

Nutrición Hospitalaria

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN CLÍNICA Y METABOLISMO
SENPE

Órgano Oficial

Sociedad Española de Nutrición Clínica y Metabolismo | Sociedad Española de Nutrición | Federación Latino Americana de Nutrición Parenteral y Enteral | Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética

© Copyright 2019. SENPE y © ARÁN EDICIONES, S.L.

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información, sin la autorización por escrito del titular del Copyright.

La editorial declina toda responsabilidad sobre el contenido de los artículos que aparezcan en esta publicación.
Publicación bimensual con 6 números al año

Tarifa suscripción anual (España): profesional 240 € + IVA - Instituciones 275 € + IVA
Tarifa suscripción anual (Internacional): profesional 400 € + IVA - Instituciones 514 € + IVA

Esta publicación se encuentra incluida en EMBASE (Excerpta Medica), MEDLINE (Index Medicus), Scopus, Chemical Abstracts, Cinahl, Cochrane plus, Ebsco, Índice Médico Español, preIBECS, IBECS, MEDES, SENIOR, Scielo, Science Citation Index Expanded (SciSearch), Cancerlit, Toxline, Aidsline y Health Planning Administration.

La revista *Nutrición Hospitalaria* es una revista open access, lo que quiere decir que todo su contenido es accesible libremente sin cargo para el usuario individual y sin fines comerciales. Los usuarios individuales están autorizados a leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar a los textos completos de los artículos de esta revista sin permiso previo del editor o del autor, de acuerdo con la definición BOAI (Budapest Open Access Initiative) de open access.

Esta revista se publica bajo licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



La reutilización de los trabajos puede hacerse siempre y cuando el trabajo no se altere en su integridad y sus autores sean adecuadamente referenciados o citados en sucesivos usos, y sin derecho a la producción de obras derivadas.

Suscripciones

C/ Castelló, 128, 1.º - 28006 Madrid - Tel. 91 782 00 30 - Fax: 91 561 57 87
e-mail: suscripc@grupoaran.com

Publicación autorizada por el Ministerio de Sanidad como Soporte Válido, Ref. SVP. Núm. 19/05-R-CM.
ISSN (versión papel): 0212-1611. ISSN: (versión electrónica): 1699-5198
Depósito Legal: M-34.850-1982

ARÁN EDICIONES, S.L.

C/ Castelló, 128, 1.º - 28006 Madrid - Tel. 91 782 00 30 - Fax: 91 561 57 87
e-mail: nutricion@grupoaran.com
www.nutricionhospitalaria.org
www.grupoaran.com

ARÁN

www.nutricionhospitalaria.org

Nutrición Hospitalaria



Órgano Oficial

Sociedad Española de Nutrición Clínica y Metabolismo ■ Sociedad Española de Nutrición ■ Federación Latino Americana de Nutrición Parenteral y Enteral ■ Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética

Director

José Manuel Moreno Villares

Departamento de Pediatría. Clínica Universidad de Navarra. Madrid
jmorenov@unav.es

Subdirector

Gabriel Olveira Fuster

UGC de Endocrinología y Nutrición. Hospital Regional Universitario de Málaga
gabrielolveiracasa@gmail.com

Director Emérito

Jesús M. Culebras Fernández

De la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid y del Instituto de Biomedicina (IBIOMED), Universidad de León. Ac. Profesor Titular de Cirugía
doctorculebras@gmail.com

Coordinadores del Comité de Redacción

Alicia Calleja Fernández

Universitat Oberta de Catalunya (Barcelona)
calleja.alicia@gmail.com

Álex González de Agüero

Universidad de Zaragoza (Zaragoza)
alexgonz@unizar.es

Ignacio Jáuregui Lobera

Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)
ijl@tcasvilla.com

Rosa Angélica Lama Moré

Centro Médico D-medical (Madrid)
d-medical15@d-medical.es

Luis Miguel Luengo Pérez

H. U. Infanta Cristina (Badajoz)
luismilueno@yahoo.es

Daniel de Luis Román

H. U. de Valladolid (Valladolid)
dadluis@yahoo.es

Miguel A. Martínez Olmos

C. H. U. de Santiago (Santiago de Compostela)
miguel.angel.martinez.olmos@sergas.es

M.ª Dolores Mesa García

Universidad de Granada (Granada)
mdmesa@ugr.es

Consuelo Pedrón Giner

Sección de Gastroenterología y Nutrición. H. I. U. Niño Jesús (Madrid)
consuelocarmen.pedron@salud.madrid.org

María Dolores Ruiz López

Catedrática de Nutrición y Bromatología Universidad de Granada (Granada)
mdruiz@ugr.es

Francisco J. Sánchez-Muniz

Departamento de Nutrición y Ciencias de los Alimentos. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense (Madrid)
frasan@ucm.es

Alfonso Vidal Casariego

C. H. U. de Ferrol (A. Coruña)
avicyo@hotmail.com

Carmina Wanden-Berghe

Hospital Gal. Univ. de Alicante ISABIAL-FISABIO (Alicante)
carminaw@telefonica.net

Comité de Redacción

Julia Álvarez Hernández (H. U. de Alcalá. Madrid)

M.ª Dolores Ballesteros Pomar (Complejo Asis. Univ. de León. León)

Teresa Bermejo Vicedo (H. Ramón y Cajal. Madrid)

Patricia Bolaños Ríos (Inst. de Ciencias de la Conducta. Sevilla)

Irene Bretón Lesmes (H. G. U. Gregorio Marañón. Madrid)

Rosa Burgos Peláez (H. Vall d'Hebrón. Barcelona)

Miguel Ángel Cainzos Fernández (Univ. de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela)

Ángel M. Caracuel García (Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga)

Miguel Ángel Carbajo Caballero (H. Campo Grande. Valladolid)

José Antonio Casajús Mallén (Universidad de Zaragoza. Zaragoza)

Sebastián Celaya Pérez (H. C. U. Lozano Blesa. Zaragoza)

Ana I. Cos Blanco (H. U. La Paz. Madrid)

Cristina Cuerda Compés (H. G. U. Gregorio Marañón. Madrid)

Ángeles Franco-López (H. U. del Vinalopó. Elche, Alicante)

Raimundo García García (H. San Agustín. Avilés, Asturias)

V. García Mediavilla (IBIOMED, Universidad de León. León)

Pilar García Peris (H. G. U. Gregorio Marañón. Madrid)

Carmen Gómez-Candela (H. U. La Paz. Madrid)

Javier González Gallego (Instituto de Biomedicina (IBIOMED), Universidad de León. León)

Marcela González-Gross (Univ. Politécnica de Madrid. Madrid)

Francisco Jorquera Plaza (Complejo Asist. Univ. de León. León)

Miguel León Sanz (H. U. 12 de Octubre. Madrid)

Gonzalo Martín Peña (Hospital de La Princesa. Madrid)

María Cristina Martín Villares (H. Camino de Santiago. Ponferrada. León)

Isabel Martínez del Río (Centro Médico Nacional 20 de noviembre. ISSSTE. México)

José Luis Máuriz Gutiérrez (IBIOMED, Universidad de León. León)

Alberto Miján de la Torre (Hospital General Yagüe. Burgos)

Juan Carlos Montejo González (H. U. 12 de Octubre. Madrid)

Paloma Muñoz-Calero Franco (H. U. de Mostoles. Madrid)

Juan José Ortiz de Urbina González (Complejo Asist. Univ. de León. León)

Carlos Ortiz Leyba (Hospital Virgen del Rocío. Sevilla)

Pedro Pablo García Luna (H. Virgen del Rocío. Sevilla)

Venancio Palacios Rubio (H. Miguel Servet. Zaragoza)

José Luis Pereira Cunill (H. Virgen del Rocío. Sevilla)

Antonio Pérez de la Cruz (Universidad de Granada. Granada)

Nuria Prim Vilaró (H. Vall d'Hebrón. Barcelona)

Pilar Riobó Serván (Fundación Jiménez Díaz. Madrid)

José Antonio Rodríguez Montes (H. U. La Paz. Madrid)

Inmaculada Ruiz Prieto (Inst. de Ciencias de la Conducta. Sevilla)

Jordi Salas Salvadó (H. U. de Sant Joan de Reus. Tarragona)

Jesús Sánchez Nebra (Hospital Montecelo. Pontevedra)

Javier Sanz Valero (Universidad de Alicante. Alicante)

Ernesto Toscano Novella (Hospital Montecelo. Pontevedra)

M.ª Jesús Tuñón González (Instituto de Biomedicina (IBIOMED), Universidad de León. León)

Gregorio Varela Moreiras (Univ. CEU San Pablo. Madrid)

Clotilde Vázquez Martínez (H. Ramón y Cajal. Madrid)

Salvador Zamora Navarro (Universidad de Murcia. Murcia)

Consejo Editorial Iberoamericano

Coordinador

A. Gil Hernández
Univ. de Granada (España)

C. Angarita (Centro Colombiano de Nutrición Integral y Revista Colombiana de Nutrición Clínica. Colombia)

E. Atalah (Universidad de Chile. Revista Chilena de Nutrición. Chile)

M. E. Camilo (Universidad de Lisboa. Portugal)

F. Carrasco (Asociación Chilena de Nutrición Clínica y Metabolismo. Universidad de Chile. Chile)

A. Criveli (Revista de Nutrición Clínica. Argentina)

Jesús M. Culebras (Instituto de Biomedicina (IBIOMED), Universidad de León. España)

J. Faintuch (Hospital das Clínicas. Brasil)

M. C. Falção (Revista Brasileira de Nutrición Clínica. Brasil)

A. García de Lorenzo (Hospital Universitario La Paz. España)

D. H. De Girolami (Universidad de Buenos Aires. Argentina)

A. Jiménez Cruz (Univ. Autónoma de Baja California. Tijuana, Baja California. México)

J. Klaassen (Revista Chilena de Nutrición. Chile)

G. Kliger (Hospital Universitario Austral. Argentina)

L. Mendoza (Asociación Paraguaya de Nutrición. Paraguay)

Luis A. Moreno (Universidad de Zaragoza. España)

S. Muzzo (Universidad de Chile. Chile)

L. A. Nin Álvarez (Universidad de Montevideo. Uruguay)

F. J. A. Pérez-Cueto (Universidad de la Paz. Bolivia)

M. Perman (Universidad Nacional del Litoral. Argentina)

J. Sotomayor (Asociación Colombiana de Nutrición Clínica. Colombia)

H. Vannucchi (Archivos Latino Americanos de Nutrición. Brasil)

C. Velázquez Alva (Univ. Autónoma Metropolitana. Nutrición Clínica de México. México)

D. Waitzberg (Universidad de São Paulo. Brasil)

N. Zavaleta (Universidad Nacional de Trujillo. Perú)

Nutrición Hospitalaria



JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL

Presidencia

Dr. Miguel León Sanz

Vicepresidencia

Lluisa Bordejé Laguna

Secretaria

Rosa Burgos Peláez

Coordinador Comité Científico-Educacional

Cristina Cuerda Compés

Tesorerera

Mercedes Cervera Peris

Vocales

Miguel Ángel Martínez Olmos
Carmina Wanden-Berghe Lozano
María José Sendrós Madroño
Rosana Ashbaugh Enguinados

COMITÉ CIENTÍFICO-EDUCACIONAL

Coordinadora

Cristina Cuerda Compés

Secretaria

Pilar Matía Martín

Vocales

Laura Frías Soriano
María Dolores Ruiz López
Clara Vaquerizo Alonso
Pilar Gomis Muñoz
Cleofé Pérez-Portabella Maristany

Coordinador Grupos de Trabajo SENPE

Alfonso Vidal Casariego

Nutrición Hospitalaria



Órgano Oficial

Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral | Sociedad Española de Nutrición | Federación Latino Americana de Nutrición Parenteral y Enteral | Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética

Sumario

Vol. 36 Suplemento 1

Comunicaciones Orales

Las 6 mejores comunicaciones orales.....	1
Comunicaciones Orales 1.....	5
Comunicaciones Orales 2.....	11

Comunicaciones Pósteres

Geriatría.....	17
Epidemiología y gestión de nutrición.....	24
Farmacia.....	35
Investigación traslacional.....	44
Nutrición artificial domiciliaria.....	44
Paciente crítico.....	49
Patologías específicas.....	56
Pediatría.....	74
Alimentación oral.....	76
Paciente quirúrgico.....	82
Trastornos de la conducta alimentaria.....	91
Errores innatos del metabolismo.....	93
Disfagia.....	94
Otros.....	99

Índice de Autores.....	107
------------------------	-----

Sumario

34 CONGRESO NACIONAL

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN CLÍNICA Y METABOLISMO

SENPE



**SANTIAGO
DE COMPOSTELA**

Del 30 de Mayo al 1 de Junio

2 0 1 9

www.congreso-senpe.com



Santiago de Compostela

30 de mayo-01 de junio de 2019

COMITÉ ORGANIZADOR LOCAL

Presidente

Miguel Angel Martínez Olmos
Ana Cantón Blanco

Vocales

Adolfo Bautista Casasnovas
Patricia Barral Segade
M. Pilar Cao Sánchez
Ana Belén Crujeiras Martínez
Juan Ramón Fernández Villanueva
Soraya Ferreiro Fariña

Eva Gómez Vázquez
María González Rodríguez
M. Rosaura Leis Trabazo
Nuria López Osorio
Esther Molina Pérez
Virginia Muñoz Leira

Rocío Villar Taibo
M. Gemma Rodríguez Carnero
M. José Rodríguez Iglesias
Ana Suárez Rodríguez

COMITÉ CIENTÍFICO LOCAL

Presidente

Ana Cantón Blanco
Miguel Angel Martínez Olmos

Vocales

Carmen Almeida Seoane
Flor Barreiro Pérez
Diego Bellido Guerrero
Manuel Botana López
Marcos Couselo Carreira
Teresa Fernández López
Cristóbal Galbán Rodríguez
María Jesús Garrido Ferrero

J María Giráldez Montero
Elena Giráldez Vázquez
Miguel González Barcia
M Jesús Lamas Díaz
M. Rosaura Leis Trabazo
Gloria Lugo Rodríguez
Myriam Martín de la Cruz
Purificación Parada González

Guadalupe Piñeiro Corrales
Francisco Pita Gutiérrez
Isaura Rodríguez Penín
Marta María Toimil Hermida
Catalina Valcárcel Rodríguez
Juan José Varela Correa
Cristina Vázquez López

JUNTA DIRECTIVA SENPE

Presidente

Miguel León Sanz

Vicepresidente

Luisa Bordejé Laguna

Secretaría

Rosa Burgos Peláez

Tesorera

Mercedes Cervera Peris

Vocales

Miguel Ángel Martínez Olmos
Carmina Wanden-Berghe Lozano
María José Sendrós Madroño
Rosana Ashbaugh Enguídanos

COMITÉ CIENTÍFICO-EDUCACIONAL SENPE

Coordinadora

Cristina de la Cuerda Compés

Secretaría

Pilar Matía Martín

Vocales

Isabel Ferrero López
María Dolores Ruiz López
Clara Vaquerizo Alonso
Pilar Gomis Muñoz
Hego Seguro Gurrutxaga
Alfonso Vidal Casariego



Las 6 mejores comunicaciones orales

Evaluación del riesgo nutricional e influencia en la mortalidad en pacientes sometidos a cirugía cardíaca

Juan Carlos López Delgado¹, Noelia Rodríguez Pérez², Sara González del Hoyo¹, Nerea Latorre Feliu¹, Meritxell Martínez Medán¹, Cristina Sanz Mellado¹, Pamela Revelo Esquibel¹, Javiera Puentes Yáñez¹

¹Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

²Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL). L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Objetivos: Evaluar la influencia del riesgo nutricional en los resultados y el pronóstico de pacientes sometidos a cirugía cardíaca.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo desde 2011 a 2015. Se evaluó el riesgo nutricional posoperatorio mediante el Nutrition Risk in the Critically Ill (NUTRIC) Score. Asimismo, se recogieron variables preoperatorias, intraoperatorias, *scores* pronósticos, complicaciones posoperatorias y mortalidad hospitalaria y a largo plazo.

Resultados: Se incluyeron 2809 pacientes: edad media de $64,6 \pm 11,5$ años; 63,9% (n = 1796) fueron hombres; IMC: $27,9 \pm 4,2$ kg·m⁻²; APACHE II: $12,9 \pm 5,3$. El 51,7% fueron cirugías valvulares, 32,3% coronarios, el 6,8% fueron mixtos y el 9,2% fueron otro tipo de cirugía cardíaca. La mortalidad hospitalaria fue del 5,8% (163). Según el NUTRIC Score el 72,3% (2032) de los pacientes presentaban un riesgo nutricional bajo, mientras que el 27,7% (777) tenían un alto riesgo nutricional. El análisis univariante entre subgrupos identificó mayores complicaciones posoperatorias y mortalidad en el subgrupo con mayor riesgo nutricional. El análisis multivariante mostró que un riesgo nutricional elevado se asoció a una mayor edad (OR: 1,107; 95% IC: 1,080-1,134; p < 0,001), a una mayor creatinina pre-cirugía (OR: 1,009; 95% IC: 1,006-1,013; p < 0,001), a la presencia de fibrilación auricular pre-cirugía (OR: 1,614; 95% IC: 1,085-2,399; p = 0,018) y al hábito tabáquico (OR: 1,777; 95% IC: 1,076-2,934; p = 0,025), mientras que la presencia de un colesterol (OR: 0,827; 95% IC: 0,692- 0,987; p < 0,001) y linfocitos (OR: 0,694; 95% IC: 0,522- 0,924; p < 0,001), mayores se asoció a un menor riesgo. El mismo análisis reveló que un mayor riesgo nutricional se asoció a una mayor necesidad de transfusiones (OR: 1,092; 95% IC: 1,006-1,185; p = 0,036), a una mayor incidencia de bajo gasto cardíaco posoperatorio (OR: 3,351; 95% IC: 2,030-5,531; p < 0,001) así como a un mayor tiempo en drogas vasoactivas (OR: 1,002; 95% IC: 1,001-1,004; p = 0,008) y a una peor función renal (OR: 1,006; 95% IC: 1,003-1,010;

p = 0,008). La mortalidad a largo plazo se evaluó en 2715 pacientes: aquellos con mayor riesgo nutricional presentaron peor supervivencia (87,8% vs. 70%; p (Log Rank) < 0,001) y un mayor riesgo en la mortalidad a largo plazo (HR: 4,369; 95% IC: 3,075-6,206; p < 0,001).

Conclusiones: Un mayor riesgo nutricional evaluado según el NUTRIC Score se asoció a mayores complicaciones posoperatorias tras cirugía cardíaca, así como a una peor supervivencia a largo plazo.

Aspectos éticos: el estudio fue aprobado por el Comité de Ética de su centro de trabajo sin requerir consentimiento informado para su desarrollo. La Declaración de Helsinki fue seguida de acuerdo a los criterios del Comité de Ética local.

Persiguiendo la desnutrición relacionada con la enfermedad mediante herramientas de big data

María D. Ballesteros-Pomar, Begoña Pintor de la Maza, David Barajas Galindo, Isidoro Cano Rodríguez

Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Complejo Asistencial Universitario de León. León

Introducción: La desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) está infradiagnosticada e infrarreportada, a pesar de ser bien conocida su asociación con un peor pronóstico.

Metodología: Estudio retrospectivo descriptivo utilizando la herramienta *Savana Manager*, integrado en los sistemas de información clínica del Hospital de León. Savana, a través de tecnología EHRRead basada en las últimas técnicas de procesamiento del lenguaje natural y aprendizaje automático, es capaz de analizar y extraer de forma automática la información clínica relevante contenida en el texto libre de la historia clínica electrónica e informes de hospitalización.

Se realiza una búsqueda retrospectiva en los registros de informes de alta de hospitalización con el término "desnutrición", comparando las características de los pacientes con dicho diagnóstico con la población de pacientes hospitalizados en el periodo comprendido entre enero de 2012 y diciembre de 2017.

Resultados: De 179.045 registros de hospitalización con informe de alta en dicho periodo, solo 4.452 (2,49%) incluían el diagnóstico de desnutrición en el informe de hospitalización. La edad media de los pacientes con DRE fue 75 años (DE 16) frente a los 59 años (DE 25) del global. No hubo diferencias en género (51% varones). El fallecimiento de los pacientes se produjo en 7,38% de pacientes con DRE frente a 3,05%. La estancia media fue superior en los pacientes con DRE (4,5 vs. 3,6 días).

Los diagnósticos más frecuentes asociados a desnutrición fueron insuficiencia cardiaca (35% vs. 12% en el global de pacientes), infección respiratoria (23% vs. 7%), infección urinaria (20% vs. 5%) y enfermedad renal crónica (15% vs. 4%).

Conclusión: El infradiagnóstico de la DRE sigue siendo un problema. Ocurre en pacientes más mayores y se relaciona con mayor frecuencia con insuficiencia cardiaca, infección respiratoria, infección urinaria y enfermedad renal crónica.

Ensayo INSUPAR: insulina basal subcutánea versus intravenosa en pacientes diabéticos hospitalizados no críticos que reciben nutrición parenteral total (NPT): resultados definitivos

Gabriel Oliveira Fuster^{1,27}, José Abuín Fernández¹, Rafael López Urdiales², Sandra Herranz Antolín³, José Manuel García Almeida⁴, Katherine García Malpartida⁵, Mercedes Ferrer Gómez⁶, Emilia Cancer Minchot⁷, Luis Miguel Luengo Pérez⁸, Julia Álvarez Hernández⁹, Carmen Aragón Valera¹⁰, Julia Ocón Bretón¹¹, Álvaro García-Manzanares Vázquez de Gredos¹², Irene Bretón Lesmes¹³, Pilar Serrano Aguayo¹⁴, Natalia Pérez Ferré¹⁵, Juan José López Gómez¹⁶, Josefina Olivares Alcolea¹⁷, Carmen Arraiza Irigoyen¹⁸, Cristina Tejera Pérez¹⁹, Jorge Daniel Martín González²⁰, Sara García Arias²¹, Ángel Luis Abad González²², María Rosa Alhambra Expósito²³, Ana Zugasti Murillo²⁴, Juan Parra Barona²⁵, Sara Torrejón Jaramillo²⁶, María José Tapia Guerrero¹

¹Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga. ²Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. ³Hospital Universitario de Guadalajara. Guadalajara. ⁴Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. ⁵Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia. ⁶Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. ⁷Hospital Universitario de Fuenlabrada. Fuenlabrada, Madrid. ⁸Hospital Universitario Infanta Cristina. Badajoz. ⁹Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid. ¹⁰Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid. ¹¹Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. ¹²Hospital General La Mancha Centro. Alcázar de San Juan, Ciudad Real. ¹³Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. ¹⁴Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. ¹⁵Hospital Universitario Clínico San Carlos. Madrid. ¹⁶Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. ¹⁷Hospital Universitario Son Llàtzer. Palma de Mallorca. ¹⁸Complejo Hospitalario Universitario de Jaén. Jaén. ¹⁹Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. Ferrol, A Coruña. ²⁰Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés, Madrid. ²¹Complejo Asistencial Universitario de León. León. ²²Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. ²³Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. ²⁴Complejo Hospitalario Universitario de Navarra. Pamplona. ²⁵Hospital de Mérida. Mérida. ²⁶Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Barcelona. ²⁷CIBERDEM (CB07/08/0019). Instituto de Salud Carlos III. Madrid

Introducción: La hiperglucemia incrementa el riesgo de mortalidad y complicaciones en pacientes que reciben NPT. No existe un tratamiento estandarizado para el tratamiento de la hiperglucemia en pacientes con diabetes que reciben NPT.

Objetivos: Analizar el grado de control metabólico de una pauta de insulina regular en la bolsa de NPT (50% de dosis total programada) + insulina glargina subcutánea (grupo IG) (50% de DTP), vs. insulina regular dentro de la bolsa (100% DTP) (grupo IR).

Material y métodos: Ensayo clínico aleatorizado. *Criterios de inclusión:* adultos con diabetes mellitus tipo 2 ingresados (no UC) con indicación de NPT con previsión de duración de al menos 5 días.

Resultados: Ochenta y un pacientes en grupo IR y 80 en IG. No hubo diferencias en características basales de pacientes o NPT. No hubo diferencias en la dosis media de insulina diaria ni tampoco en las glucemias capilares medias durante todo el tratamiento, en las glucemias venosas (días 1 y 5), ni en las desviaciones estándar de glucemias. Las glucemias capilares medias fueron significativamente más bajas en el grupo IG 48h después de la interrupción del a NPT ($160,3 \pm 45,1$ en IR vs. $141,7 \pm 43,8$ mg/dL en IG; $p = 0,024$). El porcentaje de glucemias > 180 mg/dl fue similar en ambos grupos. La tasa de glucemias ≤ 70 mg/dL, el número de episodios de hipoglucemia por 100 días de NPT y el porcentaje de pacientes con hipoglucemias no graves fue significativamente mayor en el grupo IR. No hubo diferencias en estancia media, duración de la NPT o mortalidad hospitalaria.

Conclusiones: La eficacia y seguridad de las dos pautas de insulina fue similar. A pesar de ello, el grupo IG obtuvo mejor control metabólico tras la interrupción de la NPT aunque el porcentaje de hipoglucemias no graves fue superior.

Este trabajo ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III -PI15/01034- cofinanciado por FEDER "Una manera de hacer Europa". CIBERDEM CB07/08. SAEDYN 2016.

Análisis post-hoc de la relación entre la citrulina plasmática y las necesidades de soporte parenteral en pacientes con síndrome de intestino corto que reciben teduglutida

Palle B. Jeppesen¹, Simon Gabe³, Douglas L. Seidner³, Hak-Myung Lee⁴, Clément Olivier⁵

¹Rigshospitalet. Copenhague, Dinamarca. ²St. Mark's Hospital. Northwick Park, Reino Unido. ³Vanderbilt University Medical Center. Nashville, EE. UU. ⁴Shire Human Genetic Therapies. Lexington, EE. UU. ⁵Shire International. Zug, Suiza

Objetivo: La citrulina plasmática se ha planteado como un biomarcador para la longitud intestinal remanente, pero no está claro si su nivel refleja la función de absorción intestinal. Este análisis *post-hoc* investigó la relación entre las reducciones del volumen de soporte parenteral y los cambios de citrulina plasmática en pacientes con fallo intestinal asociado a síndrome del intestino corto (SIC-FI) tratados con teduglutida.

Métodos: El estudio STEPS (NCT00798967; EudraCT2008-006193-15) es un estudio de 24 semanas de duración que compara placebo y teduglutida 0,05 mg/kg/día en pacientes con SIC-FI. Los niveles de citrulina plasmática se evaluaron al inicio del estudio y en la Semana 24 en todos los pacientes aleatorizados a teduglutida, estratificándolos por anatomía intestinal.

Resultados: En el brazo de teduglutida ($n = 42$), los niveles basales de citrulina plasmática se correlacionaron significativamente con la longitud del intestino delgado remanente ($r^2 = 0,14$; $p = 0,02$; $n = 36$) pero no con el volumen basal de soporte parenteral ($r^2 = 0,03$; $p = 0,30$; $n = 39$). La correlación entre la citrulina plasmática basal y la citrulina plasmática en la Semana 24 fue significativa ($r^2 = 0,80$; $p < 0,0001$; $n = 39$). No se

Tabla I. Cambio en el volumen de SP y los niveles de citrulina plasmática en la semana 24 estratificados por anatomía intestinal

Media (DE) Cambio en la semana 24	0% colon/estoma		≥ 50% colon en continuidad/ no estoma		Otra anatomía intestinal	
	Teduglutida (n = 17)*	Placebo (n = 16)*	Teduglutida (n = 18)	Placebo (n = 20)	Teduglutida (n = 7)	Placebo (n = 7)‡
Volumen SP mL/día	- 919 (644) [§]	-340 (436)	-355 (306)	-327 (349)	-728 (532)	-297 (498)
%	-40 (18)	-19 (29)	-23 (16)	-24 (22)	-40 (19)	-19 (31)
Citrulina µM	30,1 (18,9) [§]	2,2 (6,9)	11,8 (9,9) [§]	0,8 (5,3)	24,0 (20,9) [§]	-2,7 (7,6)
%	138 (50) [§]	8 (31)	87 (63) [§]	21 (71)	116 (85) [§]	-1 (40)

SP: soporte parenteral; *n = 14 con datos; †n = 13 con datos; ‡n = 6 con datos; §p ≤ 0,01 vs. placebo; ||p < 0,05 vs. placebo.

encontró correlación entre el cambio en los niveles de citrulina plasmática y el cambio en el volumen de soporte parenteral en la semana 24 con teduglutida ($r^2 = 0,05$; $p = 0,16$; $n = 39$). Cuando se analizaron por subgrupos por anatomía intestinal, los pacientes tratados con teduglutida mostraron aumentos significativamente mayores de la citrulina plasmática en la Semana 24 en comparación con los pacientes que recibieron placebo (Tabla I).

Conclusiones: La citrulina plasmática puede servir como un marcador de la longitud del intestino delgado remanente en pacientes con SIC-FI, pero no predice las reducciones de volumen de soporte parenteral con teduglutida. Los cambios en la citrulina plasmática con teduglutida pueden reflejar una mayor masa enterocítica.

La dinamometría predice adecuadamente la mortalidad a medio plazo en pacientes oncológicos ingresados

Victoria Contreras Bolívar, Francisco José Sánchez Torralvo, Rosario Vallejo Mora, María Ruiz Vico, Inmaculada González Almendros, José Abuín Fernández, Alexandra Cantero, Manuel Barrios, Gabriel Oliveira

Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

Introducción: La dinamometría mide la función muscular y se asocia a morbimortalidad en diferentes escenarios clínicos.

Objetivo: Valorar fuerza muscular mediante dinamometría de mano en pacientes oncológicos ingresados y determinar la correlación entre la misma y otras medidas antropométricas, así como valorar su capacidad de predicción de mortalidad a 6 meses.

Material y métodos: Estudio prospectivo, en pacientes ingresados en Oncología Médica y Hematología. Se obtuvieron datos antropométricos (pliegue tricípital, perímetro braquial, circunferencia muscular del brazo e índice de masa magra -IMM- determinado mediante fórmulas de Durning y Siri) y dinamometría de mano (Jamar).

Resultados: Evaluamos 282 pacientes ingresados, 55,7% varones y 44,3% mujeres, con edad media $60,2 \pm 12,6$ años e IMC $24,6 \pm 4,9$ kg/m². La dinamometría de mano fue $26,2 \pm 8,6$ kg en hombres y $16,5 \pm 6,7$ kg en mujeres. El IMM medio fue $17,5 \pm 2,4$ kg/m² en varones y $15,9 \pm 2,5$ kg/m² en mujeres. Observamos correlaciones positivas significativas entre dinamometría de mano y perímetro braquial ($r = 0,24$, $p < 0,001$), circunferencia muscular del brazo ($r = 0,43$, $p < 0,001$), e IMM ($r = 0,25$, $p < 0,001$). Ciento treinta y cinco pacientes fallecieron (47,9%) a los 6 meses. Tras ajustar por variables confundentes (edad, sexo y estadio tumoral), los pacientes desnutridos según dinamometría, presentaron un riesgo de mortalidad de 2,78 veces respecto a los normonutridos [95% IC 1,61-4,78; $p < 0,001$]; siendo 1,81 veces mayor en desnutridos según IMM [95% IC 1,09-3,01; $p = 0,02$]. Aplicando los criterios GLIM utilizando la dinamometría como subrogado de la masa muscular, el riesgo de mortalidad fue 2,71 veces mayor que en normonutridos [95%IC 1,37-5,4; $p = 0,004$]. Aplicando la regresión de COX, hay diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia entre desnutridos y normonutridos según dinamometría (1,97 veces mayor riesgo, 95% IC 1,28-2,82; $p < 0,001$).

Conclusiones: La dinamometría de mano predice adecuadamente la mortalidad a 6 meses en pacientes oncológicos ingresados, y puede ser empleado como subrogado del estudio de la masa muscular al aplicar los criterios GLIM en centros en los que no se dispone de herramientas alternativas.

Determinación de citrulina durante el trasplante de progenitores hematopoyéticos

Marta Motilla de la Cámara^{1,3}, Adela Martínez Martínez¹, Nerea Utrilla Uriarte¹, Cristina Velasco Gimeno^{1,3}, Irene Bretón Lesmes^{1,3}, Miguel Camblor Álvarez^{1,3}, Ángela P. Morales Cerchiaro^{1,3}, Nieves Dorado Herrero^{2,3}, Mi Kwon^{2,3}, Pilar García Peris^{1,3}, Cristina Cuerda Compes^{1,3}

¹Unidad de Nutrición y ²Unidad de Trasplante de Médula Ósea. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. ³Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón. Madrid

Introducción y objetivo: La citrulina se utiliza como marcador de insuficiencia intestinal cuando presenta niveles plasmáticos $\leq 20 \mu\text{mol/L}$ y como marcador de atrofia vellositaria intensa con valores $\leq 10 \mu\text{mol/L}$. En publicaciones previas se ha encontrado asociación entre niveles de citrulina ($\leq 26 \mu\text{mol/L}$) antes del trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) y mayor riesgo de EICH gastrointestinal (1). Nuestro objetivo es analizar la concentración de citrulina plasmática durante el TPH en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio observacional de pacientes sometidos a TPH en un hospital terciario entre 2015-2018. Se recogieron edad, género, diagnóstico hematológico y el tipo trasplante. Se midieron los niveles de citrulina los días (-7, +7, +14, +45) mediante espectrometría de masas en tándem. Los datos fueron analizados mediante pruebas paramétricas utilizando el IBM-SPSS21.0[®]. Los resultados se expresan en media \pm DE y frecuencias.

Resultados: Se estudiaron 39 pacientes (51% hombres) de $52,3 \pm 10,6$ años con diferentes diagnósticos oncohematológicos

y el 65.8% recibieron trasplante alogénico. Los niveles de citrulina se muestran en la tabla I. No se observaron diferencias según el género, tipo de trasplante o diagnóstico.

Conclusiones: Las concentraciones de citrulina plasmática varían de forma significativa durante el TPH. Al ingreso casi la mitad de los pacientes presentan concentraciones de citrulina bajas ($\leq 26 \mu\text{mol/L}$) disminuyendo de forma significativa hasta niveles compatibles con atrofia intestinal en el día +7. Destaca la importante afectación intestinal persistente en estos pacientes a las dos semanas del alta hospitalaria por lo debería tenerse en cuenta para el manejo posterior de los pacientes tras el TPH.

Aspectos éticos: este estudio y el consentimiento informado utilizado fue aprobado por el Comité de Ética del centro y cumple con los aspectos éticos descritos en la Declaración de Helsinki.

Bibliografía:

1. Clin Gastroenterol Hepatol 201816(6):908-17.

Tabla I. Distribución de la población según los niveles de citrulina durante el (TPH)

	-7	+7	+14	+45	p
n	37	35	34	31	
Media \pm DE	30,2 \pm 14,4	11,8 \pm 5,5	15,6 \pm 9,9	21,3 \pm 8,7	< 0,001
nCit \leq 10 (%)	2 (5%)	15 (42,8%)	9 (26,4%)	0	0,001
nCit \leq 20 (%)	5 (13%)	32 (91,4%)	27 (79,4%)	19 (61,2%)	< 0,001
nCit \leq 26 (%)	15 (40,5%)				



Comunicaciones Orales 1

Bacteriemias relacionadas con catéter en pacientes con nutrición parenteral en un hospital terciario

Arantza Zurutuza López, Miren Ercilla Liceaga, June Landa Alberdi, Carmen Ripa Ciaurriz, Maialen Iburguren Pinilla, Xabier Kortajarena Urkola, María Jesús Bustinduy Odriozola, Araceli Pablos Sánchez, María Jesús Gayan Lera, Larraitz Leunda Eizmendi, David García Echeverría, Tania González Fernández, Laura Lombera Sáez, Aitziber Lizardi Mutuberria, María Pilar Bachiller Cacho

Hospital Universitario Donostia. San Sebastián, Guipúzcoa

Introducción y objetivos: La bacteriemia es causa importante de morbimortalidad, siendo la nutrición parenteral (NP) un factor de riesgo.

Objetivo: Establecer la prevalencia de bacteriemias relacionadas con NP en el hospital y su mortalidad al día 10, analizando los microorganismos causantes, tiempo hasta la infección según tipo de acceso y consecuencias.

Material y método: Estudio observacional retrospectivo: 2014-2017. Se seleccionaron los pacientes con bacteriemias (excluidas unidades de críticos) que tuvieron NP. *Fuentes:* base de datos del Programa de Optimización de Antimicrobianos y registros de farmacia. *Variables:* n.º bacteriemias, edad, sexo, pacientes con NP, tiempo hasta infección de vía (excluidos si ausencia fecha colocación), tipo vía, fecha inicio NP, microorganismos, consecuencias en la nutrición, mortalidad.

Resultados: Se muestran en la tabla I. *Bacteriemias:* 61; 43(70,5%) hombres. *Edad media:* 65,83. Cincuenta y cuatro (88,52%) portaban vía central (VC) (48 PICC, 5 yugular, 1 subclavia) y 7 periférica (VP). *Microorganismos:* *Staphylococcus coagulasa negativo* (SCN) 39 (64%); *Candida* sp. 7 (11,4%); *Staphylococcus aureus* 6 (9,8%); enterobacterias 4 (6,5%); *E. coli* 2, *E. cloacae* 1, *K. pneumoniae* 1; *P. aeruginosa* 2 (3,2%); infec-

ción polimicrobiana 1 (1,6%); otros 2 (3,3%): *Kocuria* 1, *Rothia* 1. Mediana (días) desde colocación de vía hasta infección: 11 (2-50) VC y 5 (1-25) VP. Cincuenta y seis (92%) retiraron vía: 22 comenzaron tolerancia oral, 15 nutrición VP, 10 sueroterapia, 7 nueva VC y 2 nutrición enteral por sonda. Mortalidad día +10: 5 (8,19%).

Conclusión: La prevalencia y mortalidad de bacteriemias en pacientes con NP es baja. Esto puede deberse, en parte, a equipos especializados en colocación de PICC (elevado empleo vs. otras VC). Predominan grampositivos, según lo esperado. En la mayoría se retiró la vía según lo recomendado y el tiempo hasta infección coincide con lo referido en otras publicaciones.

Aspectos éticos: Estudio retrospectivo sin intervención en el paciente con datos obtenidos de la práctica clínica habitual. No CEIC.

Nutrición parenteral domiciliaria. Registro NADYA 2018

Carmina Wanden-Berghe¹, Esther Ramos Boluda², María Irene Maíz Jiménez⁵, Cristina Cuerda Compés³, José Luis Pereira Cunill⁴, Nuria Virgili Casas⁶, Grupo NADYA-SENPE

¹Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. ²Hospital Universitario La Paz. Madrid. ³Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. ⁴Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. ⁵Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. ⁶Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Objetivos: Presentar los datos del Registro del Grupo NADYA-SENPE de nutrición parenteral domiciliaria (NPD) en España del año 2018.

Material y métodos: Estudio descriptivo de la base de datos del Registro, de ámbito nacional de NPD del grupo NADYA-SENPE (1 de enero de 2018 al 18 de diciembre de 2018) para el cálculo de prevalencias se utilizó los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (1-1-2018; 46.658.447 habitantes).

Resultados: Se han comunicado 304 pacientes, procedentes de 46 hospitales, tuvieron un segundo episodio 4 pacientes. La tasa de NPD fue de 6,51 pacientes/millón habitantes/año 2018. Se registraron 267 (87,8%) adultos y 37 (12,2%) niños. *En los adultos:* la edad mediana fue de 52 años (IIQ 41-62), mujeres 57,3%, sin diferencias por razón del sexo (50,4 vs. 51,6 años; p < 0,57). El diagnóstico más frecuente fue oncológico paliativo 68 (25,5%) y "otros" 54 (20,2%). La indicación en la mayoría de

Tabla I.

Año	Prevalencia/1000 pacientes
2014	24,36
2015	33,5
2016	31,6
2017	37
2014-2017	31,6

los casos estuvo motivada por el síndrome de intestino corto 91 (34,1%). En los niños: presentaron una edad mediana de 6 meses (IIQ 3-41), de los que 24 (64,9%) eran varones, sin diferencias por razón del sexo (26,38 vs. 34,62 meses; $p < 0,607$). El diagnóstico más frecuente fue la enfermedad de Hirschsprung con 6 (16,2%) seguido de enterocolitis necrotizante con 5 casos (13,5%). La indicación en la mayoría de los casos estuvo motivada por el síndrome de intestino corto 21 (56,8%). Los pacientes llevaban una mediana de 776 (IIQ 247-1913) días de tratamiento. La vía de acceso utilizada con mayor frecuencia fue el catéter tunelizado 43,1%. Se registraron 69 complicaciones metabólicas 0,14/1000 días de NP, y 53 no sépticas relacionadas con el catéter, representando 0,13/1000 días de NP. Las complicaciones sépticas relacionadas con el catéter fueron 177 siendo de 0,37/1000 días de NP. El 42,4% de los pacientes tenían actividad normal y 41,4% mantenían una vida independiente. Finalizaron 105 episodios de NPD, el motivo fue el fallecimiento en 62 (59,04%) y recuperar la vía oral 31 (29,52%).

Conclusiones: Se mantiene el elevado número de niños registrados. También en general el número de pacientes. Un objetivo de mejora del registro es la recogida más pormenorizada de parámetros de evolución clínica y de monitorización nutricional, así como de calidad de vida para pacientes y cuidadores, que permita demostrar la eficacia y eficiencia de este tipo de soporte nutricional tan especializado, así como el impacto sobre la salud de los pacientes. El grupo NADYA ha puesto en marcha un nuevo registro alojado en el Instituto de Salud Carlos III <https://registroraras.isciii.es> que contribuirá a mejorar la calidad de la información recogida y esperamos anime a nuevos centros y profesionales a que se sumen al Registro del grupo NADYA.

Experiencia nacional en el tratamiento con teduglutida en pacientes con síndrome de intestino corto

Nuria Virgili Casas¹, Carmen Gómez Candela², José Joaquín Alfaro Martínez³, María Maíz Jiménez⁴, Fernando Calvo Gracia⁵, Yaiza López Plasencia⁶, Begoña Molina Baena⁷, Mónica Montero Hernández⁸, Pilar Serrano Aguayo⁹

¹Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

²Hospital Universitario La Paz. Madrid. ³Hospital General de Albacete.

Albacete. ⁴Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. ⁵Hospital Clínico Lozano Blesa. Zaragoza. ⁶Hospital Universitario Insular. Las Palmas de Gran Canaria. ⁷Hospital Universitario La Princesa. Madrid. ⁸Hospital

Universitari Arnau de Vilanova. Valencia. ⁹Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Introducción: El síndrome de intestino corto (SIC) es una causa de fallo intestinal crónico (FIC). Su tratamiento requiere nutrición parenteral domiciliaria (NPD). El tratamiento con teduglutida por su acción intestino-trófica puede reducir las necesidades de NPD. En España está disponible desde octubre de 2017.

Objetivo: Describir la experiencia del tratamiento con teduglutida en la práctica clínica en pacientes con FIC por SIC

Material y métodos: Pacientes adultos con SIC tratados con NPD que reciben teduglutida. Se describen las características clínicas: etiología del SIC, tiempo de evolución, presencia de ostomía o colon en continuidad, necesidades de NPD basales y respuesta al tratamiento. Se consideró respuesta positiva una reducción del volumen inicial $\geq 20\%$.

Resultados: Se identificaron 14 pacientes (9 H/5 M) tratados con teduglutida, de edad media 47,8 años (18-77) con SIC de 7,5 años de evolución (0,5-28) de los cuales el 50% con ostomía y 50% con colon en continuidad. La etiología fue isquemia intestinal 36%, 21,5% traumatismo abdominal, 14,5% pseudoobstrucción intestinal, complicaciones quirúrgicas, enteritis rídica, vólvulo y neoplasia intestinal 7% respectivamente. La longitud media de intestino remanente fue 77 cm (50-150). La duración media de tratamiento fue 22,5 meses (6-102), 2 lo habían iniciado como ensayo clínico y 2 como indicación especial previa a su comercialización. Las necesidades de NPD basales fueron 12,2 L/semana (6,6-24,5) y la media de días de infusión 5,3 (3-7). El porcentaje de reducción medio fue 37,2%, 60% a los 3 y 6 meses respectivamente. Todos los pacientes obtuvieron una respuesta positiva a los 6 meses de tratamiento. En el tiempo de seguimiento 6 suspendieron la NPD (4 en los primeros 6 meses y 2 a los 15 meses) de los cuales 4 tenían colon en continuidad y 2 ostomía.

Conclusión: Teduglutida es un tratamiento que reduce la dependencia de NPD y permite la autonomía nutricional en algunos casos.

Estándares de calidad en nutrición clínica: estudio multicéntrico

Tomás Martín Folgueras, Luis Miguel Luengo Pérez, Néstor Benítez Brito, Alfonso Vidal Casariego, Cristina Velasco Gimeno, José Antonio Irlés Rocamora, Hego Seguro Gurrutxaga, Alicia Calleja Fernández, María Victoria Calvo Hernández, Julia Álvarez Hernández

Grupo de Trabajo de Gestión de SENPE

Introducción: Por estándar de calidad se entiende el límite que marca el grado aceptable de cumplimiento de un indicador de calidad. En Nutrición Clínica, los pocos estándares disponibles son propuestas teóricas con poca base en la práctica diaria. El Grupo de Trabajo de Gestión de SENPE pretende proponer estándares más realistas.

Material y método: Mediante solicitud de información abierta a los socios de SENPE se realiza un estudio multicéntrico descriptivo a través de un cuestionario autorreportado en el que se informa sobre el cumplimiento de 8 indicadores de calidad (11 ítems), además del número de camas de hospitalización y la estructura organizativa del centro. Análisis descriptivo con Microsoft Excel (versión 16).

Resultados: Responden 15 centros hospitalarios: 6,7% < 200 camas, 20% 200-500 camas, 40% 501-1000 camas, 33,3% > 1000 camas. En el 73% la Nutrición Clínica se organizaba en forma de Unidad de Nutrición. En la tabla I se presentan los datos desglosados por indicador.

Tabla I.

Indicador	N.º cumplien	N.º total	Ratio	Estándar teórico	Estándar propuesto
Bolsas de NP correctamente identificadas	2374	2380	0,997	1	1
Pacientes con NE por SNG en posición semiincorporada (*)	600	620	0,97	> 0,9	> 0,9
Días de correcta monitorización NE/NP	988	1050	0,94	1	> 0,9
Días de cumplimiento de objetivo calórico (NE)	369	429	0,86	> 0,9	> 0,85
Días de cumplimiento de objetivo calórico (NP)	335	380	0,88	> 0,9	> 0,85
SNG comprobadas (RX) antes de iniciar NE	188	218	0,86	1	> 0,9
Bolsas de NP "listas-para-su-uso" con micronutrientes	158	160	0,99	1	1
Días con glucemia > 180 mg/dl en pacientes NP	595	3782	0,16	< 0,05	< 0,1
Días con glucemia < 60 mg/dl en pacientes NP (*)	18	3782	0,005	< 0,01	< 0,01
Retirada de catéter por sospecha de infección (vs días de NP)	20	2852	0,007		< 0,01
Infecciones confirmadas (vs días de NP)	24	2852	0,008	< 0,005	< 0,01

Discusión: De los ítems evaluados, se cumple el estándar en dos (*). En casi todos los restantes el cumplimiento es muy alto, sin llegar al nivel de exigencia tan alto del estándar teórico. El indicador de menor cumplimiento es el de hiperglucemia (60% de desviación relativa). La desviación media de los indicadores evaluados ha sido del 3,11%.

Conclusión: La atención nutricional de los centros que han respondido se hace con criterios de calidad, dado el grado de cumplimiento de los indicadores. Se proponen estándares más realistas y basados en la experiencia (Tabla I).

Niveles de aluminio sérico tras la administración de nutrición parenteral: preparadas versus tricamerales

David Berlana Martín¹, Sonia García García¹, Fiorela Palmas Candia², Mireia Gual Guerrero², Ignacio Cardona Pascual¹, Carolina Puiggros Llop², Rosa Burgos Peláez², José Bruno Montoro Ronsano¹

¹Servicio de Farmacia y ²Unidad de Soporte Nutricional. Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus. Barcelona

Introducción y objetivos: El aluminio aparece como contaminante en las soluciones utilizadas en la preparación de nutriciones parenterales (NP); siendo tóxico a nivel óseo, renal, del SNC y hepático. Existen pocos datos en adultos, y menos aún con NP tricameral (TC). El objetivo es analizar los niveles séricos de aluminio (NAS) en pacientes adultos con NP, según el tipo de NP recibida (TC- o preparada), duración de NP, marcadores hepáticos y función renal.

Material y método: Estudio observacional ambispectivo, se recogieron los datos de NAS de pacientes adultos con NP entre junio-noviembre de 2018. De cada dato se recogen las características del paciente, tipo, duración y aporte de NP durante la toma de muestra, y hasta la fecha de muestra; así como datos analíticos. Se comparan medias en función de tipo de NP, hiperbilirrubinemia (bilirrubina > 1,2 U/L), terapia renal sustitutiva; así como análisis mediante regresión lineal (NAS como variable dependiente) y parámetros bioquímicos hepáticos y renales, duración y tipo de NP como variables independientes modificadoras.

Resultados: Se incluyeron un total de 53 valores de NAS pertenecientes a un total de 33 pacientes. La media de NAS fue de $2,8 \pm 2,1$ mcg/L, en muestras recogidas tras una media de $16,1 \pm 15,6$ días de NP. Los parámetros hepáticos fueron: GGT $297,2 \pm 289,2$ U/L; fosfatasa alcalina $237,9 \pm 147,1$ U/L; bilirrubina $0,88 \pm 1,80$ mg/dL. Un 66% (35) de los NAS fueron con administración de NPTC, y un 34% (18) NP preparada; no encontrándose diferencias significativas. El análisis de regresión muestra asociación positiva entre los NAS con hiperbilirrubinemia y negativa con la duración de la NP (coeficiente beta: 1,24 IC95% [0,04-2,44] y 0,40 IC95% [0,00-0,80] respectivamente).

Conclusión:

1. Los pacientes con NP e hiperbilirrubinemia podrían presentar NAS elevados.
2. Monitorizar los NAS sería de interés en hiperbilirrubinemia.
3. El tipo y duración de la NP podría no afectar negativamente en los NAS.

Contenido en fitoesteroles en las nutriciones parenterales tricamerales

David Berlana Martín¹, Sonia García García¹, Carolina Puiggros Llop², Lorena Santulario Verdú¹, Fiorela Palmas Candi², Ignacio Cardona Pascual¹, Rosa Burgos Peláez², José Bruno Montoro Ronsano¹

¹Servicio de Farmacia y ²Unidad de Soporte Nutricional. Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus. Barcelona

Introducción y objetivos: La utilización de bolsas tricamerales (BTC) como mezcla 3 en 1 está muy extendida. Al contener lípidos, también contienen fitoesteroles que han sido relacionados con alteraciones hepáticas e hipertrigliceridemia. Sin embargo, en etiquetado y ficha técnica de las BTC no figura el contenido de esteroides (como fitoesteroles y colesterol); nuestro objetivo es determinar y cuantificar la presencia de los mismos en las BTC utilizadas en nuestro hospital.

Material y método: Durante un periodo de 7 meses (junio-diciembre de 2017) se analizaron los lotes utilizados de 6 presentaciones diferentes de BTC con tres tipos diferentes de lípidos: SmofKabiven 1500 mL (con y sin electrolitos [CE y SE]) lípido (mezcla omega-3, MCT, LCT-soja y oliva); Nutriflex-Lipid-Special 1250 mL (CE y SE) lípido (mezcla MCT, LCT-soja) y Olimel-N9 CE (1000 mL y 1500 mL) lípido (mezcla LCT-soja y oliva). Se analiza mediante ANOVA (Bonferroni) y prueba no paramétrica Kruskal-Wallis.

Resultados: Se analizaron un total de 18 lotes de las BTC citadas. Se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el contenido de fitoesteroles y colesterol entre las siguientes BTC: SmofKabiven con las otras BTC ($F=24.7$; $p=0.00$; y $F=9.9$; $p=0.00$, para fitoesteroles y colesterol respectivamente) y entre los diferentes lotes (Tabla I).

Conclusión: Las diferentes BTC analizadas, que abarcan la mayoría de las disponibles en el mercado español, muestran diferencias en el contenido de los esteroides analizados; con menor

contenido de fitoesteroles y mayor de colesterol en BTC con omega-3. El conocimiento del contenido de colesterol y fitoesteroles de las BTC ayudaría a la selección de estos productos, así como analizar y prever posibles complicaciones.

Volumen y requerimiento de calorías del soporte parenteral en niños con síndrome de intestino corto-asociado a fallo intestinal (SIC-FI): 2 estudios de fase III

Samuel A. Kocoshis¹, Beth A. Carter², Andrew A. Grimm³, Susan Hill⁴, Simon Horslen⁵, Simin Hu³, Robert S. Venick⁶, Paul W. Wales⁷

¹Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Cincinnati, EE. UU. ²Children's Hospital of Los Angeles/Keck USC School of Medicine. Los Angeles, EE. UU. ³Shire Human Genetic Therapies, Inc., Lexington, EE. UU. ⁴Great Ormond Street Hospital for Children. London, Reino Unido. ⁵Seattle Children's Hospital. University of Washington School of Medicine. Seattle, EE. UU. ⁶Mattel Children's Hospital UCLA. Los Angeles, EE. UU. ⁷The Hospital for Sick Children. Toronto, Canadá

Objetivo: Evaluar el volumen y los requerimientos calóricos del soporte parenteral (SP) normalizados por el peso corporal de niños dependientes de SP (1-17 años) con SIC-FI que recibieron teduglutida en 2 estudios de fase III: TED-C13-003 (NCT01952080; EudraCT 2013-004588-30) y TED-C14-006 (NCT02682381; EudraCT 2015-002252-27).

Métodos: El estudio abierto TED-C13-003 evaluó el SIC-FI en niños que recibieron tratamiento estándar (TE) o 0,0125, 0,025 o 0,05 mg/kg de teduglutida una vez al día durante 12 semanas. En TED-C14-006, el paciente o su tutor eligieron recibir TE o teduglutida; los pacientes fueron aleatorizados, en doble ciego, para recibir teduglutida 0,025 o 0,05 mg/kg una vez al día durante 24 semanas. En ambos estudios, los requisitos de volumen y calorías del SP se normalizaron por el peso corporal utilizando los cálculos de mL/kg/día y kcal/kg/día, respectivamente. Los datos para la visita de fin de tratamiento se resumieron utilizando estadísticas descriptivas.

Resultados: 40/42 pacientes completaron el estudio TED-C13-003 (0,0125 mg/kg, $n=7/8$, 0,025 mg/kg, $n=14/14$, 0,05 mg/kg, $n=14/15$, SOC, $n=5/5$). El TED-C14-006 lo completaron los 59 pacientes incluidos (0,025 mg/kg, $n=24$, 0,05 mg/kg, $n=26$, SOC, $n=9$). En la semana 12 del TED-C13-003, teduglutida se asoció con una disminución del volumen y las calorías del SP en las cohortes de 0,0125, 0,025 y 0,05 mg/kg de teduglutida. En TED-C14-006, el volumen y las calorías del SP también se redujeron con teduglutida en la semana 12, manteniendo los efectos en la semana 24. En la cohorte TE, se mostraron pocos cambios para estos parámetros en ambos análisis (Tabla I). El perfil de seguridad fue favorable en ambos casos.

Conclusiones: Ambos estudios mostraron reducciones clínicamente significativas en el volumen y los requerimientos calóricos del SP con teduglutida versus TE. La respuesta a teduglutida se observó en las 12 semanas desde el inicio del tratamiento y se mantuvo durante 24 semanas.

Tabla I.

	Fitosteroles (mg)/bolsa	Colesterol (mg)/bolsa
SmofKabiven (n = 9)	47,7 ± 3,4	104,6 ± 40,0
CE (n = 5)	47,8 ± 4,4	93,3 ± 52,2
SE (n = 4)	47,6 ± 2,1	118,7 ± 11,5
Nutriflex-Lipid-Special (n = 6)	59,6 ± 2,1	17,3 ± 4,1
CE (n = 3)	59,4 ± 1,7	16,2 ± 0,8
SE (n = 3)	59,7 ± 2,9	14,1 ± 0,5
Olimel-N9 (mg/100g)* (n = 5)	4,8 ± 0,2*	1,2 ± 0,1*
1000 mL (n = 3)	49,5 ± 8,6	13,0 ± 2,2
1500 mL (n = 2)	73,6 ± 1,6	20,1 ± 1,1

Tabla I. Cambios en el volumen y los requerimientos calóricos del SP

Parámetros*	TED-C13-003 (estudio de 12 semanas)				TED-C14-006 (estudio de 24 semanas)		
	Teduglutida 0,0125 mg/kg n = 8	Teduglutida 0,025 mg/kg n = 14	Teduglutida 0,05 mg/kg n = 15	TE n = 5	Teduglutida 0,025 mg/kg n = 24	Teduglutida 0,05 mg/kg n = 26	TE n = 9
Volumen SP, mL/kg/día[†]							
N: basal, FT [‡]	7, 7	14, 12	14, 12	5, 4	20, 24	25, 26	9, 9
Basal	55,3 ± 23,98	74,2 ± 29,73	66,4 ± 27,41	79,6 ± 15,22	56,8 ± 25,24	60,1 ± 29,19	79,6 ± 31,12
Cambio al FT [‡]	-5,1 ± 6,16	-26,2 ± 18,15	-23,5 ± 15,21	4,0 ± 9,00	-16,2 ± 10,52	-23,3 ± 17,50	-6,0 ± 4,55
% Cambio desde el inicio al FT [‡]	-12,1 ± 21,51	-41,4 ± 26,61	-42,3 ± 33,15	5,1 ± 11,43	-36,2 ± 30,65	-41,6 ± 28,90	-10,2 ± 13,59
Calorías SP, kcal/kg/día[§]							
n: basal, FT [‡]	8, 7	14, 13	15, 14	5, 5	24, 24	26, 26	9, 9
Basal	49,5 ± 25,57	47,6 ± 20,97	47,5 ± 16,01	60,8 ± 19,01	42,1 ± 20,30	42,3 ± 15,83	43,2 ± 21,44
Cambio al FT [‡]	-3,5 ± 4,90	-15,0 ± 15,02	-12,8 ± 23,13	-0,3 ± 3,59	-11,8 ± 10,46	-18,5 ± 13,22	-0,3 ± 2,73
% Cambio desde el inicio al FT [‡]	-14,0 ± 25,33	-35,6 ± 39,58	-37,0 ± 53,80	0,54 ± 6,80	-34,3 ± 32,65	-45,1 ± 30,69	0,8 ± 10,52

FT: fin de tratamiento. *Los datos son valores de media ± DE. †Datos del diario de pacientes (los datos del médico fueron consistentes con los datos del diario de paciente). ‡FT fue la semana 12 para el TED-C13-003 y la semana 24 para el TED-C14-006. §Datos prescritos.

Pacientes con síndrome de intestino corto estratificados por volumen basal de soporte parenteral: análisis *post-hoc* del efecto clínico de teduglutida

Palle B. Jeppesen², Simon Gabe³, Douglas L. Seidner¹, Hak-Myung Lee⁴, Clément Olivier⁵

¹Vanderbilt University Medical Center. Nashville, EE. UU. ²Rigshospitalet. Copenhagen, Dinamarca. ³St. Mark's Hospital. Northwick Park, Reino Unido. ⁴Shire Human Genetic Therapies. Lexington, EE. UU. ⁵Shire International. Zug, Suiza

Propósito: Las necesidades de volumen de soporte parenteral (SP) varían según la gravedad de la enfermedad en pacientes con fallo intestinal asociado a síndrome del intestino corto (SIC-FI). La clasificación se ha centrado en el diagnóstico que condujo a la resección y la anatomía del intestino remanente. Recientemente, la idea de que el grado de severidad del SIC-FI se basa en la magnitud del volumen de SP condujo al análisis *post-hoc* del ensayo clínico de pacientes con SIC-FI, basándose en su volumen inicial.

Métodos: El estudio STEPS (NCT00798967; EudraCT2008-006193-15), de 24 semanas, compara placebo y teduglutida 0,05 mg/kg/día en pacientes con SIC-FI. Se evaluaron tres grupos basales de volumen de SP: grupo I: ≤ 9 L/semana; grupo II: $9 < 18$ L/semana; y grupo III, > 18 L/semana.

Resultados: El diagnóstico predominante que condujo a SIC-FI en el grupo I (12/28; 43%) y en el grupo II (15/41; 37%) fueron las complicaciones vasculares intestinales y en el grupo III (8/16; 50%), la enfermedad de Crohn. El volumen basal de SP y la reducción del volumen inducida por teduglutida (% de cambio) en la semana 24 fue mayor en el grupo III (Tabla I). La evaluación de la respuesta individual mostró una correlación estrecha, lineal y significativa entre la reducción del volumen de SP absoluto en la semana 24 en relación con teduglutida y el volumen diario al inicio del estudio ($y = -0,387x + 90,03$, $r^2 = 0,61$; $p < 0,0001$); no se observó una correlación significativa en el grupo placebo ($y = -0,06x - 220,15$, $r^2 = 0,02$; $p = 0,36$). El 93% (grupo I), el 80% (grupo II) y el 71% (grupo III) de los pacientes con teduglutida reportaron algún evento adverso.

Tabla I. Volumen de soporte parenteral en el inicio y en la semana 24

Volumen medio (DE) de soporte parenteral	Volumen de soporte parenteral inicial					
	≤ 9 L/semana		$> 9 \leq 18$ L/semana		> 18 L/semana	
	Teduglutida (n = 15)	Placebo (n = 13)	Teduglutida (n = 20)	Placebo (n = 21)	Teduglutida (n = 7)	Placebo (n = 9)
Basal, mL/día	806,9 (328,11)	856,1 (310,24)	1791,8 (338,33)	1870,2 (408,27)	3826,1 (715,49)	3527,4 (749,04)
Semana 24, %	-28,5 (18,45)*	-29,2 (35,49) [†]	-33,5 (20,97) [‡]	-19,1 (20,40) [‡]	-36,7 (13,97)	-14,9 (17,07) [§]

*n = 13; †n = 12; ‡n = 19; §n = 8.

Conclusiones: Un mayor volumen basal de SP en pacientes con SIC-FI tratados con teduglutida se correlaciona con una mayor reducción de volumen absoluto.

Factores de riesgo asociados a alteración de parámetros hepáticos en adultos tratados con nutrición parenteral: inflamación y fitoesteroles

Josep Llop Talaveron¹, María Badia Tahull¹, Montserrat Colls González¹, Mónica Fernández Álvarez¹, Jordi Bas Minguet², Raül Rigo Bonnin³, Mónica González Laguna¹, Mar Ronda Serrat¹, Elisabet Poyatos Cantón², Sergio Navarro Velázquez², Elisabet Leiva Badosa¹

¹Servicio de Farmacia, ²Servicio de Inmunología y ³Laboratorio Clínico. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospital de Llobregat, Barcelona

Introducción y objetivos: Las causas de alteración hepática asociada a nutrición parenteral (AHANP) son multifactoriales. La inflamación y fitoesteroles podrían tener un papel importante. El objetivo de este estudio es determinar la asociación entre parámetros inflamatorios, fitoesteroles y AHANP.

Material y método: Se presenta un subestudio de un ensayo clínico en pacientes con función hepática inicial conservada que, después de ≥ 7 días de NP con aporte de 0,8 g/kg/día de emulsión lipídica oliva/soja, presentan valores de gamma-gutamyl transferasa (GGT) ≥ 2 veces el valor normal. Se determinaron parámetros inflamatorios (PCR, factor de necrosis tumoral- α (FNT- α), IL6 e IL10); hepáticos (alanin aminotransferasa (ALT), fosfatasa alcalina (FA), GGT y bilirrubina) y fitoesteroles plasmáticos el día 0 y el día 7. La asociación entre parámetros inflamatorios y fitoesteroles con la función hepática se analizó mediante regresión lineal simple con SPSS-IBM v22.

Resultados: Se incluyeron 19 pacientes, 14 hombres (73,7%), con una edad mediana de 68 años (IQR, 16), 76 kg (IQR, 8,7), 13 de ellos (68,42%) con neoplasia digestiva (Tabla I).

Conclusión: La alteración de los parámetros hepáticos se relaciona con un efecto aditivo entre inflamación (PCR y FNT- α) y presencia de fitoesteroles.

Aspectos éticos: Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital de Bellvitge y ha seguido la Declaración de Helsinki. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado antes de ser incluidos.

Tabla I.

Interacción	GGT			FA		
	R ²	B1 (IC95%)	p	R ²	B1 (IC95%)	p
Fitoesteroles*PCR	0,244	0,076 (0,008-0,145)	0,032	0,341	0,090 (0,026-0,155)	0,009
Fitoesteroles*IL-6	0,120	0,068 (-0,026-0,163)	0,146	0,016	0,025 (-0,075-0,126)	0,608
Fitoesteroles*IL-10	0,216	0,081 (0,002-0,161)	0,045	0,119	0,061 (-0,024-0,145)	0,148
Fitoesteroles*FNT α	0,344	0,168 (0,049-0,286)	0,008	0,125	0,102 (-0,036-0,239)	0,138
	ALT			Bilirrubina		
	R ²	B1 (IC95%)	p	R ²	B1 (IC95%)	p
Fitoesteroles*PCR	0,284	0,120 (0,023-0,217)	0,019	0,074	0,045 (-0,036-0,126)	0,262
Fitoesteroles*IL-6	0,123	0,101 (-0,037-0,238)	0,140	0,149	0,081 (-0,018-0,180)	0,103
Fitoesteroles*IL-10	0,119	0,061 (-0,024-0,145)	0,148	0,123	0,066 (-0,024-0,155)	0,140
Fitoesteroles*FNT α	0,238	0,017 (0,017-0,389)	0,034	0,044	-0,064 (-0,217-0,089)	0,390



Comunicaciones Orales 2

Factores asociados a mortalidad en pacientes críticos con fórmulas de nutrición enteral con inmunonutrientes

Juan Carlos López Delgado¹, Teodoro Grau Carmona², Lluís Servià Goixart³, Carlos García Fuentes³, Esther Mor Marco⁴, M.^a Luisa Bordejé Laguna⁴, Esther Portugal Rodríguez⁵, Carol Lorencio Cárdenas⁶, Marta Izura Gómez⁷

¹Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

²Hospital Universitari Armau de Vilanova. Lleida. ³Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. ⁴Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. ⁵Hospital Clínico de Valladolid. Valladolid. ⁶Hospital Universitari Josep Trueta. Girona. ⁷Hospital St. Pau. Barcelona

Objetivos: Analizar si la administración de dietas enterales con inmunonutrientes, junto con otros factores, pueden modificar la mortalidad de los pacientes críticos que requieren un soporte nutricional artificial (SNA).

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo multicéntrico nacional (37 hospitales) desde abril a julio de 2018 (Registro NCT:03634943). Se recogen los pacientes ingresados en UCI con SNA y se estudia el subgrupo de pacientes que han recibido dietas inmunomoduladoras por vía enteral (NE). Se analiza por subgrupos diagnósticos (médico, quirúrgico y traumático), variables demográficas y de evolución de los pacientes. Se utiliza una estadística descriptiva para describir el perfil del paciente con NE inmunomoduladora, diferencias entre grupos analizadas con test de Chi-cuadrado o Mann-Whitney, y se realiza un modelo de regresión logística binaria múltiple para determinar los factores asociados (cálculo de OR e IC 95%) a mortalidad a los 28 días de ingreso en UCI.

Resultados: Del total de 644 pacientes incluidos en el estudio, 522(81%) recibieron NE. El 17 % de estos pacientes recibieron NE inmunomoduladora en algún momento de su ingreso. Esta población tenía una edad más joven ($57,4 \pm 16$ vs. $62,1 \pm 14$; $p = 0,011$), con predominio masculino (78,7% vs. 65,9%; $p = 0,019$) y se clasificaron más frecuentemente con el diagnóstico de traumatismo (35,1% vs. 14,2%; $p < 0,001$). Observamos una tendencia a menor mortalidad en este subgrupo (12,6% vs. 18,0%; $p = 0,148$). No encontramos diferencias en APACHE II, estancia en UCI ni valoración nutricional. La administración de NE inmunomoduladora no fue un factor protector asociado con mortalidad (OR: 0,85; 95%, IC: 0,46-1,57; $p = 0,611$). Los factores asociados a mortalidad fueron: edad (OR = 1,04; 95%, IC: 1,02-1,06; $p < 0,001$), un mayor APACHE II (OR: 1,04; 95%, IC: 1,01-1,07; $p = 0,004$) y tener la categoría diagnóstica de traumático (OR: 0,40; 95%, IC: 0,17-0,95; $p = 0,038$).

Conclusiones: Se observa una baja adherencia a la utilización/indicación de NE inmunomoduladora en pacientes críticos. El subgrupo de pacientes que reciben en mayor proporción NE inmunomoduladora son los pacientes traumáticos. La administración de fórmulas enriquecidas con inmunonutrientes no se asoció a una mejoría de la mortalidad en nuestra población.

Nutrición enteral domiciliaria. Registro NADYA 2018

Carmina Wanden-Berghe¹, Julia Álvarez², Rosa Burgos Peláez³, Laura Frías Soriano⁴, Pilar Matía Martín⁵, Miguel Ángel Martínez Olmos⁶; Grupo NADYA-SENPE

¹Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. ²Hospital Universitario La Paz. Madrid. Hospital Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid. ³Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona. ⁴Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. ⁵Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid. ⁶Complejo Hospitalario Santiago de Compostela. Santiago de Compostela, A Coruña

Objetivos: Presentar los datos del Registro del Grupo NADYA SENPE de nutrición enteral domiciliaria (NED) en del año 2018.

Material y método: Estudio descriptivo de la base de datos del registro de ámbito nacional de nutrición enteral Domiciliaria del grupo NADYA-SENPE desde el 1 de enero de 2018 al 18 de diciembre de 2018. Para el cálculo de prevalencias se utilizó los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (1-1-2018; 46.658.447 habitantes).

Resultados: Se obtuvieron 4780 pacientes procedentes de 46 hospitales. Se registraron 4657 (97,4%) adultos y 123 (2,6%) niños. La prevalencia de NED fue de 102,45 pacientes/millón de habitantes. *En los adultos:* la edad mediana fue de 72 años (IIQ 58-83), las mujeres (49,3%) fueron significativamente más mayores que los varones (65 vs. 73,2; $p < 0,001$). El diagnóstico más frecuente (59,5% casos) fue la enfermedad neurológica con disfagia severa, seguido del tumor de cabeza y cuello (16,8%). La vía de administración más frecuente la SNG 47,4% y la PEG en el 44,4%. *En los niños:* la edad mediana fue de 4 meses (IIQ 0-17), las niñas (57,7%) no eran diferentes de edad que los niños (20,35 vs. 30,44 meses; $p = 0,225$). El diagnóstico más frecuente fue "otras patologías" (42,3%) seguido de la enfermedad neurológica con disfagia severa (39,8%). La vía de administración más frecuente fue la gastrostomía en el 57,3% de los casos. El nivel de actividad del 49,2% de los pacientes era "vida cama-sillón". El 55% eran totalmente dependientes. Finalizaron 828 nutriciones, la causa más frecuente fue el fallecimiento 49,8% y el 16,8% recuperó la vía oral.

Conclusiones:

1. El número de pacientes registrados continúa en aumento, así como el número de hospitales participantes.
2. La enfermedad neurológica sigue siendo el motivo más frecuente de NED en todas las edades.
3. Un objetivo de mejora del registro es la recogida más pormenorizada de parámetros de evolución clínica y de monitorización nutricional, así como de calidad de vida para pacientes y cuidadores, que permita demostrar la eficacia y eficiencia de este tipo de soporte nutricional, así como el impacto sobre la salud de los pacientes. El grupo NADYA ha puesto en marcha un nuevo registro alojado en el Instituto de Salud Carlos III <https://registraras.isciii.es> que contribuirá a mejorar la calidad de la información recogida y esperamos anime a nuevos centros y profesionales a que se sumen al Registro del grupo NADYA.

Alimentación básica adaptada y Mixxpro: aceptabilidad de la dieta para la disfagia. Estudio ABADIA

María D. Ballesteros-Pomar¹, Verónica Chazín², Javier Pérez³, Soledad Parrado⁴, Ángel M. Caracuel⁵, Begoña Garcés⁶, Marta Comellas⁷, Nuria Barcons⁸

¹Departamento de Endocrinología y Nutrición. Complejo Asistencial Universitario de León. León. ²Dietética y Nutrición. Hospital Virgen de la Torre. Madrid. ³Servicio de Geriátria. Residencia Atención a Personas Dependientes de Vigo. Vigo. ⁴Subdirección de Gestión y SS. GG. Complejo Asistencial Universitario de León. León. ⁵Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga. ⁶Dietética y Nutrición. Grupo AUSOLAN. Mondragón, Guipúzcoa. ⁷Outcomes '10. Castelló de la Plana. ⁸Departamento Médico Nestlé Health Science. Barcelona

Introducción: El triturado de los alimentos para las dietas de disfagia comporta una variabilidad en la textura, composición nutricional y una pérdida de las propiedades organolépticas con la consecuente disminución de la ingesta. Los productos de Alimentación Básica Adaptada (ABA) podrían contribuir al cumplimiento de la ingesta y su textura suave y homogénea facilitar la deglución.

Objetivo: Describir las características clínicas, satisfacción, cumplimiento y seguridad en la deglución de los pacientes que reciben dietas trituradas con productos de la gama ABA Meritene® Puré Instant elaborados con el sistema automatizado Mixxpro® (Nestlé Health Science).

Metodología: Estudio observacional prospectivo realizado en ámbito hospitalario [H] (n = 1) y residencial [R] (n = 1). Se incluyeron pacientes ≥ 65 años clínicamente estables, tributarios de dieta triturada. Se recogieron las características sociodemográficas y clínicas del paciente [sospecha de disfagia (EAT-10 > 3), mal apetito (SNAQ < 14), desnutrición (MNA®-SF ≤ 7)], satisfacción organoléptica (color, olor, sabor; escala Likert 1-5), cantidad ingerida y eventos adversos durante la deglución (tos durante/tras ingesta, carraspeo, degluciones fraccionadas y atragantamiento).

Resultados: Se estudiaron 47 pacientes (H: 25, R: 22). Edad media (DE), H: 86,3 (6,1), R: 81,6 (9,9); mujeres, H: 76,0%, R: 66,7%; El 100,0% presentaba riesgo disfagia, media (DE) EAT-10, H: 16,9(6,4); R: 12,0 (4,9); mal apetito, H: 60,0%, R: 36,4%; y desnutrición, H: 76,0%, R: 22,7%. Más del 80% consideró que la dieta tenía unas características organolépticas entre aceptables y muy buenas, así como textura homogénea. El 40% [H], 72,73% [R] consumieron ≥ 75% de la dieta. Un mayor apetito se relacionó con un mayor cumplimiento (p < 0,001). El número de eventos adversos diarios relacionado con la ingesta fue < 0,1.

Conclusiones: La elevada aceptación, cumplimiento y seguridad de las dietas trituradas con productos de la gama ABA elaboradas mediante el sistema Mixxpro® permite incorporarlas en las dietas de pacientes con disfagia donde las alteraciones nutricionales son frecuentes.

Aspectos éticos: el CEIC de León aprobó el estudio, obteniéndose el consentimiento informado de los pacientes y siguiéndose la Declaración de Helsinki.

Impacto de la implantación de gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) sobre la evolución de la enfermedad en pacientes con esclerosis lateral amiotrófica (ELA). Datos del registro interhospitalario castellano-leonés de enfermedad de motoneurona

Juan José López Gómez^{1,7}, María D. Ballesteros Pomar², Begoña Pintor de la Maza², Beatriz Torres Torres^{1,7}, Esther Delgado García^{1,7}, M. Ángeles Penacho-Lázaro³, José María Palacio-Mures⁴, Cristina Abreu Padín⁵, Irene Sanz Gallego⁶, Daniel A. de Luis Román^{1,7}

¹Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. ²Complejo Asistencial Universitario de León. León. ³Hospital de El Bierzo. Ponferrada, León. ⁴Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid. ⁵Complejo Asistencial de Segovia. Segovia. ⁶Complejo Asistencial de Ávila. Ávila. ⁷Instituto de Endocrinología y Nutrición. Universidad de Valladolid. Valladolid

Objetivos: Valorar en pacientes con ELA: a) la evolución antropométrica de los pacientes con PEG y sin ella; b) las complicaciones entre pacientes con PEG y sin ella y la influencia del momento de implantación sobre las mismas; y c) evaluar la influencia de la implantación de PEG sobre la supervivencia.

Material y métodos: Se creó un registro interhospitalario para los once hospitales de Castilla y León a través de una plataforma web. Se evaluaron sobre datos de evolución de la enfermedad, historia nutricional y antropometría. Se compararon aquellos pacientes en los que se implantó PEG y aquellos que no; y entre aquellos en los que se implantó la PEG antes y después de los 10 meses desde el diagnóstico.

Resultados: Se analizaron un total de 93 pacientes de 6 hospitales. La edad media fue de 64,63 (17,67) años. En 38 (38,8%) pacientes se les implantó PEG. Se observó una mejoría de los parámetros antropométricos (inicio-6 meses) entre los pacientes que tenían PEG desde el inicio del seguimiento nutricional, tanto en IMC (kg/m²) (PEG: 22,06-23,04; p < 0,01; NoPEG: 24,59-23,87; p > 0,05) como en porcentaje de pérdida de peso (PEG: 13,91%-4,47%; p = 0,02;

NoPEG: 7,33%-2,46%; $p < 0,01$). Aquellos en los que se implantó la PEG tuvieron mayor tasa de ingresos (26,3% vs. 8,3%; $p < 0,01$). En los que se implantó antes tuvieron menos ingresos asociados a complicaciones (> 10 m: 27,5%; < 10 m: 0; $p = 0,01$). Entre los pacientes fallecidos 38 (40,4%) aquellos que tenían PEG implantada (20 pacientes [52,6%] tuvieron un mayor tiempo de supervivencia: 30,21 [5,15] meses vs. 15,31 [3,47] meses; $p = 0,01$).

Conclusiones: Los pacientes con PEG presentan una mejor evolución de parámetros antropométricos. La PEG implantada de manera temprana produjo una reducción en los ingresos asociados a complicaciones derivadas de esta. La PEG podría mostrar un beneficio en la supervivencia entre los pacientes con ELA.

Aspectos éticos: se obtuvo evaluación favorable del Comité Ético de Investigación del Área de Salud Valladolid Este, con código CINV16-51. Se siguieron los protocolos de la Declaración de Helsinki y se solicitó el consentimiento informado.

Densidad mineral ósea e ingesta proteica en pacientes adultos con fenilcetonuria

Xavier Valls Rabasa¹, María del Tallo Forga Visa, Cristina Montserrat Carbonell, Pere Leyes García

Hospital Clínic. Barcelona

Introducción y objetivos: Numerosos estudios recogen una elevada incidencia de osteopenia/osteoporosis en los pacientes con fenilcetonuria (PKU), tanto en niños como adultos. El *gold standard* para su diagnóstico es la medida de la densidad mineral ósea (DMO) por DEXA. La etiopatogenia de este trastorno no se conoce bien, aunque entre los factores involucrados, la restricción dietética y particularmente la de proteína natural parecen ser relevantes. El objetivo del presente estudio es evaluar el impacto de la ingesta de proteínas de diferentes fuentes, alimentos y fórmula dietética, sobre la DMO de pacientes adultos con PKU.

Método: Estudio observacional transversal de una muestra de 48 pacientes adultos (media edad: 31,6; DE: 9,3) con PKU. Se recogieron los resultados de las últimas densitometrías óseas (DO), además de las ingestas de proteína natural y a partir de la fórmula, la ingesta proteica total y el porcentaje de proteína por fórmula, obtenidos de las medias de registros alimentarios de 3 días, expresados como gramos de proteína por kg de peso corporal. Se realizaron las correlaciones de los datos para el total de pacientes y excluyendo aquéllos en tratamiento con sapropterina e hiperfenilalaninemia leve, con menor o nula restricción proteica. Para el análisis estadístico se realizaron correlaciones de Pearson.

Resultados: En la muestra, se encontró una correlación positiva entre la ingesta de proteína natural y la DMO en la zona femoral ($p = 0,046$), pero no en la lumbar. En cuanto a la ingesta de proteínas a partir de fórmula, ni la cantidad ni su porcentaje alcanzaron la significación estadística, aunque muestran una tendencia negativa. No se encontró correlación entre el total de ingesta proteica y la DMO.

Conclusión: En consonancia con otros estudios, la ingesta de proteína natural parece favorecer la salud ósea de los pacientes PKU, aunque la correlación es parcial.

Abordaje multidisciplinar de fibrosis quística

Gabriela Lobo Támer¹, Lorena Moreno Requena¹, Miguel Ángel López Casado¹, Yolanda González Jiménez², Alfredo Valenzuela Soria¹, Julio Romero González¹

¹Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. ²Servicio de Pediatría. Hospital Universitario San Cecilio. Granada

Introducción: La fibrosis quística (FQ) es la enfermedad autosómica recesiva más frecuente en la raza caucásica; se manifiesta principalmente por insuficiencia pancreática, enfermedad pulmonar crónica y un incremento de la concentración de electrolitos en sudor. La supervivencia media de los pacientes aumentó considerablemente en los últimos años, destacando la intervención precoz de las alteraciones respiratorias y nutricionales y al manejo de los pacientes en los centros con atención multidisciplinar. Desde el año 2017 se ha creado una unidad multidisciplinar para el seguimiento de niños con FQ. Durante la misma se realiza valoración de la función respiratoria por parte de médicos neumólogos, de la función pancreática por médicos gastroenterólogos y valoración nutricional por parte de nutricionista-dietista.

Objetivo: Evaluar el estado nutricional de niños diagnosticados de FQ.

Material y métodos: Mensualmente se citan a la consulta entre 5-8 niños, todos ellos cumplen un circuito de atención multidisciplinar (neumología, digestivo y nutrición), cada especialista valora el área de su competencia (espirometría, función pulmonar, ecografía abdominal, función pancreática, estado nutricional). Con respecto al área de nutrición se realiza valoración nutricional mediante medición de peso, talla e IMC, datos que se comparan con las tablas de referencia para población infantil vigentes, perímetro braquial. La ingesta alimentaria se evalúa mediante recordatorio de 48-72 h (incluyendo días laborales y festivos), con la posterior cuantificación de macro y micronutrientes, dato que sirve de punto de partida para calcular el tratamiento enzimático. Posteriormente se realiza educación alimentaria indicando los alimentos a incluir en cada comida, cantidad o frecuencia de consumo recomendada, técnicas culinarias, técnicas para aumentar valor nutricional a las comidas, modificación de hábitos incorrectos.

Resultados: En la unidad multidisciplinar se realiza el seguimiento de 24 pacientes, de edades comprendidas entre el primer mes de vida hasta 26 años, 7 pacientes en proceso de transición a unidad de adultos. La mutación más frecuente es la F508del. Se encontró desnutrición (peso/talla e IMC $< P10$) en 8 de los pacientes valorados (5 varones, 3 mujeres), todos ellos precisaron soporte nutricional por vía oral (suplementos nutricionales hipercalóricos) si bien no se revirtió hasta la fecha el estado nutricional deficiente si se consiguió ganancia ponderal y de talla, además de modificar hábitos nutricionales. Resaltar que el diagnóstico precoz nos permite actuar desde el primer mes en la alimentación del niño, todos ellos, excepto un niño, tienen una evolución nutricional dentro de la normalidad:

- Niño 1 (4 m): peso 7,6 kg ($p81$, 0,9 DE) - Talla 66 cm ($p86$, 1,09 DE).
- Niño 2 (8 m): peso 9,7 kg ($p85$, 1,04 DE) - Talla 73 cm ($p89$, 1,23 DE).

- Niño 3 (14 m): peso 9,0 kg (p8, -1,47 DE) - Talla 73 cm (p4, 1,88 DE).
- Niño 4 (19 m): peso 11,1 kg (p29, -0,57 DE) - Talla 82 cm (p26, -0,67 DE).

Conclusiones:

1. Valorar el estado nutricional de los pacientes con FQ como parte de los protocolos de actuación, nos permite actuar de forma precoz en el tratamiento de la desnutrición, secundaria a esta patología, con la consiguiente mejoría de la función respiratoria.
2. El grado de satisfacción de los familiares es elevado, garantizando la accesibilidad a las diferentes consultas en un mismo día, disminuyendo así el riesgo de infecciones y reducción de la tasa de ausentismo laboral y escolar.

Modificación en el ángulo de fase y composición corporal en pacientes desnutridos: efecto de suplementación específica, enriquecida en β -hidroxi β -metil butirato cálcico

José Manuel García Almeida, Isabel M.^a Vegas Aguilar, Isabel Cornejo Pareja, Cristina Díaz Perdigones, Rosalía Rioja Vázquez, Miguel Damas Fuentes, Carmen Hernández García, Francisco Tinahones Madueño

¹Hospital Virgen de la Victoria. Málaga

Introducción: La desnutrición calórico-proteica asocia cambios en la composición corporal y función relacionados con un incremento de morbimortalidad. El ángulo de fase (AF) se considera un factor pronóstico global que informa sobre el funcionalismo celular en relación con la composición corporal.

Objetivos: Valorar la respuesta clínica (AF, AF-estandarizado, nutrición, hidratación y composición corporal) en un grupo de pacientes desnutridos sometidos a una intervención nutricional de 3-6 meses, mediante un suplemento nutricional hipercalórico-hiperproteico específico enriquecido en β -hidroxi β -metilbutirato cálcico (HMB).

Método: Estudio prospectivo de intervención (n = 31), con determinaciones analíticas (albúmina, PCR/prealbúmina), nutricionales (bioimpedancia_Akern101). Registros de ingesta y soporte nutricional, durante un periodo de seguimiento.

Resultados: Edad media $59,6 \pm 13,8$ (mujeres 55% y varones 45%). Se observa una mejoría en el AF de $0,83^\circ$ con mantenimiento del grado de hidratación (TBW/FFM) e incremento del estado nutricional $78,8$ (mg 24 h/htm). El peso medio habitual fue de $69,3 \pm 12,7$. Se produce un incremento de peso de $3,3$ kg en 6M de intervención con mejoría en los parámetros masa magra y función muscular. Se observa una mejoría en parámetros proteicos con recuperación de albumina y PCR/prealbúmina (Tabla I).

Conclusiones: se observa una mejoría significativa en los parámetros de función (dinamometría) y composición celular (AF) asociada a la intervención nutricional con suplementación-HMB.

Tabla I.

Parámetro	Basal	Final
Peso (kg)	$60,5 \pm 10,8$	$63,9 \pm 11,6^*$
IMC (kg/m ²)	$22,0 \pm 3,2$	$23,2 \pm 3,5^*$
AF (°)	$5,2 \pm 1,1$	$6,0 \pm 1,1^*$
AF estandarizado (°)	$-0,9 \pm 1,1$	$-0,7 \pm 0,9^*$
TBW (L)	$36,6 \pm 6,6$	$36,5 \pm 6,6$
ECW (L)	$18,0 \pm 3,2$	$16,7 \pm 3,1^*$
ICW (L)	$18,3 \pm 4,7$	$19,8 \pm 4,4^*$
FFM (kg)	$49,0 \pm 8,8$	$49,5 \pm 9,5$
FM (kg)	$11,4 \pm 5,5$	$13,1 \pm 6,5^*$
BCM (kg)	$24,2 \pm 6,8$	$26,8 \pm 6,0^*$
ASMM (kg)	$18,3 \pm 4,2$	$18,7 \pm 4,0$
SMI(Kg/m ²)	$8,7 \pm 1,7$	$8,5 \pm 1,7$
Dinamometría (kg)	$24,7 \pm 11,2$	$30,0 \pm 11,0^*$
Albúmina (g/dl)	$3,2 \pm 0,6$	$4,0 \pm 0,6^*$
Prealbúmina (mg/dl)	$19,4 \pm 5,5$	$24,9 \pm 6,9^*$
PCR (mg/l)	$9,2 \pm 13,5$	$3,2 \pm 0,7^*$
Colesterol (ml/dl)	$155,4 \pm 39,3$	$178,9 \pm 42,0^*$
Linfocitos 10 ⁹ /ml	$1,60 \pm 0,47$	$2,01 \pm 0,6^*$

TBW: total body water; ECW: extracelular water; ICW: intracelular water; FFM: fat free mass; FM: fat mass; BCM: body cell mass; ASMM: appendicular skeletal muscle mass; SMI: skeletal muscle mass index; PCR: proteína C reactiva. *p < 0,05.

Capnometría colorimétrica para determinar la posición del sondaje nasogástrico. Qué hemos aprendido de un estudio piloto

Ana María Cayuela García, M.^a Teresa Roldán Chicano, Javier Rodríguez Tello, María Torres Lanzarote, M.^a Belén López Fructuoso, María Isabel Pedreño Belchí

Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia

Introducción: La radiografía de tórax (RX-tórax), con inconvenientes como el coste y la radiación, es el *gold standard* para determinar la ubicación de la sonda nasogástrica (SNG). También, pese a sus riesgos, se utiliza la "inserción a ciegas" (auscultación, aspiración y signos de ahogo). Sin embargo métodos como la capnometría colorimétrica (CC) con una sensibilidad y especificidad entre el 80%-100% y el 67%-94%, son poco conocidos (1-4).

Objetivo: Determinar la especificidad y sensibilidad del CC en la posición de la SNG y compararla con el método de "inserción a ciegas" de una enfermera novel y otra experta.

Material y método: Estudio piloto sobre exactitud diagnóstica. Muestreo consecutivo de 9 pacientes en el Hospital General Universitario Santa Lucía de Cartagena realizado durante 2017.

Procedimiento: si el paciente no cumplía con los criterios de exclusión (menos de 18 años y paciente crítico), tras el consentimiento informado, se colocaba la SNG. Primero se determinaba su posición con el CC y posteriormente, a partir de la interpretación de la auscultación, aspirado gástrico y signos de ahogo realizados

por una enfermera experta y una novel. Finalmente se realizaba una RX-tórax. Instrumento de medida: detector de dióxido de carbono con fuelle Kangaroo[®], Covidien[®].

Resultados: Se muestran en la tabla I.

Conclusiones y discusión: La sensibilidad del CC fue inferior al de una enfermera experta que utilizaba la "inserción a ciegas", pese a que este método pone en riesgo la seguridad del paciente (5-7). La revisión del protocolo y un análisis de más profundo de la literatura nos llevaron a modificar el procedimiento: determinación del CO₂ a nivel esofágico (la presencia de Cl₂H₃ en el estómago puede alterar la determinación de CO₂), uso de adaptadores para fijar el capnómetro a la conexión Enfit de la SNG, ampliación de criterios de exclusión (presencia de tricloroetileno o cloroformo, reflujo de contenido gástrico, moco y líquido de edema) (3,4,8).

Bibliografía:

1. Iloos V, Galboi A, Chalumeau-Lemoine L, Guidet B, Maury E, Hejblum G. An integrated approach for prescribing fewer chest x-rays in the ICU. *Annals of Intensive Care* 2011;1:4.
2. Arnau A. Métodos para determinar la colocación correcta de una sonda nasogástrica tras su inserción en pacientes adultos. *Enfermería Clínica* 2013;81-3.
3. Laviglegrand J-R, Offenstadt G, Maury E, Guidet B, Galbois A. Colorimetric Capnometry and Feeding Tube Placement. En: Rajendram R, Preedy VR, Patel VB, editors. *Diet and Nutrition in Critical Care*. Springer New York; 2015. pp. 1247-53.
4. Galbois A, Vitry P, Ait-Oufella H, Baudel J-L, Guidet B, Maury E, Offenstadt G. Colorimetric capnography, a new procedure to ensure correct feeding tube placement in the intensive care unit: an evaluation of a local protocol. *Journal of Critical Care* 2011;26(4):411-4.

Tabla I. Especificidad y sensibilidad del CC, inserción a ciegas por enfermera novel y experta en la determinación de la posición de la SNG

	Posición correcta de la sonda según RX	Posición incorrecta de la sonda según RX
Posición correcta de la sonda según capnómetro	6	0
Posición incorrecta de la sonda según capnómetro	2	1
Total	8 Sensibilidad 6/8 = 75%	1 Especificidad 1/1 = 100%
Posición correcta de la sonda según enfermera experta	8	1
Posición incorrecta de la sonda según enfermera experta	0	0
Total	8 Sensibilidad 8/8 = 100%	1 Especificidad 0/1 = 0%
Posición correcta de la sonda según enfermera novel	6	1
Posición incorrecta de la sonda según enfermera novel	2	0
Total	8 Sensibilidad 6/8 = 75%	1 Especificidad 0/1 = 0%

5. Patient safety resources. Patient safety alert 05: Reducing the harm caused by misplaced nasogastric feeding tubes [Internet]. National Health Service; 2005. Available from: <http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/?entryid45=59794>
6. Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente. Análisis Causa Raíz de incidentes notificados al SiNASP. Error en la colocación de una sonda de alimentación enteral (nasogástrica) [Internet]. Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2011. Disponible en: <https://www.sinasp.es/evento.php?id=29&tipo=2>
7. American Association of Critical-Care Nurses (AACN). Verification of Feeding Tube Placement Practice Alert. Disponible en: http://www.aacn.org/WD/Practice/Docs/Verification_of_Feeding_Tube_Placement_05-2005.pdf.
8. Manual de uso de Kangaroo® CO2 detector with bellows (2011). Mansfield, USA: Covidien®.

Diferencia en la expresión de miARN en las células HUVEC incubadas con dos tipos de aceite

Concepción Santiago Fernández^{1,2}, Flores Martín Reyes^{1,3}, Mónica Tomé⁴, Rocío Bautista⁵, Josefa Gómez Maldonado⁶, Carolina Gutiérrez Repiso^{1,3,7}, Wilfredo Oliva Olivera^{1,3,7}, Alejandro Rodríguez Morata^{1,8}, Francisco J. Tinahones^{1,3,7}, Eduardo García Fuentes^{1,2,7}, Lourdes Garrido Sánchez^{1,3,7}

¹Instituto de Investigación Biomédica de Málaga-IBIMA. Málaga. ²UGC de Aparato Digestivo. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. ³UGC de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. ⁴UGC de Endocrinología y Nutrición. Hospital Regional Universitario. Málaga. ⁵Departamento de Bioinformática-SCBI. Universidad de Málaga. Málaga. ⁶Departamento de Genómica y Ultrasecuencia-SCBI. Universidad de Málaga. Málaga. ⁷CIBER Fisiopatología de Obesidad y Nutrición (CIBEROBN). Instituto Salud Carlos III. Málaga. ⁸Departamento de Angiología y Cirugía Vasculat. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Introducción y objetivos: Las células endoteliales (CE) están expuestas a los efectos que pueden tener las lipoproteínas ricas en triglicéridos (TRL), pero se desconocen estos efectos en la expresión de microARN (miARN) de las CE dependiendo de la composición según dieta. El objetivo es analizar cómo la diferente composición de TRL intestinales (reflejo del tipo de dieta) puede afectar al metabolismo de las células endoteliales de vena umbilical humana (HUVEC) a través de los miARN.

Material y método: Este estudio se llevó a cabo en 10 sujetos no obesos que se sometieron a 2 desayunos diferentes que consistían en 50 g de pan + 25 ml de dos tipos de aceite (aceite de oliva virgen extra [EVOO] y aceite de girasol [SO]). Las HUVEC se incubaron con las TRL obtenidas de la sangre tras 3 horas de la ingesta. Se empleó *next-generation sequencing* para la secuenciación masiva de los miARN de esas células y análisis bioinformáticos para ver los miARN con expresión diferencial (ED) entre los dos tipos de dieta.

Resultados: Se obtuvieron entre 480-610 miARN en EVOO y entre 515-630 miARN en SO y basándonos en los análisis informáticos CAP-miRSeq y Oasis 2.0 para obtener aquellos miRNA comunes entre ambos métodos para más fiabilidad, se encontraron 126 miARN comunes que presentaban ED en ambos grupos del estudio. Entre ellos, 10 estaban sobreexpresados en EVOO frente a SO y 8 estaban sobreexpresados en SO frente a EVOO (*fold change threshold* > ± 2). El análisis mostró que varios miARN participan en funciones como modificación postranscripcional de ARN y enfermedades como alteraciones y daño en el organismo, gastrointestinal y cáncer.

Conclusión: En este estudio se obtuvo una expresión diferencial de miARNs distinta en HUVECs según el tipo de aceite.

Agradecimientos: este trabajo ha sido cofinanciado por el Instituto de Salud Carlos III (PI14/01306) y fondos FEDER.

Eficiencia de una intervención sobre adecuación del uso de nutrición enteral en pacientes oncológicos

Triana González-Carrascosa Vega, Cristina Puivecino Moreno, Jesús Francisco Sierra Sánchez, Alberto Varas Pérez, Manuel Cayón Blanco

Hospital Universitario de Jerez de la Frontera. Jerez de la Frontera, Cádiz

Objetivos: Analizar los resultados en términos de eficiencia de una intervención sobre la adecuación del uso de nutrición enteral (NE) en pacientes oncológicos.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de los resultados de una intervención sobre la mejora de la adecuación en el uso de la NE en pacientes oncológicos. En una primera fase se analizó la adecuación del uso de NE en pacientes oncológicos, comunicándose al Servicio de Oncología Médica (SOM) los resultados de la misma. En una segunda fase, se analizaron los datos relacionados con la prescripción de NE, comparándose el coste-año, antes y después de la intervención, de la NE en pacientes con prescripción de médicos pertenecientes al SOM.

Resultados: En la primera fase se identificaron un total de 90 pacientes con prescripción por parte de médicos pertenecientes al SOM, con un coste-año total de 417.027 €. Revisadas las indicaciones, el 95% de los pacientes presentaba como motivo la caquexia cancerosa. Revisada la historia clínica de los pacientes, tan sólo el 19% de los pacientes presentaba un IMC compatible con este diagnóstico. Estos resultados fueron notificados al SOM, acordando una revisión de las indicaciones de tratamiento. Tras un año de la intervención, el coste-año total en NE por parte del SOM fue de 298.665 € (-118.363 €; -28,4%).

Conclusiones: El análisis de la adecuación del uso de NE en pacientes oncológicos ha permitido identificar un margen de mejora para su utilización. La comunicación de estos resultados al SOM ha supuesto una reducción en casi una tercera parte del coste-año en NE.



Comunicaciones Pósteres

GERIATRÍA

P.001 Evaluación del aporte energético-proteico de un colectivo anciano institucionalizado

María Ángeles Penacho Lázaro¹, Sandra Castro Penacho², Alicia Calleja Fernández³, María Visitación Fernández Freile¹, Paula Andújar Plata¹, Alejandro Balsa Fernández⁴, Alfonso Vidal Casariego⁵

¹Sección de Endocrinología y Nutrición. Hospital de El Bierzo. Ponferrada, León. ²Psicóloga. Ponferrada, León. ³Universitat Oberta de Catalunya. A Coruña. ⁴Odontólogo. Ponferrada, León. ⁵Servicio de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña. A Coruña

Introducción y objetivos: El paciente anciano institucionalizado suele presentar elevadas tasas de malnutrición causada por diferentes razones: ingesta insuficiente, enfermedades crónicas, inadecuada pauta dietética, etc. El objetivo del estudio fue evaluar si las dietas de un centro sociosanitario cubren las necesidades nutricionales de los residentes.

Material y método: Estudio observacional en el que se realizó una valoración del estado nutrición a través del MNA, estimación del gasto energético total a través de la fórmula de Harris Benedict y un factor de actividad de 1,1 y la estimación de las necesidades proteicas estimando unas necesidades de 1,2 g/kg y cálculo del aporte energético y proteico de las dietas asignadas. Las variables se presentan como media y desviación estándar y como porcentajes, y se realizó un análisis estadístico con pruebas de Chi-cuadrado.

Resultados: Fueron evaluados 157 residentes, 28% varones de 85,57 (7,56) años. La prevalencia de malnutrición fue de 36,3% y de riesgo nutricional del 40,1%. El aporte diario de la dieta de energía fue de 1624,2 (216,74) kcal y de proteínas de 72,55 (4,37) g. Las necesidades energéticas fueron 1.245,94 (212,50) kcal y las proteicas fueron 72,27 (17,96) g. El 90,4% cubrían con la dieta sus necesidades energéticas y el 56,1% de las necesidades proteicas. La cobertura energética de los pacientes fue mayor en los pacientes desnutridos (98,2%), respecto a los en riesgo de desnutrición (92,1%) y los bien nutridos (75,7%) ($p = 0,001$). Estas diferencias fueron más relevantes en la cobertura de las necesidades proteicas: los desnutridos cubrían sus necesidades en el 89,5%, respecto a los en riesgo nutricional 9,1% y en los bien nutridos 32,4% ($p < 0,001$).

Conclusión: El aporte proteico de las dietas debería ser reevaluado para adaptarse a las necesidades de todos los residentes

para evitar que los bien nutridos vean alterado su estado nutricional por una dieta con un aporte energético y proteico insuficiente.

P.002 El peso como factor clave en la determinación de las necesidades energéticas y proteicas en el paciente anciano institucionalizado

María Ángeles Penacho Lázaro¹, Alicia Calleja Fernández², Sandra Castro Penacho³, María Visitación Fernández Freile¹, Paula Andújar Plata¹, Alejandro Balsa Fernández⁴, Alfonso Vidal Casariego⁵

¹Sección de Endocrinología y Nutrición. Hospital de El Bierzo. Ponferrada, León. ²Universitat Oberta de Catalunya. A Coruña. ³Psicóloga. Ponferrada, León. ⁴Odontólogo. Ponferrada, León. ⁵Servicio de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña. A Coruña

Introducción y objetivos: El paciente anciano institucionalizado suele presentar elevadas tasas de malnutrición causada por diferentes razones: ingesta insuficiente, enfermedades crónicas, inadecuada pauta dietética, etc. El objetivo del estudio fue evaluar qué factor resulta clave para determinar las necesidades energéticas y proteicas según el estado nutricional del paciente.

Material y método: Estudio observacional en el que se realizó una valoración del estado nutrición a través del MNA, estimación del gasto energético total con la fórmula de Harris Benedict y factor de actividad 1,1 y la estimación de las necesidades proteicas estimando unas necesidades de 1,2 g/kg y cálculo del aporte energético y proteico de las dietas asignadas. Se realizó un análisis estadístico con pruebas de ANOVA para evaluar los factores que influyen en las fórmulas de estimación de la energía: peso, talla y edad.

Resultados: Fueron evaluados 157 residentes, 28% varones de 85,57 (7,56) años. La prevalencia de malnutrición fue de 36,3% y de riesgo nutricional del 40,1%. Los pacientes bien nutridos presentaban unas necesidades energéticas de 1.415,06 (241,44) kcal/día, un exceso de energía pautada de 28,30 (30,77) kcal/día, unas necesidades proteicas de 87,54 (17,92) g/día y un déficit proteico de 10,18 (21,26) g/día; los pacientes en riesgo nutricional presentaban unas necesidades energéticas de 1280,41 (163,21) kcal/día, un exceso de energía de 29,62 (19,50) kcal/día, unas necesidades proteicas de 77,08 (13,29) g/día y un déficit proteico de 2,78 (16,14) g/día; los pacientes desnutridos presentaban unas necesidades energéticas de 1098,07 (127,78) kcal/día, un exceso de energía de 39,80 (16,41) kcal/día, unas necesidades proteicas de 57,05 (9,01) g/día y un

exceso proteico de 26,38 (20,36) g/día. Existieron diferencias estadísticamente significativas en las necesidades energéticas, el exceso energético pautado, las necesidades proteicas y su déficit pautado. Se observaron diferencias en el peso según el estado nutricional (bien nutridos 72,95 (14,93) kg, en riesgo nutricional 64,23 (11,07) kg, desnutridos 47,4 (7,56) kg) ($p < 0,001$), pero no en la edad ni en la talla.

Conclusión: El peso juega un factor clave en la determinación de las necesidades energéticas y proteicas en paciente anciano institucionalizado.

P.003 La masa muscular como factor predictivo de desnutrición en ancianos institucionalizados

Beatriz Lardiés Sánchez¹, José María Arbones Mainar², Javier Pérez-Nogueras³, Antonio Serrano Oliver⁴, Elena Torres Anoro⁵, Alejandro Sanz Paris²

¹Hospital Obispo Polanco. Zaragoza. ²Hospital Miguel Servet. Zaragoza. ³Unidad de Geriátria. Elías Martínez. Zaragoza. ⁴Unidad de Geriátria. Casa Amparo. Zaragoza. ⁵Unidad de Geriátria. Romareda. Zaragoza

Objetivos: El objetivo principal fue investigar la relación entre el índice de masa libre de grasa (IMLG) y desnutrición en ancianos institucionalizados. El objetivo secundario fue evaluar si la circunferencia del cuello (CC) y otros parámetros antropométricos podrían ser buenos factores predictivos del IMLG.

Material y métodos: Estudio transversal con 423 participantes ≥ 65 años, de 5 residencias geriátricas de Zaragoza. Para la evaluación del estado nutricional utilizamos el Mini Nutritional Assessment y los criterios de desnutrición de ESPEN. Se exploraron las correlaciones entre parámetros antropométricos y el IMLG, y se realizaron análisis de regresión logística para determinar las variables predictoras del IMLG más fáciles de medir por los clínicos. Se determinó el mejor valor de corte de los diferentes parámetros antropométricos para predecir un IMLG que sugiera desnutrición.

Resultados: La edad media fue de 84,3 años ($\pm 8,1$) y el 66,1% eran mujeres. La prevalencia de malnutrición según MNA y según ESPEN fue del 24,7% de 16,6%, respectivamente. El IMLG se correlacionó significativamente con las circunferencias de brazo, muscular del brazo, pantorrilla, el índice de masa corporal (IMC) y con la fuerza de prensión de la mano. Se establecieron puntos de corte de diferentes parámetros antropométricos según los criterios de desnutrición ESPEN

Conclusiones: La prevalencia de desnutrición en ancianos institucionalizados fue menor con los criterios de ESPEN que con MNA. Hay una buena correlación entre IMLG y antropometría y fuerza de prensión de la mano. Se pueden emplear puntos de corte de parámetros antropométricos en lugar del IMLG cuando la BIA no esté disponible. La CC podría ser un buen parámetro antropométrico alternativo para evaluar el estado nutricional, especialmente en mujeres de edad avanzada y pacientes encamados.

Aspectos éticos: estudio aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón.

P.004 Nuevos parámetros predictores del índice de masa muscular en una población geriátrica institucionalizada

Mikel González Fernández, María Martínez García, María Elena López Alaminos, Karol Almendra Alvarado Rosas, Isabel Azcona Monreal, Alejandro Sanz Paris

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

Introducción: La sarcopenia es un síndrome geriátrico con una elevada prevalencia en pacientes institucionalizados. El EWGSOP creó un algoritmo diagnóstico que requiere parámetros antropométricos como el índice de masa muscular (IMM). Estos parámetros suelen ser difíciles de obtener en ancianos institucionalizados por la elevada prevalencia de encamamiento.

Objetivos: a) Estudiar los factores que sirvan para predecir el IMM en ancianos institucionalizados; y b) análisis de los resultados en función del género.

Material y métodos: Estudio transversal de 401 ancianos institucionalizados en tres residencias de Zaragoza. Diagnóstico de sarcopenia según criterios EWGSOP calculando la velocidad de la marcha, fuerza de la mano (FM) e IMM. Se recogieron otros parámetros antropométricos, analíticos plasmáticos, ángulo de fase y composición corporal.

Resultados: La prevalencia de sarcopenia fue del 32,98% (42,62% mujeres y 15% hombres). El 53,12% no pudo ser diagnosticada (57,63% mujeres y 41,59 hombres). Se logró una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el IMM, la circunferencia del brazo (CB) (Rho 0,404), de la pantorrilla (CP) (Rho 0,485) y FM (Rho 0,421). A nivel de la regresión múltiple surgió un modelo que utilizaba la CB, CP y FM a nivel global ($R^2 0,318$). En los hombres utilizamos únicamente la CP ($R^2 0,321$) y en las mujeres CP CB y edad ($R^2 0,364$).

Conclusiones: La CB, CP y FM son las variables que mejor se correlacionan con el IMM. En el caso de los hombres la CP. En el caso de las mujeres la CP, CB y la edad. Como limitaciones está la debilidad de los resultados y la persistencia de dependencia de parámetros antropométricos.

Aspectos éticos: el Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón (CEICA) aprobó la realización de este estudio (CI. PI15/0.237). Todos los participantes firmaron un consentimiento informado para participar y la Declaración de Helsinki fue seguida.

P.005 Factores predictores del índice de masa corporal y punto de corte para diagnóstico de índice de masa corporal bajo en una población geriátrica institucionalizada

Mikel González Fernández, María Martínez García, María Elena López Alaminos, Karol Almendra Alvarado Rosas, Isabel Azcona Monreal, Alejandro Sanz Paris

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

Introducción: La desnutrición es un síndrome geriátrico con elevada morbimortalidad en pacientes institucionalizados. Los cri-

terios diagnósticos de desnutrición de la ESPEN requieren parámetros como la pérdida de peso o el índice de masa corporal (IMC). Como consecuencia de las comorbilidades asociadas a la edad estas variables suelen ser difíciles de obtener.

Objetivos: a) Estudiar factores que sirvan para predecir el IMC en ancianos institucionalizados; b) estudiar estos factores en función del sexo; y c) calcular los valores de corte para el IMC bajo.

Material y métodos: Estudio transversal en tres residencias de Zaragoza formado por 401 ancianos institucionalizados. El diagnóstico de desnutrición se realizó siguiendo los criterios ESPEN y MNA.

Resultados: La prevalencia de desnutrición según los criterios ESPEN fue de 1,6% (1,06% mujeres y 0,53% hombres). La prevalencia según el cuestionario MNA fue de 37,23% (46,72% en mujeres y 19,69% en hombres). Se logró una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el IMC la circunferencia abdominal en decúbito supino (CAD) tanto en hombres (Rho 0,477) como en mujeres (Rho 0,498). Surgió un modelo de regresión múltiple utilizando la CAD con R² 0,318. Únicamente 10 pacientes presentaron IMC bajo < 18,5 kg/m² surgiendo un punto de corte de 102,5 cm sin valor clínico.

Conclusiones: La CAD es la variable que mejor se correlacionan con el IMC tanto en hombres como en mujeres. Los puntos de corte para IMC bajo no pudieron ser calculados debido al pequeño tamaño muestral.

Aspectos éticos: el Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón (CEICA) aprobó la realización de este estudio (CI. P115/0.237). Todos los participantes firmaron un consentimiento informado para participar y la Declaración de Helsinki fue seguida.

P.006 Estudio retrospectivo multicéntrico de dos test de valoración nutricional en ancianos institucionalizados: GLIM frente a HEN y sus efectos en morbimortalidad

Alejandro Sanz Paris¹, Alba Tejedor Bosqued¹, Fernando Calvo Gracia², Concepción Vidal Peracho³, Alberto Caverni Muñoz⁴, José Miguel Arbonés Mainar⁵, Alejandro Sanz Arque⁶

¹Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. ²Hospital Clínico Lozano Blesa. Zaragoza. ³Hospital Royo Villanova. Zaragoza. ⁴Fundación ALCER-Ebro. Zaragoza. ⁵Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Zaragoza. ⁶Centro de Salud Santa Ana. Tudela, Navarra

Introducción: Se ha propuesto por la comunidad internacional el test de valoración nutricional GLIM que no contiene datos analíticos. El test HEN incluye parámetros analíticos, antropométricos y clínicos. Los datos analíticos se ven influidos por la situación de estrés por lo que se suelen desechar. Proponemos evaluar el test de valoración nutricional HEN en pacientes institucionalizados con diferentes grados de inflamación.

Material y métodos: Estudio retrospectivo multicéntrico de bases de datos de las historias clínicas ambulatorias en pacientes institucionalizados diagnosticados de desnutrición, que hayan recibido suplementación nutricional oral, seguidos en las

consultas externas de nutrición de tres hospitales. Se revisaron pacientes atendidos entre 2013 y 2017. Se recogieron datos de valoración nutricional con test HEN y GLIM y datos relativos a uso de recursos sanitarios, así como la morbi mortalidad. Estudio estadístico usando R. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética Local (C.P.-C.I.P118/148) y obtuvo la beca "PERSAN FARMA/SENPE-FUNDAC.SENPE 2018. Proyecto de investigación en Nutrición Clínica que utilice la herramienta tecnológica para el cribado y valoración nutricional HEN.

Resultados: Se evaluaron 491 ancianos (72,5% mujeres) edad media 88 ± 8 años. Diferenciamos tres grupos de ancianos: 30,8% desnutrición sin proceso inflamatorio (DSPI); 59% con desnutrición asociada a enfermedad crónica (DAEC) y 10,2% con desnutrición asociada a proceso agudo (DAPA). HEN se correlacionó positivamente con GLIM en DSPI (p = 0,0001, Rho 0.75) y en DAEC (p = 0,0001, Rho 0.772) pero no en DSPI (p = 0,07, Rho 0,464). El estudio de mortalidad (Log Rank) muestra significación con GLIM tanto en DSPI (0,004), DAEC (0,007) y DAPA (0,02) pero no con HEN.

Conclusión: Los test de valoración nutricional con parámetros analíticos como HEN pueden ser útiles si se descartan los pacientes con proceso agudo evidente o ingreso hospitalario reciente, aunque el nuevo test GLIM muestra mayor potencia predictiva en mortalidad.

P.007 Bioimpedancia y parámetros antropométricos en pacientes con índice de masa corporal bajo

María Elena López Alaminos, María Martínez García, Mikel González Fernández, Karol Almendra Alvarado Rosas, Francisco Losfables Callau, Alejandro Sanz Paris

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

Introducción: La malnutrición está asociada a una mayor morbilidad y mortalidad sin existir un consenso único para su diagnóstico. Entre los parámetros utilizados se encuentra el IMC. Cuando no es accesible se han usado otras medidas antropométricas, como la circunferencia abdominal (CA). Sin embargo, no hay suficientes estudios para poder admitir un punto de corte de la CA para desnutrición.

Objetivo: Buscar un punto de corte de la circunferencia abdominal equivalente a un IMC < 18,5 kg/m².

Pacientes y método: Estudio observacional transversal realizado en pacientes atendidos en el servicio de Endocrinología y Nutrición. Se determinaron los parámetros antropométricos y bioimpedancia. Se obtuvo el consentimiento informado. Se utilizó el programa informático SPSS 24 para realizar la comparación de medias.

Resultados: Muestra de 158 pacientes. El bajo peso (IMC < 18,5 kg/m²) es más frecuente en mujeres (45,6%) que en hombres (28,4% del), así como la circunferencia del brazo (CB) y de la pantorrilla (CP). En mujeres, el porcentaje de masa grasa se encuentra más asociado con la CA que con el IMC (r = 0,625 y r = 0,578, respectivamente). En varones, la masa grasa medida

en kg se relaciona con el IMC de forma positiva ($r = 0,934$), mientras que su asociación con la CA es menos intensa ($r = 0,764$). La CA se asoció con más fuerza con el IMC que el CB tanto en mujeres ($r = 0,581$ y $r = 0,320$, respectivamente) como en hombres ($r = 0,718$ y $r = 0,592$, respectivamente). Aplicando las curvas ROC, la CA predijo un IMC $< 18,5 \text{ kg/m}^2$ (puntos de corte de 77,9 cm para mujeres y 76,5 cm para hombres) de forma más exacta que los demás parámetros antropométricos.

Conclusiones: La CA y sus puntos de corte de 77,9 cm para la mujer y 76,5 cm para hombre representan mejor un IMC $< 18,5 \text{ kg/m}^2$ si se comparan con el perímetro braquial y de la pantorrilla.

P.008 Estado de salud de las personas mayores institucionalizadas que beben menos de 1 l/día: estudio longitudinal

Olga Masot^{1,2}, Jèssica Miranda^{2,3}, Alexandra Pascual¹, Ana Lavedán^{1,2}, Elena Paraiso¹, Teresa Botigüé^{1,2}

¹Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universitat de Lleida. Lleida. ²Grupo de Investigación en Cuidados en Salud (GRECS). Instituto de Investigación Biomédica de Lleida. Lleida. ³Residència i Centre de Dia Lleida-Balàfia. Gestió Serveis Sanitaris de Lleida. ResiCDiaLIBa-GSSLleida. Lleida

Objetivo: Conocer el estado de salud de las personas mayores institucionalizadas en una residencia de Lleida que $< 1 \text{ l/día}$ después de un año de seguimiento.

Material y método: Estudio descriptivo y longitudinal. La variable dependiente (ingesta hídrica) se registró las 24 h durante una semana. Las otras variables fueron el deterioro cognitivo (MEC), estado funcional (índice de Barthel), estado nutricional (MNA), disfagia (MECV-V) y deshidratación (BUN: $\text{Cr} > 21$ y osmolaridad sérica $> 300 \text{ mmol/L}$).

Resultados: De los 53 residentes analizados, cinco tenían una ingesta hídrica $< 1 \text{ l/día}$. Tres de ellos eran mujeres, con una edad media de 86,6 años (DE: 13,4). El promedio de ingesta fue de 850,45 ml/día (DE: 105,4). Todos tenían deterioro cognitivo y presentaban disfagia a líquidos, el 80% era totalmente dependiente y el 40% estaba desnutrido. Respecto a la hidratación, todos presentaron un BUN: $\text{Cr} > 21$ y el 40% una osmolaridad sérica $> 300 \text{ mmol/L}$. Un año más tarde, 2 residentes habían fallecido. El residente con la ingesta hídrica más baja (737 ml/día) tenía una puntuación más baja en el MNA (16,5 a 12,6), manteniendo el mismo Índice de Barthel (0 puntos). La situación del segundo residente (739 ml/día) empeoró tanto a nivel nutricional (MNA: 20 a 17,5) como funcional (Índice de Barthel: 25 a 10). Respecto al tercer residente con una ingesta de 963 ml/día, tuvo una puntuación de 12 en el MNA (4 puntos menos) y el mismo Índice de Barthel (0 puntos). Las puntuaciones en el MEC y MECV-V no variaron.

Conclusiones: Los residentes con una ingesta hídrica $< 1 \text{ l/día}$ presentan un peor estado de salud al cabo de un año. Por lo tanto, es necesario incidir en la ingesta de estos residentes y diseñar estrategias específicas para aumentarla.

Aspectos éticos: el CEIC del Hospital Universitario Arnau de Vilanova informó favorablemente la solicitud del proyecto. Los familiares y residentes firmaron el consentimiento informado.

P.009 Prevalencia y factores asociados a la baja ingesta hídrica de las personas mayores institucionalizadas

Alexandra Pascual¹, Jèssica Miranda^{2,3}, Olga Masot^{1,2}, Miguel Ángel Escobar-Bravo^{1,2}, Ana Lavedán^{1,2}, Teresa Botigüé^{1,2}

¹Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universitat de Lleida. Lleida. ²Grupo de Investigación en Cuidados en Salud (GRECS). Instituto de Investigación Biomédica de Lleida. Lleida. ³Residència i Centre de Dia Lleida-Balàfia. Gestió Serveis Sanitaris de Lleida. ResiCDiaLIBa-GSSLleida. Lleida

Objetivo: Determinar la prevalencia y los factores asociados a la baja ingesta hídrica de las personas mayores institucionalizadas en una residencia de Lleida.

Material y método: Estudio descriptivo transversal. La variable dependiente, ingesta hídrica, se registró a lo largo de una semana, las 24 h. También se registraron variables sociodemográficas, el número de infecciones urinarias, el tipo de dieta, la presencia de disfagia (MECV-V), la deshidratación (BUN/Cr y osmolaridad sérica) y los valores totales de las escalas MEC (deterioro cognitivo), MNA (estado nutricional) e Índice de Barthel (estado funcional). Para el análisis estadístico de las variables cualitativas se utilizó la t-student y la correlación de Pearson para las cuantitativas.

Resultados: De los 96 residentes, el 82,2% eran mujeres, con una edad media de 86,6 (DE: 7,1). La media de líquidos ingeridos fue de 1717,3 ml/día (DE: 565,2), teniendo el 35,4% una ingesta hídrica $< 1500 \text{ ml/día}$. En relación a los factores asociados a ella, estos fueron comer mediante dieta texturizada ($p = 0,000$), la disfagia a líquidos ($p = 0,003$), un BUN/Cr < 21 ($p = 0,007$) y la osmolaridad sérica $> 300 \text{ mmol/L}$ ($p = 0,096$). Además, presentaban peores puntuaciones en el MEC ($p = 0,000$), el MNA ($p = 0,000$) y el Barthel ($p = 0,000$). El resto de variables no se asociaron significativamente a la baja ingesta hídrica.

Conclusiones: Los resultados muestran la magnitud de la baja ingesta hídrica en las personas mayores institucionalizadas y que los factores que se asocian están relacionados con el deterioro cognitivo y un estado funcional, nutricional y de hidratación alterado. Conocer los factores asociados ayudará a identificar a las personas susceptibles de una baja ingesta hídrica y a focalizar sus cuidados en aumentarla.

Aspectos éticos: el CEIC del Hospital Universitario Arnau de Vilanova informó favorablemente la solicitud del proyecto. Los familiares y residentes firmaron el consentimiento informado.

P.010 Análisis del estado nutricional en las personas mayores institucionalizadas que presentan disfagia a líquidos

Jèssica Miranda^{1,2}, Olga Masot^{2,3}, Alexandra Pascual³, Carmen Nuin^{2,3}, Ana Lavedán^{2,3}, Teresa Botigüé^{2,3}

¹Residència i Centre de Dia Lleida-Balàfia. Gestió Serveis Sanitaris de Lleida. ResicdiAlba-gsslleida. Lleida. ²Grupo de Investigación en Cuidados en Salud (GRECS). Instituto de Investigación Biomédica de Lleida. Lleida. ³Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Lleida. Lleida

Objetivo: Analizar el estado nutricional de las personas mayores con disfagia a líquidos en una residencia asistida de Lleida.

Material y método: Estudio descriptivo y transversal, realizado en la Residencia y Centro de Día Lleida-Balàfia (Lleida). La disfagia a líquidos se evaluó mediante el MECV-V. En relación al estado nutricional, se recogió el MNA, parámetros antropométricos (peso, IMC, circunferencia braquial y de la pantorrilla) y analíticos (albúmina, proteínas totales, linfocitos y colesterol). La comparación de medias se hizo con la T-student, con un nivel de significación del 95%.

Resultados: La muestra total fue de 96 individuos, de los cuales el 80,2% eran mujeres, con una media de edad de 86,6 ($\pm 7,1$). Según el MECV-V, la prevalencia de disfagia a líquidos fue del 35,4%. En cuanto al estado nutricional, los residentes con disfagia presentaban puntuaciones medias inferiores en el MNA (19,8 frente a 22,1, $p = 0,002$), así como valores inferiores en el IMC (25,6 frente a 28,0, $p = 0,042$), en la circunferencia de la pantorrilla (33,1 frente a 37,7, $p = 0,002$) y en la albúmina (3,3 frente a 3,6, $p = 0,05$) en comparación con los que no tenían disfagia. Las diferencias en el resto de variables no fueron significativas.

Conclusiones: Según nuestros resultados, 1 de cada 3 residentes presenta disfagia a líquidos y, además, estos presentan un peor estado nutricional. Esta investigación constata que en los pacientes con disfagia a líquidos no se garantiza un adecuado aporte nutricional, por lo que sería necesaria su monitorización, así como diseñar una intervención con el objetivo de mejorar su estado nutricional.

Aspectos éticos: el CEIC del Hospital Universitario Arnau de Vilanova informó favorablemente la solicitud del proyecto. Los familiares y residentes firmaron el consentimiento informado.

P.011 Factores asociados a la desnutrición en personas mayores institucionalizadas

Teresa Botigué^{1,2}, Jèssica Miranda^{2,3}, Alexandra Pascual¹, Ana Lavedán^{1,2}, Eva Barallat^{1,2}, Olga Masot^{1,2}

¹Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Lleida. Lleida. ²Grupo de Investigación en Cuidados en Salud (GRECS). Instituto de Investigación Biomédica de Lleida. Lleida. ³Residència i Centre de Dia Lleida-Balàfia. Gestió Serveis Sanitaris de Lleida. ResiCDiaLIBA-GSSLleida. Lleida

Objetivo: Analizar los factores asociados a la desnutrición en las personas mayores institucionalizadas en la Residencia y Centro de Día para Mayores Lleida-Balàfia.

Material y método: Estudio descriptivo y transversal. El estado nutricional se midió con el MNA. El resto de variables fueron el deterioro cognitivo (MEC de Lobo), la dependencia funcional (Índice de Barthel), la disfagia (MECV -V), la ingesta hídrica (se registró durante 7 días, las 24 h), el número de enfermedades crónicas y de fármacos y la textura de la dieta. Se realizaron análisis descriptivos y bivariantes.

Resultados: La muestra fue de 96 individuos, de los cuales el 80,2% eran mujeres con una media de edad de 86,6 años (DE: 7,1). Según el MNA, el 65,6% estaban en riesgo de desnutrición y el 8,3% estaban desnutridos. Los factores que se asocia-

ron de forma significativa con la desnutrición fueron el deterioro cognitivo ($p = 0,003$), la dependencia funcional ($p = 0,000$), la disfagia ($p < 0,049$), la ingesta hídrica inferior a 1500 ml/día ($p < 0,000$) y la ingesta de alimentos mediante dieta texturizada ($p = 0,002$). El resto de variables no se asociaron significativamente a la desnutrición.

Conclusiones: Tal y como muestran los resultados, se puede constatar que la desnutrición en las personas mayores institucionalizadas se asocia con la presencia de deterioro cognitivo, la dependencia por las ABVD, la disfagia, consumir < 1500 ml/día y comer con dieta texturizada. Estos factores son importantes de tenerlos en consideración en la práctica clínica, ya que facilitarán la identificación de las personas mayores desnutridas, así como servirán de indicadores en el diseño de futuras intervenciones para la prevención y el tratamiento de la desnutrición en los centros residenciales.

Aspectos éticos: el CEIC del Hospital Universitario Arnau de Vilanova informó favorablemente la solicitud del proyecto. Los familiares y residentes firmaron el consentimiento informado.

P.012 Tolerancia y cumplimiento de un nuevo suplemento nutricional oral hiperproteico con 100% de lactoproteína sérica, enriquecido con leucina y vitamina D, en pacientes polimórbidos durante su estancia hospitalaria. Proyecto Atlas

Alejandro Sanz Paris¹, María Elena López Alamios¹, María Pilar Figueras Villalda², Alfonso García Aranda², María Pilar Martínez Heras², José Javier González Igual², José Antonio Escobedo Palu², María Aguirre Garín³, Francisco Pérez Sádaba⁴

Servicios de ¹Endocrinología y Nutrición; y ²Medicina Interna. Hospital Miguel Servet. Zaragoza. ³Nutricia Adults BU. Madrid. ⁴Outcomes'10. Castelló de la Plana

Objetivos: Evaluar los efectos de un nuevo suplemento nutricional oral (SON) hiperproteico enriquecido con leucina y vitamina D sobre la tolerancia gastrointestinal y el cumplimiento en adultos ≥ 65 años, polimórbidos con desnutrición o riesgo durante su estancia hospitalaria.

Material y métodos: Estudio piloto en pacientes ≥ 65 años con MNA < 24 , al menos 2 patologías crónicas, candidatos a recibir 400 ml/día del SNO (Fortimel Advanced[®]), y consentimiento firmado. La frecuencia de aparición de síntomas gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento, reflujo, hinchazón, dolor abdominal, dolor estómago y flatulencia) durante el seguimiento fue reportada mediante una escala visual analógica (0 = poco frecuentes; 10 = muy frecuentes). El cumplimiento intrahospitalario (porcentaje de producto consumido vs. prescrito) se recogió en un diario de consumo. Se registraron MNA y concentración de vitamina D basales y al alta. Aprobado por el CEI de Aragón.

Resultados: Participaron 22 pacientes con edad media (DE) 81,2 años (7,7); 59,1% hombres. La media (DE) de duración del tratamiento intrahospitalario con SNO fue 10,2 días (6,6). Tras el inicio del SNO se observó reducción de frecuencia en la

Tabla I.

	Basal	Semana 1
	Media_ (DE)	Media_ (DE)
Náuseas	5,05_(2,54)	3,40_(2,91)
Vómitos	2,65_(2,60)	1,40_(2,93)
Diarrea	0,60_(1,70)	1,05_(2,93)
Estreñimiento	6,10_(2,20)	3,95_(2,46)
Reflujo o acidez	5,05_(1,93)	3,25_(2,15)
Hinchazón	5,65_(2,03)	3,55_(2,63)
Dolor abdominal	4,30_(2,75)	2,30_(2,62)
Dolor de estómago	4,85_(2,16)	2,90_(2,34)
Flatulencia	5,15_(2,64)	3,35_(2,78)

mayoría de síntomas gastrointestinales (Tabla I). La media (DE) de cumplimiento con el SNO fue: 65,0% (24,8%), consumiendo el 70,0% de pacientes al menos la mitad del producto prescrito. Al alta hospitalaria, en la mayoría de pacientes el MNA se mantuvo y la concentración de vitamina D (nmol/L) aumentó (basal: 37,7; semana 1: 52,5).

Conclusiones: El SNO hiperproteico enriquecido con leucina y vitamina D es bien tolerado en pacientes polimórbidos. Su cumplimiento intrahospitalario resulta adecuado. Permite aumentar la concentración de vitamina D en el organismo, pudiendo favorecer el efecto estimulador de la leucina en la síntesis proteica.

P.013 El uso de las TIC en la prevención del deterioro cognitivo mediante de la promoción de la alimentación mediterránea

Carmen Nuin Orrio¹, Roland Pastells¹, Montserrat Gea¹, Teresa Botigué¹, Olga Masot¹, Ana Lavedán¹, María Viladrosa²

¹Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universitat de Lleida. Grupo GRECS-IRBLleida. Lleida. ²Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida

Introducción: Según los resultados del estudio PREDIMED, las personas que siguen un patrón de alimentación mediterránea tienen una menor incidencia de enfermedades como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial y el deterioro cognitivo. El estudio que presentamos, forma parte del proyecto Caregiver and Me, cuyo objetivo es prevenir el deterioro cognitivo mediante la promoción de hábitos saludables y la prevención de los factores de riesgo a través del uso de las TIC.

Objetivos: Los objetivos de este estudio son: a) mejorar la adherencia a la dieta mediterránea; y b) mejorar el apoyo a los cuidadores informales y formales facilitando la comunicación.

Métodos: Los usuarios de la plataforma virtual serán: mayores de 65 años sin deterioro cognitivo y con acceso a internet, cuida-

dores informales y profesionales de la salud. Las funcionalidades de la plataforma virtual se basan en la información proporcionada por los usuarios. Para validar la plataforma se valorará al inicio y al final de la intervención el estado de salud y los hábitos de las personas mayores. Se utilizarán cuestionarios validados que las personas mayores auto cumplimentarán a través de la plataforma. Se valorará: adherencia a la dieta mediterránea (Test Predimed de Adherencia a la Dieta Mediterránea), obesidad (IMC), riesgo de desnutrición (MNA) y comorbilidad (diabetes, HTA e hiperlipidemia). Otras variables de control serán: edad, sexo, nivel de estudios, lugar de residencia y tipo de convivencia. A su vez se registrarán datos sobre calidad del sueño, frecuencia cardiaca, actividad física y consumo de energía que serán enviados desde un reloj inteligente que la persona mayor llevará puesto. Los cuidadores formales e informales valorarán la satisfacción con las funcionalidades de la plataforma.

Conclusión: Dicha herramienta se adaptará a las necesidades de las personas mayores dándoles soporte y promoviendo la alimentación mediterránea. Asimismo, ofrecerá más independencia a los cuidadores informales.

P.014 Prevalencia de sarcopenia en pacientes con tumores de cabeza y cuello evaluada mediante técnicas de imagen médica y dinamometría

Bianca-Tabita Muresan^{1,2}, Ana Artero Fullana^{1,2}, Yesica Ruiz Berjaga¹, David Hervás Marín³, Jana Caudet Esteban¹, Ana Jiménez Portilla¹, Beatriz Voltas Arribas^{1,2}, Carlos Sánchez Juan^{1,2}

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital General Universitario de Valencia. Valencia. ²Departament de Medicina. Universitat de València. Valencia. ³Instituto de Investigación Sanitaria La Fe de Valencia. Valencia

Objetivo: Evaluar la presencia de sarcopenia en pacientes con cáncer de cabeza y cuello antes de iniciar el tratamiento con radioterapia, utilizando los últimos criterios de diagnóstico mediante tomografía computarizada (CT) a nivel de C3 y dinamometría.

Material y métodos: Se analizó la masa muscular (MM) mediante CT a nivel de C3 en 37 pacientes oncológicos mediante Unidades Hounsfield (UH), siendo para la masa muscular -29, +150 UH. Posteriormente, se estimó la MM a nivel de L3 mediante una fórmula desarrollada y se calculó el índice musculoesquelético (IME) cm²/m². Además, se determinó la fuerza prensora de mano mediante dinamometría para diagnosticar la sarcopenia.

Resultados: El promedio de la MM a nivel de C3 fue de 37,02 (± 8,14) cm², la MM en L3 125,36 (± 29,91) cm² y la media del IME 45,76 (± 8,4) cm²/m²; estando disminuido en el 59,46% de la muestra. Por otro lado, la media de la dinamometría de la mano derecha fue de 26,16 (± 13,64) Kg, izquierda 26,3 (± 11,99) kg y la dinapenia estuvo presente en el 64,86% de los casos. Por último, en cuanto al diagnóstico de sarcopenia, término que engloba tanto disminución de la masa muscular como disminución de fuerza, un 54,05% (n = 20) de los pacientes presentaron esta patología; 40% mujeres y 60% hombres.

Conclusión: Nuestro estudio demuestra una alta prevalencia de sarcopenia en pacientes con tumores de cabeza y cuello. Dado que la radioterapia utiliza cortes de CT para la planificación del tratamiento de los pacientes oncológicos y la alta prevalencia de malnutrición en pacientes con tumores de cabeza y cuello, resulta útil la determinación de la MM a nivel de C3 mediante novedosas técnicas de imagen médica.

P.126 Evaluación del estado nutricional de pacientes con cáncer colorrectal sometidos a cirugía programada y seguimiento de su evolución posquirúrgica

Fátima Torres Flores, Carmen Carretero Marín, Andrés Jiménez Sánchez, Estefanía Jiménez Licera, José Ignacio Fernández Peña, Felisa Pilar Zarco Rodríguez, Rosario López Velasco, José Antonio Irlés Rocamora

Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla

Introducción: Los pacientes oncológicos son una población de alto riesgo. El estado nutricional del paciente es importante a la hora de someterse a una intervención quirúrgica, ayuda a prevenir complicaciones posquirúrgicas.

Objetivo: Describir la situación nutricional de los pacientes con CCR sometidos a cirugía electiva y su evolución.

Métodos: Estudio prospectivo observacional descriptivo en una cohorte de pacientes programados para cirugía colorectal electiva desde jun 2017 a sept 2018. En periodo preoperatorio se valoran por datos antropométricos, analítica y escala VSG. Todos reciben preparación prequirúrgica con SNO inmunomoduladora la semana previa a cirugía y además si presentan desnutrición reciben CD + SNO completa. Se recogen las complicaciones postquirúrgicas y la tasa de reingresos a los 3 meses.

Resultados: Se incluyeron $n = 168$ pacientes, 62,5% varones. Edad: $66,28 \pm 11,08$. IMC $28,67 \text{ kg/m}^2 \pm 4,85$. Tipo de neoplasia: colon (61,31%), recto (38,69%). Estadiaje: estadio 0 (14,37%), I (15,56%), II (25,57%), III (34,13%) y IV (10,18%). El 22% requirió de neoadyuvancia y el 52,38% adyuvancia. La valoración del estado nutricional por VSG fue 67,27% A, 27,87% B y 4,85% C. La analítica fue albúmina ($4,37 \pm 0,47 \text{ g/dl}$), prealbúmina ($22,55 \pm 5,88 \text{ mg/dl}$) y transferrina ($275,38 \pm \text{mg/dl}$). El 53,68% no había perdido peso previo, el 27,44% $< 5\%$, 10,97% (5-10%) y 12,16% $> 10\%$. Recibieron suplementación oral inmunomoduladora preoperatoria el 78,57% y el 15,47% nutrición enteral total. La estancia hospitalaria fue de $7,33 \pm 6,12$ días. El 93,44% de los pacientes no tuvo complicaciones posquirúrgicas importantes (Clavien I y II). El 10,71% de los pacientes recibieron SNO al alta hospitalaria. El 28,62% acudió alguna vez a urgencias y el 10,49% precisaron reingreso.

Conclusión: Los pacientes con CCR electiva, presentan bajo riesgo nutricional. Un alto porcentaje de la cirugía fue exitosa, no precisando de tratamiento adyuvante. Un bajo porcentaje requirió ayuda nutricional al alta. Las visitas a urgencias se relacionan en su mayoría a complicaciones por el tratamiento adyuvante, siendo menores las referentes a la cirugía.

P.127 Relación entre el riesgo nutricional y el nivel de fragilidad en ancianos de cinco residencias geriátricas de la ciudad de Rosario

Silvina Salinas, Catalina Baraldi, Micaela Parmigiani, Lucia Tvrde

Universidad del Centro Educativo Latinoamericano. Rosario, Argentina

Introducción: El proceso de envejecimiento implica una serie de cambios que modifican el estado nutricional de los adultos mayores.

Objetivo: El objetivo fue evaluar el riesgo nutricional y el nivel de fragilidad en un grupo de pacientes ancianos institucionalizados y analizar la relación entre ambos.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en 102 ancianos institucionalizados en cinco residencias geriátricas de la ciudad de Rosario, durante los meses de septiembre y octubre de 2018.

Se utilizó el Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF) para evaluar el riesgo nutricional y los criterios de Fried para evaluar el nivel de fragilidad.

Resultados: Del total de pacientes estudiados, 67 (65,7%) fueron de sexo femenino y 35 (34,3%) de sexo masculino. La edad promedio de las mujeres fue de 80,3 años ($\pm 8,7$), mientras que, en los varones, fue de 78,8 años ($\pm 8,2$). El 28,4% presentaron un estado nutricional normal, 61,8% riesgo de malnutrición y 9,8% se encontraban con malnutrición según el MNA-SF. A su vez, el 47,1% de los ancianos objeto de estudio se encontró con un nivel frágil, 49% en un nivel de pre-fragilidad y solamente 3,9% en un nivel de no fragilidad, según los criterios de Fried. Al analizar conjuntamente las variables se evidencio que, de los pacientes con estado nutricional normal, el 58,6% presentada pre-fragilidad y 37,9% fragilidad. A medida que aumentaba el deterioro nutricional, aumentaba el porcentaje de fragilidad, de los pacientes con riesgo nutricional el 47,6% era frágil y de los pacientes con malnutrición el 70% respectivamente.

Conclusión: la fragilidad en los ancianos está presente aun con un estado nutricional normal; a medida que el estado nutricional se deteriora, existe una mayor prevalencia de fragilidad en este grupo de pacientes.

P.128 Diferencias en la ingesta dietética de personas mayores sarcopénicas y no sarcopénicas en residencias de mayores

María Dolores Ruiz-López^{1,2}, Ana Isabel Rodríguez-Rejón¹, Antonio Puerta Puerta³, Antonia Zúñiga³, Reyes Artacho¹

¹Departamento de Nutrición y Bromatología. Universidad de Granada. Granada. ²Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Universidad de Granada. Granada. ³Centro Geriátrico. Granada

Introducción: La dieta es considerada uno de sus principales factores de riesgo y es clave para el tratamiento de la sarcopenia. Sin embargo, hay pocos estudios que evalúen la ingesta dietética en relación a la sarcopenia en población mayor institucionalizada.

Objetivo: Analizar la ingesta dietética en personas mayores institucionalizadas e investigar si hay diferencias entre los residentes sarcopénicos y no sarcopénicos.

Método: Estudio transversal que forma parte del *Granada Sarcopenia Study*. La sarcopenia se diagnosticó usando el algoritmo del Consenso Europeo de Sarcopenia en Personas Mayores (EWGSOP). La masa muscular se midió con un impedanciómetro, la fuerza muscular con un dinamómetro y la velocidad de la marcha en un recorrido de 4 metros. La ingesta dietética se cuantificó por el método de pesada precisa, durante 7 días consecutivos, y la valoración nutricional se realizó con el programa informático Nutrire®. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 20. Nivel de significación de 5%.

Resultados: Un 63% de los participantes (n = 249; 84,9 ± 6,7 años) presentaban sarcopenia. La ingesta media de energía, proteína, fibra, grasa, ácidos grasos mono-insaturados, poli-insaturados, colesterol, potasio, calcio, fósforo, magnesio, hierro, cinc, selenio, vitaminas A, E, B₁, B₂, B₃, B₁₂ y ácido fólico, fue menor (p < 0,05) en los participantes con sarcopenia. En ambos grupos, las ingestas medias no alcanzaban las Ingestas Dietéticas de Referencia para la fibra, potasio, calcio, magnesio, cinc, yodo, vitamina D, E, B₆, B₁₂ y ácido fólico.

Conclusión: La ingesta dietética en el grupo de institucionalizados con sarcopenia era menor, lo cual resulta especialmente preocupante al tratarse de un colectivo especialmente vulnerable. Es necesario realizar intervenciones dietéticas que traten de asegurar una ingesta adecuada en este colectivo.

Aspectos éticos: estudio aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Granada. Todos los participantes fueron informados sobre los procedimientos del estudio y aportaron un consentimiento informado por escrito antes de participar.

EPIDEMIOLOGÍA Y GESTIÓN DE NUTRICIÓN

P.015 Evaluación de la aplicación de un protocolo de cribado nutricional en pacientes ingresados en el servicio de medicina interna de un hospital comarcal

Celia Puig Cepero, M.ª Asunción Recasens Gracia, Cristina Soldevilla Barbosa, Gabriel Giménez Pérez, Olga Simó Guerrero, Gemma Pérez Giménez, Olga Navarro Ale, Gemma Pujol Martín, Ignasi Castells Fuster, Esteve Llargués Rocabruna

Hospital General de Granollers. Granollers, Barcelona

Introducción: La introducción de técnicas de cribado sistemático de desnutrición e intervención nutricional en pacientes hospitalizados es una medida coste-efectiva, pero en la práctica clínica el problema radica en la realización de las mismas.

Objetivo: Evaluar la aplicación de un test de cribado de desnutrición (SNAQ) en pacientes hospitalizados.

Material y métodos: Estudio unicéntrico, prospectivo y observacional realizado a pacientes que ingresan en Medicina Interna

(MI). Se excluyeron pacientes: oncológicos en fase terminal, ingresos inferiores a 72 h y los reingresos ya previamente incluidos. Se seleccionaron 1 de cada 2 ingresos de manera consecutiva. Se evaluó si enfermería había realizado el test, la puntuación del mismo, las interconsultas a dietista (ICD) y el soporte nutricional prescrito. Se registraron variables demográficas, antropométricas y clínicas. Aleatoriamente se seleccionaron 1 de cada 3 pacientes incluidos para repetir el test por dietética.

Resultados: Durante el periodo de estudio (05/02/2018-07/06/2018) ingresaron en MI 726 pacientes, se seleccionaron 377 y se excluyeron 62. Edad: 68 ± 14 años, 40% mujeres, Índice de Charlson modificado: 4,1 ± 2,33. Enfermería realizó el SNAQ en 295 pacientes (93,6%), el 4,4% se clasificaron como moderadamente desnutridos y el 14,6% como desnutrición severa. La segunda determinación realizada por dietética detectó un 31,1% de desnutrición severa. Se realizaron 40 ICD, el 6,7% de las cuales presentaban SNAQ normal, 23,1% desnutrición moderada, 41,9% desnutrición severa y 15% sin realización de SNAQ. Al 27,6% de los pacientes se les prescribió nutrición artificial. Al 54% de pacientes con desnutrición moderada y al 40% con desnutrición severa no se les realizó soporte nutricional.

Conclusión: Existe un buen cumplimiento en la realización del test de cribado, pero existe discordancia con la actuación posterior. A la mayor parte de pacientes con desnutrición no se les realiza ICD ni se les prescribe apoyo nutricional.

Aspectos éticos: aprobado por el Comité de Ética del centro.

P.016 Evaluación del coste-efectividad de implantar el cribado nutricional CIPA en un hospital de tercer nivel

José Pablo Suárez Llanos¹, Laura Vallejo Torres², Miguel Ángel García Bello³, Eduardo Calderón Ledezma⁴, Irina Delgado Brito⁵, Carolina Hernández Carballo⁴, Adriá Rosat Rodrigo⁶, Nieves Felipe Pérez⁴, Yolanda Ramallo Fariña⁷, Francisca Pereyra García-Castro¹

¹Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. El Rosario, Santa Cruz de Tenerife. ²Departamento de Métodos Cuantitativos en Economía y Gestión. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Fundación Canaria de Investigación (FUNCANIS). Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud (SESCS). Las Palmas de Gran Canaria. Servicios de ³Bioestadística y Epidemiología Clínica; y ⁴ Medicina Interna. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife. ⁵Fundación Instituto Canario de Investigación del Cáncer (FICIC). San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife. ⁶Servicio de Cirugía General y Digestiva. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. ⁷Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud (SESCS). El Rosario, Santa Cruz de Tenerife

Introducción y objetivos: La malnutrición hospitalaria es muy prevalente y ocasiona peor curso clínico en los pacientes, así como mayores costes. Ante la falta de estudios clínico-económicos sobre la implantación de un cribado nutricional, este se evalúa mediante el método CIPA que resulta positivo cuando existe uno de los siguientes parámetros: control de ingestas 48-72 h < 50%; albúmina sérica < 3 g/dl; IMC < 18,5 kg/m² o circunferencia del brazo ≤ 22,5 cm.

Material y método: Estudio abierto, prospectivo, no aleatorizado y controlado en pacientes ingresados en servicios de Medicina interna o Cirugía General y Digestiva que son asignados en función de la planta de ingreso a un grupo control (práctica clínica habitual) o intervención (cribado nutricional CIPA). Se evaluó el coste-efectividad en función de los años ganados en función de la calidad de vida (AVAC), así como parámetros clínicos (estancia media, mortalidad, reingresos, complicaciones hospitalarias).

Resultados: Se evaluaron 412 pacientes del grupo control y 411 de intervención. La estancia media del grupo CIPA fue mayor no estadísticamente significativa (+0,95 días; $p = 0,230$), dependiente del servicio de medicina interna (+2,74 días; $p = 0,086$), mientras que disminuyó en pacientes quirúrgicos (-0,85 días; $p = 0,440$). No hubo diferencias en mortalidad, reingresos ni complicaciones, aunque hubo más pacientes quirúrgicos del grupo control trasladados a cuidados intensivos ($p = 0,014$). Mientras el coste incremental de los pacientes de medicina interna fue superior a 600.000 € por AVAC, en los pacientes quirúrgicos, no solo se ahorró costes, sino que también mejoraron los AVAC (Tabla I).

Conclusión: El cribado nutricional CIPA parece ser coste-efectivo en pacientes quirúrgicos, pero no en pacientes de Medicina Interna.

Aspectos éticos: estudio aprobado por Comité Ético del hospital y subvencionado por el Instituto de Salud Carlos III, Subdirección Gral. de Evaluación y Fomento de la Investigación, Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016 y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (PI14/01226).

P.017 Implantación de un método de cribado nutricional automatizado en un hospital comarcal: CONUT

José Canto Mangana, María Eugenia Palacios Gómez, Cristina Viñolo Ubiña, José Luis Serrano Carrillo de Albornoz, Francisco Javier Gamir Ruiz, Miguel Ángel García Pérez

AS Hospital de Poniente. El Ejido, Almería

Introducción: La desnutrición relacionada con la enfermedad constituye un problema sanitario de elevada prevalencia e impacto económico. Además, se relaciona con un aumento de la morbimortalidad, incremento en las estancias hospitalarias y reingresos. Una detección precoz es esencial y para ello la instauración de un método de cribado nutricional es fundamental.

Objetivos: Describir y analizar el proceso de implantación del método de cribado nutricional (CONUT).

Metodología: Estudio observacional, descriptivo realizado en un hospital comarcal. Se creó un grupo de trabajo multidisciplinar representativo de todas las especialidades hospitalarias, consensuándose un método estandarizado de cribado nutricional, cronograma y puesta en marcha. Posteriormente se realizó un análisis de la prevalencia de la desnutrición en nuestro centro tras la implantación de CONUT (8/10/18 al 12/12/18) con el objetivo de implantar un plan de acción.

Resultados: Grupo de trabajo constituido por: farmacéutico, nefrólogos, cirujano, digestivo e internistas, siendo 2 de los miembros responsables de su área. Se acordó implantar CONUT como método de cribado nutricional por su automatización y facilidad para su integración en las distintas aplicaciones informáticas de

Tabla I.

Datos basales del estudio	No CIPA (n = 412)	CIPA (n = 411)	p
Edad al ingreso	63,3 ± 16,7	65,2 ± 14,8	0,84
Edad > 65 años	214 (51,9)	234 (56,9)	0,150
Hombres	225 (54,6)	199 (48,4)	0,075
Índice de comorbilidad de Charlson	4,2 ± 3,4	4,8 ± 3,3	0,013
EQ-5D-5L score	0,82 (0,56-0,92)	0,72 (0,35-0,72)	0,066
Datos basales en medicina interna	No CIPA (n = 202)	CIPA (n = 209)	p
Ingreso urgente	199 (98,5)	206 (98,6)	1
Clasificación por patologías			0,094
Digestivo	24 (11,9)	12 (5,7)	0,039
Índice comorbilidad de Charlson	5,5 ± 3,6	5,9 ± 3,6	0,34
Estancia Esperada por GRD	7,78 ± 3,28	7,77 ± 2,01	0,96
estancia médicos participantes 6 meses previos (n = 141 y n = 200)	9,6 ± 2,0	11,3 ± 2,2	< 0,001
Estancia médicos 6 meses previos respecto a estancia media por GRD	3,35 ± 1,91	4,75 ± 1,91	< 0,001

nuestro hospital. Se realizaron 217 CONUTs. Pacientes con riesgo de desnutrición (PRN), CONUT 5-12: 117 (53,91%), edad media: 74,03 (30-96). PRN mayores de 75 años: 69 (31,79%). PRN moderada (5-8): 84 (38,53%), edad media: 74,23 (30-96). Desnutrición grave (9-12): 33 (15,13%), edad media: 73,54 (38-95).

Conclusiones: La mitad de los pacientes presentaban riesgo de desnutrición al ingreso, siendo de hasta un 15% con riesgo grave. Estos valores están en concordancia con el estudio PREDyCES, quizás un poco más elevados debido a la edad media de nuestros pacientes. La implantación de un método de cribado nutricional constituye un primer paso esencial para atajar el problema de la malnutrición en nuestro centro. Actualmente el grupo de trabajo se encuentra desarrollando un proyecto para la implantación de un abordaje multidisciplinar de la desnutrición en nuestro centro.

P.018 Evaluación del estado higiénico-sanitario de comidas preparadas servidas en un hospital regional para la verificación de criterios microbiológicos

Ángel-Manuel Caracuel-García¹, Silvia Jiménez-Martínez¹, Belén Jiménez-Martínez¹, Rosa-María García-Gimeno², Antonio Valero-Díaz²

¹Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga. ²Departamento de Higiene y Tecnología de los Alimentos. Facultad de Veterinaria. Universidad de Málaga. Málaga

Introducción: El marco normativo europeo establece que los operadores económicos cumplirán los criterios microbiológicos para los productos alimenticios y pueden usarse en la validación y verificación de los procedimientos del análisis de peligros y otras medidas de control de la higiene.

Objetivo: Realizar un análisis de tendencias y disponer de información procedente de datos históricos para verificar el cumplimiento de los criterios microbiológicos y la posible reducción del número de unidades de muestra (n) a analizar.

Material y método: En el presente estudio se ha procedido a evaluar el estado higiénico-sanitario de comidas preparadas pertenecientes a un hospital regional, cocinas centrales (CC) y cafeterías (CF). Se tomaron un total de 2.335 muestras de platos elaborados (1.184 CC y 1.151 CF) de 13 categorías distintas en el periodo 2003-2018.

Resultados: Los resultados mostraron un bajo porcentaje de crecimiento de colonias de patógenos como *Listeria monocytogenes* (4,98% [IC 3,88-6,37%] en CC y 9,29% [IC 7,75-11,11%] en CF), *Clostridium perfringens* (2,11% [IC 1,43-3,10%] en CC y 0,17% [IC 0,05-0,63%] en CF) y *Escherichia coli* (17,23% [IC 15,19-19,49%] en CC y 25,8% [IC 23,36-28,41%] en CF). En todos los casos los niveles encontrados fueron < 100 ufc/g. En ningún caso hubo crecimiento de Salmonella. Los platos implicados fueron comidas frías (ensaladas de verdura, fruta y marisco) y carnes al horno o a la plancha.

Conclusiones: La implementación de medidas correctoras, así como una actualización de los sistemas de autocontrol obtuvo una disminución significativa ($p < 0,05$), en los últimos 3 años, del número de muestras con crecimiento por lo que se propone una disminución de "n" para proceder a su verificación, tal y como señala la instrucción 122-2013 de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

P.019 Encuesta a profesionales sanitarios sobre cribado nutricional y actitud inicial de intervención nutricional en el Nutrition Day 2018

Pilar de la Cruz¹, Pilar Riesco¹, Ana Izquierdo¹, Nerea Armenteros¹, Beatriz Dorado-Avendaño¹, Fátima Carabaña¹, María Garriga¹, Olivia Sánchez¹, Francisco Mesonero¹, Pablo Priego¹, Margarita Martín¹, Vanessa Pachón¹, Susana Sánchez¹, José Ignacio Botella Carretero^{1,2}

¹Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. ²CIBER-OBN. Madrid

Introducción: Tras la implantación del cribado nutricional en la historia electrónica, se hace necesario conocer el grado de conocimiento de los profesionales sanitarios.

Método: Encuesta anónima a profesionales sanitarios dedicados a hospitalización durante el Nutrition Day 2018 con ítems: 1) identificar la categoría y especialidad; 2) sobre la prevalencia de desnutrición; 3) parámetro para el cribado nutricional; 4) herramientas en la historia digital para cribado nutricional; 5) actitud inicial a seguir ante la disminución de ingesta oral de un paciente ingresado. Se realizó un análisis de la frecuencia de aciertos y fallos, y comparación mediante el test de Chi-cuadrado con corrección LR.

Resultados: Un total de 123 encuestas, 63 por facultativos y 60 por enfermeras pertenecientes a plantas de hospitalización médicas (101) y quirúrgicas (22). El número de aciertos totales fue discreto (49,6-63,4%) reflejando una falta de formación adecuada en el personal que atiende la hospitalización. No se encontraron diferencias entre enfermeras y facultativos en la pregunta sobre prevalencia de desnutrición (54% vs. 44%, $p = 0,241$), sobre la variable más importante para el cribado (53% vs. 54%, $p = 0,944$), sobre el test de cribado (65% vs. 56%, $p = 0,284$), ni sobre la intervención nutricional (62% vs. 65%, $p = 0,694$).

Se encontró más acertado en la intervención nutricional por el personal de plantas médicas que por quirúrgicas (68% vs. 41%, $p = 0,018$), debido a que los últimos indicaron más los suplementos nutricionales y/o nutrición parenteral en vez de dieta adaptada.

Conclusión: Si bien en nuestro centro se ha completado la implantación de un sistema informatizado de cribado nutricional en hospitalización, el conocimiento sobre aspectos básicos de nutrición clínica y sobre la aplicación de las herramientas de cribado, así como sobre intervención nutricional necesaria, es todavía insuficiente en el personal sanitario de hospitalización.

P.020 Impacto de la prescripción de nutrición enteral domiciliar por una unidad de nutrición: eficacia y coste-efectividad

Yesica Ruiz Berjaga¹, Ana Jiménez Portilla¹, Ana Artero Fullana¹, Bianca Tabita Muresan¹, Jana Caudet Esteban¹, Mario López Merseguer¹, Elías Ruiz Rojo³, Carlos Sánchez Juan^{1,2}

¹Unidad de Endocrinología y Nutrición. Hospital General Universitario de Valencia. Valencia. ²Departamento de Medicina. Universitat de València. Valencia. ³Farmacéutico de Área AP. CIBER Salud Pública y Epidemiología. Valencia

Objetivos: Evaluar si la prescripción de nutrición enteral domiciliaria (NED) y la revisión de la misma por parte de una Unidad de Nutrición especializada pueden tener un impacto positivo sobre la situación clínica de los pacientes, así como generar un ahorro significativo en los costes.

Material y método: Estudio observacional realizado en 200 adultos que acudieron a una consulta externa de nutrición entre 2014 y 2018. Se determinaron variables antropométricas, analíticas, dinamometría de mano y se utilizó la VSG como método de valoración nutricional. Para la evaluación de la costo-efectividad, se emplearon los datos económicos proporcionados por el servicio de farmacia del hospital respecto al total de recetas emitidas en este periodo.

Resultados: La edad media de los pacientes era de 75,25 años \pm 15,62. Tras un año de seguimiento, se observa un ligero incremento del IMC (22,68 vs. 22,78) y de la albúmina plasmática (3,5 vs. 3,82) sin que ello repercuta negativamente sobre el colesterol (170 vs. 174) y la glucemia basal (107 vs. 96). El número de pacientes en estado de desnutrición disminuye durante los seis primeros meses (VSG B y C 37,47% vs. 27,9%). Al cabo de un año permanece estable (37,47 vs. 36,7%). Por lo que respecta a la costo-efectividad, se observa que desde la puesta en marcha de la prescripción supervisada, mientras que el número de recetas se ha mantenido, se ha disminuido de forma considerable tanto el gasto como el gasto medio por receta, generando un ahorro de 945252,81€.

Conclusiones:

1. La optimización y seguimiento de la NED por parte de una Unidad de Nutrición especializada puede generar beneficios clínicos y mejorar/prevenir la desnutrición.
2. La revisión/supervisión de la prescripción de nutrición enteral domiciliaria por una Unidad de Nutrición supone un ahorro significativo de los costes y una mejor distribución de los recursos.

P.021 Viabilidad de la implantación de un método de cribado nutricional: CONUT

María Olmos Alemán¹, José Joaquín Alfaro Martínez¹, Cortes María Jiménez Martínez¹, Alejandro Esteban Sirvent Segovia¹, Antonio José Moya Moya¹, Carme Mora Lucas¹, Pedro José Pinés Corrales¹, María Ángeles Salas Sáiz¹, Rosa Pilar Quílez Toboso², Laura Navarro Casado¹

¹Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete. ²Hospital de Villarrobledo. Villarrobledo, Albacete

Introducción: La desnutrición es un problema de gran importancia en el ámbito hospitalario, lo que hace imprescindible detectar de forma precoz mediante *screening* nutricional a aquellos pacientes en riesgo de desnutrición. Para ello disponemos de herramientas de filtro nutricional como CONUT.

Material y método: Realizamos un estudio retrospectivo sobre pacientes adultos no críticos en riesgo nutricional detectados mediante CONUT a través de un muestreo aleatorio estratificado entre los pacientes ingresados en 2017.

Resultados: Solo el 9% del total de ingresados tenía solicitados los tres parámetros (albúmina, colesterol total y linfocitos) necesarios para calcular CONUT, reduciéndose esta cifra a tan solo el 3% en los servicios quirúrgicos. Además, calculamos un "CONUT parcial" en aquellos pacientes que disponían de uno de los tres parámetros. Teniendo en cuenta a estos pacientes, la cifra total de evaluados ascendería al 21% de los ingresados. La tabla I muestra los pacientes en riesgo de desnutrición según CONUT según día de ingreso y tipo de servicio clínico. Con estos datos, en nuestro centro se detectarían de media unos 23 pacientes con riesgo de desnutrición al día, 13 si solo consideramos a los que tienen riesgo moderado o severo.

Conclusión: Con este tipo de *screening* en nuestro hospital solo llegaríamos a una pequeña proporción del total de ingresados (porque muchos no disponen de analítica), y a pesar de eso supondría un desafío, dada la carga asistencial que conllevaría evaluar cada día los pacientes en riesgo de desnutrición.

P.022 Tendencia del coste de suplementos nutricionales sobre el coste total de fármacos

F. Margarita Lozano Fuster, Ana Isabel Martínez Domingo

Hospital General de Mallorca. Palma de Mallorca

Introducción y objetivos: La prescripción de suplementos nutricionales orales en paciente crónico y crónico avanzado realizada después de un cribado del estado nutricional está ampliamente justificada por su coste eficacia. Se analiza la tendencia en el impacto de coste de estos suplementos sobre

Tabla I.

	Pacientes en riesgo (%)		Servicios médicos (%)		Servicios quirúrgicos (%)	
	Día 0-3	Cualquier día	Día 0-3	Cualquier día	Día 0-3	Cualquier día
CONUT completo						
Normal	16	14	16	15	23	12
Riesgo leve	41	36	40	36	46	31
Riesgo moderado-severo	43	50	44	58	31	50
CONUT completo o parcial						
En riesgo	76	76	78	77	55	72

el coste total de fármacos por estancia durante dos años consecutivos.

Material y método: Se obtienen los datos de consumo del programa informático de gestión del Servicio de Farmacia. Se calcula la proporción que corresponde a la nutrición enteral por vía oral por estancia en dos periodos analizados desde noviembre de 2016 a noviembre de 2018 sobre el consumo total de fármacos. Los tipos de suplementos nutricionales utilizados en nuestro hospital fueron: hiperproteicos-hipercalóricos, hipercalóricos, específicos para pacientes diabéticos y con enfermedad renal y una fórmula peptídica.

Resultados: Se analizaron en dos años consecutivos los costes totales de fármacos y los de suplementos de nutricionales. Ambos costes referidos a las estancias, y el impacto económico de los suplementos sobre el total de fármacos durante los periodos de estudio (Tabla I).

Conclusión: De acuerdo con diferentes estudios la utilización de suplementos nutricionales en pacientes crónicos mejora la ingesta, el estado nutricional y descende las complicaciones durante el ingreso y la mortalidad. Realizando el análisis del coste de los suplementos en relación al coste total de farmacia, se puede considerar muy bajo teniendo en cuenta los beneficios obtenidos con esta terapia.

De acuerdo con los resultados obtenidos en este análisis pensamos que la implantación de protocolos de evaluación nutricional y el consecuente uso adecuado de estos suplementos puede ser coste efectivo.

Tabla I.

Valor medido	Periodo 2016-2017	Periodo 2017-2018
Coste total fármacos (€)	190787,96	186476,35
Coste sup nutrien (€)	18914,70	19121,90
Coste total farm/est (€)	6	5,73
Coste sup nutri/est (€)	0,60	0,58
Incidencia nut/farm tot	10%	10,1%

P.023 MADRENUT: evaluación de la evidencia y posicionamiento de preparados de soporte nutricional

Amparo Vázquez Polo¹, Eduardo López Briz¹, Dolores Fraga Fuentes², Mariola Sirvent Ochando³

¹Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia. ²Hospital General La Mancha Centro. Ciudad Real. ³Clinica Vistahermosa. Alicante

Introducción: La toma de decisiones en la práctica clínica de la nutrición requiere utilizar los preparados de soporte nutricional (PSN) de acuerdo con las mejores evidencias disponibles. En el área de los medicamentos, se dispone del programa MADRE[®] desarrollado por el grupo GENESIS de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), ampliamente usado y validado. Sin embargo, la escasez de ensayos clínicos de calidad y la carencia de criterios de evaluación adecuados a las peculiaridades de los PSN hacen la tarea de evaluación difícil, por lo que es necesario desarrollar una herramienta útil en este sentido.

Objetivo: Desarrollar y validar la adecuación del programa de evaluación de medicamentos MADRE[®] para la evaluación, selección y posicionamiento clínico de PSNs, adaptándolo a sus características.

Material y métodos: Se constituyó en la SEFH un grupo de trabajo formado por especialistas de GENESIS y del Grupo de Nutrición Clínica que estudió la adecuación de MADRE[®] para evaluar PSN y revisó la bibliografía existente para decidir qué información incorporar. Se modificó MADRE[®] de acuerdo con ello sometiéndose al consenso de expertos de los grupos, que valoraron su aplicabilidad en distintos PSN, y haciendo las modificaciones que se consideraron necesarias.

Resultados: Se adaptó el programa MADRE[®] a las características de los distintos PSN, añadiéndose ayudas para facilitar su evaluación, dividiéndolo en los siguientes apartados: área descriptiva del PSN, evaluación de eficacia, evaluación de seguridad, área económica, conclusiones y posicionamiento clínico final. El nuevo programa, denominado MADRENUT, se presentó mediante un taller práctico en el congreso nacional de la SEFH y está disponible para su descarga libre en su página web.

Conclusiones: Se ha adaptado el programa MADRE[®] de evaluación de medicamentos a las características de PSN. MADRENUT, nueva herramienta de análisis de la evidencia, evaluación y posicionamiento de PSNs, viene a satisfacer una necesidad no cubierta de los profesionales de la nutrición clínica.

P.024 Resultados de la implantación del CIPA en un hospital privado de Gran Canaria

Aida Saavedra Ojeda, Sara Quintana Arroyo, Claudia Arnás León, Ana Sánchez García, Herminia Rodríguez Rosas, Cristina Luján López, Tania Vera Elzo, Daniel Martín Roque

Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospitales San Roque. Las Palmas de Gran Canaria

Introducción: El CIPA (Control de Ingestas, Proteínas y Antropometría) es una herramienta de cribado nutricional para pacientes ingresados (1). Incluye diferentes parámetros: control de ingestas, IMC o circunferencia del brazo (CB) y albúmina. Resulta de utilidad para detectar pacientes con peor curso clínico (1,2), siendo su dificultad principal en la práctica clínica la determinación de albúmina (1).

Objetivos: Presentar resultados de una fase piloto de implantación del CIPA: conocer la prevalencia de desnutrición, analizar variables asociadas y dificultades para implantarlo.

Material y métodos: Estudio transversal (julio-noviembre 2018). CIPA positivo incluye al menos uno: CB \leq 22,5 cm, albúmina $<$ 3 g/dL o disminución de ingesta $<$ 50%. Cribamos dos grupos; grupo I: valorados en las primeras 72 horas del ingreso y grupo II: ingresados al comienzo del estudio. Se estudiaron variables: edad, sexo, patología y estancia.

Resultados: Se realizó valoración a 85 pacientes, edad media 74 ± 13 , 51 mujeres (60%). Se completó CIPA en 55, siendo positivo 32 (58%). Se registró albúmina solo en 55% del total. *Grupo I* (n: 31), edad media 74 ± 13 , 58% mujeres y estancia media 58 ± 46 días. Prevalencia de patología: infecciosa 36%, neurológica 20%, respiratoria 20% y otras 24%. CIPA positivo 63%, asociado a patología infecciosa 37%. *Grupo II* (n: 24), edad media 73 ± 13 , 65% mujeres y estancia media 264 ± 138 días. Patología: neurológica 35%, infecciosa 25%, respiratoria 9% y otras 31%. CIPA positivo 54%, asociado a patología neurológica 42%. El CIPA positivo no se relacionó con edad ni estancia media, mientras que en el Grupo II se relacionó con sexo femenino ($p < 0,05$).

Conclusiones: Más de la mitad de los pacientes que ingresan presentan CIPA positivos, siendo la patología infecciosa y neurológica la más frecuentemente asociada. Es un cribado de fácil aplicación, precisa de la colaboración de todos los profesionales implicados. Su realización por un equipo de nutricionistas y endocrinos, facilita su evaluación.

Bibliografía:

1. Suárez Llanos JP, Benítez Brito N, Oliva García JG, Pereyra-García Castro F, López Frías MA, García Hernández A, et al. Introducción de un método mixto de cribado nutricional (CIPA) en un hospital de tercer nivel. *Nutr Hosp* 2014;29:1149-53.
2. Mendoza AM, Suárez Llanos JP, Delgado Brito I, Pereyra-García Castro F, López Travieso R, et al. Optimization of nutritional screening tool CIPA: are two parameters of protein really necessary? *Nutr Hosp* 2018;35:914-9.

P.025 Reciclado de las nutriciones parenterales personalizadas

Sara Hernández Rojas, Inmaculada Plasencia García, Carmen Fraile Clemente, Emma Ramos Santana, Alfredo Montero Delgado, Martín Vera Cabrera, Javier Merino Alonso

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Objetivo: Analizar las causas de no aprovechamiento por el servicio de farmacia de las nutriciones no administradas.

Material y métodos: Estudio observacional, longitudinal y descriptivo en el que se revisa todas las nutriciones parenterales no administradas en un periodo de un año (enero-diciembre 2017) y se calcula el ahorro que el reciclado de estas nutriciones aportan al servicio.

Resultados: Se han reciclado un total de 105 nutriciones parenterales (64,42%) y no han podido ser recicladas un total de 58 (35,58%). De las que no han sido recicladas: 9 de ellas eran de la unidad de cuidados intensivos neonatales, 1 de la unidad de cuidados intensivos de pediatría y 2 de pediatría. 8 nutriciones tenían insulina, 9 presentaban más de 70 mEq de potasio y 4 de

ellas ambos componentes; 25 nutriciones no han sido recicladas por un motivo desconocido. El motivo de no administración fue: 77,59% tolerancia oral, 6,90% paso a nutrición enteral, 6,90% exitus, 3,45% pérdida de vía, 3,45% error de elaboración y 1,71% cambio de vía. Si asumimos que el gasto promedio de una nutrición parenteral es de 50 euros, con estos datos de reciclaje, hemos obtenido un ahorro de 5.250 euros.

Conclusiones:

1. Según este estudio, más de la mitad de las nutriciones no recicladas no lo han sido por un motivo justificado, la mayoría de ellas procedentes del servicio de neonatos o pediatría las cuales tienen una composición muy específica que no pueden ser utilizadas para otros neonatos. Lo mismo ocurre con las que presentan muchos mEq de potasio o unidades de insulina.
2. El reciclado de las NPT supone un ahorro económico y el registro diario de las devoluciones es útil para analizar las causas y en caso necesario registrarlo en la historia electrónica para conocimiento del médico o para poner en marcha medidas correctoras.

P.026 Valoración de la eficiencia de la herramienta tecnológica HEN PERSAN en la práctica clínica

Iciar Castro de la Vega¹, Silvia Veses Martín^{2,3}, Christian Salom Vendrell², Celia Baños Morant², Rosa Simó Sánchez², Víctor Atienza Moya², Antonio Hernández Mijares^{2,3}

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital General Universitari de Castelló. Castelló de la Plana. ²Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Peset FISABIO. Valencia. ³Departamento de Medicina. Universitat de Valencia. Valencia

Introducción: La prevalencia de desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) varía según la población estudiada y los métodos empleados para el cribado, la valoración y el diagnóstico.

Objetivos: Determinar con la herramienta HEN PERSAN la prevalencia de riesgo nutricional y de desnutrición establecida en población ambulatoria, hospitalizada e institucionalizada. Conocer su validez para el cribado, valoración, diagnóstico y su eficiencia en la práctica clínica.

Material y métodos: Estudio transversal y descriptivo con selección aleatoria de pacientes ambulatorios, hospitalizados e institucionalizados. Se le realizó el cribado, valoración y diagnóstico con la herramienta HEN PERSAN. Además, se comparó el resultado con otras herramientas de cribado (MUST, MNAsf y MST) y con otras herramientas de valoración y diagnóstico (Consenso SENPE-SEDOM, ESPEN 2015 y AND/ASPEN) para establecer la validez, la concordancia y el comportamiento.

Resultados: Se analizó una muestra de 766 sujetos. La prevalencia de riesgo nutricional encontrada y de DRE establecida es del 37,3% (286). Por ámbitos, 8,5% (9) en ambulatorios; 49,1% (184) en institucionalizados y 32,6% (93) en hospitalizados. El resultado de la validez de la herramienta de cribado HEN PERSAN es de 0,858 y 0,822 en ambulatorios y hospitalizados respectiva-

mente. En institucionalizados el MUST obtiene un 0,815, frente a 0,713 de la herramienta HEN PERSAN. Al comparar la herramienta de valoración y diagnóstico HEN PERSAN con otros consensos, se obtiene mejor concordancia, VPP y una sensibilidad $\approx 80\%$ con el Consenso SENPE-SEDOM en los tres ámbitos.

Conclusiones: En la muestra estudiada, 1,5 de cada 4 pacientes está desnutrido. La DRE es especialmente prevalente en hospitalizados e institucionalizados. Según nuestros resultados, la herramienta HEN PERSAN tanto para el cribado como para la valoración y diagnóstico, es eficiente en pacientes ambulatorios y hospitalizados, pero no tanto en institucionalizados.

Aspectos éticos: estudio aprobado por el CEIC H. Peset, los pacientes firmaron el CI y se siguió la Declaración de Helsinki.

P.027 Malnutrición, un problema real en una unidad de medicina interna

Esperanza García Marín, Eduardo Sánchez Sánchez, Ylenia Avellaneda

Hospital Punta Europa. Algeciras

Introducción y objetivos: Cuando un paciente es hospitalizado en una unidad de medicina interna, todo los recursos giran alrededor de su proceso agudo y no se trata de forma holística, es decir, como un todo. El estado nutricional tiene especial importancia ya que influye de manera negativa en la evolución de su enfermedad. El objetivo de este estudio es conocer el estado nutricional al ingreso en pacientes hospitalizados en una Unidad de Medicina Interna.

Material y método: Se realiza un estudio descriptivo prospectivo. Para ello se evalúa a todos los pacientes que ingresan en nuestra unidad durante un periodo de dos meses. Para el diagnóstico de desnutrición se hace uso del Mini-Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF) y se registra el número de días (de estancia hospitalaria) de hospitalización, así como a la especialidad que pertenecen.

Resultados: Se estudian un total de 81 pacientes, con una mediana de edad de 79,5 años. De ellos el 67,85% están a cargo de Medicina Interna, el 20,24% de Infecciosos, y el resto a otras especialidades. El 27,16% presentan un estado nutricional normal, el 72,84% presentan riesgo de malnutrición (33,33%) o malnutrición (43,21%). Los pacientes con un estado nutricional normal están menos días hospitalizados frente a los que presentan riesgo de malnutrición o malnutrición (7,11 vs. 9,25 vs. 9,90 días, respectivamente).

Conclusiones: La prevalencia de riesgo de malnutrición o malnutrición es muy alta en nuestra Unidad en el momento del ingreso. Su diagnóstico precoz nos facilita un correcto abordaje nutricional para evitar complicaciones derivadas de su estado nutricional.

P.028 Análisis de las interconsultas de nutrición enteral en un hospital de tercer nivel

María Demelza Farras Luis, María de las Nieves Caracena Castellanos, Francisca Pereyra-García Castro, José Gregorio Oliva García, María Araceli García Núñez, José Pablo Suárez Llanos, José Enrique Palacio Abizanda

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Introducción y objetivos: La nutrición enteral de los pacientes hospitalizados consume gran parte de los recursos humanos en las Unidades de Nutrición. Conocer los servicios más demandantes de soporte nutricional y que generan mayor carga asistencial puede ser de utilidad para optimizar recursos. Los objetivos, conocer el perfil del paciente con NE en nuestro centro y analizar la demanda de peticiones de NE de los distintos servicios.

Material y método: Estudio retrospectivo de las interconsultas de NE cursadas a nuestro servicio desde diciembre/2015-julio/2017 (n = 439). Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, patología, servicio responsable, días de seguimiento hospitalario y vía de acceso al tubo digestivo a lo largo del seguimiento. Posteriormente se efectuó un análisis descriptivo de las variables anteriores.

Resultados: Edad: $67,6 \pm 14,9$; 57,4% varones. Patologías: neurológica (30%), quirúrgica no tumoral (20,6%), quirúrgica tumoral (17,7%), digestiva (10,8%), oncológica (7,8%), otras (13,1%). Principales servicios demandantes: Neurología (17,6%), Medicina Interna (15,8%), Cirugía Digestiva (10,5%), Neurocirugía (10,3%), Geriátrica (9,8%), Cirugía Maxilofacial (9,4%), ORL (7,8%), Digestivo (7,1%), Oncología Médica (5,5%). Tiempo de seguimiento de la NE durante el ingreso: $15,3 \pm 22,4$ -hubo diferencia importante en el tiempo medio de seguimiento de los pacientes de los distintos servicios: ORL (28,7 días), Neurocirugía (25,6 días), Medicina Interna (15,3 días), Neurología (14,8 días), Cirugía Maxilofacial (12,1 días), Geriátrica (10,6 días), Cirugía Digestiva (10,4 días), Oncología Médica (7,4 días), Digestivo (7,3 días). Vía de acceso al tubo digestivo: SNG (60%), PEG (14,4%), PRG (14,4%), SNY (8,9%), gastroyeyunostomía percutánea (1,1%), yeyunostomía quirúrgica (1,1%).

Conclusiones:

1. La patología neurológica y quirúrgica representan 2/3 partes de las indicaciones de NE en nuestro centro.
2. El tiempo de seguimiento de los pacientes con NE es prolongado, especialmente en los servicios de ORL y Neurocirugía.
3. La vía preferente de acceso al tubo digestivo es la SNG.

Aspectos éticos: entregado consentimiento informado.

P.029 Detección del riesgo nutricional en un hospital de tercer nivel: ¿existen diferencias entre aquellos que ingresan en riesgo y los que lo desarrollan en el ingreso?

Ángela Patricia Morales Cerchiaro¹, María Luisa Carrascal Fabián^{1,2}, Cristina Velasco Gimeno^{1,2}, Laura Frías Soriano^{1,2}, Loredana Arhip^{1,2,3}, Irene Bretón Lesmes^{1,2}, Marta Motilla de la Cámara^{1,2,3}, Miguel Cambor Álvarez^{1,2}, Pilar García Peris^{1,2}, Cristina Cuerda Compés^{1,2}

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. ²Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón. Madrid. ³Universidad Complutense de Madrid. Madrid

Introducción: Dada la repercusión de la desnutrición relacionada con la enfermedad en los hospitales sobre la aparición de complicaciones es importante identificar a los pacientes en riesgo.

Objetivo: Estudiar si existen diferencias entre pacientes que ingresan en riesgo y aquellos que lo desarrollan o no durante el ingreso.

Materiales y métodos: Se incluyeron pacientes ingresados en las unidades de cardiología, neurología y digestivo (25/01/17 al 3/03/2017) con una estancia hospitalaria prevista de > 48 h. El NRS-2002 se realizó al ingreso y al menos una reevaluación durante la hospitalización. Se agrupó a los pacientes en 3 grupos: riesgo al ingreso (RI), no riesgo durante hospitalización (NR) y riesgo durante la hospitalización (RH). Los resultados se expresan en porcentajes y media \pm DS. Se utilizó la prueba Chi-cuadrado y ANOVA de IBM-SPSS-Statistics21®.

Resultados: Se incluyeron 105 pacientes, el 47,6% mujeres de ellos 64,8% estaban en riesgo al ingreso. En la tabla I se resumen los resultados:

Conclusiones: Los pacientes que se desnutren durante la hospitalización son aquellos que tienen una estancia hospitalaria más prolongada, estos datos concuerdan con los obtenidos en el estudio PREDYCES. No solo el riesgo al ingreso es relevante sino también detectarlo durante la hospitalización para actuar de manera precoz. Se necesitan más estudios para comprobar si existen más diferencias.

Aspectos éticos: este protocolo cumple los permisos de la Comisión de Protocolos, Procedimientos y Vías Clínicas del hospital también los principios de la Declaración de Helsinki 1975.

P.129 Análisis de la calidad de la nutrición parenteral

Sara Hernández Rojas¹, Carmen Fraile Clemente¹, Emma Ramos Santana¹, Ana María López Estévez², Inmaculada Plasencia García¹, Alejandro Ferrer Machín¹, Alfredo Montero Delgado¹, Javier Merino Alonso¹

¹Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife. ²Universidad de La Laguna. San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife

Objetivos: Estimar la calidad de la prescripción de la nutrición parenteral desde el servicio de farmacia de un hospital de tercer nivel.

Material y métodos: Estudio observacional en el que se revisa todos los pacientes con nutrición parenteral total (NPT) durante el periodo enero-diciembre 2017 y se observa si cumple o no uno de los indicadores de calidad: la duración de la NPT. Para ello se ha utilizado el indicador de cumplimiento descrito en las guías ESPEN que se basa en medir la duración de las NPT durante ese periodo de tiempo y calcular el porcentaje de aquellas de corta duración (< 5 días) cuyo valor debe ser un 5% como máximo. Han sido excluidos los exitus y las complicaciones. Los datos han sido extraídos de la historia clínica electrónica y del programa MedicalOne Parenteral®.

Resultados: Durante este periodo de estudio han recibido NPT un total de 369 pacientes, el 64,8% son hombres y la media de edad 63 ± 14 años. La mediana de días con NPT ha sido de 6 [4-10]. El número total de NPT pautadas inadecuadamente ha sido de 262 (27,30%) las cuales han supuesto un gasto aproximado de unos 13.100 €. Desglosando por servicio, el que mayor porcentaje de NPT inadecuadas ha pautado ha sido cirugía general y digestivo con un 43,9% y por indicación: cirugía mayor con un 37,1% seguido de ileo paralítico con un 12,4%.

Conclusiones:

1. Nuestro indicador de calidad: duración de la NPT, no se ajusta a las recomendaciones descritas por la ESPEN, a pesar de disponer de una hoja de prescripción en la que se debe marcar la indicación.
2. Hacer una medida del control de calidad en las NPT permite la identificación del uso inadecuado de las mismas y de plantear una estrategia para reducir estos costes evitables.

Tabla I.

	Total	RI	RH	NR	p-valor
n	105	71 (67,6%)	25 (23,8%)	9 (8,6%)	< 0,001
Edad	65,6 \pm 18,6	73,6 \pm 15,3	65,6 \pm 12	43,4 \pm 23,1	< 0,001
Estancia Hospitalaria	14,1 \pm 11,3	10,9 \pm 7,7	25,9 \pm 14,6	9,8 \pm 4,2	< 0,001
IMC ingreso	25,7 \pm 5,3	24,1 \pm 4,8	29,1 \pm 4,9	25,8 \pm 5	0,003
ICC ingreso	3,0 \pm 2,5	3,2 \pm 2,7	3,4 \pm 2	1 \pm 2	0,038
Mortalidad	10 (9,5%)	8 (11,3%)	2 (8,7%)	0	0,531
Complicaciones infecciosas	46 (43,8%)	33 (46,5%)	11 (44%)	2 (22,2%)	0,385
Reingresos 30 d	12 (12,6%)	10 (15,9%)	2 (8,7%)	0	0,329
Reingresos 60 d	16 (14,7%)	14 (22,2%)	2 (8,7%)	0	0,122

P.130 Creación de un modelo de informe de alta hospitalaria específico para dietistas-nutricionistas (D-N) clínicos, impulsado por el grupo de trabajo de nutrición clínica (GTNC) del Colegio de Dietistas-Nutricionistas de Cataluña (CODINUCAT)

Gemma Simats, Mireia Badia, Vanessa Cabrejo, Inma Jiménez, Marióna Martín, Isabel Megías, Cèlia Puig, Neus Salleras, José Manuel Sánchez-Migallón, M. José Sendrós, Sònia Vallès, Jessica Martínez

Miembro del Grupo de Trabajo en Nutrición Clínica (GTNC) del Colegio de Dietistas-Nutricionistas de Cataluña (CODINUCAT). Programa de Continuidad Asistencial. Barcelona

Introducción: La incorporación de D-N en los hospitales supone un avance importante en el manejo de las enfermedades y en la detección y abordaje de la desnutrición hospitalaria. Al ser una profesión relativamente joven, necesita un proceso de consolidación, hasta llegar a afianzarse como referente de la nutrición. El GTNC, formado por D-N de distintos hospitales de Cataluña ha diseñado un Informe de alta hospitalaria.

Objetivos: a) Crear un Informe de alta hospitalaria para D-N, comprensible, fácil y rápido de rellenar; b) favorecer con el documento la comunicación entre profesionales, la continuidad asistencial a nivel dietético-nutricional y aumentar la visibilidad del D-N clínico.

Material y métodos: Para desarrollar dicho informe se establecieron reuniones presenciales y comunicación vía correo electrónico (octubre 2015-marzo 2018). Inicialmente se realizó una lluvia de ideas sobre la información a incluir, para más tarde debatirlos y consensuarlos. También se elaboró una guía para rellenarlo. Se hizo una prueba piloto para evaluar ambos documentos en 5 hospitales ajenos al GTNC. Esta requería rellenar el Informe consultando la guía, escogiendo dos pacientes con diferente soporte nutricional, además de contestar un breve cuestionario.

Resultados: Se definieron 5 apartados: valoración nutricional, evolución dietético-nutricional, condicionantes de la ingesta, alergias/intolerancias alimentarias y pauta dietético-nutricional aconsejada. Durante la elaboración surgieron discrepancias en cuanto a la nomenclatura de las dietas hospitalarias debido a la falta de consenso actual y al diagnóstico nutricional por la inexistencia de un único método diagnóstico. La prueba piloto mostró que, tanto el informe de alta como la guía para rellenarlo eran documentos comprensibles, fáciles y rápidos de rellenar así como adaptables a cada centro.

Conclusiones: El informe de alta hospitalaria del D-N parece ser una herramienta útil que podría favorecer la comunicación entre profesionales, la continuidad asistencial del soporte nutricional de los pacientes y la visibilidad del D-N dentro del sistema sanitario.

P.132 Análisis del uso de la nutrición parenteral periférica: indicaciones y seguridad

Ana Fernández González, Alba León Barbosa, Juan José Corte García

Fundación Hospital de Jove. Gijón, Asturias

Objetivos: Evaluar el uso de Nutrición Parenteral Periférica (NPP), motivos de prescripción y seguridad de administración en pacientes hospitalizados.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, donde se incluyeron todos los pacientes con NPP de un hospital de 280 camas durante 2017-2018. Se recogieron de la Historia Clínica Electrónica Selene® 5.3-SP10 las siguientes variables: sexo, edad, servicio clínico, diagnóstico, indicación, nutrición enteral (NE) concomitante, duración, grado de desnutrición y complicaciones. El grado de desnutrición se clasificó según los valores de albúmina: leve (2,8-3,4 g/dL), moderado (2,1-2,7 g/dL) y grave (< 2,1 g/dL).

Resultados: Se incluyeron 19 pacientes, 9 mujeres y 10 hombres, con mediana de edad de 73 años [46-86]. Los Servicios prescriptores más frecuentes fueron Cirugía General (73,7%), Medicina Interna (15,5%), Ginecología y Urología (5,3%). Respecto al diagnóstico, la enfermedad neoplásica fue mayoritaria (42%), seguida de obstrucción intestinal (21%), Enfermedad Inflamatoria Intestinal (16%) y perforación intestinal (10,5%). El 52,6% de los pacientes fueron no-quirúrgicos. Las indicaciones de uso de NPP fueron: previsión de ayuno < 5 días en el 58% de los pacientes y soporte nutricional puente hasta inicio de nutrición parenteral central (21%). Disfagia, desnutrición calórica o negativa a la ingesta fueron otras causas. La NPP se utilizó como único soporte nutricional en la mayoría de los casos, asociándose a NE en 4 pacientes. La duración media de NPP fue 6 días [1-29]. El grado de desnutrición fue variable: 42% leve, 16% moderado y 16% grave. Las complicaciones más importantes fueron la aparición de tromboflebitis (7/19) y la extravasación (6/19) que llevaron a la suspensión de la NPP en 5 ocasiones.

Conclusiones: En nuestro Centro el uso de NPP no está protocolizado. Respecto la bibliografía consultada, esta herramienta terapéutica está infrutilizada. Deberían establecerse protocolos multidisciplinares que guíen el uso de la NPP en cuanto a indicaciones, duración y cuidados asociados a su empleo.

P.134 Diagnóstico e infratratamiento de la desnutrición en Medicina Interna

Rafael López-Urdiales¹, Cecilia Montañó Medina-Mora², Mònica Montserrat Gil de Bernabé², Inmaculada Jiménez García², María Núria Virgili Casas¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición y ²Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Introducción y objetivos: El cribado y tratamiento de la desnutrición mejora la evolución del paciente y se considera una práctica coste-eficiente. Sin embargo, no se practica de rutina en muchos hospitales. El objetivo es identificar cuántos pacientes ingresados en Medicina Interna con desnutrición o en riesgo no reciben consejo o suplementación nutricional.

Material y métodos: Se ha diseñado un estudio para demostrar si cribar y tratar la desnutrición mejora la evolución del paciente en nuestro centro. Como parte de este estudio, se ha realizado

un análisis retrospectivo a partir de las historias clínicas de todos los pacientes ingresados en Medicina Interna entre septiembre y diciembre 2016. Se ha registrado cuántos de los pacientes tenían un diagnóstico de síndrome tóxico, síntomas constitucionales, mención de pérdida de peso o de otra situación que pueda aumentar el riesgo nutricional, y las medidas adoptadas por ello.

Resultados: Hubo 316 pacientes hospitalizados, con una edad media de 73,75 años (desviación estándar 15,5, rango 19-102). Se describían síntomas constitucionales en 72 pacientes (22,78%). Solo a 12 de ellos (16,67%) se solicitó interconsulta a la unidad de nutrición, y a otros 7 (9,72%) se les dieron suplementos nutricionales por parte del personal de planta, sin valoración por nuestra unidad.

Conclusiones: Una parte muy importante de los pacientes ingresados en una planta médica no reciben ningún soporte nutricional. Sigue habiendo una gran falta de conciencia sobre el problema de la desnutrición. Implementar un método de cribado y seguimiento de la desnutrición probablemente ayudaría mucho a mejorar la evolución clínica de los pacientes y a reducir costes.

Aspectos éticos: estudio aprobado por el Comité de Ética del Hospital Universitari de Bellvitge.

P.135 ¿Debemos preocuparnos? NutriScore de los alimentos y bebidas disponibles en máquinas expendedoras de hospitales de nuestro entorno

Beatriz Ugalde-Abiega, Inmaculada Moreno-Ruiz, Iciar Martín-Timon, Juan José Marín-Peñalver, Olalla Meizoso Pita, Cristina Sevillano Collantes

Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid

Introducción: El NutriScore es una herramienta diseñada con el objetivo de simplificar la información que aporta el etiquetado nutricional de los alimentos. Clasifica los alimentos en cinco colores que van desde el verde (más saludable) hasta el rojo (menos saludable). Estos colores están asociados a cinco letras (A/B/C/D/E).

Objetivos: Calcular el NutriScore de los alimentos y bebidas disponibles en las máquinas expendedoras de los hospitales.

Material y métodos: El estudio ha sido realizado en 5 hospitales de Madrid analizando los alimentos y bebidas de las máquinas expendedoras de dichos hospitales en diciembre de 2018. Se calculó la puntuación de cada uno, según el contenido en nutrientes por 100 g de alimento o 100 ml de bebida. Para el cálculo se ponderan por un lado los elementos considerados negativos: el valor calórico, grasa saturada, azúcar total y sodio, y por otro los positivos: contenido de frutas, verduras y frutos secos, fibra, y proteínas. La puntuación primera menos la segunda da lugar a

la final, mas desfavorable cuanto más alta. Según la puntuación obtenida se clasifican en una de las cinco categorías.

Resultados: Se clasificaron 112 alimentos y 29 bebidas que están disponibles en máquinas expendedoras. Los alimentos se distribuyeron: A 8%, B 1%, C 47%, D 27% y E 17% y las bebidas: A 3%, B 28%, C 21%, D 14% y E 34%. Se encontraron claras diferencias entre hospitales.

Conclusión: Estamos ofreciendo en los hospitales un altísimo porcentaje de alimentos y bebidas clasificados como desfavorables nutricionalmente lo cual es contradictorio con la información que les intentamos transmitir sobre dieta saludable.

P.136 Diferencias de estrés oxidativo según fragilidad en una población diabética de edad avanzada

Blanca Alabadi Pardiñas¹, Adrián de la Rosa González², Miriam Moriana Hernández³, María de las Heras Muñoz³, M.^a Carmen Gómez Cabrera², Miguel Civera Andrés^{3,4}, José Tomás Real Collado^{3,4}

¹INCLIVA, Instituto de Investigación Sanitaria. Valencia. ²Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad de Valencia. Valencia.

³Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia. ⁴Departamento de Medicina. Facultad de Medicina. Universidad de Valencia. Valencia

Objetivos: a) Estudiar y analizar las diferencias en la carbonilación de proteínas como marcador de estrés oxidativo (EO) entre diabéticos frágiles, prefrágiles y robustos; b) conocer si existe una asociación entre IMC, hemoglobina glucosilada (HbA1c) y gasto calórico con el EO.

Material y métodos: Estudio transversal observacional. Se incluyeron 80 pacientes mayores de 65 años diagnosticados de diabetes *mellitus* tipo 2 (DM) seleccionados de forma consecutiva de las Consultas Externas de nuestro centro. Se aplicaron los criterios de la Fried para el diagnóstico de fragilidad. Se entrevistó y exploró a todos los pacientes para medir variables antropométricas (peso y talla) y gasto calórico (METS-min/semana). Además, se les realizó una extracción sanguínea en la que se determinó la glucemia en ayunas y la hemoglobina glicosilada (HbA1c). De esta muestra sanguínea se extrajo el plasma y se analizó la carbonilación de proteínas mediante Western Blotting como marcador de EO.

Resultados: La edad media de los 39 hombres y 41 mujeres evaluados es de 70 años. El porcentaje de pacientes frágiles es de 16,25%, 63% el de prefrágiles y 21,25% de robustos. Al analizar la carbonilación de proteínas por género, se obtuvieron los resultados expuestos en la tabla I, siendo significativa estadísticamente la diferencia entre mujeres frágiles y prefrágiles. De las variables

Tabla I.

	Frágiles (n = 13)	Prefrágiles (n = 50)	Robustos (n = 17)
Hombres (n = 39)	90,29 ± 2,98	78,25 ± 14,19	77,52 ± 12,50
Mujeres (n = 41)	103,13 ± 18,32	81,62 ± 30,39	71,97 ± 15,13

recogidas solo se encontró una correlación negativa entre el EO y el gasto energético en varones ($r = -0,48$ $p = 0,0022$).

Conclusiones:

1. Los pacientes frágiles tienen un mayor EO que los prefrágiles y estos mayor que los robustos, aunque la diferencia solo es significativa en el caso de las mujeres frágiles con las prefrágiles.
2. Un mayor gasto calórico se asocia con un menor EO en el caso de los hombres.

P.137 Valoración del grado de satisfacción con la alimentación en pacientes hospitalizados en un centro sanitario de tercer nivel

Estefanía Santos Mazo¹, Asunción García Monzón², Elena de la Iglesia García¹, Rosa Serna Miguel², Sara Calvo Simal³, Alberto Miján de la Torre²

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Comisión de Nutrición y Dietética. Hospital Universitario de Burgos. Burgos. ²Unidad de Nutrición Clínica. Servicio de Medicina Interna. Comisión de Nutrición y Dietética. Hospital Universitario de Burgos. Burgos. ³Unidad de Investigación. Hospital Universitario de Burgos. Burgos

Objetivo: Conocer el grado de satisfacción con la alimentación en pacientes hospitalizados y su asociación con variables definidas.

Material y métodos: Estudio observacional transversal en hospital de tercer nivel. Pacientes seleccionados (n) mediante muestreo aleatorio estratificado por servicios. Tamaño muestral calculado $n = 153 + 25\%$ pérdidas. Se elaboró una encuesta dietética autocumplimentable con variables dicotómicas o politómicas y respuestas abiertas para valorar presentación, cantidad, calidad, variedad y temperatura de la comida, obteniendo un nivel de satisfacción por escalas (Muy Mal-MM, Mal-M, Regular-R, Buena-B, Muy Buena-MB). Estadística descriptiva y bivalente, de acuerdo a normalidad o cualidad de variables; Análisis multivariante -regresión logística-Odds Ratio, si indicado. Se creó una variable dummy para definir Satisfacción Global si el grado de satisfacción era B/MB en los cinco ítems evaluados. Significación estadística con $p < 0,05$, IC 95% sin inclusión número uno.

Resultados: Se obtuvieron 147 encuestas. Mediana 70 años (54-80), 56% hombres. Mediana hospitalización 5 días (2-11). Dieta normal/electiva 62%. Autonomía para comer 88%. Rechazo algún ítem dieta servida 48% (Tabla I). Factores asociados de modo inde-

pendiente a Satisfacción Global: recibir dieta progresiva/triturada (OR 3,8 CI 95% 1,27-11,35), tener mayor edad (OR: 0,97 CI 95% 0,95-0,995) y comer con ayuda (OR: 0,24 CI 95% 0,071-0,82).

Conclusiones:

1. Nuestro estudio muestra una relación negativa entre ingesta de dieta progresiva / triturada y satisfacción global.
2. Inversamente, los pacientes de mayor edad o que comen con ayuda (variable que puede resultar espúrea) tienen mayor satisfacción global.
3. Conocer de modo aleatorio y representativo la opinión de los pacientes sobre su alimentación, da validez interna a los resultados, colaborando en la implementación y evaluación de la dietética hospitalaria.

P.138 Evolución del consumo de nutrición enteral domiciliaria en la Región de Murcia. Años 2010-2014

María Soledad Marín Talavera¹, Juan Francisco Sánchez-Romera¹, M.^a Consuelo Muñoz Ruiz¹, Marta Pérez Andreu¹, Mercedes Ferrer Gómez¹, María Victoria García Zafra², Marta Arráez Monllor¹, Ana Belén Hernández Cascales¹, Elena Saura Guillén³, Antonio Miguel Hernández Martínez¹

¹Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. ²Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia. ³Hospital Universitario Virgen del Castillo. Yecla, Murcia

Introducción: En 2011 se implanta en el Área I del Servicio Murciano de Salud (SMS) una Vía Clínica de adecuación a la Guía Nacional de Nutrición Enteral Domiciliaria (NED) que se generaliza al resto de áreas sanitarias de La Región mediante la Instrucción 4/2012. Las unidades de nutrición serían las encargadas de la indicación NED en el SMS.

Objetivos: Realizar un análisis comparativo de la evolución del consumo NED en la Región de Murcia con el funcionamiento de la vía clínica.

Material y métodos: Diseño observacional y retrospectivo. Se analiza la evolución del importe de consumo NED por tipo de fórmula (no específica, específica y módulos) en el SMS del 2010 al 2014, determinando: diferencia con año anterior, diferencia respecto a la línea base (año 2010) y diferencia acumulada respecto a línea base.

Resultados: En dietas no específicas se observa en 2011 una reducción del importe de consumo del 8,48% respecto al 2010, en 2012 un 33,71%, en 2013 un 32,43% y en 2014 un aumento del 26,62%. Contención del gasto acumulada (2010-2014): 154,94% (14.024.900 euros). En dietas específicas en 2011 se reduce un 10,05% respecto al 2010, en 2012 un 36,63%, en 2013 un 23,54% y en 2014 un 1,75%. Contención del gasto acumulada (2010-2014): 166,66% (6.634.091 euros). En módulos en 2011 se reduce un 18,33% respecto al 2010, en 2012 un 22,46%, en 2013 un 38,10% y en 2014 un aumento del 8,44%. Contención del gasto acumulada (2010-2014): 173,28% (1.662.864 euros).

Conclusiones: Los datos orientan a una contención del gasto en NED en el SMS con la vía clínica del 2011.

Aspectos éticos: confidencialidad de datos según protocolos del centro. No aparecen datos de pacientes.

Tabla I. Resultados de la encuesta autocumplimentable

	Satisfechos	
	Sí (B/MB)	No (R/M/MM)
Presentación	77%	23%
Cantidad	83%	17%
Calidad	66%	34%
Variedad	68%	32%
Temperatura	67%	33%
Global	66%	34%

P.139 Estudio de la morbimortalidad y reingresos de los pacientes según su riesgo nutricional al ingreso en un hospital de tercer nivel. Resultados preliminares

Ángela Patricia Morales Cerchiaro^{1,2,3}, María Luisa Carrascal Fabián^{1,2}, Cristina Velasco Gimeno^{1,2}, Laura Frías Soriano^{1,2}, Loredana Arhip^{1,2}, Irene Bretón Lesmes^{1,2}, Marta Motilla de la Cámara^{1,2,3}, Miguel Cambor Álvarez^{1,2}, Cristina Cuerda Compés^{1,2}, Pilar García Peris^{1,2}

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. ²Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón. Madrid. ³Universidad Complutense de Madrid. Madrid

Introducción: Dada la repercusión que tiene la desnutrición relacionada con la enfermedad en los hospitales es importante identificar a los pacientes en riesgo.

Objetivo: El objetivo fue conocer la aparición de infecciones, mortalidad y reingresos según el riesgo nutricional al ingreso.

Materiales y métodos: Se incluyeron pacientes ingresados en las unidades de cardiología, neurología y digestivo (25/01/17 al 3/03/2017) con estancia hospitalaria de > 48 h. El NRS-2002 se realizó al ingreso, se registraron peso, IMC, índice de comorbilidad de Charlson (ICC) y pérdida de peso. Al alta se registró la estancia hospitalaria, aparición de infecciones, mortalidad y reingresos a 30-60 días. Los resultados se expresan en porcentajes y media \pm DS. Se utilizaron las pruebas Chi-cuadrado y t de Student de IBM-SPSS-Statistics21®.

Resultados: Se incluyeron 182 pacientes, el 42,3% mujeres de $65,6 \pm 18,6$ años. Procedían de cardiología (33,7%), digestivo (41,4%) y neurología (24,9%). El 38,7% ingresaron en riesgo, estos pacientes tenían más: edad $73,7 \pm 15,3$ vs. $60,4 \pm 18,7$ años ($p < 0,001$), ICC $3,15 \pm 2,7$ vs. $1,85 \pm 2$ ($p = 0,004$), pérdida de peso $8,6 \pm 6,3$ kg vs. $4,3 \pm 3,2$ ($p = 0,001$) y menor IMC $23,9 \pm 4,6$ vs. $28,2 \pm 5,2$ kg/m² ($p < 0,001$). La tabla I resume las complicaciones infecciosas, estancia hospitalaria, reingresos y mortalidad en ambos grupos.

Conclusiones: La identificación de pacientes en riesgo es clínicamente relevante, presentan más infecciones y mortalidad, datos que coinciden con la evidencia disponible. Por el contrario, no se encuentran diferencias en reingresos ni estancia hospitalaria. Se necesita ampliar el estudio a todo el hospital para evitar sesgos.

Aspectos éticos: este protocolo cumple los permisos de la Comisión de Protocolos, Procedimientos y Vías Clínicas del hospital también los principios de la Declaración de Helsinki 1975.

FARMACIA

P.030 Microscopía electrónica para analizar la formación de precipitados en nutrición parenteral pediátrica

Luis Otero Millán¹, Natividad Lago Rivero¹, Cristina Vázquez López¹, Antía Blanco Rodicio¹, Carolina Ledo Rumbao¹, Begoña Álvarez Sabucedo¹, Anafía Pérez Veiga¹, José Luis Legido Soto², Guadalupe Piñero Corrales¹

¹Servicio de Farmacia. Hospital Álvaro Cunqueiro. Vigo, Pontevedra. ²Departamento de Física Aplicada. Universidade de Vigo. Vigo, Pontevedra. ³Servicio de Urgencias. Hospital Álvaro Cunqueiro. Vigo, Pontevedra

Introducción y objetivos: Analizar la formación de precipitados en una muestra de nutrición parenteral pediátrica (NPP) usando técnicas de microscopía electrónica.

Material y método: La fórmula ha sido diseñada para cubrir los requerimientos de un recién nacido prematuro de 1 kg a partir del segundo día de vida, con la composición: volumen: 100 mL; nitrógeno: 0,314 g; glucosa: 7,143 g; lípidos: 0,714 g; Na: 2 mEq; K: 1 mEq; Mg: 0,25 mEq; Ca: 2 mEq (gluconato cálcico); P: 1 mMol (glicerofosfato sódico). La formación de precipitados se ha estudiado usando un Microscopio Electrónico de Barrido de Emisión de Campo JEOL JSM6700F con microanálisis EDS. El volumen de la muestra a analizar se pasa a través de un filtro de 0,24 micras.

Tabla I.

	En riesgo	No riesgo	Total	p-valor
n	70 (38,7%)	111 (61,3%)	181 (99,5%)	-
Cardiología	16 (26,2%)	45 (73,8%)	61 (33,7%)	0,039
Digestivo	32 (42,7%)	43 (57,3%)	75 (41,4%)	
Neurología	22 (48,9%)	23 (51,1%)	45 (24,8%)	
Mortalidad	8 (11,43%)	2 (1,80%)	10 (5,5%)	0,006
Complicaciones Infecciosas	33 (47,1%)	26 (23,4%)	59 (32,6%)	0,001
Reingresos 30 días	10 (16,1%)	16 (14,7%)	26 (15,2%)	0,800
Reingresos 60 días	17 (15,6%)	14 (22,6%)	31 (18,1%)	0,294
Estancia hospitalaria	10,30 \pm 7,3	10,47 \pm 11,0	10,3 \pm 9,7	0,902

Posteriormente se introduce el aire suficiente con la misma jeringa para que se filtre la totalidad del líquido. Esto se realiza el día de preparación. El filtro se deja durante 24 h en un armario de secado y luego se visualiza. Se estudian los siguientes datos de los precipitados: tamaño (micras) y composición elemental.

Resultados: las características de los precipitados encontrados pueden verse en la tabla I.

Tabla I.

Precipitado	Tamaño (micras)	Composición
1	29,17	C>Ca>F>O>Si>S
2	5	C>Ca>F>Si>O
3	5	C>Ca>F>Si>O>Mg
4	5,5	C>Ca>F>Fe>Si>O>Al>Mg
5	3,5	C>Ca>F>Fe>Si>O>Al>Mg
6	3	C>Ca>F>O>Si
7	2,5	C>Ca>F>O
8	1,5	Ca>C>F>O>Si
9	2,5	Ca>C>F>O
10	2	Ca>C>F>O>Si
11	1	C>Ca>F>O
12	20	Si>Al>O>K>F>Fe>C>Mg
13	9	Mg>O>C>F
14	1	C>Ca>F>O>Si

Observaciones: composición del filtro: C-F. Tamaño medio de los precipitados (6,48), mediana (3,25), rango (1-29,17).

Conclusiones:

1. La mayoría de precipitados tienen como base elemental Ca, C y O.
2. A pesar de utilizar una fuente orgánica de calcio, se establece la necesidad de utilizar filtros en la administración de la NPP.
3. El material fungible y la preparación de la muestra pueden interferir en aquellos precipitados que en su composición tienen elementos no presentes en la composición inicial de la NPP.

P.032 Adhesión a plantillas de fórmulas estandarizadas de nutrición parenteral en un hospital de tercer nivel

Cortes María Jiménez Martínez¹, Rosa Pilar Quílez Toboso², Lourdes García Blasco¹, Elena Carrillo Lozano³, María Olmos Alemán¹, Alejandro Esteban Sirvent Segovia¹, Sonia Ruiz Sánchez¹, José Joaquín Alfaro Martínez¹

¹Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete. ²Hospital de Villarrobledo. Villarrobledo, Albacete. ³Hospital de La Princesa. Madrid

Introducción y objetivos: En nuestro medio, las fórmulas de nutrición parenteral (NP) se prescriben por la Unidad de Nutrición Clínica. Existen plantillas estandarizadas sobre las que se practican cambios según las necesidades del paciente. El objetivo de este estudio es conocer las características en los cambios de electrolitos sobre las plantillas.

Material y métodos: Se recogieron datos de 22907 NP prescritas entre 1/1/2012 y 31/12/2017 en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA), excluyéndose NP intradiálisis y domiciliaria. Se analizaron las variables sexo, edad y servicio de ingreso de los pacientes. Para las variables volumen, sodio, potasio, fósforo y magnesio de las NP, se establecieron intervalos según modificaciones de mayor a menor magnitud.

Resultados: *Sexo:* 66,14% varones; 33,76% mujeres. *Edad:* media 64 años; sd 15,3. *Servicio de ingreso:* cirugía general (36,52%) > anestesia (27,7%) > digestivo (7,51%) > hematología (6,89%) > urología (5,89%) > medicina interna (3,92%) > oncología (3,65%). Otros: 7,92%. El número de cambios sobre la plantilla de electrolitos estándar y la magnitud del cambio se exponen en las tablas I y II, respectivamente.

Tabla I. Número de cambios sobre la plantilla de electrolitos estándar

Ninguno	9,14%
Uno	14,52%
Dos	23,87%
Tres	36,90%
Cuatro	15,57%

Tabla II. Magnitud del cambio

	Fórmula estándar	Sin cambios	Cambio ≥ 100%	(50, 100%)	Cambio 50%	(33, 50%)	Cambio ≤ 33%	(25, 50%)	Cambio 25%	Cambio < 25%
Volumen	2000 ml	38,73%	0%	0%	3,06%	-	-	1,25%	49,25%	7,72%
Sodio	80 mEq	61,25%	9,48%	7,33%	9,5%	0,89%	11,86%	-	-	-
Potasio	60 mEq	34,42%	8,64%	12,38%	11,47%	29,72%	3,38%	-	-	-
Fósforo	13-15 mMol	23,36%	35,04%	22,52%	0%	17,72%	1,35%	-	-	-
Magnesio	6 mEq	45,72%	33,02%	0,27%	20,7%	0,27%	0,02%	-	-	-

Conclusiones: En la mayoría de las prescripciones se realizan cambios sobre la plantilla estandarizada. En algunos parámetros existe un porcentaje relativamente alto de cambios "menores" que podrían tener escasa relevancia clínica. Existen oportunidades de mejora tanto en la estandarización de nuestras fórmulas como en la adhesión a la misma.

P.033 Control de calidad de la elaboración de nutriciones parenterales: control gravimétrico y de productos utilizados

Alejandra Melgarejo Ortuño, Rosa Romero Jiménez, Sagrario Pernía López, Álvaro Narrillos Moraza, Miguel Ángel Amor García, Ana Herranz Alonso, María Sanjurjo Sáez

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

Introducción y objetivos: El objetivo de este estudio fue analizar los errores detectados con el control gravimétrico (CG) y de productos (CP) utilizados realizado en las NP elaboradas.

Material y método: Se realizó un análisis retrospectivo de los errores detectados con el CG y CP utilizados en las NP elaboradas entre el 1/11/2017 y el 31/10/2018. Para el CG se utilizó el programa informático MedicalOne Parenteral® que calculaba el peso teórico teniendo en cuenta la densidad de cada componente y el volumen. El error gravimétrico (%) = (peso real - peso teórico) x 100/peso teórico y se consideraba correcto cuando estaba dentro del intervalo $\pm 5\%$. El CP consistía en la comprobación de los productos y los volúmenes utilizados, comparándolos con la hoja de elaboración.

Resultados: En el periodo de estudio, se realizó el control de un total de 12.880 NP. Se pesaron 10.102 NP de adultos (NPA), siendo incorrectas 24 (0,24%). De las 448 NP de pacientes pediátricos no neonatos (NPP), 3 (0,67%) fueron incorrectas y de las 2.330 de neonatos (NPN), 31 (1,33%). Las medias de los errores gravimétricos de las NP incorrectas fueron 11,30% (SD = 7,54) en las NPA, 5,56% (SD = 0,42) en las NPP y 9,40% (SD = 6,87) en las NPN. Respecto al CP se detectaron 71 errores en las NPA (0,70%), 6 (1,34%) en las NPP y 5 (0,21%) en las NPN. Los errores fueron: añadir más volumen de un componente [38 (46,34%)], añadir menos volumen [17 (20,73%)] y producto erróneo [27 (32,93%)]. Todas las NP incorrectas fueron retiradas y elaboradas de nuevo.

Conclusión: El control de calidad realizado permitió detectar errores producidos durante la elaboración y evitó que estos errores llegaran al paciente. El número de errores detectados con el CG fue mayor en las NPN que en las NPA. Con el CP el error mayoritario fue añadir más volumen de un componente.

P.034 Prevalencia de hiperglucemia en pacientes hospitalizados con nutrición parenteral y posibles factores de riesgo

Claudia Orallo Luna, Miguel Lamas López, Javier Fra Yáñez, Lorena Becerra Ingerito, Nieves González Sánchez, Perpetua Puente Martínez

Hospital Universitario San Agustín. Avilés, Asturias

Introducción y objetivos: La nutrición parenteral (NP) se asocia a una mayor frecuencia de hiperglucemia, pudiendo aparecer

complicaciones así como aumento de la mortalidad. El objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de hiperglucemia en los pacientes con nutrición parenteral así como los posibles factores de riesgo (FR).

Material y método: Estudio observacional retrospectivo en el que se incluyeron todos los pacientes con NP en el segundo semestre de 2018. A partir de la historia clínica electrónica se recogieron las variables: sexo, edad, duración y aporte de glucosa en la NP. Se analizó la aparición de hiperglucemia durante la NP definida como tres determinaciones consecutivas de glucosa > 150 mg/dl o dos > 180 mg/dl y se analizaron posibles FR: estancia en UCI, cirugía previa, tratamiento concomitante con fármacos hiperglucemiantes y valores de IMC, creatinina y glucemia previos al inicio de NP. Para el análisis estadístico se utilizó SPSS Statistics®.

Resultados: Se incluyeron 38 pacientes, un 52% hombres, con una mediana de 73 años [18-91]. La mediana de días con NP fue de 12 [4-80], con un aporte medio de glucosa de 190 g \pm 35,1. La prevalencia de hiperglucemia fue del 34%. Los FR encontrados fueron: estancia en UCI (IC 95% OR = 2,1), cirugía previa (IC 95% OR = 2,3) y tratamiento hiperglucemiante (IC 95% OR = 13). Así mismo, la aparición de hiperglucemia se relacionó con niveles medios de glucemia previa más elevados ($p < 0,05$) y también con mayor IMC ($p < 0,05$); sin embargo no se observó relación entre los valores previos de creatinina y el desarrollo de hiperglucemia ($p > 0,05$).

Conclusión: Se observó una prevalencia alta de hiperglucemia y con FR similares a otros estudios realizados. Sería necesario establecer un seguimiento y ajuste del aporte de glucosa en la NP en aquellos pacientes que posean FR relacionados con su aparición.

Aspectos éticos: el Comité de Ética de nuestro centro aprobó la utilización de los datos de los pacientes incluidos en el estudio.

P.035 Detección del riesgo de desnutrición al ingreso hospitalario

Ana Hernández Guío¹, Manuel Bonete Sánchez¹, Juan Campillo López¹, Marta Zayas Soriano¹, Eva Perelló Camacho², Borja Marcos Ribes¹, Esther Albero Amoros³, M.^a Rus Haro Moratalla³, Fernando Pérez Belmonte³, M.^a Dolores Camacho Romera¹, M.^a Teresa Aznar Saliente¹

Servicios de ¹Farmacia, y ²Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario San Juan de Alicante. Alicante. ³Universidad Miguel Hernández. Elche, Alicante

Introducción y objetivos: La desnutrición se asocia a un aumento del riesgo de complicaciones durante la estancia hospitalaria, del tiempo de ingreso, de la morbimortalidad y de la repercusión económica asociada. El objetivo del estudio es estimar la prevalencia de pacientes en riesgo de desnutrición en las primeras 24 horas de hospitalización con el fin de determinar la necesidad de establecer un programa sistemático de cribado nutricional al ingreso.

Material y método: Estudio piloto observacional descriptivo, transversal, prospectivo. Se realizó el test de cribado nutricional

Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002) a los pacientes que ingresaron en las últimas 24 horas en un hospital de tercer nivel y fueron capaces de completarlo. Se recogieron variables sociodemográficas, antropométricas y factores de riesgo cardiovascular (FRCV). El análisis estadístico se realizó con Stata®.

Resultados: De 56 ingresos, se incluyeron 42 pacientes, con edad media de 56,2 años (IC95% 50,6-61,8); 59,5% fueron hombres. El 85,7% eran independientes para la realización de actividades básicas de la vida diaria. El 9,8% de la muestra estaba en rango de infrapeso (IMC < 18,5), 36,6% en sobrepeso (IMC 25-29,9) y el 22,0% fueron obesos (IMC ≥ 30). Respecto a los FRCV la descripción de la muestra fue: 42,9% hipertensos, 19,0% diabéticos, 31,0% dislipémicos, 33,3% fumadores/exfumadores y 7,1% bebedores. El 14,3% estaba a dieta absoluta. Se detectaron 14 (33,3%) pacientes en riesgo de desnutrición; 10 (71,4%) hombres. Se recomendó realizar interconsulta al Servicio de Endocrinología y Nutrición, cursándose 3.

Conclusión: Ante el elevado porcentaje de pacientes en riesgo nutricional, debería implantarse un programa sistemático de cribado nutricional al ingreso. No obstante, la falta de aceptación de las recomendaciones de interconsulta plantea la necesidad de intervención educativa.

Aspectos éticos: estudio aprobado por el CEIC del hospital. Siguiendo la Declaración de Helsinki, los participantes fueron informados y firmaron un consentimiento informado.

P.036 Implantación de un sistema de teleconsulta en la Sección de Nutrición del Servicio de Farmacia

Hadriana Fernández Vega, Natividad Lago Rivero, Cristina Vázquez López, Inés Castro Núñez, Marisol Samartín Ucha, Guadalupe Piñeiro Corrales, Alicia Silva López, Lucía Pérez Rodríguez

Eoxi Vigo. Vigo, Pontevedra

Objetivo: Analizar la implantación de la teleconsulta en la sección de Nutrición del Servicio de Farmacia.

Material y métodos: Estudio observacional y prospectivo llevado a cabo entre junio y noviembre del año 2018 en un área sanitaria de 565.000 pacientes. Las variables recogidas fueron: demográficas, tiempo de resolución, profesional que realizó la teleconsulta, tipo de soporte nutricional y si se había generado cita presencial o no. Para el análisis estadístico se empleó el SPSS v.15

Resultados: En el periodo de seguimiento se recibieron un total de 98 teleconsultas dirigidas a la sección de Nutrición del Servicio de Farmacia, 36,4% hombres y 62,6% mujeres con una media de edad de 82 años (18-104). El tiempo medio de resolución de la teleconsulta fue de menos de 2 días (44,57 horas). A un 42% de los pacientes se les pautó espesante, un 25% requirieron algún tipo de suplemento nutricional y el 27,3% ambas cosas. En cuanto al tipo de suplemento nutricional: a un 38,8% de los pacientes se les pautó un suplemento normocalórico/normoproteico, a un 23% un módulo hiperproteico, a 8,15% un suplemento hipercalórico/hiperproteico, a un 3,5% suplemento especial para

diabéticos y a un 1% un suplemento de protección renal. El 100% de las teleconsultas las realizó el médico de atención primaria, en todos los casos se citó al paciente para realizar una valoración nutricional presencial y se realizó el seguimiento de los mismos.

Conclusiones:

1. La implantación de la teleconsulta facilita la comunicación entre niveles asistenciales.
2. Es un sistema ágil que permite a los pacientes un acceso rápido a la valoración y seguimiento nutricional.

Aspectos éticos: el estudio fue aprobado por el Comité de Ética de nuestro centro. Así mismo se entregó un consentimiento informado a los pacientes del estudio y se siguió la Declaración de Helsinki.

P.037 Relevancia del farmacéutico en el proceso de cribado y seguimiento de la nutrición parenteral

Álvar Santiuste Román¹, Manuel Prieto Castello², Mónica Montero Hernández¹, Inmaculada Seguí Gregori¹, Marta Belló Crespo¹, Enrique Soler Company¹

¹Hospital Arnau de Vilanova-Llíria. Valencia. ²Hospital La Ribera. Alzira, Valencia

Introducción y objetivos: Evidenciar el beneficio de la inclusión de un farmacéutico en el cribado, control y seguimiento de las Nutriciones Parenterales (NP) elaboradas en un hospital.

Material y métodos: Estudio comparativo, observacional, retrospectivo, entre dos hospitales de 300 camas. En el primero (H.A.), las NP son preparadas en el servicio de farmacia sin intervención del farmacéutico, en el segundo (H.B.), el farmacéutico forma parte del proceso de prescripción y seguimiento de la NP. Se analizaron, durante un mes, los parámetros: número de pacientes, número de NP prescritas, media de NP por paciente, porcentaje de NP periféricas (NPP) o centrales (NPT), porcentaje de NP que fueron tricamerales o individualizadas, duración media de NP, NPP con duración mayor de 7 días y porcentaje de pacientes que se reintrodujo NP después de suspenderla. Los datos se obtuvieron del programa Kabisoft® y SIAS®.

Resultados: Se elaboraron 102 frente a 45 NP, correspondiendo a 62 y 16 pacientes respectivamente (H.A. vs. H.B.). Cada paciente recibió una media de 1,6 (H.A.) y 2,8 (H.B.) NP. En ambos hospitales se prescribieron por igual (50%) NPP y NPT. En H.B., se iniciaron NPT en un 11% más de pacientes. La individualización de las NP se realizó en el 3% de los pacientes (H.A.) frente al 49% (H.B.), siendo el resto en ambos tricamerales. La duración media de las NPP fue de 5 días en H.A., reduciéndose en H.B. a 4. No así para la NPT, con valores de 10 y 13 días respectivamente. Solamente en H.A. se mantuvieron NPP durante más de 7 días (15%, 9 pacientes) y se reintrodujo la NP después de suspenderla (16%, 10 pacientes).

Conclusión: A pesar de tratarse de hospitales similares, la intervención del farmacéutico en el cribado y posterior seguimiento disminuye el número de NP prescritas y facilita la individualización según evolución clínica, garantizando así la optimización del proceso.

P.038 Control de calidad en nutrición parenteral de neonatos

Martín Vera Cabrera, Carmen Fraile Clemente, Marco Antonio Navarro Dávila, Alfredo Montero Delgado, Alejandro Ferrer Machín, Emma Ramos Santana, Iris González García, Francisco Javier Merino Alonso

Hospital Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Objetivo: Conocer la incidencia de los errores de preparación en las Nutriciones Parenterales (NP) de neonatos en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos: Estudio descriptivo, prospectivo y observacional en el que se analizó el aporte de glucosa, potasio y calcio de todas las NP de neonatos elaboradas desde el 1 de junio hasta el 30 de noviembre de 2018 mediante el envío de una muestra al laboratorio de análisis clínicos del hospital. La recogida de los datos de la composición de las NP se realizó diariamente en una base de datos OpenOffice Calc.

Se calculó el error de preparación de estos aportes, considerándose aceptables cuando el error era < 15% y e inaceptable cuando > 15%.

Resultados: Se elaboraron un total de 341 NP, de las cuales 18 (5,28%) se encontraron fuera del rango de aceptación. De ellas, 4 fueron debidas a errores en el aporte de glucosa (2 por exceso y 2 por defecto), 6 fueron debido a errores la adición de potasio, (5 por exceso y 1 por defecto), y 8 por defecto en el aporte de calcio. No se comunicaron eventos adversos relacionados con la administración de las NP neonatales durante el periodo de estudio.

Conclusiones:

1. El análisis de calidad y verificación de las NP de neonatos antes de su administración permite la detección de errores y la prevención de posibles eventos adversos.
2. El control sistemático del contenido de NP garantiza la seguridad de pacientes tan vulnerables como los neonatos.
3. Futuros estudios permitirán conocer si la intervención farmacéutica tras la implantación de estrategias de mejora de la calidad de la elaboración de las NP minimiza los errores en la preparación de las NP de neonatos.

P.039 Diseño y evaluación de una regla nemotécnica (IFARMACC) para la validación farmacéutica de la prescripción de nutrición parenteral

Marcos Martín Gil, Diego Peña Lorenzo, Álvaro Corral Alaejos, Laura Pedraza Nieto, María Victoria Calvo Hernández

Hospital Clínico Universitario de Salamanca. Salamanca

Objetivo: Diseño de un nemotécnico para facilitar en el Servicio de Farmacia la validación y monitorización de las prescripciones de nutrición parenteral (NP). Valoración de su aplicación y utilidad como recordatorio para establecer la idoneidad de las prescripciones recibidas.

Material y métodos: Basándonos en el documento "Estandarización del soporte nutricional especializado de la SEFH" y las

Guidelines de ASPEN relacionadas con los procesos de prescripción y validación, se diseñó una regla nemotécnica para la validación de la prescripción de NP. Incluye todos los aspectos relevantes a considerar desde el inicio hasta su finalización: Indicación, Fluidos, Analítica, Requerimientos macronutrientes, Micronutrientes, Alergia, Catéter, Comorbilidad (IFARMACC). Se valoró la utilidad de la regla IFARMACC aplicándola a la validación y monitorización de todas las prescripciones de NP de adultos recibidas en el Servicio de Farmacia durante un periodo de 3 meses, septiembre-noviembre 2018.

Resultados: El estudio incluyó las prescripciones correspondientes a 59 pacientes (40,6% mujeres) que durante el periodo de estudio recibieron NP total. Los valores medios (DE) de edad e IMC fueron: 62,9 (17,4) años y 22,3 (4,6), respectivamente. La mediana (rango) de la duración de la NP y del ingreso hospitalario fue: 8 (2-82) y 33 (5-142) días, respectivamente. Las indicaciones para NP fueron, en su mayoría, complicaciones del trasplante de médula ósea (EICH) y alteraciones digestivas funcionales posquirúrgicas. Los problemas detectados en la validación fueron: Indicación 15%, Fluidos 18%, Analítica 13%, Requerimientos macronutrientes 21%, Micronutrientes 38%, Alergias 2%, Catéter 8% y Comorbilidad 13%.

Conclusiones: Un nemotécnico, IFARMACC, diseñado según las recomendaciones actuales, que incluye los aspectos fundamentales del proceso de utilización de la NP, puede constituir una herramienta de gran utilidad en la validación farmacéutica del proceso de prescripción. Permite la validación y monitorización sistemática, redundando en un incremento de la seguridad y calidad en la utilización de la NP.

P.040 Checklist en la detección de errores de prescripción y transcripción de nutrición parenteral de neonatos

Adela Madrid Paredes, Pelayo Nieto Gómez, Raquel Álvarez Sánchez, José Cabezas Barrera, Marisa Fernández Soto

Hospital Clínico Universitario San Cecilio. Granada

Introducción y objetivos: Dada la importancia de la seguridad en la prescripción y transcripción de las nutriciones parenterales (NP) en neonatos se realizó un *checklist* con diferentes ítems a revisar. El objetivo de este estudio fue analizar la utilidad de un nuevo *checklist* en la detección de errores de prescripción y transcripción de NP pediátricas, el tipo de errores detectados y la aceptación de las intervenciones realizadas para corregirlos.

Material y método: Se realizó un estudio retrospectivo de 2 meses de duración. Se elaboró un *checklist* con datos a cumplimentar del paciente (NHC, peso y administración central o periférica) y con respuesta Sí/No a diferentes cuestiones a revisar tanto de la prescripción de los facultativos (aporte máximo de aminoácidos y lípidos, ritmo de perfusión de glucosa, relación Ca/P mg/mg entre 1,2-1,7, límites de solubilidad de Ca/P de las guías SENPE-SEFH, osmolaridad > 800 mOsmoles/l y aportes de Ca < 2,5 meq/kg/día si vía periférica) como de la transcripción

al programa de cálculos de NP (discrepancias entre la prescripción y la etiqueta). Los datos se extrajeron de la historia clínica digital o bien de llamadas telefónicas a los pediatras. Se realizaron intervenciones con propuesta de subsanación de los errores detectados y se recogió el grado de aceptación de las mismas.

Resultados: Se revisaron 158 NP de neonatos. Se detectaron 25/158 errores (15,28%). En una prescripción (1/158; 0,63%) el peso era erróneo. Ocho NP periféricas (8/158; 5,06%) presentaron la osmolaridad > 800 mOsmoles/l. Ocho prescripciones (8/158; 5,06%) tenían la relación Ca/P mg/mg fuera de 1,2-1,7, ninguno de los pacientes con edad menor de 3 días. Siete (7/158; 4,43%) prescripciones estaban fuera de los límites de solubilidad Ca/P de las guías SENPE-SEFH. Se detectó un error (1/158; 0,63%) en la transcripción revisando la etiqueta de la NP. El 100% de las intervenciones realizadas a los facultativos fueron aceptadas y los errores subsanados.

Conclusión: El *checklist* ha resultado una herramienta útil en la detección de errores de prescripción y transcripción. La mayor proporción de errores ha sido en la osmolaridad > 800 mOsmoles/l y la relación Ca/P mg/mg fuera de 1,2-1,7 (5,06%). La aceptación de las intervenciones por los prescriptores ha sido excelente.

Aspectos éticos: en el estudio la Declaración de Helsinki fue seguida.

P.041 Influencia en los parámetros renales del aporte proteico en nutrición parenteral en pacientes con insuficiencia renal aguda

Jaime Barceló-Vidal, Xènia Fernández-Sala, Javier Mateu-de Antonio
Servicio de Farmacia. Hospital del Mar. Parc de Salut Mar. Barcelona

Objetivo: El objetivo del estudio fue evaluar como durante la primera semana el aporte proteico en la nutrición parenteral (NP) afectó a los parámetros renales en insuficiencia renal aguda (IRA).

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo en un hospital universitario de 400 camas. Se incluyeron pacientes entre abril 2017-octubre 2018 que en el momento de iniciar NP presentaban IRA en fase inicial y que estuviesen con NP \geq 5 días. Se excluyeron pacientes con depuración extrarrenal, insuficiencia renal crónica, insuficiencia hepática, monorrenos o índice de masa corporal \leq 18,5 kg/m² o \geq 35 kg/m². *Datos recogidos:* demográficos, tipo de paciente (crítico/no crítico), duración de NP, aportación proteica (g/kg/día), aportación calórica total (Kcal/Kg/día), valores iniciales y a día 7 de creatinina sérica (CrS), urea y filtrado glomerular calculado por ecuación de CKD-EPI (FG). Se evaluó a través de regresión simple lineal el aporte proteico respecto a la evolución de la CrS, urea y FG. Las variables categóricas se expresaron como porcentajes y las continuas como mediana (Q1-Q3).

Resultados: Los resultados se exponen en la tabla I.

Conclusión: El aporte proteico en NP durante el inicio de IRA no tuvo repercusión en la evolución de los parámetros renales. Probablemente en pacientes con IRA se podría iniciar con dosis proteicas estándar dado que no hubo un empeoramiento de los parámetros renales.

Tabla I.

Pacientes	27
Sexo (hombres)	15(55,6%)
Edad (años)	75,0(47,0-82,5)
IMC (kg/m ²)	26,4(22,8-29,6)
Críticos	18(66,7%)
Duración NP (días)	14,1(7,5-16,0)
Aporte proteico medio (g/kg/día)	1,12(1,00-1,18)
Aporte calórico medio (kcal/kg/día)	20,6(19,0-22,2)
CrS inicial (mg/dL)	2,01(1,41-2,36)
CrS final (mg/dL)	1,25(0,78-1,49)
Diferencia CrS (mg/dL)	-0,85(-1,29- -0,25)
Urea inicial (mg/dL)	82(53-98)
Urea final (mg/dL)	97(57-132)
Diferencia Urea (mg/dL)	3,6(-31,0-16,5)
FG inicial (mL/min)	34(27-40)
FG final (mL/min)	63(42-86)
Diferencia FG (mL/min)	24(4-46)
Regresiones lineales	
Aporte proteico/evolución CrS	y = 0,0712x-0,8381; R ² = 0,0002
Aporte proteico/evolución urea	y = 19,243x-11,243; R ² = 0,0048
Aporte proteico/evolución FG	y = 0,4194x+27,678; R ² < 0,0001

P.042 Repercusión del aporte externo de albúmina sobre calcemia, magnesemia y fosfatemia en pacientes con nutrición parenteral

Xènia Fernández-Sala, Jaime Barceló-Vidal, Daniel Echeverría-Esnal, Javier Mateu-de Antonio

Servicio de Farmacia. Hospital del Mar. Parc de Salut Mar. Barcelona

Introducción y objetivos: Se estudió la repercusión del aporte de albúmina sérica humana por vía intravenosa (AIV) sobre la calcemia, magnesemia y fosfatemia en pacientes con nutrición parenteral (NP).

Material y método: Estudio retrospectivo en un hospital universitario de 400 camas. En una primera fase, se incluyeron pacientes que iniciaron AIV en las 24 horas siguientes al inicio NP y pacientes que no recibieron AIV durante NP. Posteriormente, los pacientes fueron emparejados mediante un puntaje de propensión, resultando 2 cohortes finales: la cohorte ALB que recibió AIV y la cohorte NOALB que no recibió AIV.

Datos recogidos: calcemia, magnesemia y fosfatemia al inicio de NP y a los 7 días, y aportes de estos electrolitos en NP. Se tuvieron en cuenta los aportes de magnesio en el metamizol magnésico. Se compararon las dos cohortes mediante la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Datos en mediana (Q1-Q3).

Resultados: Las cohortes no se diferenciaron ni en parámetros basales ni en aportes de macronutrientes (Tabla I).

Tabla I.

	NOALB (n = 21)	ALB (n = 21)	P
Calcemia inicial, mg/dL	7,8 (7,4-7,9)	7,44 (7-8,1)	0,3644
Calcemia final, mg/dL	8,1 (7,9-8,4)	8,7 (8,1-8,9)	0,0793
Calcemia mínima, mg/dL	7,6 (7,4-7,8)	7,3 (6,7-7,9)	0,3210
Calcemia máxima, mg/dL	8,1 (7,8-8,4)	8,8 (8,1-9,3)	0,0097
Calcio en NP, mEq	9 (9-9)	9 (9-16)	0,1269
Magnesemia inicial, mg/dL	1,7 (1,6-2,2)	2,05 (1,79-2,35)	0,0455
Magnesemia final mg/dL	2,1 (1,8-2,2)	2,06 (2-2,2)	0,9337
Magnesemia mínima mg/dL	1,7 (1,5-2,1)	1,8 (1,7-2)	0,3794
Magnesemia máxima mg/dL	2,2 (1,8-2,3)	2,2 (2,1-2,6)	0,1040
Magnesio en NP, mEq	28 (11-28)	28 (10-28)	0,3439
Fosfatemia inicial, mg/dL	3,1 (2,6-3,7)	2,9 (2,7-3,9)	0,9273
Fosfatemia final, mg/dL	3,2 (0,8-2,6)	2,9 (2,3-3,7)	0,5471
Fosfatemia mínima, mg/dL	2,6 (2,4-2,9)	2,5 (1,8-2,8)	0,3132
Fosfatemia máxima, mg/dL	3,1 (2,9-3,9)	3,5 (2,9-4)	0,3510
Fosfato en NPT, mmol	14 (10-20)	15 (10-18)	0,7031

Conclusión: Se observa un aumento de la calcemia máxima y una tendencia en la final, en la cohorte que recibió AIV. Probablemente debido al aumento del transporte calcio por la albúmina. El efecto sobre la magnesemia fue menor. No hubo efecto sobre la fosfatemia.

P.140 Factores predictores de una nutrición parenteral de corta duración

Elisabeth Lafuente¹, Xènia Fernández-Sala², Jaime Barceló-Vidal², Javier Mateu-de Antonio²

Servicios de ¹Enfermería y ²Farmacia. Hospital del Mar. Parc de Salut Mar. Barcelona

Objetivo: El objetivo del estudio fue determinar los factores asociados a una corta duración de la nutrición parenteral (NP).

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo en un hospital universitario de 400 camas. Entre enero y diciembre de 2017 se seleccionaron una primera cohorte que incluyó pacientes que recibieron NP durante ≤ 4 días y una segunda cohorte, con pacientes que recibieron NP > 4 días. Se evaluaron posibles factores asociados a una corta duración de NP mediante regresión logística binaria. Asimismo, se calcularon odds ratio (OR). Las variables continuas están expresadas como mediana (Q1-Q3) y las categóricas como porcentajes.

Resultados: Se incluyeron un total de 60 pacientes: 30 en cada cohorte. En el análisis univariado resultaron significativas las variables: peso, albúmina inicial, inicio de la NP al inicio de la semana e indicación de NP. En el análisis multivariado únicamente se mantuvo como significativa el inicio de NP al inicio de la semana con un OR de 5,58 (IC95%: 1,70-18,3); $p = 0,005$ (Tabla I).

Conclusión: El inicio de la NP al inicio de semana podría ser un factor predictor de NP de corta duración, probablemente debido a una monitorización más estrecha que las prescritas a finales de semana. Una tercera parte de las NP de corta duración se retiró por *exitus* del paciente lo que podría plantear una incorrecta prescripción de la NP.

Tabla I.

	NP corta (n = 30)	NP larga (n = 30)	p
Edad (años)	70,5 (66-83)	69,5 (56-75)	0,251
Sexo (masculino)	16 (53,3%)	19 (63,3%)	0,601
Peso (kg)	65 (57-75)	71,5 (60-80)	0,130
Albumina inicial (g/dl)	3 (2,5-3,4)	2,7 (2,3-3,2)	0,256
Inicio NP (lunes y martes)	17 (56,7%)	6 (20,0%)	0,007
Duración NP (días)	3 (3-4)	19,5 (12-39)	$< 0,001$
Indicación NP (complicación post-op)	17 (56,7%)	11 (36,7%)	0,195
<i>Exitus</i> durante NP	10 (33,3%)	2 (6,7%)	0,021

P.141 Estudio comparativo del perfil hepático en recién nacidos pretérmino con nutrición parenteral formulada con dos tipos de emulsiones lipídicas diferentes

Cristina Díez Vallejo, Neus Sunyer Esquerrà, Elisabet Nogué Pujadas, Laura Viñas Sagué, Anna Fayet Pérez, Mireia Vila Currius, Rosa Sacrest Güell, Laura Gratacós Santanach

Hospital Universitari Josep Trueta. Girona

Introducción y objetivos: Existen dos tipos de lípidos de 3.^a generación autorizados para administración en nutrición parenteral (NP) de neonatos (Smoflipid® y Lipoplus®), cuya composición se diferencia esencialmente en la presencia de aceite de oliva en el primer caso (Tabla I). El objetivo es comprobar si existen diferencias analíticas en el perfil hepático de recién nacidos pretérmino (RNPT) a los que se administró NP precoz siguiendo el protocolo del hospital.

Material y método: Estudio observacional retrospectivo en un hospital de tercer nivel. Se incluyeron todos los RNPT que recibieron NP durante al menos 5 días consecutivos y con triglicéridemia basal < 200 mg/dL durante agosto 2017-noviembre 2018. Se recogieron datos de triglicéridos (TG), bilirrubina total (Bt) y esterificada (Be), GOT, GPT y PCR. Se analizaron los valores basales y máximos durante la administración de NP. Se realizó estadística descriptiva calculando media y desviación estándar, y se utilizó la prueba t de Student para muestras independientes, considerando diferencia significativa $p < 0,05$.

Tabla I.

Composición lipídica	Smoflipid®	Lipoplus®
Aceite de soja refinado (g)	60	80
Aceite de oliva refinado (g)	50	0
Aceite de pescado rico en ácidos omega-3 (g)	30	20
MCT (g)	60	100
Vitamina E (mg)	163-225	190

Resultados: Se recogieron datos de 50 pacientes, de los cuales 30 fueron incluidos por cumplir criterios de estudio. La edad gestacional, peso al nacer y número de días de NP fueron similares en ambos grupos. Los valores GOT, GPT y PCR no fueron interpretables por no disponer de datos suficientes. Los datos obtenidos se muestran a continuación (Tabla II). Observando el subgrupo de pacientes que presentaron hipertriglicéridemia (TG > 200 mg/dL), en el grupo Smoflipid® fueron 6/16 (38%) con valor máximo de TG $312,2 \pm 124,6$ mg/dL y en el grupo Lipoplus® 4/14 (29%) con un valor máximo de $312,7 \pm 159,5$ mg/dL. En ambos grupos la triglicéridemia máxima se observó en el quinto día.

Conclusión: No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ni en incremento de triglicéridos ni en bilirrubina total y esterificada. Tampoco del día en que se produjo la triglicéridemia máxima, que en ambos grupos fue el mismo. Serían necesarios más estudios para determinar si existen diferencias en la administración de los dos tipos de lípidos a largo plazo.

P.142 Implantación de la norma UNE-EN-ISO 9001:2015 en el Área de Nutrición Parenteral del Servicio de Farmacia

Rosa M. Parés Marimon, Juan Serrais Benavente, Alexandra Retamero Delgado, Xavier Sánchez Fresquet, Marcela Camps Ferrer, Daniel Ferrández Martí

Consorci Sanitari de L'Anoia. Igualada, Barcelona

Objetivo: Describir el proceso de implantación de la norma UNE-EN-ISO 9001:2015 en el Área de Elaboración de Nutrición Parenteral en el Servicio de Farmacia.

Material y método: La norma UNE-EN-ISO 9001:2015, en vigor desde septiembre de 2018, introduce cambios respecto a la ISO 9001:2008: enfoque por procesos, análisis basado en riesgos y ciclo de mejora continua (PDCA). Se realizó una sesión formativa a farmacéuticos y técnicos del área, a cargo de un experto consultor, dos sesiones de trabajo entre el personal del área y una tercera con el consultor, procediendo a la identificación de riesgos, causas y consecuencias, análisis y evaluación de riesgos según probabilidad de ocurrencia (P) y gravedad (G) y cálculo del índice de prioridad (IP) para el establecimiento de acciones de mejora.

Tabla II.

	Valores basales			Valores máximos			D(Valormáx-Valor basal)		
	Smoflipid® (n = 16)	Lipoplus® (n = 14)	p	Smoflipid® (n = 16)	Lipoplus® (n = 14)	p	Smoflipid® (n = 16)	Lipoplus® (n = 14)	p
TG (mg/dL)	139,9 ± 39,1	120,9 ± 36,5	0,19	206,4 ± 118,2	195,4 ± 115,1	0,81	68,0 ± 109,9	76,6 ± 130,3	0,85
Bt (mg/dL)	7,4 ± 3,3	7,8 ± 2,7	0,69	9,3 ± 3,5	9,6 ± 2,8	0,84	1,8 ± 4,3	1,8 ± 3,2	0,99
Be (mg/dL)	0,8 ± 0,9	0,4 ± 0,2	0,16	1,6 ± 1,3	0,9 ± 0,7	0,12	0,7 ± 0,7	0,5 ± 0,7	0,35

Resultados: Se identificaron 5 situaciones: 2 de proceso (prescripción y validación), 1 relacionada con el paciente, 1 con el personal y 1 con el producto final: 8 riesgos (ausencia de especialista, falta de prescripción, no comunicación al farmacéutico o entre farmacéuticos, incumplimiento horario y errores de prescripción, identificación del paciente, preparación y de producto final), con valores de IPR entre 4 y 10. Se propusieron acciones de mejora: definición de responsabilidades y circuito en ausencia del especialista, reuniones periódicas con prescriptores, cumplimiento del horario de solicitudes, comunicación al farmacéutico al inicio, doble *check* farmacéutico-técnico de verificación de datos del paciente. Se consideraron acciones prioritarias: disponibilidad de sistema informático con elementos de seguridad para evitar errores (prescripción, validación y preparación) y programas de formación continuada para el personal elaborador. Con fecha 23 de octubre de 2018 se obtuvo la certificación.

Conclusiones: La adaptación a la nueva norma se ha hecho de forma ágil y rápida gracias a la colaboración de farmacéuticos y técnicos. Queda pendiente la evaluación de las acciones de mejora propuestas 6 meses después de su implantación.

P.143 Efecto en los parámetros hepáticos tras aumento del ratio de omega-3 en los lípidos utilizados para nutrición parenteral

David Berlana Martín¹, Sonia García García¹, Carolina Puiggròs Llop², Mireia Gual Guerrero², Fiorela Palmas Candi², Ignacio Cardona Pascual¹, Rosa Burgos Peláez², José Bruno Montoro Ronsano¹

¹Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus. Barcelona. ²Unidad de Soporte Nutricional. Vall d'hebron Barcelona Hospital Campus. Barcelona

Introducción y objetivos: Algunos estudios han mostrado menor incidencia de complicaciones hepáticas e hipertriglicéridemia con lípidos que contienen ácidos grasos omega-3. El objetivo es analizar si el incremento en el ratio de omega-3 respecto a las emulsiones lipídicas comercializadas en España, mejora los parámetros hepáticos una vez existe alteración de los mismos.

Material y método: Se incluyen pacientes adultos que tras más de 5 días con NP sufren una alteración de los parámetros hepáticos (PH) al menos GGT > 250 U/L desde valores basales normales, durante el periodo de junio 2017-octubre 2018. Se agrupan en: grupo O3 (cambio de lípido a 80% Smoflipid más 20% Omegaven (aceite de pescado); y en grupo ST (estándar) se mantiene lípidos comerciales. Se incluyen los pacientes que al menos han recibido 7 días con la mezcla de lípidos en el grupo O3, y en grupo ST al menos 7 días de NP tras el aumento de PH. Se analiza la evolución de los PH en diferentes puntos: inicio NP y del estudio, tras finalizar días de mezcla O3 y fin de NP.

Resultados: Se incluyen un total de 81 pacientes en grupo ST y 45 en grupo O3. Las características iniciales fueron similares, 59,8 ± 15,5 años, 61,1% hombres, seguimiento 17,6 vs.

18,3 días. Pacientes en O3 presentaron valores significativamente mayores de GGT (590,8 vs. 384,8 U/L). Tras el cambio de perfil lipídico el grupo O3 presenta una disminución significativa de los PH de AST, ALT y GGT (65.5 ± 74.5 vs. 47,3 ± 30,6, 67,0 ± 66,6 vs. 49,5 ± 37,7 y 590,8 ± 279,1 vs. 482,0 ± 307,2 U/L respectivamente). Mientras que el grupo ST presenta un aumento significativo de fosfatasa alcalina (253,4 ± 145,8 vs. 305,4 ± 264,5 U/L).

Conclusión: La administración de una emulsión lipídica más enriquecida con omega-3 puede ayudar a la recuperación de los PH tras su alteración en pacientes con NP.

P.154 Intervención nutricional en un centro penitenciario

Sonsoles García Rodicio¹, Cristina Díez Vallejo¹, Neus Sunyer Esquerra¹, Concepció Sole Carbo², Rosa Sacrest Güell¹

¹Hospital Universitari Josep Trueta. Girona. ²EAPP Figueres. Girona

Objetivo: a) Evaluar la utilización del soporte nutricional especializado (SNE) en un Centro Penitenciario (CP); b) optimizar su utilización mediante el diseño de un protocolo de valoración, seguimiento y actuación nutricional; y c) analizar el impacto de dicha intervención.

Material y método: Estudio longitudinal pre-post intervención, de 20 meses de duración. Realización de cuatro cortes transversales: inicio, 1, 12 y 20 meses posintervención (PI). En cada corte se identificaron los pacientes con SNE, y se revisaron las historias clínicas para verificar la adecuación al protocolo diseñado. Se recogió: sexo, edad, patología relevante asociada, índice de masa corporal (IMC), % de pérdida de peso (PPP) en el tiempo y parámetros bioquímicos (colesterol, linfocitos y proteínas totales) en los pacientes de riesgo. El protocolo consistió en establecer 5 categorías de pacientes en función del IMC, y para cada una, definir la intervención nutricional según PPP o parámetros bioquímicos.

Resultados: En febrero de 2017 (pre-intervención) se identificaron 24/740 pacientes con SNE: 23/24 hombres, edad media 34 [27-52] años e IMC medio 19,2 [16,6-22] kg/m². Se consideró optimizable en 19/24 (80%) que no tenían indicación de SNE. El primer análisis PI (marzo de 2017), identificó 9 pacientes tratados: se había suspendido el SNE en 15/19 pacientes sin indicación. Para valorar la continuidad de la intervención en el tiempo, se realizaron dos cortes más: 12 y 20 meses PI. Se identificaron, respectivamente, 3 y 12 pacientes en tratamiento, siendo optimizables 0 y 7 pacientes. Además, en el último corte, se revisó el IMC de los 740 internos, identificando 8 en riesgo de desnutrición candidatos a intervención nutricional (consejo, adecuación dietética o SNE).

Conclusión: El diseño e implantación de un protocolo nutricional ha permitido mejorar la utilización del SNE en el CP. Se considera necesario realizar sesiones formativas continuadas para garantizar la continuidad en el tiempo de la adecuación al protocolo.

INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL

P.043 Efecto de un *snack* enriquecido con algarrobo y wakame sobre los parámetros metabólicos de pacientes obesos, ensayo clínico randomizado frente a placebo

Daniel de Luis Román¹, Olatz Izaola¹, David Primo¹, Daniel Rico², Ana Belén Martín-Diana², Cristina Martínez³, Jonatan Miranda⁴

¹Hospital Clínico Universitario. Valladolid. ²Subdirección de Research and Technology. Agro-Technological Institute of Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería. Valladolid. ³Department of Food Characterization, Quality and Safety. Institute of Food Science, Technology and Nutrition (ICTAN-CSIC). Madrid. ⁴Nutrition and Obesity Group. Department of Nutrition and Food Science. Universidad del País Vasco. Vitoria

Introducción y objetivos: La composición de los *snacks* influye en el papel que estos alimentos tienen en el aumento de la prevalencia de obesidad. El objetivo del presente estudio fue evaluar la influencia sobre factores de riesgo cardiovascular e ingesta, en obesos con síndrome metabólico de un *snack* enriquecido con wakame y algarrobo.

Material y métodos: Se realizó un ensayo clínico (clinicaltrial.gov NCT03420989). Se asignaron al azar: grupo I (*snack* enriquecido, n = 16) y grupo II (*snack* de control, n = 16). En el momento basal y tras 8 semanas de intervención con 50 g/día de cada *snack*, se analizaron: ingesta dietética, perfil lipídico, saciedad, adipocitoquinas y antropometría.

Resultados: No se detectaron diferencias en los parámetros antropométricos y encuesta dietética tras la ingesta de ambos *snacks*. Tras el *snack* enriquecido se detectó una disminución significativa del colesterol LDL 7,4% (intervención: $-8,9 \pm 2,3$ mg/dl vs. control $-0,9 \pm 3,3$ mg/dl: p = 0,03), colesterol total 5,8% (intervención $-10,4 \pm 2,9$ mg/dl vs. control $-1,4 \pm 3,2$ mg/dl: p = 0,02) y niveles de resistina 15,9% (intervención $-1,0 \pm 0,2$ mg/dl vs. control $-0,1 \pm 0,3$ mg/dl: p = 0,03). Después de la comida de prueba, las puntuaciones de saciedad (20 minutos y 40 minutos) fueron más altas que el nivel de ayuno con ambos *snacks*.

Conclusión: Nuestro estudio indica que un *snack* enriquecido con wakame y algarrobo produce una disminución significativa en los niveles de colesterol total, colesterol LDL y resistina serica, sin efectos en la ingesta total de nutrientes otros parámetros cardiovasculares y parámetros antropométricos.

Aspectos éticos: el estudio fue aprobado por el Comité de Ética, el consentimiento informado fue aplicado a los sujetos y la Declaración de Helsinki fue seguida.

NUTRICIÓN ARTIFICIAL DOMICILIARIA

P.044 Calidad de vida y uso de recursos sanitarios en pacientes con nutrición enteral por sonda usuarios del servicio NEXO®

Nuria López Osorio¹, Eva Gómez Vázquez¹, María González Rodríguez¹, María Pilar Cao Sánchez¹, Soraya Ferrerío Fariña¹, Mercedes Blanco Naveira², Clara Gabás-Rivera³, Ana Cantón Blanco¹, Miguel Ángel Martínez Olmos¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela, A Coruña. ²Nestlé Health Science. Barcelona. ³Outcomes'10 S.L.U. Castelló de la Plana

Introducción: La desnutrición incrementa la morbimortalidad, disminuyendo la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) del paciente y aumentando el uso de recursos sanitarios. NEXO® proporciona atención telefónica domiciliaria para facilitar el cuidado y seguimiento de pacientes con nutrición enteral domiciliaria (NED).

Objetivos: Valorar el uso de recursos asistenciales, CVRS y estado nutricional en pacientes con NED por sonda, antes y después de iniciar NEXO®.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y ambispectivo realizado en el Hospital Clínico de Santiago en pacientes adultos con NED por sonda que inician el servicio NEXO®. Mediante un cuaderno de recogida de datos electrónico (CRDe) se registran variables sociodemográficas y uso de recursos sanitarios relacionados con la NED (llamadas 112; visitas Atención Primaria, domiciliarias, urgencias, enfermería, Unidad de Nutrición Clínica, atención especializada; e-consultas; hospitalizaciones; UCI; ambulancia) en los seis meses previos y posteriores a la inclusión en NEXO®. Adicionalmente se evalúa la CVRS (NutriQoL®) y el estado nutricional (Mini Nutritional Assessment, MNA) a la inclusión en NEXO® y a los tres y seis meses, y el uso de NEXO® (incidencia, resolución y satisfacción) durante el seguimiento.

Resultados: En 2018 han sido incluidos en el estudio 49 pacientes [edad media 72,5 años (DE: 20,0); 51,0% hombres; 52,1% en riesgo de malnutrición (MNA < 11) y 61,2% con buena CVRS (NutriQoL® 61-80 puntos)]. Durante los seis meses previos a la inclusión en NEXO®, se habían utilizado una media de 4,7 (DE: 2,5) recursos sanitarios por paciente, siendo los más utilizados: visitas a atención especializada (60,3%), a Unidad de Nutrición (14,6%), o domiciliarias (14,6%). El CRDe continuará abierto en el año 2019. Tras ello, se analizarán estadísticamente los datos globales.

Conclusión: El estudio permitirá conocer el potencial ahorro de recursos asistenciales derivado del seguimiento del paciente con el servicio NEXO®, así como valorar la evolución de la CVRS y el estado nutricional.

Aspectos éticos: El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de Santiago-Lugo. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes. El estudio se llevó a cabo de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki.

P.045 Abordaje de soporte nutricional enteral complejo en pacientes con necesidad de nutribomba en domicilio: seguimiento de los casos iniciados en los últimos 12 meses

Cristina Campos Martín, M.^a Dolores García Torres, María Sevillano Jiménez, Matilde Triviño Pozo, Juana M.^a Rabat Restrepo

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. UGC Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

Introducción: La nutrición enteral continua/cíclica en el domicilio se reserva para pacientes con intolerancia a la nutrición enteral en bolus a través de SNG o gastrostomía, y en infusión postpilórica. Precisa prolongar la alimentación 12-24 horas diarias con la consiguiente pérdida de movilidad; y disponer de nutribomba.

Objetivos: Evaluar las características de la nutrición enteral domiciliaria en pacientes con administración continua o cíclica una vez dados de alta hospitalaria.

Material y métodos: Pacientes dados de alta a domicilio con nutrición enteral a través de sonda y pauta de alimentación continua/cíclica durante los últimos 12 meses. Se realizó previamente al alta instrucción sobre el manejo y se facilitó una nutribomba y material necesario desde la Unidad.

Resultados: Doce pacientes, dados de alta entre el 29/11/17 y el 19/10/18; 50% mujeres, con edad 64,5+20,7 años; MUST 2 25%, 3 25%, 4 16%, 5 8% y 6 25%. Albúmina 3,7 + 0,6 g/dl, linfocitos totales 1,41 + 0,6 x10³/mm³. Patologías de base: tumor digestivo 50%; ictus, demencias y parálisis cerebral 16,6% cada una. Las vías de acceso enteral: SNG 25%, SNG 16,6%, PEG 25% (una doble luz), yeyunostomía 33,3%. Requerimientos energéticos 1400 + 262 kcal/24 horas; 50% de las fórmulas empleadas eran hiperproteicas e hipercalóricas, 25% normoproteicas y 25% específicas. El 66% toleraban dietas poliméricas y el 33% peptídicas. Volumen final: 750 a 1500 ml/24 horas. Síntomas al inicio de NE: distensión abdominal 41% vómitos 33,3%, diarrea 25%, broncoaspiración 16% (infusión gástrica). Tres episodios finalizados (exitus) y el resto continúan.

Conclusiones: La administración de la nutrición enteral domiciliaria con pautas continuas/cíclicas permitió el soporte nutricional en pacientes con intolerancia a pautas intermitentes o acceso postpilórico. Se han empleado fórmulas hiperproteicas/hipercalóricas para reducir las horas de dependencia de la nutribomba, y peptídicas para mejorar la tolerancia.

P.046 Uso de recursos y costes asociados al estado nutricional tras la implementación de un programa nutricional (PN) a través de la Unidad de Hospitalización a Domicilio (UHD) en pacientes con patología neurológica crónica

Benjamín Blanco Ramos, B. López, Manuel Ferrández, N. Gómez
Hospital General Universitario de Elda. Elda, Alicante

Introducción: En pacientes crónicos las enfermedades subyacentes, la multimorbilidad, los fármacos, y/o la ingesta dietética insuficiente, suponen un riesgo mayor de desnutrición y un impacto económico negativo sobre el sistema sanitario.

Objetivos: Describir el cambio en el uso de recursos tras 6 meses de implementación de un PN de la UHD del Hospital General Universitario de Elda (HGUE), en pacientes domiciliarios con patología neurológica crónica tributarios de sonda PEG.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de revisión de historias clínicas de pacientes neurológicos crónicos tratados en UHD, durante 2015-2017. Variables basales: edad, sexo, diagnóstico, MUST y MNA (pacientes ≥ 65 años). Variables basales y de seguimiento tras 6 meses de implementación del PN: variables clínicas, nutricionales, de uso de recursos (número de ingresos y visitas a urgencias, tiempo de estancia hospitalaria) y costes (estimados según las tarifas establecidas de la Conselleria de Sanidad de la Comunidad Valenciana).

Resultados: Se incluyeron 100 pacientes: media (DE) de edad 78,3 (13,3) años, 58,0% mujeres, 95% en riesgo de desnutrición según MUST y 71,2% con desnutrición según MNA (≥ 65 años). La media (DE) de ingresos hospitalarios/paciente fue de 1,13 (1,09) y 0,11 (0,31) tras 6 meses. La estancia hospitalaria media (DE) fue de 7,56 (8,17) días preprograma y 0,45 (1,37) postprograma (disminución de 3.199,5 € en los costes por ingreso hospitalario/paciente tras el programa). La media (DE) de visitas a urgencias disminuyó de 1,9 (1,80) a 0,39 (0,71) visitas con reducción del coste/paciente de 453 €. El coste total por ingreso hospitalario disminuyó de 340.200 € a 20.250 € tras el programa, y el coste total asociado a urgencias de 57.000 € a 11.700 €.

Conclusión: La implementación de un PN en pacientes domiciliarios con patología neurológica crónica y sonda PEG de la UHD de HGUE tiene un impacto positivo en la reducción del uso de recursos hospitalarios y costes asociados.

Aspectos éticos: en este tipo de análisis no aplica la aprobación por un Comité de Ética.

P.047 Factores de morbilidad en ancianos institucionalizados con suplementación nutricional

Karol Almendra Alvarado Rosas¹, María Martínez García¹, María Elena López Alaminos¹, Mikel González Fernández¹, Javier Pérez Nogueras², Miguel Blasco Solana³, Elena Torres Anoro⁴, Alejandro Sanz Paris¹

¹Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. ²Residencia Elías Martínez. Zaragoza. ³Residencia Casa Amparo. Zaragoza. ⁴Residencia Romareda. Zaragoza

Introducción: La nutrición enteral oral puede ser una estrategia eficaz para mejorar el estado de salud y disminuir la morbilidad en ancianos institucionalizados con criterios de malnutrición.

Objetivo: Determinar la relación entre parámetros sociodemográficos, analíticos y antropométricos con la morbilidad y mortalidad en el año posterior a la implantación de la nutrición, comparar estos eventos con los del año previo y analizar los costes que supone sobre el sistema sanitario.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo retrospectivo de historias clínicas ambulatorias de Nutrición de 277 ancianos institucionalizados en residencias geriátricas de la provincia de Zaragoza a los que se les pautó soporte nutricional

oral y que fueron seguidos durante un año. Se realizó el test de valoración de comorbilidad Charlson, se recogieron sus parámetros analíticos y se recopiló los ingresos, su duración y el número de visitas a urgencias. Aprobado por el comité de Ética de Aragón (C.P.C.I.PI18/195).

Resultados: Los ingresos y urgencias estuvieron relacionados con los niveles de proteínas, linfocitos, B12, transferrina y hierro sérico. El número de ingresos y su duración fue mayor en los pacientes que fallecieron (145,91 vs. 127,85 ingresos; $p = 0,023$ y 142,25 vs. 123,31 días; $p = 0,017$). La duración de los ingresos fue mayor en los hombres (148,82 vs. 129,85 días; $p = 0,029$). Los pacientes con mayor número de ingresos hospitalarios fueron los más jóvenes ($p = 0,01$) y los de menor deterioro cognitivo ($p = 0,049$). La supervivencia en el primer año dependió de parámetros nutricionales (pérdida de peso, tipo de dieta y necesidad de ayuda para la alimentación), funcionalidad (actividad y movilidad) y antecedentes personales (grado de inflamación, EPOC, IAM previo, IC, dislipemia y UPP). El número de visitas a urgencias se redujo de manera estadísticamente significativa ($0,74 \pm 1,363$ vs. $0,94 \pm 1,369$; $p = 0,017$). La nutrición enteral supuso un ahorro de 471,51€ por paciente en coste puramente hospitalario.

P.048 Evolución de la coordinación de la nutrición enteral domiciliaria desde la unidad de nutrición tras implantar un protocolo de derivación desde atención primaria y centros residenciales

Estefanía Jiménez Licera, Carmen Carretero Marín, Andrés Jiménez Sánchez, Fátima Torres Flores, José Ignacio Fernández Peña, Rosario López Velasco, Felisa Pilar Zarco Rodríguez, José Antonio Irlas Rocamora
Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme. Sevilla

Introducción: La nutrición enteral domiciliaria (NED) puede indicarse sin necesidad de trasladar a los pacientes dependientes al hospital, siempre que exista un protocolo de comunicación entre Atención Primaria (AP) y la unidad de nutrición de referencia, que permita aplicar la normativa, disminuir la asistencia a consulta, reducir la variabilidad del tratamiento y mantener un adecuado seguimiento.

Objetivo: Describir la adecuación de los datos necesarios para hacer la prescripción de la NED en la Unidad de Nutrición con la implantación de un protocolo de comunicación.

Método: Estudio descriptivo de las solicitudes de NED recibidas en el Área Sanitaria Sevilla Sur desde enero 2016 a noviembre 2018. Las solicitudes que desde AP se envían a la Unidad de nutrición conteniendo datos clínicos y patología de base se completaron con un formulario que incluye cribado MNA, valoración de ingesta, grado de dependencia, datos antropométricos y analítica. Las peticiones con datos incompletos se revisan y completan colaborando un Dietista-nutricionista con enfermería y el médico.

Resultados: El tipo de solicitud recibida cada año en (%) fue de espesantes 33,6, 33,8, 34,8; de suplementos orales 49,5, 53,5, 44,9; de Suplementos orales y espesantes 11,2, 8,0, 13,9 y de NE sonda 5,3, 4,8, 6,1. El grado de cumplimentación de las solicitudes de suplementos nutricionales y de NE por sonda se indican en la tabla I.

Conclusión: La información y comunicación con el personal sanitario que solicita la NED ha hecho posible que la implantación del protocolo haya servido de mejoría en la cumplimentación de los datos, aumento de la calidad de la prescripción nutricional, trabajo más eficiente y mejor comunicación entre personal sanitario de distintas áreas.

P.049 Evaluación de la calidad de vida en pacientes con nutrición parenteral domiciliaria de más de 3 meses de duración

Loredana Arhip^{1,3}, María Luisa Carrascal^{1,2}, Ángela Morales^{1,3}, Irene Bretón^{1,2}, Miguel Cambor^{1,2}, Marta Motilla^{1,3}, Cristina Velasco^{1,2}, Laura Frías^{1,2}, Javier Agreda^{1,2}, Pilar García-Peris^{1,2}, Cristina Cuerda^{1,2}

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. ²Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón. Madrid. ³Universidad Complutense de Madrid. Madrid

Introducción/objetivos: Existen pocos estudios que evalúen la calidad de vida (CV) de pacientes con nutrición parenteral domiciliaria (NPD). Los objetivos son: a) evaluar la CV de pacientes con NPD; y b) estudiar la CV según distintas variables clínicas.

Métodos: Estudio observacional en pacientes con NPD de más de 3 meses de duración. Variables: edad, sexo, IMC, diagnóstico e indicación de la NPD. Cuestionarios de CV: EQ-5D-5L (general) y el HPN-QOL[®] (específico) (rellenados por el paciente). Frecuencias y mediana [rango intercuartílico]. Estadística: IBM[®]SPSS[®]Statistics 21.0. $p < 0,05$.

Tabla I.

Año	Peticiones recibidas	MNA cumplimentado	Ingesta cumplimentada	Barthel cumplimentado	Analítica cumplimentada	Tto. nutricional previo
2016	214	85,5% (183)	61,7% (132)	48,6% (104)	75,2% (161)	41,1% (88)
2017	252	90,5% (228)	69,4% (175)	75,8% (191)	87,7% (221)	43,7% (110)
2018	226	92,1% (210)	69,7% (159)	82,5% (188)	85,1% (194)	51,8% (118)

Resultados: Pacientes: 17 (12 mujeres), edad 59 [49-70] años, IMC 20,5 [19,1-23,6] kg/m². El 64,7% presentaron patología benigna, siendo la enfermedad de Crohn (17,6%) y la isquemia mesentérica (17,6%) las más prevalentes. El principal motivo de indicación fue síndrome de intestino corto (52,9%). NPD: nº episodios, 1 [1-3]; duración, 47,7 [7,3-79,8] meses; 5 [3-6] bolsas/semana, nº infecciones/paciente, 2 [0,5-4] y tasa de infección asociada catéter (IAC), 1,21 [0,2-2]/1000 días. CV: la CV(EQ-5D-5L) fue 60% [50-70]. Los principales problemas de las 5 dimensiones, de mayor a menor, fueron actividades cotidianas, dolor/malestar, ansiedad/depresión, movilidad, autocuidado. La CV (HPN-QOL^(c)) fue 6/10 [4,7-7,5], la CV referida a NPD fue de 5 [2-6,5] y la CV referida a enfermedad de base fue 8 [5,5-9]. Se halló una correlación significativa entre la CV medida con ambos cuestionarios ($r = 0,631$; $p < 0,009$). No se encontró correlación con la edad, el IMC, la tasa IAC y con la duración total de la NPD.

La CV fue significativamente superior cuando el tiempo de la NPD superó los 12 meses (EQ-5D-5L, $p < 0,029$ y HPN-QOL^(c), $p < 0,011$). No hubo diferencias según sexo o tipo de patología.

Conclusión: La calidad de vida de los pacientes con nutrición parenteral domiciliar es aceptable. La calidad de vida no parece estar afectada por la tasa de infección asociada catéter, la edad o la patología. La calidad de vida fue superior cuando el tiempo de la NPD superó el año.

Aspectos éticos: Estudio aprobado: CEIC-HGUGM. Consentimiento informado: aplicado. Declaración de Helsinki: seguida.

P.050 Empoderamiento de las personas portadoras de gastrostomía percutánea y sus cuidadores

Rosa Simó Sanchís, Paz Rodríguez Castellano, Clara Hurtado Navarro, Dolores Abellán Ballesteros, Silvia Veses Martín, Christian Salom Vendrell
Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia

Introducción: La realización de una gastrostomía y sus cuidados (derivados del estoma, manejo de dispositivos y la administración de nutrición enteral) generan inquietud e inseguridad en paciente y cuidadores.

Objetivo: Dotar a las personas con gastrostomía percutánea (PEG/RGP) y/o sus cuidadores de las competencias para su autocuidado.

Material y métodos: Se realizan sesiones grupales previas al alta hospitalaria que constan de una exposición teórica y un taller práctico de manejo de dispositivos. Mediante puesta en común y resolución de dudas se abordan cuestiones como autoestima, temor e inseguridad del cuidador. Los participantes son captados en la consulta de la Unidad de Nutrición, antes o durante el ingreso.

Intervenciones de enfermería incluidas:

- Enseñanza grupo:
 - Asesoramiento.
 - Asesoramiento nutricional.
 - Enseñanza procedimiento.

- Potenciación de la disposición al aprendizaje.
- Potenciación de las aptitudes.
- Potenciación de la seguridad.
- Apoyo al cuidador principal.
- Elogio.
- Apoyo emocional.
- Disminución de la ansiedad.
- Mejora de la autoconfianza.
- Mejora de la imagen corporal.
- Potenciación de la autoestima.
- Orientación en el sistema sanitario.

Posteriormente las personas valoran la utilidad de los conocimientos adquiridos, claridad de la exposición y duración de la sesión.

Resultados: Se realizaron tres sesiones piloto de dos horas desde septiembre a diciembre de 2018, con asistencia de 6-8 personas por sesión. Los asistentes valoraron las sesiones como de gran utilidad para adquirir conocimientos y habilidades. Manifestaron una disminución de la ansiedad relacionada con la inseguridad en el manejo de los dispositivos. El 20% las consideró demasiado cortas. Nadie realizó ninguna consulta relacionada con el manejo de la PEG/RPG tras el alta.

Conclusiones: Las sesiones grupales contribuyen a aumentar la confianza y habilidades de las personas con PEG/RPG y a disminuir las consultas tras el alta. Tras la experiencia piloto se está desarrollando un protocolo asistencial que incluye la formación grupal en el plan de cuidados enfermeros a estas personas.

P.051 Resultados y grado de satisfacción del uso del programa NEXO de pacientes con nutrición enteral en domicilio

María Demelza Farras Luis, María de las Nieves Caracena Castellanos, José Pablo Suárez Llanos, María Araceli García Núñez, Francisca Pezra-García Castro, José Gregorio Oliva García

Complejo Hospitalario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Introducción y objetivos: El programa Nexo funciona los 365 días del año y 24 h al día, es de gran ayuda para los pacientes con NE en domicilio, una herramienta más a parte de la educación recibida por el personal de enfermería. Los objetivos de este estudio son valorar la adherencia de los pacientes a dicho programa e identificar los motivos de consulta más frecuentes.

Material y método: Estudio retrospectivo de los pacientes dados de alta en el programa Nexo desde 2014 a Octubre de 2018 ($n = 41$) con NE domiciliar a los que se les realizó encuesta telefónica de satisfacción del programa, se recogieron las siguientes variables: pacientes registrados, usuarios actuales, usuarios en seguimiento activo, servicio, vía de acceso al tubo digestivo, n.º de llamadas recibidas, motivo de consulta, resolución de la consulta, satisfacción del paciente. Posteriormente se hizo análisis descriptivo de las variables anteriores.

Resultados: Pacientes registrados 31, usuarios actuales 19, pacientes seguimiento activo 1. Servicios: Neurología 56%, Oncología 34%, Digestivo 5%, otros 5%. Vía de acceso: gastrostomía 88%, SNG 7%, SNY 3%. Yeyunostomía 2%. N.º de llamadas: 65 (75,6%) de los 31 pacientes registrados. Motivos de consulta: dudas del manejo de sonda 22%, diarrea 12%, salida de contenido 11%, pérdida de sonda 12%, otros 11%, distensión abdominal 8%, náusea y vómitos 8%, obturación de sonda 6%, estreñimiento 5%, inflamación periestomía 3%, cambio de sonda 1%, información de producto 1%. Resolución de consulta: consejo sanitario 45%, derivación a urgencias 25%, consejo y seguimiento 12%, derivación médica 12%, información 6%. Encuesta de satisfacción del paciente: ¿cómo valora el servicio?: poco satisfactorio 2%, satisfactorio 73%, bastante satisfactorio 20%, correcto 5%, poco satisfactorio 2%. ¿Volvería a usar el servicio?: sí 100%, no 0%.

Conclusión: El grado de satisfacción de usuarios es del 100% por lo que se considera una buena herramienta que da seguridad al paciente.

Aspectos éticos: Entregado consentimiento informado.

P.052 Perfil y principales características de la nutrición enteral domiciliaria en el paciente con patología neurológica de un área de salud del sureste español. Implemento de una vía clínica

Juan Francisco Sánchez Romera, Leonel García Valdés, José Ramón Cuenca Sánchez, Martha Arráez, María Victoria García Zafra, Mercedes Ferrer Gómez

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar, Murcia

Introducción y objetivos: Analizar los diferentes diagnósticos específicos con indicación neurológica para realizar nutrición enteral domiciliaria (NED) en el Área 1 del Servicio Murciano de Salud, antes y después de la implementación de la vía clínica nutrición enteral domiciliaria de la Región de Murcia, así como las fórmulas prescritas y los tipos de acceso utilizados.

Material y método: Es un estudio observacional de corte transversal y ambispectivo, en el cual se analizaron y compararon 612 muestras de NED de adultos del Área 1 del SMS de los años 2010, y 2013-2014. Las muestras fueron divididas en dos grupos, NEDn1 que son muestras relativas al 2010 que no cumplen los criterios de la Guía Nacional, y NEDn2 los cuales cumplen los requisitos de la vía clínica en los años 2013-2014. El vaciado de datos se realizó mediante IBM SPSS Statistics 22.0, las variables se compararon por medio de Chi-cuadrado y t de Student, considerando significativos valores ($p > 0,05$).

Resultados: La neurodisfagia (67,3%) es el diagnóstico más común para la indicación de NED, seguida por ACV (21,9%) y parálisis cerebral (4,7%). El tipo de vía más utilizada fue oral, sin embargo, en NEDn2 aumentó el uso la sonda alimentaria y ostomía. El tipo de fórmula más utilizada en NEDn1 fue completa (18,8%) mientras que en NEDn2 fue por módulos (31%), siendo la espesante el tipo específico más utilizado.

Conclusión: La implementación de una vía clínica de adecuación a la Guía nacional NED ha conseguido normalizar el uso de este tipo de nutrición artificial en el Área 1 de salud del Servicio Murciano de Salud bajo criterios unificados y profesionales especializados, logrando que finalmente se generalicen a toda la región.

Aspectos éticos: aprobado por el Comité de Ética de Investigación Clínica del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca-IMIB, conforme a los aspectos éticos de la Declaración de Helsinki.

P.053 Suplementos nutricionales, ¿buen seguimiento?

Noelia Pérez Domínguez, Luis Sánchez Álvarez, Evaristo Bayón Castaño, José Ramón Saldaña Alonso

SESPA. Avilés, Asturias

Objetivo: Analizar el perfil de prescripción de suplementos nutricionales (SN) prescritos en un área sanitaria, su adecuación a las recomendaciones, y describir las características clínico-nutricionales de los pacientes.

Material y método: Estudio observacional retrospectivo. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años de un área sanitaria que, de enero a octubre de 2018, retiraron SN de una oficina de farmacia (OF). Las variables recogidas fueron: edad, sexo, tipo de SN, tipo de fórmula, envases, institucionalizado (sí/no), problemas de deglución (sí/no), diagnóstico de demencia/alzheimer (sí/no), inmovilizado (sí/no), consultas en AP, insuficiencia renal (sí/no), diabetes (sí/no), y parámetros analíticos (filtrado glomerular, albúmina). Datos obtenidos de Historia Clínica de OMI_AP® y del sistema de facturación de recetas. Datos tratados con Excel®.

Resultados: Se identificaron a 475 pacientes. El 56,2% mujeres y el 43,8% hombres. Mediana de edad de 82 años. Ochenta y cuatro pacientes constaban como inmovilizados, 90 con diagnóstico de demencia o alzheimer, 61 con problemas de deglución, y 92 institucionalizados. El 41,5% retiraron de la OF fórmulas hiperprotéicas e hipercalóricas, un 25,8% espesantes, un 16,2% fórmulas especiales, un 10,7% normoprotéicas e hipercalóricas, un 3,3% módulos nutricionales especiales, un 1,5% normoprotéicas y normocalóricas, y un 1% hiperprotéicas y normocalóricas. Solo un 34% de los pacientes tenían valores de albúmina y/o transferrina en el último año. Menos de un 20% de los pacientes tenía revisiones por su equipo de atención primaria.

Conclusiones: La gran mayoría de los pacientes no son valorados de manera periódica, tal y como establece en las recomendaciones; suponiendo un posible riesgo para el paciente e incrementando los costes sanitarios, tanto directos, como indirectos. Parece necesario fomentar la educación a pacientes y cuidadores sobre la nutrición enteral domiciliaria, sus riesgos y beneficios, su función y objetivos, para poder reconocer una respuesta adecuada, y evitar posibles efectos adversos y sobrecostes.

PACIENTE CRÍTICO

P.054 ¿Influye la diabetes en la respuesta del metabolismo lipídico ante la nutrición parenteral?

Fátima Martínez-Lozano Aranaga, Isabel Cremades Navalón, Juana María Serrano Navarro, José Luis Espinosa Berenguel, Martín Vigil Velis, Noemí Llamas Fernández, María Jesús Gómez Ramos

Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia

Introducción: Las alteraciones del perfil lipídico son una complicación metabólica frecuente de la NP. Los pacientes diabéticos también sufren hiperlipemia con más frecuencia.

Objetivo: Comparar el perfil lipídico tras la administración de nutrición parenteral (NP) en pacientes críticos postquirúrgicos diabéticos vs. no diabéticos.

Material y método: Análisis retrospectivo de pacientes críticos postquirúrgicos sometidos a NP. Recogimos variables de filiación,

antecedentes personales y perfil lipídico al inicio de la NP y al 7º día. Comparamos las variables cualitativas con la prueba Chi-cuadrado o el test de Fisher para conocer si entre las dos variables existe o no dependencia.

Resultados: Estudiamos 71 pacientes críticos postquirúrgicos con NP durante al menos 7 días. De ellos 19 (26,7%) eran diabéticos. Al 7,º día presentaron hipertrigliceridemia (> 200 mg/dl) 10,5% de los diabéticos y 11,7% de los no diabéticos (p 0,90). Tan solo 1 paciente no diabético presentó hipercolesterolemia (> 220 mg/dl), y ninguno de los diabéticos (p 0,54) (Tabla I). La evolución del perfil lipídico a los 7 días tampoco presentó diferencias estadísticamente significativas al comparar diabéticos vs. no diabéticos (Tablas II y III).

Conclusión: En nuestro grupo de 71 pacientes críticos postquirúrgicos, no existieron diferencias en cuanto a la respuesta del perfil lipídico tras recibir NP durante 7 días al comparar diabéticos vs. no diabéticos.

Tabla I.

	Colesterol		Triglicéridos	
	Normal	Alto	Normal	Alto
Diabéticos	19	0	17	2 (10,5%)
No diabéticos	51	1 (1,9%)	46	6 (11,7%)
p	0,54		0,90	

Tabla II.

	Triglicéridos			Colesterol total			Colesterol HDL		
	Igual	Disminuye	Aumenta	Igual	Disminuye	Aumenta	Igual	Disminuye	Aumenta
Diabéticos	12	3	4	12	1	6	1	17	1
No diabéticos	36	5	11	29	5	18	2	42	1
p	0,93			0,40			0,53		

Tabla III.

	Apolipoproteína A			Apolipoproteína B		
	Igual	Disminuye	Aumenta	Igual	Disminuye	Aumenta
Diabéticos	19	0	0	8	3	8
No diabéticos	52	0	0	26	4	22
p	-			0,34		

P.055 Valoración de fórmulas nutricionales para la elaboración de una guía terapéutica en pacientes críticos en fase aguda

Elena Conesa Nicolás¹, Amelia María Chica Marchal¹, María Dolores Rodríguez Mulero², Ángel Fernández Martínez², María Victoria García Zafra³, Ana María Cayuela García³, Alice Charlotte Viney¹, Sara Núñez Bracamonte¹, Mónica Martínez Penella¹, María Henar García Lagunar¹

Servicios de ¹Farmacia, ²Medicina Intensiva y ³Endocrinología y Nutrición. Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia

Objetivos: Valorar y seleccionar fórmulas nutricionales enterales y parenterales (FNE y FNP) en pacientes críticos en fase aguda.

Material y métodos: Estudio descriptivo prospectivo desde octubre a diciembre 2018 en un hospital general de tercer nivel, donde se valoraron FNE poliméricas, oligoméricas y FNP comercializadas. Se incluyeron las FNE poliméricas y oligoméricas hiperproteicas y FNP con nitrógeno alrededor de 15 gramos. Se utilizaron las últimas recomendaciones de ASPEN, ESPEN y SEMYCIUC para pacientes críticos en fase aguda tras estabilización en primeras horas de UCI. La información utilizada fue obtenida de ficha técnica del laboratorio. Los parámetros analizados fueron: FNE: contenido y tipo de proteína, lípidos y glúcidos, nitrógeno, densidad calórica (DC), kilocalorías no proteicas/gramo de nitrógeno (KcalNP/gN), $\omega 6/\omega 3$, fibra y osmolaridad. FNP: nitrógeno, contenido de aminoácidos (total, esenciales y ramificados), KcalNP/gN, fuente lipídica y volumen. Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Resultados: Se estudiaron 13 FNE poliméricas (preseleccionando 4), 2 oligoméricas y 2 FNP. Los criterios nutricionales empleados para llevar a cabo la selección fueron: FNE: DC moderada (1,2-1,5 kcal/mL), proteínas de alto valor biológico (suero lácteo hidrolizado), aporte proteico superior al 30% del valor calórico total, KNP/gN < 100 y relación glúcidos/grasas (60:40) con glúcidos de bajo índice glucémico y perfil de ácidos grasos $\omega 6/\omega 3 \leq 1,5$ (poliméricas). FNP: elevado contenido proteico, aminoácidos esenciales (26-49%, valorando la presencia de taurina) y aminoácidos ramificados (16-24%), KNP/gN < 80, aporte lipídico SMOF®. Las FNE y FNP seleccionadas fueron: poliméricas: Fresubin intensive HP®, Supportan®. Oligoméricas: Peptamen®. Parenteral: SmofKabiven extraNitrogen®.

Conclusiones: Los pacientes críticos presentan necesidades nutricionales específicas especialmente en los requerimientos energéticos y proteicos donde intervienen situación clínica, tratamiento y momento evolutivo. En esta fase de estrés catabólico interesa aporte calórico moderado para preservar la autofagia sin que exista detrimento del aporte proteico. La elaboración de esta guía permite adaptarnos a las nuevas recomendaciones de las distintas sociedades en pacientes críticos en fase aguda.

P.056 Validación de Nutric Score en paciente crítico

Maravillas de las Nieves Alcázar Espín, María Elena Martínez Quintana, Laura López Gómez, M. Dolores Casado Mansilla, Gonzalo Quintanilla, Fernando Sotos Solano, M. Carmen Lorente Conesa, Pablo Bayoumy Delis, Ángel Agamez Luengas, Augusto Montenegro Moure, Áurea Higón Cañigral, Elena Carrasco González, Alberto Javier Andreu Muñoz, Andrés Carrillo Alcaraz

Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia

Introducción y objetivo: Validar nueva herramienta nutricional en pacientes críticos.

Material y método: Estudio prospectivo, observacional; se recogen datos de todos los pacientes con nutrición artificial enteral o parenteral ingresados en UCI más de 24 horas en 2017 en H. Morales Meseguer. *Variables estudiadas:* vía de aporte, días de inicio de soporte nutricional, días de nutrición, Nutric Score (NS), GEB y GET, tipo de nutrición recibida, aporte adecuado de calorías y complicaciones de la nutrición enteral. Características del enfermo, variables de gravedad (APACHE II-III, SOFA, SAPS III), necesidad de ventilación y comorbilidades.

Resultados: Se recogen un total de 97 pacientes. La vía de aporte mayoritaria fue la digestiva (73,2%). La media de días de nutrición fue $10,9 \pm 16,6$. Los días de nutrición enteral fueron $12,3 \pm 18,7$. El valor medio del índice NS era de $4,5 \pm 2,1$. Cuarenta y nueve pacientes presentaban $NS \geq 5$ (50,5%). El valor medio de GEB era de $1384,1 \pm 205,3$ calorías. El valor medio de GET era de $1661 \pm 246,3$ calorías. Predominando las enfermedades médicas con 79 pacientes (81,4%); 90 pacientes ingresaron por causa urgente (92,8%). El principal órgano afectado al ingreso fue el respiratorio (37,1%). La mayoría de los pacientes procedían de quirófano/reanimación (30,9%) y Urgencias (29,9%). La nutrición fue hiperproteica (85,6%) e hipercalórica (63,9%). Los pacientes con $NS \geq 5$ presentaron una estancia más alta (media de 18,65 días). Se relacionó con $NS \geq 5$: supervivencia al alta de UCI y del hospital, antecedente de diabetes y los índices de gravedad (APACHE II Y SAPS II, SOFA). La nutrición enteral o parenteral no tuvo relación significativa ni la patología principal al ingreso (Tabla I).

Tabla I.

	NS ≥ 5 (n: 49)		NS < 5 (n: 48)		P
	n	%	n	%	
Alta de UCI vivo	32	65,3	44	91,7	0,002
Alta del hospital vivo	30	61,2	42	87,5	0,003

Conclusiones: Se valida NS en pacientes ingresados en UCI que precisan soporte nutricional siendo $NS \geq 5$ los que se pueden beneficiar de terapia de soporte más agresiva.

P.155 Estado nutricional de los pacientes críticos y diferencias en cuanto al género

María Elena Martínez Quintana, Mavi Nieves Alcázar Espín, Laura López Gómez, Dolores Casado Mansilla, Gonzalo Quintanilla, Ángel Agamez Luengas, Pablo Bayoumy Delis, Augusto Montenegro Moure, Áurea Higón Cañigral, Elena Carrasco González, Antonia López Martínez, Andrés Carrillo Alcaraz, Fernando Sotos Solano

Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia

Tabla I.

Variable	Beta	OR	IC-95%		p
SAPS II	0,107	1,113	1,063	1,165	< 0,001
Hombre	1,489	1,433	1,442	13,626	0,009

Test Homer Lemeshow $p = 0,839$. Área bajo la curva = 0,852.

Introducción: Valorar si existen diferencias en cuanto al género en el soporte nutricional del paciente crítico.

Objetivos: Estudiar la diferencia en el estado nutricional de los pacientes ingresados en UCI atribuibles al género durante el año 2017. *Objetivos secundarios:* estudiar las diferencias existentes en cuanto a estancia y mortalidad según el género de los pacientes y establecer los factores de riesgo relacionados con la malnutrición en los pacientes críticos ingresados en UCI.

Material y métodos: Estudio observacional, prospectivo, realizado en UCI del Hospital Morales Meseguer. Se valoraron todos los pacientes que tenían prescrita nutrición artificial durante el año 2017 y cumplían criterios de inclusión. Se recogieron variables de carácter demográfico, clínico, gravedad, estado nutricional, parámetros nutricionales, evolución al alta de UCI y del hospital y supervivencia.

Resultados: En el periodo de estudio, 97 pacientes precisaron soporte nutricional, 62 hombres y 35 mujeres. Las variables que se relacionaron de forma significativa con el género de los pacientes fueron: Valor del Nutric Score, presentar Nutric Score > 5, afectación respiratoria al ingreso, nutrición parenteral central e hipercalórica y monitorización invasiva. En el análisis multivariante, los factores independientes que se han relacionado con el riesgo de malnutrición en UCI son dos: la gravedad de los pacientes ingresados (OR para malnutrición de 1,11 por cada punto en el índice SAPS II), y el género varón (OR de 4,43). En los hombres la probabilidad de malnutrición se incrementa 4,4 veces respecto a las mujeres (Tabla I).

Conclusiones: En relación con el género, al ingreso en UCI, los hombres presentan peor estado nutricional que las mujeres, por lo que se beneficiarían de una intervención nutricional más precoz. La estancia y la mortalidad no difieren significativamente entre ambos grupos. Los factores independientes predictivos de malnutrición en UCI son: La gravedad de los pacientes ingresados y el género varón.

P.156 Evaluación de las prácticas nutricionales en el paciente crítico (estudio ENPIC): ¿cómo nutrimos a nuestros pacientes?

Lluís Servià Goixart¹, Teodoro Grau Carmona², Esther Mor Marco³, Juan Carlos López Delgado⁴, Paula Vera Artázcoz⁵, Carol Lorenzo Cárdenas⁶, Laura Macaya Redín⁷, Esther Portugal Rodríguez⁸, Juan Francisco Fernández Ortega⁹, Judith Marín Corral¹⁰, Diana Monge Donaire¹¹, Beatriz Llorente Ruiz¹², Rayden Iglesias Rodríguez¹³, Eva M.ª Menor Fernández¹⁴

¹Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida. ⁴Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. ²Hospital Universitari

rio 12 de Octubre. Madrid. ³Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. ⁵Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. ⁶Hospital Universitari Josep Trueta. Girona. ⁷Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. ⁸Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. ⁹Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. ¹⁰Hospital del Mar. Barcelona. ¹¹Hospital Virgen de la Concha. Zamora. ¹²Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid. ¹³Hospital General de Granollers. Granollers, Barcelona. ¹⁴Hospital Álvaro Cunqueiro. Vigo, Pontevedra

Objetivos: Describir el estado de la práctica habitual actualizada en el soporte nutricional artificial (SNA) en el paciente crítico según su tipología.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo multicéntrico nacional (37 hospitales) desde abril a junio de 2018, realizado en UCI de toda España (Registro NCT: 03634943). Se evaluó la tipología del paciente, la valoración nutricional al ingreso, el tipo de nutrición artificial aplicada, así como la mortalidad. La mayor parte de las unidades participantes eran UCI polivalentes (94,6%; 35) en las que la indicación de SNA era realizada por intensivistas (92%).

Resultados: Se incluyeron 644 pacientes (de 37 hospitales): edad media de 61.7 ± 14.9 años; 67.1% fueron hombres; IMC: 27.69 ± 5.98 kg·m⁻²; Peso al ingreso en UCI: 78.38 ± 18.26 kg; APACHE II: 20.17 ± 7.86 . El 51,7% fueron pacientes médicos. La mortalidad en UCI fue del 22,5% y del 25,4% a los 28 días. La estancia media en UCI y hospitalaria fue de $18,20 \pm 17,15$ y $36,44 \pm 31,69$ días respectivamente. Según la valoración nutricional al ingreso basada en el VSG el estado nutricional era bueno en el 58,2% de los pacientes, mientras que el 33.3% impresionaba desnutrición leve-moderada y el 8,6% severa. La mayoría de los pacientes recibió únicamente nutrición enteral y parenteral como SNA fueron 63,7% (381) y 17,6% (105) respectivamente. El 17% (112) recibió en algún momento de su ingreso en UCI nutrición parenteral, aunque solo el 2,2% recibió nutrición mixta/complementaria. La mortalidad según el tipo de SNE fue diferente de manera estadísticamente significativa: 24% en nutrición enteral, 22.1% en parenteral, 27,3% en aquellos pacientes que requirieron inicialmente nutrición parenteral y posteriormente se pudo indicar nutrición enteral y 39,2% en aquellos pacientes en los que fracasó la nutrición enteral inicial y requirieron parenteral ($p < 0,001$).

Conclusiones: La nutrición enteral es la vía de elección en el SNA en el paciente crítico con pronóstico grave. El uso de la nutrición parenteral exclusivamente se asoció a una menor mortalidad. Los pacientes que no toleran la NE y se pasa a nutrición

parenteral o complementaria son el grupo de mayor riesgo de mortalidad.

P.157 ¿Han cambiado las prácticas nutricionales en el paciente crítico?

Teodoro Grau Carmona¹, Lluís Servià Goixart², Juan Carlos López Delgado³, M.^a Luisa Bordejé Laguna⁴, José Luis Flordelis Lasierra⁵, Carlos García Fuentes³, Carlos Serón Arbeloa⁶, Sara Aldunate Calvo⁷, Rosa Gastaldo Simeón⁸, Itziar Martínez de Lagrán⁹, Elisabeth Navas Moya¹⁰, Ana Martín Luengo¹¹

¹Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. ²Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida. ³Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. ⁴Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. ⁵Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés, Madrid. ⁶Hospital San Jorge. Huesca. ⁷Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. ⁸Hospital de Manacor. Manacor, Mallorca. ⁹Hospital de Mataró. Mataró, Barcelona. ¹⁰Hospital Universitari Mútua Terrasa. Terrassa, Barcelona. ¹¹Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid

Objetivos: Comparar el soporte nutricional artificial (SNA) en el paciente crítico en la actualidad y hace 18 años.

Material y métodos: Comparamos dos estudios observacionales prospectivos multicéntricos realizados en 1999 (ICOME) y 2018 (ENPIC-NCT:03634943-) que han evaluado el SNA en paciente crítico, realizado en UCI de toda España. Se compararon las diferencias en las características de las UCI, quién indicaba el SNA, la presencia de protocolos de SNA y el tipo de SNA indicado.

Resultados: Se incluyeron 725 (41 hospitales) en el estudio ICOMEP y 644 pacientes (37 hospitales) en el estudio ENPIC. Las características de las UCI participantes en ambos estudios fueron similares: UCI polivalentes (97% en ICOMEP y 95% en ENPIC). Sin embargo, la indicación del SNA realizada por intensivistas es mucho mayor en la actualidad (63% vs. 92%; $p = 0,003$). No hay una mayor protocolización local del SNA (73% vs. 78%), sí que hay una mayor protocolización en el manejo de los catéteres (73% vs. 91%; $p = 0,04$). La mortalidad fue algo mayor en el pasado (entre el 28,1% en ICOMEP y 25% en ENPIC) sin diferencias significativas, si bien es cierto que la gravedad de los pacientes ha sido mayor actualmente (APACHE II $15,78 \pm 13,74$ en ICOMEP y $20,17 \pm 7,86$ en ENPIC; $p = 0,03$). Asimismo, la edad media se ha incrementado ($58,50 \pm 15,63$ vs. $61,7 \pm 14,9$ años; $p < 0,001$) mientras que la estancia en UCI ($26,82 \pm 12,49$ vs. $18,20 \pm 17,15$; $p < 0,001$) se ha reducido con el tiempo. La proporción de pacientes médicos y quirúrgicos es similar en ambos estudios. Según la valoración nutricional al ingreso basada en el VSG, los pacientes presentan actualmente un mejor estado nutricional, aunque mayor proporción de pacientes con desnutrición severa (buen estado nutricional en el 53,5% en ICOMEP vs. 58,2% en ENPIC, 40% vs. 33,3% desnutrición leve-moderada y el 6,5% vs. 8,6% severa; $p = 0,007$). Hay diferencias en el tipo de SNA indicado ($p < 0,003$): hay una mayor indicación de nutrición enteral actualmente (48,96% vs. 63,7%) y menor de parenteral total (24,9% vs. 17,6%). También un menor número de pacientes recibió en algún momento de su ingreso en UCI nutrición parente-

ral previo paso a la nutrición enteral o como consecuencia de la intolerancia/presencia de complicaciones de la misma (26,06% vs. 18,8%). El uso de nutrición parenteral complementaria en ambos estudios es anecdótico.

Conclusiones: Los intensivistas tienen una mayor implicación en el SNA actualmente. El perfil de paciente que recibe SNA es de mayor gravedad, si bien, la mortalidad y la estancia media en UCI es menor. La nutrición enteral, mayormente indicada por intensivistas, ha sido más utilizada de manera progresiva en los últimos años en detrimento de la nutrición parenteral.

P.158 Nueva herramienta de riesgo nutricional: validación de Nutric Score en nuestra población

Maravillas de las Nieves Alcázar Espín¹, María Elena Martínez Quintana¹, Laura López Gómez, M. Dolores Casado Mansilla, Gonzalo Quintanilla, M. Carmen Lorente Conesa, Fernando Sotos Solano, Pablo Bayoumy Delis, Ángel Agamez Luengas, Augusto Montenegro Moure, Alberto J. Andreu Muñoz, Áurea Higón Cañigral, Elena Carrasco Gómez, Antonia López Martínez, Andrés Carrillo Alcaraz

Hospital General Universitarioi Morales Meseguer. Murcia

Introducción y objetivo: Validar nueva herramienta nutricional en pacientes críticos.

Material y método: Estudio prospectivo, observacional; se recogen datos de todos los pacientes con nutrición artificial enteral o parenteral ingresados en UCI más de 24 horas en 2017 en el Hospital Morales Meseguer. *Variables estudiadas:* vía de aporte, días de inicio de soporte nutricional, días de nutrición, Nutric Score (NS), GEB y GET, tipo de nutrición recibida, aporte adecuado de calorías y complicaciones de la nutrición enteral. Características del enfermo, variables de gravedad (APACHE II-III, SOFA, SAPS III), necesidad de ventilación y comorbilidades.

Resultados: Se recogen un total de 97 pacientes. La vía de aporte mayoritaria fue la digestiva (73,2%). La media de días de nutrición fue $10,9 \pm 16,6$. Los días de nutrición enteral fueron $12,3 \pm 18,7$. El valor medio del índice NS era de $4,5 \pm 2,1$. Cuarenta y nueve pacientes presentaban $NS \geq 5$ (50,5%). El valor medio de GEB era de $1384,1 \pm 205,3$ calorías. El valor medio de GET era de $1661 \pm 246,3$ calorías. Predominando las enfermedades médicas 81,4%; 90 pacientes ingresaron por causa urgente (92,8%). El principal órgano afectado al ingreso fue el respiratorio (37,1%). La mayoría de los pacientes procedían de quirófano/reanimación (30,9%) y Urgencias (29,9%). La nutrición fue hiperproteica (85,6%) e hipercalórica (63,9%). Los pacientes con $NS \geq 5$ presentaron una estancia más alta (media de 18,65 días). Se relacionaron con $NS \geq 5$: supervivencia al alta de UCI y del hospital, antecedente de diabetes y los índices de gravedad (APACHE II Y SAPS II, SOFA). La nutrición enteral o parenteral no tuvo relación significativa ni la patología principal al ingreso.

Conclusiones: Se valida NS en pacientes ingresados en UCI que precisan soporte nutricional siendo $NS \geq 5$ los que se pueden beneficiar de terapia de soporte más agresiva.

P.159 Evaluación del grado de adherencia a las recomendaciones nutricionales de hacer y no hacer

Lluís Servià Goixart¹, Juan Carlos López Delgado², Teodoro Grau Carmo-
na³, Javier Trujillano Cabello¹, Maravillas de las Nieves Alcázar Espín⁴,
Carlos González Iglesias⁵, Beatriz Nieto Martino⁶, Lidón Mateu Campos⁷,
Belén Vila García⁸, Ángel Sánchez Miralles⁹

¹Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida. ²Hospital Universitari de
Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. ³Hospital Universitario 12
de Octubre. Madrid. ⁴Hospital General Universitario Morales Meseguer.
Murcia. ⁵Hospital de Barbastro. Barbastro, Huesca. ⁶Hospital Universitario
de Fuenlabrada. Fuenlabrada, Madrid. ⁷Hospital General Universitari de
Castelló. Castelló de la Plana. ⁸Hospital Infanta Cristina. Parla, Madrid.
⁹Hospital Sant Joan d'Alacant. Alicante

Objetivo: Evaluar el grado de seguimiento que tienen las reco-
mendaciones de la SEMICYUC en el soporte nutricional especiali-
zado (SNE) del paciente crítico.

Método: Estudio multicéntrico observacional. Se elaboró una
encuesta de nueve preguntas para dar respuesta al grado de adhe-
rencia de que hacer y no hacer en las recomendaciones propuestas
por el grupo de metabolismo y nutrición (GTMyN) de la SEMICYUC.
La encuesta forma parte del estudio ENPIC (Evaluation of Nutritional
Practices in Intensive Care patients-NCT:03634943). Los datos cuan-
titativos se expresaron como mediana y rango intercuartil o media y
desviación típica según la variable y los cualitativos en número absoluto
y porcentaje. Se realizó un análisis estadístico para detectar diferencias
entre los participantes miembros de GTMyN y no miembros, así el
grado de nivel asistencial de los diferentes hospitales participantes,
mediante Chi-cuadrado con corrección de Fisher si procede.

Resultados: Participaron un total de 37 UCI españolas. N.º
de camas 14 (4-34). Ingresos año 648 (187-1468). Veintinueve
hospitales (78,4%) son de segundo nivel. En el 91,9% existe
un intensivista responsable del soporte nutricional y el 56,8%
es miembro activo del GTMyN. La adherencia a las recomen-
daciones fue > 80%, con tres excepciones asociadas a ítems
relacionados con el síndrome de realimentación (70,3%), al ajuste
calórico-proteico de la nutrición según las fases evolutivas del
paciente (51,4%) y el ajuste del aporte proteico en pacientes
con insuficiencia renal (40,5%). No hubo diferencias en función
del nivel asistencial o la presencia de un experto en dichas UCI.
Tan solo se objetivó una mayor disponibilidad de protocolos de
nutrición locales en aquellas UCI que contaban con un experto.

Conclusiones: Aunque existe una alta adherencia a la mayo-
ría de las recomendaciones propuestas por el GTMyN de la
SEMICYUC, existen recomendaciones con baja aceptación y que
podrían corresponder a áreas de mejora en el SNE.

P.160 Nutrición enteral en ECMO: estudio piloto

Juan Carlos López Delgado, Edward Casanova Góngora, Pamela Revelo
Esquivel, Javiera Puentes Yáñez, Francisco Esteve Urbano, Laura An-
guela Calvet, Herminia Torrado Santos, David Rodríguez-Castro, Elisabet
Periche Piedra

Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Introducción y objetivos: La ECMO poscirugía cardíaca es
una terapia de rescate en el bajo gasto posoperatorio y en el
shock refractario poscardiotomía. Existe controversia en actual-
mente en cuál es la mejor manera de nutrir a estos pacientes.
El objetivo de nuestro estudio fue evaluar cómo realizamos la
nutrición enteral (NE) este grupo de pacientes.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo desde
noviembre de 2016 a marzo de 2018. Se recogieron variables
preoperatorias, intraoperatorias, scores pronósticos, complicacio-
nes posoperatorias y mortalidad hospitalaria y a largo plazo, así
como la NE administrada durante la primera semana de ingreso
en UCI.

Resultados: Se incluyeron 16 pacientes: edad media 61,1 ±
10,3 años; 62,5% (10) varones; IMC: 27,6 ± 4,1 kg/m²; APACHE
II: 18 ± 8; SOFA: 9,3 ± 3,4. El 56,25% (9) eran revascularizacio-
nes coronarias y el 31,25% (5) cirugías valvulares. La mortalidad
hospitalaria fue del 37,5% (6) y al año del 43% (7). La ECMO fue
iniciada durante las primeras 72 h al ingreso en UCI poscirugía
con una duración de 6 ± 3,2 días. Las complicaciones fueron:
sangrado 37,5% (6), re-exploración 31,25% (5), sepsis el 50%
(8) y ninguna trombosis. La NE se inició en 12 pacientes, ini-
ciándose en menos de 24 h en el 50%. Recibieron una media
de 11,75 ± 5,1 Kcal/kg/día y 0,62 ± 0,26 g/kg/día. En el 50% de
los pacientes se interrumpió > 24 h la NE en algún momento
debido a complicaciones derivadas de su situación HDN, reci-
biendo estos pacientes un menor aporte nutricional calórico
(15,48 ± 3,6 vs. 8,02 ± 3,2 Kcal/kg/día; p = 0,004) y proteico
(0,81 ± 0,16 vs. 0,43 ± 0,18 g/kg/día; p = 0,004). El lactato al 3^{er}
día en los pacientes en los que se interrumpió la NE fue más elevado
(1,8 ± 0,4 vs. 1,9 ± 0,9 mmol/L; p = 0,12), lo cual no se asoció
a complicación de ningún tipo.

Conclusiones: Los pacientes con ECMO poscardiotomía reci-
ben un soporte nutricional inadecuado en nuestra serie. Deberían
establecerse estrategias como la nutrición parenteral complemen-
taria para conseguir una mejoría de las dosis calórico-proteicas
en el soporte nutricional.

Aspectos éticos: el estudio fue aprobado por el Comité de Ética
de su centro de trabajo sin requerir consentimiento informado
para su desarrollo. La Declaración de Helsinki fue seguida de
acuerdo a los criterios del Comité de Ética local.

P.161 Estrés oxidativo y estatus de selenio en paciente crítico con síndrome de respuesta inflamatoria sistémica

Lourdes Herrera Quintana^{1,2}, Jorge Molina López^{1,2}, Héctor Vázquez
Lorente^{1,2}, Gabriela Lobo Támer³, Álvaro Domínguez García^{1,2}, Jennifer
Gamarra Morales^{1,2}, Elena Planells del Pozo^{1,2}

¹Departamento de Fisiología. Facultad de Farmacia. Universidad de Gra-
nada. Granada. ²Instituto de Nutrición José Mataix. Centro de Investiga-
ción Biomédica. Universidad de Granada. Granada. ³Unidad de Nutrición
Clínica y Dietética. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

Introducción: El selenio (Se) es un elemento traza esencial
en diversas funciones biológicas ya que forma parte de las sele-

noproteínas, dentro de las cuales se encuentra la enzima glutatión peroxidasa (GPx), con un papel fundamental en el sistema de defensa antioxidante. Por otro lado, cabe destacar su implicación en el correcto funcionamiento del sistema inmune. La depleción de Se en pacientes con sepsis se ha correlacionado con un incremento en la morbimortalidad, posiblemente mediado por disminución del estatus antioxidante y/o función inmunitaria.

Objetivo: Evaluar el estatus de Se en pacientes críticos con SIRS y su relación con la actividad de la enzima GPx.

Metodología: Estudio multicéntrico observacional prospectivo analítico de 65 pacientes críticos con SIRS de hospitales del área de Granada, controlados al inicio y a los 7 días de estancia. Criterios de inclusión: SIRS, APACHE II superior a 15 y nutrición artificial. Determinación de Se en plasma y eritrocito mediante ICP-MS, y la actividad GPx mediante técnicas colorimétricas indirectas.

Resultados: Se encontró una correlación significativa positiva entre el Se plasmático y eritrocitario ($r = 0,292$, $p = 0,009$) al inicio del estudio, que se mantiene transcurridos los 7 días ($r = 0,494$, $p = 0,001$). Por otro lado, el Se eritrocitario se correlacionó positivamente con la actividad GPx ($r = 0,345$, $p = 0,003$) en el punto inicial. El Se en plasma ($56,03 \pm 13,0$) y eritrocito ($79,63 \pm 14,9$) al inicio tienden a disminuir durante la estancia ($42,28 \pm 11,5$ y $68,80 \pm 15,2$ respectivamente), siendo significativa la disminución del Se a nivel plasmático ($p < 0,05$).

Conclusión: Los resultados obtenidos muestran una disminución de la capacidad antioxidante del paciente crítico con SIRS asociada a los bajos niveles de Se. Este hecho puede desembocar en un empeoramiento y una mayor alteración de los mecanismos homeostáticos, afectando finalmente a la morbimortalidad. Se hace necesario el control del estatus de Se con la finalidad de un aporte óptimo mediante fórmulas de nutrición artificial.

P.163 Impacto del aporte proteico precoz en el seguimiento nutricional

Laura Macaya Redín¹, Amaia Egüés Lugea², Sara Aldunate Calvo¹, Mario Parra García², Andoni Presa Orúe¹, Marta Coma Punset²

Servicios de ¹Medicina Intensiva y ²Farmacia. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona

Introducción y objetivos: Analizar el tipo de soporte nutricional y el aporte proteico precoz en pacientes críticos y su relación con marcadores bioquímicos de seguimiento nutricional.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional de pacientes ingresados en UCI con indicación de SN durante los meses de abril-julio 2018, incluidos en el registro NCT 03634943. Se recogen variables demográficas, índices de gravedad, indicadores de cribado nutricional, y datos bioquímicos al ingreso, tercer día y al alta.

Resultados: Se recogen 40 pacientes (30 hombres, 10 mujeres) con una media de edad de $64 \pm 14,03$ años. El 40% de los pacientes eran sépticos, un 20% neurocríticos, 17,5% fallo respiratorio agudo, 15% cirugía programada y un 7,5% politra-

matizados. Casi el 30% de los pacientes tenía un IMC > 30 al ingreso. El valor mediana de APACHE II fue 14 (11-21) y SAPS-II 53 (40-62,5). El 56,52% comenzó terapia nutricional/aporte proteico de forma precoz (< 72 h posingreso). El 17,4% de los pacientes recibió nutrición parenteral total (NPT), el 30,43% (NE) y el 52,17% mixta, inicialmente nutrición parenteral hipocalórica \pm NE. El aporte proteico medio al tercer día fue de 0,8 g/kg (rango 0-2) y el 47,3% alcanza un aporte ≥ 1 g/kg. La mediana de NutricScore fue 3,5 (> 5 , 37,5%). El valor de prealbúmina al ingreso fue $15,3 \pm 6,53$ y al alta, $21,9 \pm 10$, sin encontrar diferencias significativas en función de si el aporte es precoz o no 6,4 (1,29-11,5) vs. 7,13 (4,02-10,25) con $p = 0,78$. En aquellos pacientes con elevado riesgo nutricional (NutricScore > 5) sí que se observa diferencia estadísticamente significativa en el valor de prealbúmina al ingreso y al alta, entre el grupo de aporte proteico precoz vs. aporte tardío (> 72 h), 10 (3-16) vs. 0,6 (-7-8,7) con una $p = 0,03$. Los valores de PCR el tercer día fueron 128 ± 107 y al alta, 76 ± 80 mg/dL.

Conclusión: El aporte proteico precoz es beneficioso en todos los pacientes críticos, especialmente en aquellos con elevado riesgo nutricional.

P.164 Estado nutricional de pacientes críticos ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de un hospital de tercer nivel

Sara Aldunate Calvo¹, Amaia Egüés Lugea², Laura Macaya Redín¹, Sandra Patricia Gómez Lesmes¹, Teresa Caldito Ascargorta¹, Edurne Erice Azparren¹

Servicios de ¹Medicina Intensiva y ²Farmacia. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona

Objetivo: Estimar prevalencia del riesgo de desnutrición de pacientes críticos ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos y valorar su impacto en días de ventilación mecánica, estancia en UCI, estancia hospitalaria y mortalidad.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo que incluye pacientes ingresados en una UCI polivalente, estudio ENPIC (NCT 03634943), con ventilación mecánica (VM), durante los meses abril- julio 2018. Se recogieron variables demográficas, analíticas, motivo de ingreso y escalas pronósticas de gravedad (APACHE II y SAPS II). Al ingreso, se realizó NutricScore *modificado*, clasificando a los pacientes en dos grupos en función del riesgo nutricional (alto/bajo). Se analizaron las diferencias en estancia en UCI y hospitalaria, días de VM y mortalidad entre ambos grupos. Las variables discretas se expresaron en frecuencia y porcentaje y las variables continuas con media y desviación estándar. Para la evaluación estadística se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson y prueba exacta de Fisher.

Resultados: Se incluyeron un total de 49 pacientes (77,5% hombres) edad media de 64 años (rango 27-88 años). Según el motivo de ingreso, los pacientes se clasificaron en médicos (59,2%), quirúrgicos (16,3%), neurocríticos (18,4%) y trauma (6,1%). Los valores medios de albúmina y prealbúmina al ingre-

so fueron respectivamente de 3,01mg/dL \pm 0,51 y 14,59mg/dL \pm 6,34. El porcentaje de pacientes alto riesgo nutricional fue de 22,45% (n = 11). El subgrupo de pacientes con alto riesgo nutricional presentó mayor duración de VM, estancia en UCI y hospitalaria aunque las diferencias no fueron significativas. La mortalidad en UCI fue 16,33%, y hospitalaria 9,76% y no se encontraron diferencias entre grupos. Todos los pacientes recibieron soporte nutricional artificial.

Conclusiones: Uno de cada 5 pacientes que ingresan en UCI presentan riesgo alto riesgo nutricional. La prevalencia de desnutrición evidencia la importancia de realizar cribado nutricional al ingreso para individualizar el soporte nutricional.

P.165 Alteraciones ácido base en pacientes críticos quirúrgicos

Martín Vera Cabrera, Carmen Fraile Clemente, Alfredo Montero Delgado, Marco Antonio Navarro Dávila, Alejandro Ferrer Machín, Lidia Díaz Díaz, Sara Hernández Rojas, Javier Merino Alonso

Hospital Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Objetivo: Conocer incidencia de desequilibrios ácido-base en pacientes con nutrición parenteral (NP) ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI) y reanimación y sus causas más prevalentes. Secundariamente comprobar si el aporte de cloruro/acetato en NP contribuye a ajustar dichos desequilibrios.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo e intervencionista en el que se consultaron las hojas de seguimiento nutricional, elaboradas por el Servicio de Farmacia, de los pacientes que recibieron NP entre el 1 de junio hasta el 30 de noviembre del 2018, los datos de gasometrías que se le realizaban al paciente y tratamiento farmacológico. Las NP se elaboran con un aporte de cloruro y acetato balanceado. No obstante, en pacientes con acidosis incrementábamos el aporte de acetato y en el caso de las alcalosis aumentábamos el aporte de cloruro acorde a criterios.

Resultados: Se obtuvieron 48 pacientes. De estos 7 se encontraban en la UCI y 41 en la unidad de reanimación. De los pacientes de UCI, el 14,2% no presentaron alteraciones ácido-base, 42,9% presentaron alcalosis metabólica, secundario al uso de diuréticos, y el 42,9% presentaron acidosis, de ellos 1 presentó acidosis metabólica por shock séptico y 2 acidosis respiratoria. Con respecto a los pacientes de la unidad de reanimación, el 2,4% presentaron acidosis respiratoria, el 53,7% no presentaron alteraciones ácido-base y el 43,9% presentaron alcalosis metabólica. Con respecto a los pacientes de reanimación que presentaron alcalosis metabólica, 15 tuvieron prescritos diuréticos y 3 presentaron altos débitos por la SNG. El incremento de cloruro/acetato en las NP no se tradujeron en la corrección ni empeoramiento de las alteraciones ácido-base.

Conclusiones:

1. Las alteraciones ácido-base se encuentran presentes en proporción importante en las UCI y unidad de reanimación.
2. El uso de fármacos diuréticos es una causa muy frecuente de los desequilibrios ácido-base en pacientes críticos, por lo que se recomienda estrechar su monitorización.

P.166 Indicador clínico de calidad “nutrición enteral precoz” en un servicio de medicina intensiva

Rocío Morón Romero¹, Pelayo Nieto Gómez¹, Raquel Álvarez Sánchez¹, María Luisa Fernández Soto²

Servicios de ¹Farmacia y ²Nutrición. Hospital Universitario San Cecilio. Granada

Introducción: Se sabe que la nutrición enteral (NE) precoz presenta múltiples beneficios en pacientes críticos y su monitorización ha sido establecida por la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) como indicador clínico de calidad para unidades de cuidados intensivos (UCI).

Objetivos: Evaluar el cumplimiento del indicador clínico NE precoz en un servicio de medicina intensiva.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de tres meses de duración de pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos que recibieron NE. Las variables recogidas fueron: edad, sexo y número de horas transcurridas desde el ingreso hasta instaurarse la NE. Se evaluó el indicador de calidad mediante criterios de SEMICYUC: número de pacientes con inicio de nutrición enteral precoz/número de pacientes con nutrición enteral x 100 (estándar = 100%). Se entiende por nutrición enteral precoz la instauración en las primeras 24-48 h tras ingreso del paciente en UCI. Para el análisis estadístico se empleó el software R commander.

Resultados: Durante el periodo de estudio se analizaron 51 pacientes de los cuales solo 28 recibieron nutrición enteral como terapia de soporte nutricional inicial. El 68% fueron hombres, la media de edad fue de 61,11 años y la media del número de horas transcurridas desde el ingreso hasta instaurarse la NE fue de 72,14 horas. Empleando la fórmula descrita se obtuvo una proporción de NE precoz del 68%, no alcanzando el estándar del 100%.

Conclusiones: No se alcanza el estándar de calidad de este indicador. Muchos motivos dificultan la administración precoz de la NE y es importante considerarlos para minimizar demoras en la instauración. Para ello es necesario nuevos estudios para poder monitorizar este indicador clínico de calidad.

P.167 Impacto del aporte proteico precoz en la duración de la ventilación mecánica

Amaia Egüés Lugea², Sara Aldunate Calvo¹, Laura Macaya Redín¹, Hodei Rodrigo Pérez¹, Ángel Orera Pérez¹, Marta Coma Punset²

Servicios de ¹Medicina Intensiva y ²Farmacia. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona

Introducción y objetivo: El soporte nutricional es primordial para prevenir la desnutrición asociada al paciente crítico, pudiendo ser este un factor relevante en la duración de la ventilación mecánica (DVM). Evaluar el impacto del aporte proteico precoz en la DVM.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo realizado durante 3 meses (abril-julio 2018) en una unidad de cui-

datos intensivos (UCI) médicoquirúrgica, incluido en registro NCT 03634943. Se incluyeron pacientes médicos que recibieron VM durante al menos 72 h y con indicación de soporte nutricional artificial. Se recogieron variables demográficas, analíticas, índices gravedad (APACHE II y SAPS II), DVM y soporte nutricional (tipo, aporte proteico, duración y tiempo de inicio desde ingreso en UCI). La relación entre DVM y aporte proteico precoz se evaluó mediante un análisis de regresión de COX.

Resultados: Se incluyeron 23 pacientes con una media de edad de 68 años (rango 38-88). Un 69,7% eran sépticos. Un 56,52% iniciaron soporte nutricional de forma precoz (< 72h posingreso). El inicio fue en un 17,4% de los pacientes con nutrición parenteral (NP), enteral (NE) 30,43% y en 52,17% mixta (NP hipocalórica ± NE). El aporte proteico medio el día 3 fue de 0,8 g/kg (rango 0-2), y un 47,3% de ellos alcanzan un aporte ≥ 1 g/kg. La mediana de DVM fue de 4 días (IC95% 3-7 días). El aporte proteico al 3^{er} día de ingreso se relacionó independientemente con la DVM en el análisis multivariante (HR 4,05; IC95% 1,04-15,7; $p = 0,043$). En aquellos pacientes con aporte proteico al 3^{er} día de al menos 1 g/kg, la DVM fue inferior (5 días vs. 3 días), aunque la diferencia no fue significativa ($p = 0,118$).

Conclusiones: Un aporte proteico precoz se asocia con una menor duración de los días de VM. El uso temprano de NP hipocalórica puede ser una estrategia para conseguir aportes proteicos precoces adecuados en los pacientes con indicación de soporte nutricional.

PATOLOGÍAS ESPECÍFICAS

P.057 Asociación del índice de comorbilidad de Charlson (ICC) con el síndrome de desgaste proteico energético (DPE) y marcadores de inflamación en pacientes en hemodiálisis (HD)

María Concepción Terroba Larumbe, Cristina Crespo Soto, Manuel González Sagrado, Marta Ventosa Viña, Danay Areli Ticona Espinoza, Belén Gómez Giralda, Fabiola Redondo Casasola, José M.^a Palacio Mures, Luis Cuéllar Olmedo, Gema Gallego Herreros, Alicia Quintano Pindado, M.^a Eugenia Plagaro Cordero

Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid

Introducción: El Índice de Comorbilidad de Charlson (ICC) es una escala que valora comorbilidad y se considera un potente predictor de mortalidad en pacientes en hemodiálisis (HD). En ellos la comorbilidad interviene en el desarrollo y progresión del síndrome de desgaste proteico energético (DPE), fuertemente asociado con mortalidad de todas las causas, pero hay pocos datos sobre la relación entre ICC y DPE.

Objetivos: Determinar en los pacientes en HD de nuestro hospital la asociación del ICC con DPE y parámetros vinculados a inflamación y por tanto a comorbilidad.

Métodos: Hemos evaluado 58 pacientes (38 hombres; 20 mujeres); media de edad $69,1 \pm 13,2$ años; mediana de tiempo

en hemodiálisis 28 (3,7-80,8) meses, realizando antropometría, bioimpedancia, encuesta nutricional y bioquímica que incluía albúmina, prealbúmina, proteína-C-reactiva (PCR) y vitamina 25-OH-D. El diagnóstico de DPE se estableció de acuerdo a los criterios de la Sociedad Internacional Renal de Nutrición y Metabolismo (SIRNM). El ICC se calculó aplicando una escala que no tiene en cuenta la albúmina y otorga 2 puntos a la HD. Consideramos significativa $p < 0,05$.

Resultados: De los 58 pacientes, el 39,7% presentaban DPE, el 75,9% tenían albúmina $< 3,8$ g/dl y el 51,7% prealbúmina < 30 mg/dl. Mediana de ICC: 7,15 (5,4-9,15). Vitamina 25-OH-D (ng/ml): < 15 en el 32,8%; 15-30 en el 31%; > 30 en el 13,8%. Encontramos asociación negativa significativa del ICC con albúmina ($p = 0,011$) y prealbúmina ($p = 0,002$) pero no con PCR, DPE o status de vitamina D.

Discusión: La aplicabilidad en nuestra práctica clínica del ICC se ve limitada porque al no asociarse con el estado nutricional, no resulta útil para establecer terapias que mejoren la desnutrición y permitan disminuir mortalidad. Por otro lado, la albúmina y la prealbúmina son parámetros de fácil obtención y, en el caso de la albúmina, un buen predictor de mortalidad.

P.058 Tratamiento nutricional en adultos con insuficiencia renal crónica (IRC) con desnutrición energético-proteica grave no reversible mediante alimentos de consumo ordinario

Noé Brito García¹, Néstor Benítez Brito², María del Mar Trujillo Marín^{1,3}, Beatriz León Salas^{1,3}, Pedro Serrano Aguilar^{3,4}

¹Fundación Canaria de Investigación Sanitaria (FUNCANIS). Santa Cruz de Tenerife. ²Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Isabel I. Burgos. ³Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud (SESCS). Santa Cruz de Tenerife. ⁴Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC). Santa Cruz de Tenerife

Introducción: La desnutrición, y en concreto el desgaste energético proteico (DEP) es frecuente en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC). La suplementación oral o artificial es una estrategia encaminada a alcanzar los requerimientos energéticos y proteicos específicos cuando no es posible mediante la dieta habitual y/o consejo dietético. El objetivo de este informe es evaluar si los suplementos completos especiales para enfermedad renal son seguros y efectivos para tratar la DEP.

Métodos: Se realizó una revisión sistemática sobre la seguridad y la efectividad de estas fórmulas completas específicas, consultando en las bases MEDLINE, EMBASE, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), WoS y MEDES. También se realizó búsqueda manual en los listados bibliográficos de los artículos y revisiones sistemáticas identificadas.

Resultados: Se seleccionaron 22 estudios primarios de un total de 1948 referencias iniciales. Nueve ECA, 9 estudios no aleatorizados de intervención, y 4 estudios con diseño antes/después que solamente fueron incluidos en la revisión de la seguridad. Los estudios fueron heterogéneos en cuanto al modo de caracterizar la desnutrición, la intervención y los comparadores.

Conclusión: El análisis de los estudios existentes parece indicar que, en pacientes en hemodiálisis, existe una tendencia hacia una mejora de la mortalidad, las hospitalizaciones, la CVRS y, en menor medida, de los marcadores séricos como la albúmina y algunas variables antropométricas. Sin embargo, sin nuevos estudios comparativos de calidad, no es posible hacer afirmaciones concluyentes sobre la efectividad de estas intervenciones. La escasa evidencia disponible en pacientes en prediálisis (ERCA) y diálisis peritoneal no es suficiente para hacer afirmación alguna. Los posibles problemas gastrointestinales y la baja adherencia relacionada con la palatabilidad en algunos pacientes, son cuestiones a considerar cuando se contemple el uso de esta estrategia nutricional.

P.059 Suplementación oral en pacientes hospitalizados con nutrición parenteral

David Primo Martín^{1,2}, Olatz Izaola Jáuregui^{1,2}, Lourdes de Marcos White^{1,2}, Silvia Rodríguez Gómez^{1,2}, Marta Sánchez Ibáñez¹, María Ángeles Castro Lozano^{1,2}, Juan José López Gómez^{1,2}, Beatriz Torres Torres^{1,2}, Emilia Gómez Hoyos^{1,2}, Ana Ortolá Buigues^{1,2}, Esther Delgado García^{1,2}, Daniel de Luis Román^{1,2}

¹Hospital Clínico Universitario. Valladolid. ²Centro de Investigación Endocrinología y Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. Valladolid

Objetivo: Valorar parámetros nutricionales, tolerancia y adherencia al soporte nutricional oral con un suplemento específico de fácil digestión (formula energética y predigerida).

Material y métodos: Estudio observacional postcomercialización, abierto con formula nutricional completa oligomérica normoproteica. Es un estudio en fase IV, con un seguimiento durante 3 meses en consulta externa.

Resultados: Se reclutaron 25 pacientes con una media de edad de $69,6 \pm 10,9$ años, (14 V y 11 M). La media de días con NPT fue de $12,9 \pm 8,6$ días siendo la principal patología digestiva subsidiaria de NPT en 52%. No se detectó una mejoría significativa en el peso ni en el índice de masa corporal (IMC), sin embargo si hubo un aumento significativo de los niveles de proteínas totales, transferrina, albúmina (Tabla I). La encuesta nutricional mostró una mejoría en la ingesta (Tabla II). En relación a la valoración global subjetiva hubo una mejoría significativa. Al inicio del tratamiento 72% de los pacientes presentaban una malnutrición grave (C) y un 24% una malnutrición moderada (B). Mientras que tras tres meses de tratamiento tan solo un 14,3% presentaron una malnutrición grave (C) y un 19% una malnutrición moderada (B). No se presentó ninguna otra complicación digestiva ni acontecimiento adverso.

Conclusiones: Los pacientes con NPT y que recibieron al alta la fórmula nutricional completa oligomérica normoproteica durante tres meses mejoraron significativamente los valores bioquímicos de proteínas séricas. Así como, la puntuación del test VSG. Se observó una muy buena tolerancia de la fórmula, no existiendo ninguna retirada.

Tabla I. Valores peso y bioquímicos

	Basal	3 meses
Peso (kg)	59,9 ± 9,37	60,32 ± 9,0
IMC (kg/m ²)	22,8 ± 2,8	22,9 ± 2,8
Proteínas totales (g/dl)	5,4 ± 0,7	6,8 ± 0,8*
Albúmina (g/dl)	2,7 ± 0,5	4,0 ± 0,5*
Transferrina (mg/dl)	153,4 ± 39,3	224,3 ± 57,8*
Prealbumina (mg/dl)	20,8 ± 7,9	22,2 ± 8,2

*Significativa $p < 0,005$.

Tabla II. Encuesta nutricional

	Basal	3 meses
Calorías (cal/día)	1299,9 ± 537,1	1979,2 ± 554,9*
Hidratos de carbono (g/día)	136,6 ± 65,1	209,4 ± 73,7
Proteínas (g/día)	63,4 ± 21,3	94,7 ± 20,7*
Grasas (g/día)	51,8 ± 25,3	81,8 ± 27,2*
Fibra (g/día)	10,5 ± 5,7	13,3 ± 7,2
Colesterol (mg/día)	370,1 ± 282,1	455,2 ± 289,2

*Significativa $p < 0,005$.

P.060 Diseño y efectividad de la dieta preparatoria baja en hidratos de carbono para la prueba diagnóstica PET-TAC cardiaco con flúor-desoxiglucosa (FDG)

Marina Luengo Moral, Ana Paula Caresia Aróztegui, Laia Casamitjana España

Hospital Parc Taulí. Sabadell, Barcelona

Introducción: El PET-TAC con flúor-desoxiglucosa (FDG) es una exploración utilizada en el diagnóstico de enfermedades infecciosas inflamatorias cardíacas. La capacidad diagnóstica depende de forma directa de la calidad de la exploración siendo de especial importancia la preparación mediante una dieta baja en hidratos de carbono (HC) que permite suprimir la captación fisiológica de FDG por parte de los miocitos. La pauta utilizada inicialmente en nuestro centro consistía en un listado de alimentos permitidos/no permitidos. La efectividad de la supresión era del 47% cuando se realizaba durante 1 día (grupo 1, n = 21) y del 70% cuando se realizaba durante 3 días (grupo 2, n = 20).

Objetivos: a) Confeccionar una dieta baja en HC (< 5 gramos) para optimizar la preparación en 18 pacientes que se tienen que someter a un PET-TAC cardiaco y comparar su eficacia con grupos 1 y 2; b) adaptar las recomendaciones dietéticas y el tratamiento hipoglucemiante en pacientes diabéticos para minimizar el riesgo de complicaciones hipoglucémicas y cetónicas.

Material y métodos: Se escogieron aquellos alimentos con menor aporte de HC indicando el alimento y la cantidad a consumir en cada toma. La ingesta, tanto de comida como de bebida, quedaba limitada a la indicada en la dieta. Se establecieron intercambios en caso de intolerancia grave a la lactosa y a los frutos secos. La dieta con un contenido < 5 g de HC se realizó durante los tres días previos a la prueba. En pacientes diabéticos tipo 1 o tipo 2 en tratamiento con fármacos con mayor riesgo de hipoglucemias (insulina y sulfonilureas) se indicó seguir la dieta solamente la cena antes de la prueba +/- reducción dosis insulina.

Resultados: La dieta elaborada consiguió supresión del 88,8% (n = 18) siendo estadísticamente significativo en comparación con el grupo 1 (p = 0,03).

Conclusiones: La supresión de la captación miocárdica óptima mejoró cuando la dieta incluyó instrucciones detalladas seguidas durante tres días.

P.061 ¿Cambian las necesidades de vitaminas liposolubles en los pacientes adultos afectados de fibrosis quística tras el trasplante bipulmonar?

Miguel Giribés Veiga, Guillermo Cárdenas Lagranja, Victoria Avilés Parra, Núria García Barrasa, Laura Andurell Ferrándiz, Toni Álvarez, Antonio Román, Foirella Palmas Candía, Hego Seguro Gurrutxaga, Rosa Burgos Peláez

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

Introducción: Los pacientes con fibrosis quística (FQ) que presentan insuficiencia pancreática exocrina (IPEX) precisan

suplementación con vitaminas liposolubles (VL). Se han descrito un aumento de los niveles de VL después del trasplante bipulmonar (TBP), incluso alcanzando niveles potencialmente tóxicos a largo plazo. No hay recomendaciones claras sobre la dosis de vitaminas que precisan los pacientes una vez trasplantados.

Objetivos: Valorar los cambios de VL en sangre de pacientes con FQ e IPEX, previo y posterior al TBP.

Material y métodos: Estudio observacional de pacientes adultos afectados de FQ con IPEX sometidos a TBP. Comparamos los niveles séricos de VL (A, D, E y Quick) previo TBP y 3 meses después, analizando por separado los pacientes que siguieron tomando la suplementación vitamínica (SV) habitual con aquellos que la suspendieron tras el trasplante. Todos los pacientes previo al TBP estaban con SV específica, en caso de déficit puntual se suplementaba de forma extra. Analizamos: sexo, diabetes mellitus relacionada con la FQ, IMC y SV. Todos tras TBP recibieron el tratamiento inmunosupresor.

Resultados: Veintidós adultos sometidos a TBP (12 mujeres), edad 29,5 (± 7), diagnosticados de FQ. Todos presentaban IPEX, 10 además IP endocrina (45%). El cumplimiento de la SV previo al TBP fue correcta. A los tres meses del TBP la mitad mantuvieron SV (Tabla I). Tras el TBP, los pacientes que no siguieron la SV, se observó que mantenían niveles adecuados de VL, en algunos casos por encima de los niveles máximos recomendados (Tabla II).

Conclusiones: Los niveles de VL aumentan después del TBP en pacientes adultos con FQ. Las dosis de VL después del TBP deben reevaluarse, sobre todo los de vitamina A por su potencial toxicidad a largo plazo.

Tabla I.

Parámetros	Pretrasplante	Posttrasplante	p
Peso	46,7 (± 10,85)	47,5 (± 9,76)	n.s
IMC	17,9 (± 2,8)	18,26 (± 2,54)	n.s
Vit A (1,55-2,5 mmol/l)	1,22 (± 0,32)	2,21 (± 0,68)	p < 0,0001
Vit E (18-46 mmol/l)	20,4 (± 6,4)	26,8 (± 8,3)	p = 0,006
Vit D (>20 mmol/l)	23,8 (± 11,5)	27,1 (± 11,9)	n.s
Quick	83,1 (± 12,7)	96,0 (± 14)	p = 0,003

Tabla II.

	Con polivitamínico (n = 10)	Sin polivitamínico (n = 12)	
Vit A (1,55-2,5 mmol/l)		2 (± 0,3)	n.s
Vit E (18-46 mmol/l)	26,5 (± 8,4)	25,1 (± 5,5)	n.s
Vit D (> 20 mmol/l)	23,6 (± 8,9)	29,5 (± 14,2)	n.s
Quick	97,2 (± 14,6)	92,5 (± 12,1)	n.s

P.062 Estado nutricional al ingreso y complicaciones en el paciente oncológico hospitalizado

Juan José López Gómez^{1,3}, Juan Manuel Cerezo Martín², Beatriz Torres Torres^{1,3}, Emilia Gómez Hoyos^{1,3}, Ana Ortolá Buigues^{1,3}, Esther Delgado García^{1,3}, Susana García-Calvo^{1,3}, Cristina Serrano Valles^{1,3}, Rebeca Jiménez Sahagún^{1,3}, Daniel A. de Luis Román^{1,3}

¹Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. ²Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. Valladolid. ³Instituto de Endocrinología y Nutrición. Universidad de Valladolid. Valladolid

Objetivos: a) Valorar el estado nutricional en el paciente oncológico hospitalizado; y b) evaluar la relación de la situación nutricional del paciente con el desarrollo de complicaciones.

Material y métodos: Se diseñó un estudio de tipo observacional, longitudinal y retrospectivo en 168 pacientes ingresados en el servicio de Oncología de un Hospital de tercer nivel en los que se solicitó soporte nutricional entre enero de 2014 y junio de 2017. Se recogieron datos epidemiológicos, clínicos, en relación con el diagnóstico, y tratamientos recibidos, antropométricos y nutricionales. El estado nutricional se evaluó mediante el Mini Nutritional Assessment (MNA) y el Malnutrition Universal Screening Tool (MUST).

Resultados: Se analizaron 168 pacientes (29,9% mujeres; 70,1% hombres) con una mediana de edad de 63 (56-71) años. La mayor parte estaban en estadio avanzado (estadio III: 15,3%; estadio IV: 66,7%). La mediana de estancia de los pacientes fue 11,5 (7-19). El índice de masa corporal (IMC) fue de 22,34 (4,03) kg/m². La mediana de pérdida de peso antes del ingreso fue de 12,50 (6,67-18,29)%. Según la escala MUST 62,3% tenían un alto riesgo nutricional y un 12,3% tendrían un riesgo nutricional medio. Según su puntuación del MNA el 47,2% de los pacientes de Oncología presentaban una mala situación nutricional (MNA < 17,5). El análisis multivariante mostró que la mala situación nutricional se relaciona con un aumento en la probabilidad de éxitos de forma independiente al estadio de la enfermedad y a la edad del paciente OR: 3,74 IC95% (1,37-10,21) p-valor = 0,01.

Conclusiones: La malnutrición entre los pacientes oncológicos hospitalizados en el HCUV es una comorbilidad frecuente y con una prevalencia similar a estudios previos. El mal estado nutricional actúa como factor de riesgo independiente en la mortalidad de los pacientes oncológicos.

Aspectos éticos: se obtuvo evaluación favorable del Comité Ético de Investigación del Área de Salud Valladolid Este, con código PI 17-804. Se siguieron los protocolos de la declaración de Helsinki.

P.063 Estudio observacional para el conocimiento de los factores de riesgo asociados al cáncer de mama en mujeres de reciente diagnóstico en la Comunidad de Madrid: resultados preliminares del Hospital Universitario La Paz

Marina Morato Martínez^{1,3}, Alejandro Gallego Martínez², Laura María Bermejo López³, Marlhyn Valero Pérez^{1,3}, Lucía Arcos Castellanos^{1,3}, Carmen Gómez Candela^{1,3}

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética, y ²Servicio de Oncología Médica. Hospital Universitario La Paz. Madrid. ³Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz. Madrid

Introducción y objetivos: El cáncer de mama (CaM) es el más frecuente en mujeres y está aumentando en las más jóvenes. Los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida son posibles responsables (sedentarismo y aumento de peso), pero comúnmente no es posible identificar factores específicos. En la Comunidad de Madrid (CAM) apenas existen estudios para conocer los factores relacionados. El objetivo principal fue evaluar el estilo de vida habitual de mujeres con CaM.

Material y método: Estudio observacional de una cohorte de mujeres con CaM de reciente diagnóstico. *Criterios de inclusión:* CaM sin tratamiento pre/posquirúrgicas. *Criterios de exclusión:* estadio IV, TCA, enfermedad mental. Fecha: octubre 2017-junio 2018. Variables: edad, estado nutricional, hábitos dietéticos, actividad física, factores reproductivos, bioquímica, genética y microbiota intestinal.

Resultados preliminares: n = 32. Edad = 53 ± 12 años. El 50% prequirúrgicas y el resto posquirúrgicas (31% tumorectomía y 19% mastectomía). Estadios prevalentes: IIA (41%), I (28%) y IIB (25%). Enfermedades crónicas: dislipemia (31%), HTA (22%), osteoporosis (19%) y diabetes (3%). Vida reproductiva: 63% con menstruación, 53% con hijos (47% lactancia materna de 10,8 ± 10,7 meses). El 53% utilizó anticonceptivos orales (9,3 ± 8,1 años). El IMC fue de 25,1 ± 4,6 kg/m²; porcentaje de grasa de 33,5 ± 10,2%; masa magra 41,9 ± 4,7 kg y agua total de 31,9 ± 2,7 L. Predominó el sedentarismo (75%), y un 80% presentó baja adherencia a la dieta mediterránea el año previo al diagnóstico.

Conclusión: En el CaM existen factores de riesgo bien documentados (mutaciones genéticas, menarquia precoz, obesidad), pero la incidencia varía entre países pudiendo ser por los efectos de la alimentación. Los resultados preliminares muestran una tendencia a una mala alimentación y escasa actividad física previa al diagnóstico, pudiendo ser determinante en el desarrollo del tumor.

Aspectos éticos: este estudio se llevó a cabo por el Programa de Actividades de la CAM "ALIBIRD-CM" y aprobado por el Comité de Ética del HULP.

P.064 ELA, gastrostomía y supervivencia: intentando esclarecer obstáculos para optimizar objetivos

Fiorella Palmas, María Salvado, Mireia Guerrero, Carolina Puiggròs, Guillermo Cárdenas, Miguel Giribes, Victoria Avilés, Laura Andurell, Jordi Gámez, Rosa Burgos

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

Introducción: La desnutrición en la esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es un factor de riesgo de mortalidad, aunque por el momento no se ha podido demostrar que el tratamiento nutricional aumente la supervivencia.

Objetivo: Estudiar diversas variables clínicas en el momento de la colocación de la PEG y su relación con la supervivencia en nuestra cohorte de pacientes con ELA.

Método: Análisis retrospectivo de los pacientes valorados en la unidad multidisciplinar de ELA de nuestro centro entre 2013-2017.

Resultados: Setenta y un pacientes (80,6%) cumplían criterios para la colocación de PEG, aceptaron 42 (47,7%), de los cuales 40 lo hicieron de forma inmediata y 2 de forma tardía por rechazo inicial. Se negaron a la colocación de la PEG 23 (35,4%) pacientes. La media de la capacidad vital forzada fue del $47 \pm 18,17\%$. La supervivencia global fue 1141 ± 808 días, sin diferencias significativas entre aquellos que se colocaron la PEG de forma tardía (1198 ± 692) o aquellos que la rechazaron (1004 ± 635). La pérdida de peso correlacionó significativamente con una mayor mortalidad global ($p < 0,001$, $R = 0,511$), principalmente entre los pacientes que rechazaron la PEG ($p < 0,0001$, $R = 0,681$) (Tabla I).

Tabla I. Datos descriptivos de la muestra

Población	n = 88 (%)
<i>Sexo</i>	
– Mujer	48 (54,5)
Edad inicio	$64,98 \pm 12,44$
<i>Tipo de ELA</i>	
– Espinal	56 (63,7)
– Bulbar	31 (35,2)
– Respiratorio	1 (1,1)
<i>Disfagia</i>	77 (87,5)
– VMNI	38 (50)
– Traqueostomía	9 (18)
– Pérdida de peso > 10%	20 (31,7)
IMC inicial	$25,9 \pm 4,2$
<i>Exitus</i>	71 (80,7)

Conclusiones:

1. El retraso en la colocación de la PEG no ha comportado una menor supervivencia, independientemente de la capacidad ventilatoria.
2. La desnutrición se confirma como un factor pronóstico significativo respecto a la mortalidad en los pacientes con ELA, por lo que se deben aumentar los esfuerzos por prevenirla.

3. A pesar de que las guías recomiendan la colocación precoz de la PEG, la realidad es que muchos pacientes retrasan su colocación o la rechazan.

P.065 Indicadores de pérdida ponderal en pacientes obesos mórbidos intervenidos quirúrgicamente

María José Castro Alija¹, José María Jiménez Pérez¹, María López Vallecillo¹, María José Cao Torija¹, María Marcos Coloma¹, Miguel Ángel Madrigal Fernández¹, Sara García Villanueva¹, Miguel Ángel Carbajo Caballero²

¹Facultad de Enfermería. Universidad de Valladolid. Valladolid. ²Centro para el Estudio y Tratamiento de la Obesidad y la Diabetes. CTO Valladolid. Valladolid

Introducción y objetivos: La obesidad mórbida es un problema de salud pública, de carácter multifactorial relacionado con factores genéticos, sociales y culturales. La cirugía *one anastomosis gastric bypass* (OAGB), ha demostrado ser un tratamiento efectivo a largo plazo en el control del exceso de peso y las comorbilidades asociadas a la obesidad. Por ello se ha planteado analizar la evolución ponderal utilizando diferentes indicadores de pérdida de peso.

Material y método: Estudio observacional prospectivo en 100 pacientes (71 mujeres, 29 hombres) intervenidos de OAGB con seguimiento a 24 meses. La evaluación ponderal incluyó la determinación de índice de masa corporal (IMC), porcentaje de exceso de IMC perdido (%EIMCP), porcentaje de exceso de peso perdido (PSP), con análisis a los 3, 6, 9, 12, 18 y 24 meses de la cirugía. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante el programa SPSS v.15. Se consideró una significación estadística $p < 0,05$.

Resultados: La edad media fue de 42 años, con un peso medio de 116,75 kg e IMC de 42,61 kg/m². La evolución de la pérdida ponderal se muestra en la tabla I.

Conclusiones: La pérdida ponderal fue efectiva en todos los controles analizados. Se mostró una correlación positiva entre los indicadores relativos de pérdida ponderal.

Aspectos éticos: el estudio fue aprobado por el Comité de ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Valladolid, siguiendo los principios de la Declaración de Helsinki de 1975, modificada en el año 2000.

Tabla I.

	Peso	IMC	PSP	% EIMC
Prequirúrgico	$116,75 \pm 22,19$	$42,61 \pm 6,66^*$	-	-
3 meses	$81,55 \pm 15,22^*$	$29,77 \pm 5,04^*$	$66,86 \pm 17,49^*$	$78,72 \pm 24,12^*$
6 meses	$74,02 \pm 14,11^*$	$26,99 \pm 4,15^*$	$81,05 \pm 17,64^*$	$95,50 \pm 26,66^*$
9 meses	$72,13 \pm 14,78^*$	$26,44 \pm 3,92^*$	$83,31 \pm 15,37^*$	$96,96 \pm 20,76^*$
12 meses	$68,56 \pm 13,10^*$	$25,08 \pm 3,59^*$	$89,70 \pm 16,57^*$	$104,82 \pm 23,57^*$
18 meses	$69,67 \pm 14,40^*$	$25,27 \pm 3,54^*$	$88,40 \pm 16,93^*$	$103,43 \pm 24,16^*$
24 meses	$69,66 \pm 13,07^*$	$25,33 \pm 3,35^*$	$88,10 \pm 16,99^*$	$103,79 \pm 25,89^*$

* $p < 0,001$ comparado con el control prequirúrgico.

P.066 Asociación entre desnutrición y sintomatología de ansiedad y depresión en pacientes oncológicos

Francisco José Sánchez Torralvo, Victoria Contreras Bolívar, Montserrat Gonzalo Marín, María Ruiz Vico, Inmaculada González Almendros, José Abuín Fernández, Alexandra Cantero, Vijey Kishore Doulatram Gamgar, Irene López, Gabriel Oliveira

Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

Introducción: La prevalencia de desnutrición y de síntomas depresivos y/o ansiosos en pacientes oncológicos ingresados es elevada.

Objetivo: Conocer la prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes oncológicos ingresados, así como su asociación con la desnutrición.

Material y métodos: Estudio prospectivo, en pacientes ingresados en Oncología Médica y Hematología. Se realizó la valoración subjetiva global (VSG) al ingreso y se obtuvieron datos de sintomatología ansioso-depresiva mediante la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS).

Resultados: Evaluamos 216 pacientes ingresados, 55,1% varones y 44,9% mujeres, con edad media $60,3 \pm 12,8$ años e IMC $24,4 \pm 4,5$ kg/m². La VSG encontró 18,6% de normonutridos, 25,4% con desnutrición moderada y 56,1% con desnutrición severa. La escala HAD presentó una puntuación media de $8,3 \pm 4,4$ para síntomas de ansiedad ($8 \pm 4,5$ puntos en varones vs. $8,7 \pm 4,3$ puntos en mujeres) y de $7,7 \pm 4,6$ puntos en síntomas de depresión ($7,5 \pm 4,8$ puntos en varones vs. $7,8 \pm 4,3$ puntos en mujeres). El 54% de los pacientes presentaban síntomas de ansiedad y un 45,3% de depresión. Existió una tendencia a presentar mayor puntuación en la escala de Ansiedad en desnutridos respecto a normonutridos ($8,5 \pm 4,3$ vs. $7,1 \pm 4,6$; $p = 0,06$) y alcanzando diferencias significativas para la escala de Depresión ($8,2 \pm 4,6$ vs. $5,3 \pm 4$ $p < 0,001$). En pacientes desnutridos según VSG, el riesgo de presentar sintomatología de ansiedad fue 2,4 veces mayor que en normonutridos [95% IC 1,2-4,9; $p = 0,016$] y el de depresión en estos pacientes fue 3,5 veces mayor que en normonutridos [95% IC 1,6-7,8; $p = 0,002$].

Conclusiones: La prevalencia de sintomatología ansiosa y depresiva en pacientes oncológicos ingresados es elevada. La presencia de desnutrición se asocia significativamente a presentar dichos síntomas.

P.067 Estado nutricional y composición corporal al diagnóstico en pacientes con cáncer de cabeza y cuello localmente avanzado

María Sospedra Martínez¹, Lorena Arribas Hortigüela², Laura Hurtós Vergés², Regina González Tempán¹, Inmaculada Peiró Martínez²

¹IDIBELL. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. ²ICO L'Hospitalet. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Introducción y objetivos: La desnutrición y pérdida de masa muscular en pacientes oncológicos está asociada a peores resultados clínicos. El objetivo del estudio fue analizar el estado nutri-

cional y la composición corporal al diagnóstico en pacientes con cáncer de cabeza y cuello localmente avanzado.

Materiales y métodos: Se incluyó 54 pacientes con cáncer de cabeza y cuello, candidatos a realizar quimioterapia de inducción seguido de quimiorradioterapia o biorradioterapia como tratamiento radical. El estado nutricional fue evaluado mediante la valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP). El análisis de la composición corporal se realizó a partir de un TC a nivel de L3 con el software slice-O-Matic valorando: músculo esquelético (ME), tejido adiposo (subcutáneo, visceral, intermuscular y total) y atenuación muscular (AM).

Resultados: Los pacientes eran mayormente hombres ($n = 43$, 79,6%) con una media de edad de 58,6 años (DE 6,79). Un 46,3% de los pacientes presentaron desnutrición grave o moderada (VGS-GP B+C), con una pérdida de peso del 5,08% en los 3 meses previos al diagnóstico. El índice de masa corporal medio fue de 24,4 kg/m² (13,4-40,1). La prevalencia de baja muscularidad (sarcopenia) y baja AM (mioesteatosis) fue del 29,6% y 59,26% respectivamente. De los 23 pacientes con obesidad, 4 eran obesos sarcopenicos. Un 40% de los pacientes con desnutrición tenía sarcopenia, la mayoría de ellos con baja AM ($n = 9$, 90%). Entre hombres y mujeres se observaron diferencias significativas en cuanto a índice ME y AM ($p = 0,001$ y $p = 0,007$ respectivamente).

Conclusiones: Casi la mitad de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello localmente avanzado presentaron desnutrición al diagnóstico, y un tercio sarcopenia. Tanto la muscularidad como la atenuación muscular fue significativamente menor en mujeres respecto a los hombres.

P.068 Descripción de la actividad en una consulta multidisciplinar de esclerosis lateral amiotrófica (CMDELA) en un periodo de 22 meses

Ana Zugasti Murillo¹, Joan Boldú Mitjans², Begoña Fernández Infante², Ivonne Jericó Pascual³, Estrella Petrina Jáuregui¹

¹Sección de Nutrición, ²Servicio de Neumología y ³Servicio de Neurología. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona

Introducción: Las consultas multidisciplinarias en patologías graves y con pérdida de autonomía como la ELA, aportan una atención más personalizada y coordinada. El objetivo del estudio consiste en evaluar la actividad de la Sección de Nutrición integrada dentro de una consulta multidisciplinar.

Material y métodos: La CMDELA del CHN atiende a los pacientes con ELA de Navarra, en una cita simultánea con Neurología, Neumología y Nutrición. Se revisan retrospectivamente los 60 pacientes atendidos en el periodo enero 17-octubre 18.

Resultados: Varones 60%, mujeres el 40%. Edad media 65,5 años (45-87). Tipo de ELA: 27 (45%) espinales, 16 (27%) bulbares, 9 (15%) esclerosis lateral primaria y 8 (13%) formas infrecuentes. Se colocó gastrostomía en 8 pacientes (13%): 5 V/3 M, edad 61,2 años (52-74), 5 espinal/3 bulbar, 1 radiológica, 6 para nutrición enteral complementaria, 5 con VMNI (2 antes de inicio VMNI). La demora media entre el diagnóstico y la colocación de gastrostomía fue de 15,6 meses (2-32). La duración media

de nutrición enteral fue 8 meses (3,5-24). No hubo complicaciones relacionadas con la gastrostomía. A 31 de octubre de 2018 habían fallecido 25 con una supervivencia calculada desde el momento del diagnóstico, en los pacientes vistos en 2017, de 24 meses (3-71). La mortalidad en los primeros 6 meses tras colocación de la PEG fue del 50%.

Conclusiones:

1. Los objetivos de la CMDELA son optimizar el tratamiento, facilitar la comunicación entre los miembros del equipo, y así mejorar la calidad de la atención a los pacientes.
2. La gastrostomía es un procedimiento seguro para el soporte nutricional en pacientes afectados de ELA.
3. El mantenimiento de dieta oral junto con NE complementaria facilita la aceptación del dispositivo por parte del paciente.
4. En nuestra serie la mayoría de los pacientes mantuvieron un adecuado estado nutricional con dieta oral y suplementación adaptada.

P.069 Cambios en composición corporal con distintas técnicas de cirugía bariátrica: estudio piloto

Elena González Amaiz, Begoña Pintor de la Maza, David Barajas Galindo, Ana Urioste Fondo, Isidoro Cano Rodríguez, María D. Ballesteros Pomar
Hospital de León. León

Introducción: La cirugía bariátrica (CB) induce pérdida de peso significativa en pacientes obesos, disminuyendo la morbimortalidad. Las distintas técnicas empleadas tienen resultados diferentes en pérdida de peso y en composición corporal. La pérdida de masa grasa (MG) manteniendo masa muscular (MM), debiera ser objetivo prioritario.

Objetivos: Conocer la evolución de la composición corporal en obesos tras gastrectomía tubular (GT), Bypass gástrico (BPG) o derivación biliopancreática (DBP) en primer y segundo año post-CB: pérdida de peso (PP), MG, MM y reganancia de peso según técnica empleada.

Metodología: Estudio observacional prospectivo de 31 pacientes sometidos a CB mediante GT (12) BPG (9), DBP (10) seguidos

durante dos años. La composición corporal se analizó mediante bioimpedanciometría TANITA MC780. Los pacientes otorgaron su consentimiento y el estudio fue aprobado por el CEIC del centro. *Variables registradas:* edad, sexo, comorbilidades, tipo de cirugía, peso, IMC, MG, MM (kg y %). A 12 y 24 meses: porcentaje de pérdida de peso inicial (%PP), pérdida de exceso de peso (%PSP), pérdida de MG (%PMG), y de MM (%MM). Reganancia de peso, MG y MM a dos años.

Resultados: El 67,7% eran mujeres, edad 45,6 años (DE 8,9) e IMC 46 kg/m² (DE 6,5). No se observaron diferencias significativas en %PP ni en %PMM a 12 y 24 meses según la técnica empleada, aunque existen diferencias significativas en el %PMG entre técnicas a 12 y 24 meses. BPG y DBP continúan perdiendo peso y MG a 24 meses (Tabla I).

Conclusiones: DBP parece ser la técnica más efectiva en la cirugía de la obesidad, ya que la pérdida de MG es mayor, preservando la MM y manteniéndola a lo largo del seguimiento.

P.070 Efectos de la intervención nutricional en el estado nutricional, la composición corporal y la capacidad funcional en pacientes oncológicos

Ana Hernández Moreno, Begoña Pintor de la Maza, M. Concepción Guindel Jiménez, Alfonso Vidal Casariego, Manuela Pedraza Lorenzo, M.^a Asunción Rodríguez García, Isidoro Cano Rodríguez, María D. Ballesteros Pomar

Complejo Asistencial Universitario de León. León

Introducción y objetivos: El cáncer es responsable del 27,9% de fallecimientos anuales en España. La prevalencia de desnutrición en pacientes oncológicos oscila entre el 15-80% y tiene efectos negativos en la evolución. El objetivo fue determinar si el cribado y la intervención nutricional precoces en pacientes con cáncer mejoran: estado nutricional, peso, composición corporal (CC) y capacidad funcional.

Material y métodos: Estudio prospectivo en 106 pacientes remitidos a consulta de Nutrición entre marzo-2013 y junio-2016 tras cribado de desnutrición positivo mediante *Malnutrition Scree-*

Tabla I.

	12 meses			24 meses		
	GT	BPG	DBP	GT	BPG	DBP
%PP	31,2% (DE 7,6)	30,1% (DE 6,1)	37,7% (DE 10,1)	29,9% (DE 8,2)	31,1% (DE 7,3)	38,9% (DE 10,9)
%PMG*	44,5% (DE 14,7)	42,2% (DE 13)	59,7% (DE 17,4)	41,8% (DE 15,3)	43,7% (DE 14,5)	61,3% (DE 19,5)
%PMM	15,4% (DE 5,3)	12,7% (DE 7,3)	14,8% (DE 6,8)	15,6% (DE 6)	15,7% (DE 4,5)	17,5% (DE 5,3)
Reganancia peso (kg)				+1,9 (DE 2,9)	-1,4 (DE 1,4)	-2,2 (DE 5,5)
Reganancia MG (kg)				+3,2 (DE 3,8)	-1,5 (DE 8,5)	-1,8 (DE 4,3)

ning Tool. Se recogieron los siguientes datos: tipo de tumor, estadio tumoral, parámetros antropométricos, ingesta dietética y dinamometría en las dos primeras visitas a la consulta de Nutrición. Para determinar el estado nutricional se empleó la Valoración Global Subjetiva (VGS). Se realizó intervención nutricional mediante consejo dietético y/o suplementos nutricionales orales.

Resultados: El 60,4% eran varones, con una edad media 67,1 (DE10,1) años. El tumor más prevalente fue el colo-rectal (43,4%) y el estadio, el IV (38,8%). En la primera consulta hubo predominaban los pacientes con desnutrición moderada o grave (VSG-B 26% y VGS-C 56%), mientras que en la segunda había aumentado el porcentaje de pacientes con buen estado nutricional (VSG-A 51%, B 13% y C 36%; $p = 0,025$). Se objetivó una discreta ganancia de peso entre las dos visitas (+0,37 kg; $p = 0,425$) y, consecuentemente, aumento del IMC (+0,36 kg/m²; $p = 0,139$), así como ganancia de masa grasa (+0,60 kg; $p = 0,797$) y masa magra (+0,64 kg; $p = 0,234$), con el consiguiente aumento del IMM (+0,193 kg/m²; $p = 0,156$). En términos de capacidad funcional, se observó mejoría de la dinamometría de 1 (RIC4,4) kg ($p = 0,017$).

Conclusión: El cribado e intervención nutricional precoces en pacientes oncológicos mejoran significativamente el estado nutricional y la capacidad funcional, y de forma no significativa el peso y la CC.

Aspectos éticos: el estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación del Centro y se ajusta a la última versión de la Declaración de Helsinki (Fortaleça 2013).

P.071 Estudio de la evolución de las comorbilidades cardiovasculares en pacientes diabéticos sometidos a cirugía bariátrica

Yolanda Zambrano Huerta, José Gregorio Oliva García, Francisca María Pereyra-García Castro, María Araceli García Núñez, José Pablo Suárez Llanos, María Isabel Díaz Méndez, José Enrique Palacio Abizanda

Hospital Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Introducción: El control integral de los factores de riesgo cardiovascular es imprescindible para disminuir la morbimortalidad en el paciente diabético. La cirugía bariátrica se asocia a mejoría de comorbilidades cardiovasculares.

Objetivos: Analizar la evolución de comorbilidades cardiovasculares (dislipemia-HTA) de pacientes diabéticos sometidos a cirugía bariátrica en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes diabéticos en seguimiento en consultas de Nutrición, intervenidos entre junio/2009-septiembre/2013 ($n = 44$). Variables recogidas: edad, sexo, años de evolución de diabetes, fecha de intervención, técnica quirúrgica, IMC máximo y pre-quirúrgico, IMC y porcentaje de sobrepeso perdido (PSP) en cada consulta de seguimiento, HbA1c, perfil lipídico y consumo de fármacos hipotensores/hipolipemiantes en cada visita anual.

Resultados: Edad: $51,6 \pm 9,7$ años; 86,4% mujeres; evolución de DM-2: $6,7 \pm 5,8$ años; tratamiento farmacológico: ADOs (90,9%), análogos GLP-1 (11,6%), insulina (34,1%). Técnica:

by-pass gástrico (90,9%); gastrectomía tubular (9,1%). Seguimiento medio: $7,2 \pm 1,4$ años. IMC máximo: $49,8 \pm 6$ kg/m²; IMC pre-cirugía: $45,6 \pm 6$ kg/m²; IMC al año: $31,4 \pm 4,1$ kg/m²; IMC a los 3 años: $30,9 \pm 3,9$ kg/m²; IMC a los 5 años: $32,6 \pm 4,4$ kg/m². PSP al año: $59,1 \pm 16\%$; PSP a los 3 años: $60,6 \pm 17,3\%$; PSP a los 5 años: $55,3 \pm 16,3\%$. HbA1c inicial: $7,6 \pm 1,9\%$; al año: $6 \pm 1\%$; a los 5 años: $6,3 \pm 1,2\%$. Prevalencia de HTA con tratamiento farmacológico: 77,3%; al año: 59,1%; a los 5 años: 57,1% (porcentaje de reducción: 26,1%). Prevalencia de dislipemia con tratamiento farmacológico: 61,4%; al año: 31,8%; a los 5 años 31% (porcentaje de reducción: 49,5%). Porcentaje de pacientes con perfil lipídico optimizado (LDL-c < 100 mg/dl, HDL-c > 40 mg/dl y triglicéridos < 150 mg/dl) fue del 11,9, 29,5 y 64,7% pre-cirugía, al año y a los 5 años de la intervención respectivamente.

Conclusiones: La cirugía bariátrica se asocia a mejoría de comorbilidades cardiovasculares (HTA-dislipemia) en pacientes diabéticos intervenidos, que se mantiene a largo plazo (5 años).

Aspectos éticos: los sujetos del estudio dieron su consentimiento informado escrito.

P.072 Abordaje nutricional en pacientes con pancreatitis aguda

Marta Eguiluz Solana, Elena Álvaro Sanz, Lucía Visiedo Rodas, Laura Rey Fernández, Begoña Tortajada Goitia, Jimena Abilés Osinaga

Servicio de Farmacia y Nutrición. Agencia Sanitaria Costa del Sol. Marbella, Málaga

Objetivo: Describir el abordaje nutricional en pacientes con pancreatitis aguda seguidos por el servicio de nutrición.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 13 meses de duración, se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda (PA) y que fueron seguidos por el servicio de nutrición. El listado de pacientes se obtuvo del registro de historias clínicas del hospital. Los datos clínicos, demográficos y nutricionales se obtuvieron de la historia del paciente.

Resultados: Se incluyeron 31 pacientes, edad media 65 ± 15 años, 74% hombres. La estancia hospitalaria media fue de 20 ± 12 días. El diagnóstico de pancreatitis correspondió a grado leve en el 42% de pacientes y grave en el 58%. En cuanto al diagnóstico nutricional, el 10% presentó desnutrición severa, el 45% moderada, el 23% presentaba riesgo nutricional y el resto buen estado nutricional. El IMC al ingreso fue de 25 kg/m² y al alta de 22 kg/m². El 53% presentó al alta una pérdida de peso mayor al 5%. La mitad de los pacientes con PA grave experimentó una pérdida de peso significativa (> 5%), sin embargo la mayor proporción de pacientes con pérdida de peso significativa se encontró entre los pacientes con PA leve. Respecto al tratamiento nutricional, se administró de forma exclusiva nutrición enteral al 23% y nutrición parenteral al 13%, siendo mixta en el 45%, el resto mantuvo dieta oral adaptada. En aquellos con nutrición enteral, el tipo de fórmula más empleada fue oligomérica (48%), seguida de una libre de grasas (19%) y de una polimérica 13%. Estas fórmulas se administraron en su mayoría (58%) por vía oral.

Conclusiones: Más de la mitad de los pacientes presenta una pérdida de peso significativa durante la estancia hospitalaria, siendo incluso más frecuente entre los pacientes con PA leve. Estos resultados destacan la importancia de la detección del deterioro nutricional para implementar un abordaje nutricional adecuado.

P.073 Valoración de la eficacia de una intervención educativa nutricional grupal vs. individual en pacientes candidatos a cirugía bariátrica

Montserrat Ibarra Rubio, Mireia Libran Torrente, Núria Lleixa Méndez, M.^a José Barahona Constanzo

Hospital Universitari Mútua Terrassa. Terrassa, Barcelona

Introducción: La cirugía bariátrica (CB) es el tratamiento de elección en pacientes que presentan obesidad mórbida cuando ha fracasado el tratamiento conservador. Los programas de CB deberían estar formados por equipos multidisciplinares que sigan un protocolo de atención al paciente desde la etapa pre-quirúrgica hasta años después de la intervención.

Objetivo: El objetivo de este trabajo es evaluar la eficacia de una intervención educativa nutricional grupal (IENG) a nivel de la pérdida ponderal a corto plazo en pacientes candidatos a CB, comparándola con la intervención educativa individual convencional (IENI).

Material y métodos: Estudio observacional en el que se compara la evolución del peso corporal de los candidatos a CB mediante la IENG *versus* la IENI. Los pacientes seleccionados son los candidatos a CB del Hospital Universitari Mútua Terrassa en el periodo comprendido entre 2017 y 2018.

Resultados: Se tomó como referencia el peso corporal de la primera visita del servicio de cirugía y a los 1,5 meses después de la intervención educativa. Se incluyeron un total de 134 pacientes, 51 hombres y 83 mujeres. De estos, 67 pacientes participaron en la IENI (22 hombres y 45 mujeres) y otros 67 pacientes, participaron en la IENG (29 hombres y 38 mujeres). En la IENG perdió peso un 85% de pacientes *versus* un 77,6% en la IENI. En la IENG ganaron peso 8,9% respecto al 17,9% de la IENI, aunque las diferencias no llegaron a ser estadísticamente significativas. El tiempo invertido en IENG fue de 32,5 h menos que en la IENI.

Conclusión: La IENG en pacientes candidatos a CB demuestra mayor eficacia que la IENI, siendo una herramienta clave para optimizar recursos y mejorar la preparación del paciente candidato a CB.

P.074 Efectos de la suplementación con L-triptófano en obesos mórbidos candidatos a cirugía bariátrica

Iara Cacace¹, Lucía Visiedo Rodas¹, Verónica Abilés¹, Laura Rey Fernández¹, Ana Obispo², Begoña Tortajada Goitia¹, Jimena Abilés¹

Servicios de ¹Farmacia y Nutrición, y ²Cirugía General. Hospital Costa del Sol. Marbella, Málaga

Objetivos: Analizar el efecto de la suplementación con triptófano en la pérdida de peso y en la mejoría de la co-morbilidad psicológica en pacientes obesos mórbidos candidatos a CB como valor añadido a la TCC.

Material y métodos: Estudio prospectivo de casos y controles de 126 pacientes distribuidos en 55 con suplementación de 3000 mg de L-triptófano y 71 sin suplementación. A todos se les pautó una dieta hipocalórica de 1200 Kilocalorías en el contexto de terapia cognitiva conductual (TCC) la cual se desarrolló en 11 sesiones de 2 horas c/una a lo largo de 5 meses para promover cambios en el estilo de vida y en los hábitos alimentarios y facilitar la mejoría de la co-morbilidad psicológica. Al principio y al final de la TCC se midieron, entre otros, variables antropométricas (peso, talla, IMC) y presencia de psicopatología (ansiedad, depresión, estrés y autoestima) mediante test validados para población española. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Costa del Sol.

Resultados: Al final del tratamiento se observaron cambios significativos en el grupo total tanto en el peso corporal (de 124 ± 20 a 117 ± 20) como en el IMC (de 46 ± 7 a 44 ± 7) siendo la pérdida media en relación al peso inicial de 7 kg. No se observaron diferencias significativas en cuanto a la pérdida ponderal entre ambos grupos de estudio. En relación al estado psicológico, hubo una mejoría significativa en los niveles de autoestima, ansiedad, estrés y depresión con respecto a los basales en todos los pacientes. Siendo mayor para la ansiedad (de 6, 5 a 2,4) y la depresión (4,6 a 2,4) en aquellos pacientes suplementados con L-triptófano.

Conclusión: La TCC es efectiva en la consecución de pérdida ponderal y la mejoría psicológica. La suplementación con L-triptófano podría ser un coadyuvante para lograr mejores resultados.

P.075 Situación nutricional de los pacientes con esclerosis lateral amiotrófica dentro de la valoración multidisciplinar en un hospital de tercer nivel

María Martínez García, María Elena López Alaminos, Mikel González Fernández, Karol Almendra Alvarado Rosas, Francisco Losfablo Callau, Alejandro Sanz Paris

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

Introducción y objetivos: La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad neurodegenerativa con importante impacto nutricional, caracterizada por debilidad muscular progresiva que desencadena fallo respiratorio y disfagia. El objetivo es describir la situación y el manejo de los pacientes en nuestro hospital.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 29 sujetos con datos recogidos desde el año 2010. Se recogieron variables demográficas, evolución de la enfermedad y variables relacionadas con el estado y necesidades nutricionales. Se utilizó el programa estadístico SPSS. Todos los pacientes firmaron consentimiento informado. Se siguió la declaración de Helsinki.

Resultados: La edad media al diagnóstico fue de $59,9 \pm 11,3$ años, con un retraso en el diagnóstico de 9,84 meses.

Un 53,6% eran mujeres, y un 42,9% comenzó con presentación tipo bulbar. El 53,6% presentó sialorrea, el 46,4% requirió VMNI, 10,7% andador para caminar y 63% silla de ruedas. En el seguimiento nutricional, se objetivó disfagia en el 71,4% (21,4% severa), con prescripción de espesante en el 53,4% y 60,7% nutrición enteral (35,7% mediante gastrostomía, colocada a los 26,2 meses desde el diagnóstico; en todos los casos menos en uno cuando presentaban una CVF mayor al 50%). Se encontraron diferencias en el peso, con pérdida media del 10,23% ($p < 0,05$), y un IMC al diagnóstico de 26,1 kg/m² y 23,8 kg/m² kg en el seguimiento ($p < 0,05$). La circunferencia braquial y de la pantorrilla medias fueron de 25,3 y 31 cm. No se observaron diferencias en variables analíticas nutricionales ni en el estado nutricional con el tipo de ELA. Durante el seguimiento, 9 pacientes fallecieron, 5 de los cuales portaban gastrostomía (2 de ellos antes de cumplir un año de su colocación). El 57,1% presentaba síndrome depresivo.

Conclusiones: La ELA produce una debilidad progresiva e invalidante, precisando seguimiento estrecho para adecuar las necesidades nutricionales y físicas de cada paciente, teniendo en cuenta también la afectación anímica que provoca el diagnóstico y avance de la enfermedad.

P.076 Aplicabilidad del ángulo de fase en pacientes con obesidad y su relación con otros parámetros antropométricos

Beatriz Voltas Arribas^{1,2}, Teresa Sáez Ramírez¹, Mónica Dearos Sanchez¹, Carlos Sánchez Juan^{1,2}, Ana Artero Fullana^{1,2}, Juan Carlos Ferrer García^{1,2}

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital General Universitario de Valencia. Valencia. ²Departamento de Medicina. Hospital General Universitario de Valencia. Universitat de València. Valencia

Introducción: El ángulo de fase (AF) se considera un buen indicador de la integridad celular, y se ha propuesto como un marcador pronóstico y del estado nutricional. No obstante, los estudios en obesidad son muy limitados. Varios autores proponen valores de referencia entre 5,5 y 9°.

Objetivo: Estudiar la prevalencia de valores patológicos de ángulo de fase en pacientes con obesidad y su relación con % masa de músculo esquelético (MM), % masa grasa (MG), % agua extracelular, IMC y gasto energético basal (GEB).

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo de las características basales de una población de pacientes con IMC mayor o igual a 30. Se establecieron dos grupos de pacientes en función de un valor patológico de ángulo de fase vs. un valor en rango, y se estudiaron diferentes variables antropométricas de cada uno de los grupos.

Resultados: Nuestra población consta de 41 pacientes, 29 son mujeres. El IMC medio fue de 36,3, %MM media 24,6, %MG media 47,8, %agua extracelular media 17,7 con un GEB medio de 1829 Kcal y AF medio de 5,19. Según la definición de Kim et al. todos nuestros pacientes tenían una obesidad sarcopénica. El 68% tenían un AF por debajo de 5,5 y un 32% de pacientes AF entre 5,5 y 9 (normal). En el grupo de pacientes con AF < 5,5 se

observó un %MM menor (23,4 vs. 27,2), mayor %MG (49,2 vs. 44,9), menor IMC (33,8 vs. 41,6) y menor GEB (1729 Kcal vs. 2047 Kcal), el 46% fueron mujeres. Ambos grupos tenían un % de agua extracelular similar (17,6 vs. 17,9).

Conclusiones: En nuestra población, un AF entre 5.5 y 9 se asocia a mayor % de MM, menor % de MG, IMC más elevado y a un GEB mayor, no observando diferencias de agua extracelular.

P.077 Estudio VitaNut: ¿mejora el estado nutricional y el cumplimiento de los pacientes con intolerancia gastrointestinal con la toma de un suplemento nutricional oral a base de péptidos? Un estudio Real World Evidence

María D. Ballesteros Pomar¹, José Antonio López Medina², Laura Rey Fernández³, María Ana Estornell Gualde⁴, Silvia Gómez Senent⁵, Clara Joaquín Ortiz⁶, María Luisa Fernández Soto⁷, Rebeca Sanz Barriuso⁸

¹Complejo Asistencial Universitario de León. León. ²Centro Médico San Juan de la Cruz. Málaga. ³Hospital Costa del Sol. Marbella, Málaga. ⁴Hospital de la Ribera. Alzira, Valencia. ⁵Hospital Universitario La Paz. Madrid. ⁶Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. ⁷Hospital Universitario Campus de la Salud. Granada. ⁸Departamento Médico Abbott Nutrition. Madrid

Objetivos: Evaluar el estado nutricional y cumplimiento de un suplemento nutricional oral (SNO) peptídico, hipercalórico (1,5 kcal/ml), hiperproteico (19% de VCT) y con MCT, en población desnutrida con intolerancia gastrointestinal (IG) durante 12 semanas.

Material y método: Estudio observacional prospectivo multicéntrico. Se incluyeron pacientes ≥ 18 años con IG y desnutrición o en riesgo (MUST ≥ 2), con recomendación de 2 tomas/día del SNO (Vital Peptido 1.5[®]). Los pacientes vivían en domicilio o en residencia, no habían consumido previamente SNO y otorgaron su consentimiento de participación. Los cambios en el peso corporal, estado nutricional (MUST y Valoración Global Subjetiva-VGS) y dolor abdominal (Escala Visual Analógica) fueron evaluados al inicio, a las 6 y 12 semanas. La consistencia de las heces se evaluó mediante la escala de Bristol. El porcentaje de producto consumido frente al prescrito fue calculado en base al consumo diario del producto durante 12 semanas. Se realizó un análisis por intención de tratar.

Resultados: Se incluyeron 90 pacientes: con edad media de 52,2 años (DE: 18,3 años); 57,8% hombres. La media de cumplimiento a las 12 semanas fue del 67,1% (DE: 31,7%). En la semana 12 el porcentaje de pacientes habiendo consumido $\geq 60\%$ del SNO fue del 60,7%. A las semanas 6 y 12, mejoraron su peso el 75,3% y el 73,4% de pacientes, respectivamente. Según MUST, el estado nutricional mejoró en el 68,8%; mientras que, según VGS, mejoró un 56,3%. El 67,9% (semana 6) y el 75,0% (semana 12) de los pacientes, se mantuvo sin dolor abdominal o mejoró. La tolerancia gastrointestinal fue buena, disminuyendo el número de episodios de diarrea, hinchazón, náuseas y vómitos. La consistencia de las heces mejoró durante el tratamiento.

Conclusión: El estudio VitaNut muestra que el cumplimiento de un SNO peptídico durante 3 meses, permite a los pacientes mejorar su estado nutricional, según el peso, MUST y VGS.

P.078 Efecto de los polifenoles del olivo sobre el perfil lipídico en humanos

Luis Torró-Montell^{1,2}, Ernesto Cortés-Castell³, Eliana Sirvent¹, Carmen Veciana-Galindo¹, Vicente Francisco Gil-Guillén³, Mercedes Rizo-Baeza²

¹Biopartner Alcoi, Alicante. ²Universidad de Alicante. San Vicente del Raspeig, Alicante. ³Universidad Miguel Hernández. San Juan de Alicante, Alicante

Objetivo: Determinar si una intervención basada en medidas higiénico dietéticas y ejercicio físico, suplementado con un extracto de polifenoles en pacientes consigue un mayor beneficio en el perfil lipídico en las dislipemias a corto plazo.

Material y métodos: Se ha realizado sobre 33 pacientes dislipémicos en los que únicamente es necesaria una intervención de hábitos de vida saludables y que asisten a una consulta de atención primaria. Se aleatorizaron a doble ciego en dos grupos según orden aleatorio y de asistencia (15 control y 18 intervención), en los que la única variación fue el suministro de placebo o de concentrado de polifenoles del olivo durante un mes (desconocido por facultativo y paciente). Se tomaron las siguientes variables antes y después del tratamiento: sexo, edad, IMC, cintura/talla, TAS, TAD, colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol, triglicéridos y glucosa.

Resultados: No se han encontrado diferencias significativas en ninguna de las variables analizadas entre los dos grupos antes del estudio. Después del mes de tratamiento, en el grupo control no se han encontrado diferencias entre los valores iniciales y finales por análisis de pares. Sin embargo, en el grupo de intervención se ha observado una disminución en el colesterol total de $235,8 \pm 22,5$ a $215,3 \pm 24,1$ mg/dl ($p = 0,005$) y del LDL-colesterol de $152,0 \pm 18,0$ a $136,5 \pm 24,1$ mg/dl ($p = 0,018$). En todos los demás parámetros estudiados no se han observado diferencias significativas. Al analizar estos valores eliminando las variaciones intra e interindividuales se confirma la disminución de colesterol total y LDL-colesterol y se observa un incremento de HDL-colesterol y disminución de triglicéridos no observado en el análisis por pares, pero todo ello próximo a la significación.

Conclusión: Con los datos disponibles se puede concluir que los extractos ricos en polifenoles del olivo disminuyen los niveles séricos de colesterol y LDL-colesterol. Los indicios indican también una subida del HDL-colesterol y disminución de los triglicéridos.

P.079 Experiencia del tratamiento conservador con nutrición enteral sin grasa \pm MCT de las fístulas quilosas en un hospital de segundo nivel; 2008-2018

Paloma González Lázaro¹, Cristina Contreras Pascual¹, Cristina Montalbán Méndez¹, Irene Gonzalo Montesinos², María del Carmen Conde García¹, Francisco Javier Gómez Alfonso¹, Álvaro García Manzanares Vázquez de Agredos¹, Florentino del Val Zaballos¹, Julia Silva Fernández¹, Belvis Torres Arroyo¹, Inés Gómez Gacía¹

¹Hospital General La Mancha Centro. Alcázar de San Juan, Ciudad Real.

²Hospital Universitario Infanta Elena. Valdemoro, Madrid

Introducción: Las fístulas del conducto quiloso producen complicaciones nutricionales por pérdida proteico-lipídica asociando elevada mortalidad. Nussenbaum propone inicialmente tratamiento conservador con terapia nutricional (dieta baja en triglicéridos de cadena larga [LCT] y enriquecida en triglicéridos de cadena media [MCT]), tratamiento postural. Si no es efectivo, nutrición parenteral [NTP] y/o cirugía, aunque es controvertido.

Objetivos: Evaluar los pacientes con fístulas quilosas tratados en nuestro centro en los últimos 10 años de manera conservadora: NE hipercalórica normoproteica sin grasa (1,5 kcal/mL y 4,8 g de proteínas/100 mL), multivitamínicos, MCT (si perduran en el tiempo) y en caso de gravedad otros tratamientos (Octeótride/quimioterapia).

Material y métodos: Se exploraron las bases informáticas del centro con diagnósticos al alta sugerentes de fístulas quilosas, tratamientos con MCT o dieta enteral sin grasa y muestras de líquido pleural o ascítico con > 100 triglicéridos. Periodo 01/01/2008-15/12/2018. Siendo reclutados 20 pacientes, en 11 se confirmó el diagnóstico de fístula quilosa.

Resultados: n: 11. *Días tratamiento:* $27 \pm 12,64$. *Localización:* 4 quilotorax y ascitis, 2 ascitis, 2 quilotorax, 2 fístula externa y 1 ascitis y fístula externa. *Causa:* 8 espontánea (5 linfoma, 2 otras neoplasias y 1 *pancreatitis*), 2 posquirúrgicas y 1 idiopática. *Tratamientos adicionales:* 7 calcifediol, 7 MCT, 5 multivitamínico, 2 octeótride, 2 quimioterapia. Fracasaron 2 pacientes precisando NPT y finalmente cirugía. Fallecieron 3 pacientes (1 por neoplasia de base y otro tras fracasar qx). *Evolución nutricional:* hubo mejoría tras tratamiento nutricional en albúmina ($p: 0,006$), prealbúmina ($p: 0,007$) y 25OHvitaminaD ($p: 0,018$) y no hubo diferencias para colesterol ($p: 0,353$), hemoglobina ($p: 0,766$) y proteínas totales ($p: 0,091$). Siendo la mejoría mayor en los pacientes no oncológicos.

Conclusiones: La mortalidad tras una fístula del conducto quiloso fue de un 27%. En nuestra experiencia el tratamiento conservador consigue resolución del cuadro en el 73% de los casos, con mejoría de algunos parámetros nutricionales (albúmina y prealbúmina).

P.080 Estudio de composición corporal y ángulo de fase en relación con parámetros nutricionales en pacientes con tumores neuroendocrinos

Carmen Hernández García¹, Isabel María Vegas Aguilar, Cristina María Díaz Perdigones, Miguel Damas Fuentes, José Ignacio Martínez Montoro, Borja Bandera Merchán, José Manuel García Almeida, Francisco José Tinahones Madueño

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Introducción: Los tumores neuroendocrinos son un grupo heterogéneo de neoplasias con incidencia creciente y alta supervivencia. Las terapias a las que se ven sometidos, pueden tener un impacto negativo en su nutrición y pronóstico.

Objetivos: Análisis de parámetros analíticos y antropométricos en relación con estadio de enfermedad y supervivencia.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo y transversal, que recoge características de pacientes diagnosticados de algún tumor neuroendocrino. Se recogen datos en primera consulta de nutrición del Hospital Clínico Virgen de la Victoria, entre 2015 y 2018.

Resultados: Se analizan datos de 42 pacientes de $59,9 \pm 17,6$ años, 47,6% varones; con tumor neuroendocrino intestinal 35,8%, pancreático 33%, carcinoide 11,9%, gastrinoma 14,3%, otras localizaciones 4,8%; índice de proliferación Ki67 $8,9 \pm 11,7$, estadios 1 y 2 el 95% y siendo no funcionantes (73,2%). Fueron sometidos a resección pancreática 36,6%, resección intestinal 29,3%, de otro tipo 2,4% y no intervenidos 31,7% y tratados con SSA 28,6%; SSA + everolimus, QT o imatinib 16,8% y solo QT 11,9%. Sin tratamiento 33,3%. No presentaban evidencia de enfermedad el 19%, localizada 19% y diseminada 61,9% con un tiempo de seguimiento $4,48 \pm 4$ años. Presentaban diabetes mellitus previamente 23,8%, 14,3% con antidiabéticos orales; tras el diagnóstico, incremento del 14,3%, tratados con ADOs 23,8%, insulina 9,5% y ambos 4,8%. El 43% presentan esteatorrea, tratamiento con pancreatina 52,4%, ingesta adecuada 62%; con suplementos enterales 35,8%, suplementos de vitamina D 33,3% y multivitamínicos 33,3%. *Parámetros antropométricos:* peso $67,4 \pm 12,2$ kg (disminución de 4,8 kg respecto al habitual), IMC $25,1 \pm 4,2$, MM 48 ± 11 kg; MG $17,9 \pm 7,8$ kg ($27 \pm 8,8\%$); AT $35,8 \pm 7,2$ kg; IMP 505 ± 109 , MB 1373 ± 21 2Kcal, AF $5,7 \pm 1,2$. Y analíticos: glucosa $102,5 \pm 25,8$ mg/dl, HbA1c $6,09 \pm 1,1$, CT 174 ± 51 mg/dl, TG 115 ± 54 mg/dl, albúmina $3,8 \pm 0,5$ mg/dl, prealbúmina $26,2 \pm 7,5$ mg/dl, vitamina D $26,6 \pm 12,2$ mg/dl, magnesio $2,2 \pm 0,2$ mg/dl. En el seguimiento se producen 4 muertes (9,5%).

Conclusiones: Nuestros pacientes poseen un estado nutricional aceptable, algunos con ayuda de suplementación, por lo que sería recomendable realizar un cribado precoz para un abordaje adecuado.

P.081 Influencia de la pérdida de peso previa al bypass gástrico sobre la estancia hospitalaria y las complicaciones quirúrgicas

Gloria García Guzmán¹, Belén Sánchez López-Muelas¹, María José López López¹, Daniel Romero Esteban¹, Emilio Sánchez Navarro², Mariana Martínez Martínez³, Francisco López Castaño⁴, Elena Arjonilla Sampedro¹, Fátima Illán Gómez¹

¹Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. ²Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. ³Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca, Murcia. ⁴Hospital General Universitario de Alicante. Alicante

Introducción: La cirugía bariátrica es el tratamiento más efectivo para la obesidad, siendo el bypass gástrico la técnica quirúrgica más empleada. Algunos estudios describen que la pérdida de peso previa a la intervención (PEPP) puede ser un factor que influya en la morbilidad de la cirugía. El objetivo de este trabajo ha sido determinar la relación entre el PEPP y la morbilidad del bypass gástrico en los pacientes intervenidos en nuestro medio.

Materiales y métodos: Estudio observacional de cohortes retrospectivo en el que se incluyen a los pacientes intervenidos de bypass gástrico entre 2002 y 2012 en el Hospital Morales Meseguer seguidos durante 5 años. Se evaluó el PEPP y su relación con la estancia hospitalaria y las complicaciones quirúrgicas inmediatas (hemorrágicas, infecciosas y fuga de la anastomosis) y tardías (úlceras y estenosis de anastomosis).

Resultados: Se analizaron 112 pacientes, 27 hombres y 85 mujeres de $42,9 \pm 10,21$ años. El IMC inicial era de $45,15 \pm 7,75$ kg/m² y el PEPP fue de $2,01 \pm 9,63\%$. La media de la estancia hospitalaria fue de 6 días. Tras la intervención, el 11,8% de los pacientes sufrió complicaciones hemorrágicas, el 6,3% infecciosas y el 1,8% fuga de la anastomosis. Durante el seguimiento, el 9% tuvo estenosis de la anastomosis y el 5,4% úlcera de la anastomosis. No encontramos relación entre el PEPP y la estancia hospitalaria ($p = 0,57$). Tampoco existe relación entre el PEPP y ninguna de las complicaciones quirúrgicas estudiadas ($p > 0,05$).

Conclusión: En nuestra población, la pérdida de peso previa a la cirugía bariátrica no tiene efecto sobre la estancia hospitalaria ni sobre las complicaciones quirúrgicas.

Aspectos éticos: este estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética de Investigación Clínica del Hospital Morales Meseguer.

P.082 Valoración de la ingesta dietética en pacientes con enfermedad de Parkinson tratados con bomba de Duodopa®. Resultados preliminares

María Luisa Carrascal^{1,2}, Loredana Arhip^{1,2}, Ángela P. Morales^{1,2}, Cristina Velasco^{1,2}, Cristina Cuerda^{1,2}, Miguel Cambor^{1,2}, Marta L. Motilla^{1,2}, Ana Contreras³, Francisco Grandas³, Pilar García-Peris^{1,2}, Irene Bretón^{1,2}

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. ²Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón. Madrid. ³Servicio de Neurología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

Introducción: La desnutrición es frecuente en los pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) en tratamiento con Duodopa®. Existen pocos datos del impacto del tratamiento sobre la ingesta dietética.

Objetivos: Valorar la ingesta dietética y la distribución a lo largo del día.

Métodos: Estudio descriptivo transversal de pacientes con EP en tratamiento con Duodopa®. Se recogieron sexo, edad, IMC y tiempo tratamiento. Se valoraron comidas diarias, energía (kcal y kcal/kg/día), macronutrientes (%) y g proteína/kg/día y su distribución, mediante registro de la ingesta de 72 horas (R72) calibrado por DietSource®. Los requerimientos energéticos se estimaron usando Harris-Benedict, FA = 1,3.

Resultados: Frecuencias y mediana [rango intercuartílico (RI)]. Estadística: IBM-SPSS21.0®. Pacientes, 9 (66,7% mujeres), edad 73,2 años [60,3-77,6] e IMC $23,16$ kg/m² [20,45-25,45]. Tiempo de tratamiento, 38 meses [10,0-61,5]. El 62,5% de pacientes ha perdido peso desde el inicio del tratamiento.

De estos, el 80% perdió más del 10%. El peso perdido fue 14,5% [5,25-19,25] (Tabla I). La ingesta total fue 1828,03 kcal/día [1546,12-2294,35], (28,88 Kcal/kg/día [26,07-40,16]), repartida en 16,75% [14,52-18,70] proteínas, 33,14% [31,93-39,98] lípidos y 50,11% [43,2-54,21] hidratos de carbono. El 77,8% de pacientes supera sus requerimientos energéticos estimados. La ingesta proteica media fue 1,31 g/kg/día [0,92-1,82]. El 100% de pacientes ingiere más de 0,8 g proteínas/kg/día (Tabla II).

Conclusiones: La pérdida de peso es frecuente en esta serie de pacientes con enfermedad de Parkinson en tratamiento con Duodopa®, si bien la mayor parte alcanza los requerimientos estimados de energía y proteínas. La ingesta de proteínas se distribuye a lo largo del día, siendo mayor en la comida del mediodía. Es necesario evaluar otros factores que puedan favorecer la pérdida ponderal en estos pacientes.

Aspectos éticos: estudio aprobado: CEIC-HGUGM. Consentimiento informado: aplicado. Declaración de Helsinki: seguida.

Tabla I. Reparto comidas diarias

N.º comidas/día	% pacientes
5	66,7
4	11,0
3	22,3

Tabla II. Reparto diario de proteínas

Ingestas/día	Porcentaje [RI]
Desayuno	16,88% [12,81-21,61]
Media mañana	2,02% [0-6,09]
Comida	34,24% [31,46-41,72]
Merienda	9,02% [5,89-19,70]
Cena	27,44% [25,63-33,73]

P.083 Más allá del nutritionDay. ¿Se puede mantener la masa muscular durante el ingreso?

Victoria Avilés Parra, Laura Andurell Ferrándiz, Carolina Puiggròs Llop, Nuria García Barrasa, Hego Seguro Gurrutxaga, Guillermo Cárdenas Lagranja, Mireia Guerrero Gual, Fiorella Palmas Candia, Rosa Burgos Peláez

Unitat Suport Nutricional. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

Introducción: El paciente neumológico evolucionado es un paciente de elevado riesgo nutricional. Durante el ingreso, las infecciones respiratorias y la inmovilidad, entre otras causas, favorecen la desnutrición y pérdida de masa muscular, asociándose a peor pronóstico.

Objetivos: Valorar evolución de la masa muscular (MM) y función muscular (FM) en pacientes con patología respiratoria ingresados en nuestro hospital.

Material y métodos: Estudio prospectivo, descriptivo de pacientes adultos incluidos en nutritionDay 2018 hospitalizados en el servicio de Neumología (hospital 3^{er} nivel). Medición composición corporal: impedancia bioeléctrica Tetrapolar Bodystat QuadScan 4000 (BIA). Medición FM: dinamómetro hidráulico de mano (HG-JAMAR). Otras Variables: cumplimiento dieta hospitalaria, días estancia hospitalaria. Las mediciones y recogida de variables se realizaron 1 vez por semana (3 semanas consecutivas). Se adaptó y suplementó la dieta individualmente según necesidades nutricionales.

Resultados: Veintitrés pacientes (edad 62,4 ± 13,5), 13 mujeres, días ingreso 21,8 ± 15,8. Durante ingreso con la personalización y el enriquecimiento dietético se consiguió un incremento de la adhesión a la dieta hospitalaria (Tabla I); en la tercera semana el 75% de los pacientes cumplieron el 100% de la dieta hospitalaria. Tras la intervención dietética se preserva la FM y MM (Tabla I). Índice de masa libre de grasa (IMLG) correlaciona discretamente con FM ($p = 0.015$ $r = 0.498$). La MM correlaciona con la FM ($p = 0,001$; $r = 0,656$).

Conclusiones: Con un tratamiento dietético adaptado y un seguimiento regular podemos preservar la FM y la MM en el paciente ingresado en el Servicio de Neumología. Dada la correlación significativa observada entre MM medido mediante BIA y FM medida mediante HG, este último se podría valorar como una alternativa de la BIA en la práctica clínica por su sencillez, reproducibilidad y menor coste.

Tabla I.

Variables	1.ª semana (n: 23)	2.ª semana (n: 12)	3.ª semana (n: 4)
IMLG	17,2 ± 3,5	17,7 ± 2,8	20,3 ± 2
MM (kg)	46,3 ± 13,7	49,2 ± 11,5	54,2 ± 5,8
FM (kg)	21,39 ± 7,2	22,23 ± 9,5	24,8 ± 8,5*
Cumplimiento dieta hospitalaria (sobre 100%)	52,2%	66,6%	75%

* $p < 0,05$ entre la 1.ª y 3.ª semana.

P.084 La importancia del abordaje nutricional de los pacientes con ELA

Clara Navarro-Hoyas¹, Laura Delegido-Gómez¹, Trinidad Castillo García¹, José Francisco Checa Sevilla¹, Víctor González-Sánchez¹, Rahma Amrani¹, Carmina Díaz Marín², Alfredo Candela Blanes³, Ángel Luis Abad González¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición, ²Servicio de Neurología y ³Servicio de Neumología. Hospital General Universitario de Alicante. ISABIAL-FISABIO. Alicante

Introducción: La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) se asocia a desnutrición; esto supone en esta entidad un factor pronóstico independiente de mala evolución. Las guías de las diferentes sociedades recomiendan un abordaje multidisciplinar con el apoyo de una unidad de nutrición.

Objetivo: Descripción del estado y abordaje nutricional de los pacientes con ELA valorados por la unidad de Nutrición y Dietética (UNCyD) del Hospital General Universitario de Alicante (HGUA).

Métodos: En el HGUA existe un comité multidisciplinar de pacientes con ELA en el que participa la unidad de Nutrición, entre otras. *Diseño:* estudio observacional retrospectivo. *Sujetos:* pacientes con ELA en seguimiento por la UNCyD. *Variables:* sexo, edad, peso, porcentaje de pérdida de peso, IMC, abordaje nutricional, disfagia, necesidad de PEG en la primera consulta y durante el seguimiento. CVF en el momento de colocación de la PEG. *Estadística:* SPSS v.21. Estudio descriptivo de las variables cuantitativas: media y desviación estándar en distribuciones paramétricas; mediana y p25-75 en no paramétricas.

Resultados: De los 38 pacientes en activo en el comité de ELA, 22 pacientes son seguidos por la UNCyD: 11 (50%) mujeres; tipo ELA: 15 espinal (68,2%), edad media al diagnóstico 68 ± 11 años; tiempo evolución de enfermedad 67 (92) meses. En la evaluación inicial IMC 25 ± 4 kg/m²; desnutrición: 12 (54,5%); disfagia: 12 (54,5%); PEG 3 (13,6%). En ese momento el 32% precisó suplementos nutricionales: 67,7% hipercalóricos e hiperproteicos. Durante el seguimiento el 52% de los pacientes incrementó su peso o lo mantuvo estable, el 40% desarrolló disfagia y el 21% precisó colocación de PEG. La CVF media en la colocación de la PEG fue de $54,2 \pm 30\%$.

Conclusión: La valoración y seguimiento por una unidad de nutrición permite la implementación del soporte nutricional más adecuado. En la actualidad, el 13,6% han fallecido, 52,6% precisan soporte nutricional oral, 72,7% tienen disfagia y 31,8% portan PEG.

P.168 Remisión de diabetes *mellitus* tipo 2 a largo plazo tras cirugía bariátrica

José Gregorio Oliva García, Yolanda Zambrano Huerta, María Araceli García Núñez, José Pablo Suárez Llanos, José Enrique Palacio Abizanda, María Isabel Díaz Méndez, Yaiza Sánchez del Castillo, Francisca María Pereyra-García Castro

Hospital Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Introducción: La cirugía bariátrica como tratamiento capaz de revertir o mejorar la diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) está cobrando interés. Existen escasos datos de eficacia a largo plazo.

Objetivos: a) Analizar el impacto en la evolución de la diabetes en pacientes sometidos a cirugía bariátrica; y b) estudiar potenciales factores condicionantes en la remisión de DM-2.

Material y método: Estudio retrospectivo de pacientes en seguimiento entre junio/2009-septiembre/2013 (n = 44). Variables: edad, sexo, años de evolución de diabetes, tratamiento, técnica quirúrgica, IMC máximo y pre-quirúrgico, porcentaje de sobrepeso perdido (PSP), remisión completa de DM tras interven-

ción (según consenso SEEN-SECO-SEEDO-SED 2013), HbA1c y glucemia. Para identificar posibles predictores de remisión de DM tras cirugía, la muestra se dividió en a) pacientes en remisión completa y b) resto de muestra. Se compararon: edad, tiempo de evolución de DM, tratamiento e IMC preintervención; las variables continuas fueron analizadas con el modelo estadístico t-test y Chi-cuadrado para variables categóricas. El nivel de significación: $p < 0,05$.

Resultados: Edad: $51,6 \pm 9,7$ años; 86,4% mujeres; tiempo de evolución de DM-2: $6,7 \pm 5,8$ años; tratamiento: ADOs (90,9%), análogos de GLP-1 (11,6%), insulina (34,1%). Técnica: by-pass gástrico (90,9%); gastrectomía tubular (9,1%). Seguimiento: $7,2 \pm 1,4$ años. IMC máximo: $49,8 \pm 6$ kg/m²; IMC pre-cirugía: $45,6 \pm 6$ kg/m². HbA1c inicial: $7,6 \pm 1,9\%$. Remisión completa: 50% al año, mantenida a los 5 años. Fueron marcadores de peor probabilidad de remisión prolongada tras la cirugía: tiempo de evolución de DM2 superior a 10 años (4,5 vs. 95,5%, $p = 0,02$), HbA1c $\geq 8\%$ previa (15,8 vs. 84,2%, $p = 0,02$) y tratamiento con insulina previo (4,5 vs. 95,5%, $p < 0,001$) (Tabla I).

Conclusiones:

1. La cirugía bariátrica consigue elevadas tasas de remisión prolongada de DM2 en pacientes con obesidad mórbida.
2. DM2 de larga evolución, HbA1c $\geq 8\%$ inicial y tratamiento previo con insulina son marcadores de peor respuesta.

Aspectos éticos: consentimiento informado escrito.

Tabla I.

	IMC kg/m ²	PSP %	HbA1c %
1 año	$31,4 \pm 4,1$	$59,1 \pm 16$	6 ± 1
5 años	$32,6 \pm 4,4$	$55,3 \pm 16,3$	$6,3 \pm 1,2$

P.169 Caracterización, supervivencia y complicaciones de pacientes con esclerosis lateral amiotrófica (ELA) tratados con gastrostomía endoscópica percutánea

Enrique Pérez Álvarez¹, Ángela González Díaz-Faes¹, Laura Ramos Ramos¹, Coral Montalbán Carrasco¹, Antonio Sánchez Rodríguez², María del Castañar García Gómez¹, Luis Alberto Vázquez Salvi¹

Servicios de ¹Endocrinología y Nutrición, y ²Neurología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander

Introducción y objetivos: La gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) es una medida efectiva para garantizar una alimentación segura en pacientes con ELA que desarrollan disfagia grave. Nuestro objetivo fue evaluar la supervivencia de los pacientes tras colocar la PEG y sus complicaciones.

Material y método: Hemos analizado 51 pacientes diagnosticados de ELA en los últimos 3 años. Hemos examinado parámetros antropométricos, función respiratoria, supervivencia y complicaciones de aquellos tratados con PEG.

Resultados: El 62,7% de los pacientes eran varones, con una edad media de 67,04 años al diagnóstico. El 47,1% tenían disfagia grave, evaluada mediante la prueba de volumen-viscosidad. Al 27,5% de los pacientes (14/51) se le colocó una PEG, en todos los casos mediante endoscopia digestiva alta convencional. Éstos presentaron una capacidad vital forzada (CVF) con una mediana de 59,5% (38,75-63,25), con un IMC de $23,86 \pm 4,11$. Han fallecido el 57,1% de los pacientes sometidos a PEG en comparación el 37,8% de los pacientes sin PEG. Entre los pacientes fallecidos con PEG, la mediana de supervivencia desde la colocación de esta fue de 6,63 (1,5-12,9) meses. Entre las complicaciones a corto plazo tras la colocación de la PEG encontramos dos episodios de sangrado leve y un cuadro de laringoespasma. Dos pacientes fallecieron en los 30 primeros días tras la colocación de la PEG, aunque en ninguno de los casos se atribuyó a una complicación directa de la técnica.

Conclusión: Existe todavía un número significativo de pacientes con ELA y disfagia grave en los que no se utiliza PEG. En casi la mitad de los pacientes en que se usa se coloca con una CVF menor de la recomendada, lo que puede condicionar la supervivencia. Parece recomendable insistir en una colocación más precoz de la PEG para mejorar la supervivencia y disminuir las complicaciones.

P.170 Importancia del IMC basal y del tratamiento nutricional en una cohorte de pacientes con fibrosis quística y su evolución tras trasplante pulmonar

Laura Ramos Ramos, Luis Alberto Vázquez Salví, Ángela González Díaz-Faes, Enrique Pérez Álvarez, María del Castañar García Gómez, Fabiola Cruz Tamayo, Ana Alonso Herrera, David Iturbe Fernández, Victor Manuel Mora Cuesta, Coral Montalbán Carrasco

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander

Introducción: La desnutrición progresiva o grave es una contraindicación relativa de trasplante pulmonar (TP). No existe un límite de índice de masa corporal (IMC) consensuado que pueda ayudar en la selección del mejor momento para remitir a los pacientes, como sí ocurre en obesidad. En la fibrosis quística (FQ) uno de los momentos de remisión a TP es el empeoramiento del estado nutricional, sin existir datos recientes específicos sobre el tratamiento nutricional.

Objetivos: Valorar la evolución del IMC y del uso de tratamiento nutricional desde el pre-TP, hasta los 6 y 12 meses post-TP en pacientes con FQ.

Material y métodos: Se evaluaron de forma retrospectiva los 16 pacientes con FQ (62,5% mujeres) remitidos a TP en el Hospital Marqués de Valdecilla de 2013 a 2018.

Resultados: El IMC pre-TP de las 3 pacientes que fallecieron tras TP (18,8%) fue $17,7 \pm 0,8$ kg/m², mientras que en los supervivientes fue $20,7 \pm 3,3$ kg/m² ($p < 0,05$) (Tabla I). Catorce pacientes (87,7%) recibieron suplementación oral pre-TP (1031 ± 652 kcal/día), de las cuales dos (12,5%) precisaron además nutrición enteral pre-TP. El 43,8% de los pacientes precisaron suplementos orales tras TP (520 ± 205 kcal/día).

Conclusiones:

1. El IMC de los pacientes con FQ que fallecieron tras TP, con un valor medio inferior a 18 kg/m², fue significativamente menor que el de los supervivientes, como reflejo de un peor estado nutricional.
2. El 87,7% de los pacientes recibieron soporte nutricional pre-TP, mientras que tras TP lo precisaron menos de la mitad y con menos requerimientos.
3. El tratamiento nutricional pre-TP es un pilar fundamental para mejorar el estado nutricional y supervivencia de estos pacientes.

Tabla I.

IMC (kg/m ²)	Mujeres	Varones
Pretrasplante	19,9 ± 3,8	20,6 ± 2,2
6 meses posttrasplante	21 ± 4,3	22,5 ± 1,9
12 meses posttrasplante	20,8 ± 4,3	22,5 ± 2,8

P.171 Días de nutrición parenteral potencialmente evitables por la colocación de pég en pacientes oncológicos

Marina Llinares Esquerdo, Sara Martínez Pérez, Gemma Miralles Andreu, Leticia Soriano Irigaray, Ana Cristina Murcia López, Andrés Navarro Ruiz

Hospital General Universitario de Elche. Elche, Alicante

Introducción y objetivos: Los pacientes con cáncer de cabeza y cuello (CCC) y cáncer de esófago (CE) generalmente presentan desnutrición. Por ello, la ESPEN recomienda colocar una sonda nasogástrica o una gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) en estos pacientes (excluyendo los CE neoadyuvantes) antes de iniciar el abordaje terapéutico. El objetivo de este estudio es identificar los días de nutrición parenteral (NP) potencialmente evitables por la colocación de PEG en los pacientes con CCC y CE.

Material y método: Estudio observacional retrospectivo de enero-2017 a noviembre-2018 en un hospital de tercer nivel. Se incluyeron los pacientes oncológicos con CCC y CE que requirieron hospitalización con NP. Las variables de estudio (diagnóstico, índice de masa corporal (IMC), valor de prealbúmina, tratamiento, días de NP y colocación de PEG) se recogieron de los programas corporativos del hospital. Se consideraron NP evitables aquellas solicitadas por mucositis y disfagia. Los datos descriptivos de la muestra se expresaron en porcentaje.

Resultados: De los pacientes diagnosticados de CCC y CE, el 24% ($n = 15$) presentaron un ingreso con requerimiento de NP (CCC [$n = 10$] y CE [$n = 5$]). Del resto, 2 pacientes eran portadores de PEG previa al inicio del tratamiento oncológico. La edad media de la población estudiada fue de $58 \pm 10,8$ años,

siendo el 70% hombres. El 7% presentaban IMC < 18,5 kg/m² y el 33% prealbúmina < 16,6 mg/dL. Un 67% recibieron tratamiento quimio/radioterápico, mientras que un 33% únicamente quimioterapia. El motivo de solicitud de la NP más frecuente fue mucositis (77%) seguido de la oclusión intestinal (8%) y la disfagia (8%). La duración media de la NP fue de 7 ± 4,9 días, con un total de 96 días de NP evitables. La colocación de una PEG se llevó a cabo en 2(13%) pacientes tras el ingreso hospitalario.

Conclusión: Los resultados muestran que la colocación de una PEG previa al inicio del tratamiento oncológico en pacientes con CCC y CE es una práctica clínica poco habitual. Sin embargo, los días de NP potencialmente evitables por la colocación de PEG es considerable. Uno de cada cuatro pacientes requirió un ingreso para NP. Basada en los resultados que se hayan mencionado.

Aspectos éticos: el estudio se basó en una revisión retrospectiva de historias clínicas y no tuvo repercusiones éticas.

P.172 Prevalencia de alteraciones electrolíticas en el paciente oncológico hospitalizado al inicio de la nutrición parenteral

Gemma Miralles Andreu, Sara Martínez Pérez, Marina Llinares Esquerdo, Ana María Sánchez García, Ana Cristina Murcia López, Andrés Navarro Ruiz

Hospital General Universitario de Elche. Elche, Alicante

Introducción y objetivos: El paciente oncológico presenta alteraciones electrolíticas asociadas tanto a la propia enfermedad como al tratamiento oncológico. Un adecuado soporte nutricional permitirá un tratamiento oncológico completo. Analizar la prevalencia de alteraciones electrolíticas en el momento del inicio de la nutrición parenteral (NP) en pacientes oncológicos ingresados que hayan requerido dicho soporte nutricional.

Material y método: Estudio observacional retrospectivo de enero-2017 a noviembre-2018 en un hospital de tercer nivel. La población de estudio fueron pacientes oncológicos ingresados con NP. Se recogieron distintas variables a través de los programas informáticos del hospital: diagnóstico, edad, sexo, tratamiento oncológico, días de NP y alteraciones electrolíticas.

Resultados: Un total de 49 pacientes requirieron NP. La edad media fue de 59,2 ± 10,4 años, siendo el 53,0% hombres. Los diagnósticos más frecuentes fueron cáncer de cabeza y cuello (20,4%), seguido de cáncer de colon (16,3%) y mama (12,2%). El 91,8% (45) recibieron quimioterapia en el mes previo, siendo el cisplatino el tratamiento más habitual (30,6%). La radioterapia se administró en un 36,7% de los pacientes en los meses anteriores al inicio de la NP. El principal motivo de NP fue mucositis (42,2%), seguido de oclusión intestinal (26,7%), diarrea (11,1%) y disfagia (8,9%). La mediana de días con NP fue de 7. En el 87,7% de los pacientes se objetivó la alteración de algún electrolito. El 53% de ellos tenían hiponatremia, el 28,6% hipopotasemia, un 10,6% hipocalcemia, 10% hipofosfatemia y el 14% mostraba hipomagnesemia. El 10% presentaban hiperfosfatemia y el 8% hiperpotasemia. Los electrolitos alterados en menor medida fueron el fosfato, calcio y magnesio, manteniéndose en rango.

Conclusión: El principal motivo para el inicio de NP en los pacientes oncológicos estudiados fue la mucositis, consecuencia de los tratamientos quimio/radioterápicos previos. Más del 80% de los pacientes presentaban alteraciones electrolíticas a tener en cuenta al inicio del soporte nutricional. Es fundamental resaltar la importancia de su determinación previa al inicio del soporte nutricional.

Aspectos éticos: el estudio se basó en una revisión retrospectiva de historias clínicas y no tuvo repercusiones éticas.

P.173 Validez de la escala MIS (Malnutrition Inflammation Score) en la detección del riesgo nutricional en pacientes incluidos en un programa de hemodiálisis

Lucía Visiedo Rodas¹, Laura Rey Fernández¹, Francisca López Rodríguez², Begoña Tortajada¹, Javier Rodríguez Lobazlo³, Jimena Abilés¹

Servicios de ¹Farmacia y Nutrición, ²Nefrología. Agencia Pública Empresarial Sanitaria Costa del Sol. Marbella, Málaga. ³Servicio de Nefrología. Hospital Quirónsalud Marbella. Marbella, Málaga

Objetivo: Evaluar la prevalencia de riesgo nutricional (RN) en pacientes sometidos a hemodiálisis y describir el abordaje derivado del cribado.

Material y métodos: Estudio transversal descriptivo multicéntrico que incluye a todos los pacientes en programa de hemodiálisis del Hospital Costa del Sol y Hospital Quirónsalud Marbella a los que se realizó el cribado nutricional utilizando la escala MIS para detectar riesgo nutricional. Se recogieron variables clínicas, bioquímicas y antropométricas. Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS versión 15.0.

Resultados: Se incluyeron 107 pacientes (69 hombres) con una edad media de 69 ± 12 años. El peso inicial fue 73,6 kg ± 15 con valor medio de IMC de 28,72 ± 6,8 kg/m². La etiología de la enfermedad renal predominante fue diabetes mellitus (26,7%), seguida de la no filiada (17,1%) y nefroangioesclerosis (7,6%). Como comorbilidad prevalente destaca HTA (80%), seguida de DMT2 (43%) y vasculopatías (41%). Tras aplicación de Escala MIS, se observó una puntuación media de 5,69 ± 2,5. Detectando riesgo en el 75% de los pacientes. El 21% sufrió pérdida ponderal de peso, aunque cabe destacar que en el 23% fue de forma voluntaria. Los valores de colesterol, albúmina, transferrina y prealbúmina fueron 144,3 ± 35,2 mg/dl, 4,08 ± 3,39 mg/dl, 165,3 ± 34,01 mg/dl y 28,06 ± 8,67 mg/dl respectivamente. Se detectó algún grado de desnutrición en el 46,9% de los pacientes, siendo la prevalencia de desnutrición severa del 1,2% y moderada del 16%. Todos los pacientes, recibieron recomendaciones nutricionales adaptadas según requerimientos calórico-proteicos estimados. El 23,5% precisó suplementación enteral oral, con fórmula polimérica específica en el 11% de los casos y el 6% una fórmula diabética. Asimismo un 8,6% precisó de módulos proteicos.

Conclusiones: La identificación del RN utilizando un test de cribado específico para pacientes en hemodiálisis (escala MIS) permite una intervención temprana y oportuna que podría repercutir en la mejoría del estado nutricional.

P.174 Relación del ángulo de fase con el riesgo de desnutrición y la supervivencia de pacientes oncológicos en cuidados paliativos del Hospital Universitario La Paz

Marllyn Valero-Pérez¹, Laura Bermejo López¹, Alberto Alonso Barbarro², Marina Morato Martínez¹, Lucía Arcos Castellanos¹, Carmen Gómez Candela¹

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética y ²Unidad de Cuidados Paliativos. Hospital Universitario La Paz. Madrid

Objetivo: El ángulo de fase (AF) es un marcador pronóstico útil en diferentes condiciones clínicas que ha sido poco estudiado en pacientes oncológicos paliativos (POP). Por este motivo se ha evaluado el estado de hidratación, el (AF), y la supervivencia de POP en cuidados paliativos con un Pap Score A o B.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio trasversal y descriptivo con POP mayores de edad ingresados de en la Unidad de Cuidados Paliativos del HULP (enero 2016 a diciembre 2018) y con un índice pronóstico de probabilidad de supervivencia a 30 días > 70% (PapScore = A) y entre 30-70% (PapScore = B). Se determinó su edad, sexo, riesgo de desnutrición (RD) (CONUT de 0-4 puntos = bajo; 5-8 = moderado; ≥ 9 = alto), estado de hidratación y ángulo de fase (AF) mediante bioimpedancia eléctrica (BIA) y supervivencia desde el ingreso.

Resultados: Los 30 pacientes evaluados (M 60%; H 40%) tuvieron una media de edad de 65,6 [38-92] un Pap Score = A (26,7%) y B (73,3%). A pesar de ser clasificados como normopeso (IMC = 22,2 ± 4,5 kg/m²) la pérdida de peso fue de 5,62 ± 6,5%. El 56,7% de la población estaba normohidratada (NH) (M 30%; H 26,7%), 36,7% sobrehidratada (SH) (M 26,7%; H 36,7%) y 6,7% deshidratados (DH) (M 3,3%; H 3,3%). La media del AF fue de 4,7 ± 1,4° sin embargo, los pacientes con RD bajo tuvieron un AF más cercano a la normalidad (6-8°) mientras que los RD moderado-alto estuvieron por debajo de esta (5,3 ± 1,3° vs. 4,0 ± 1,1° vs. 4,7 ± 1,3°; *p* = 0,06). Se observaron correlaciones entre el AF y el RD donde *a* > AF < RD (*p* = 0,009) y *a* > AF > días de supervivencia de los pacientes sin ser significativa.

Conclusiones: Dado que el AF es considerado una herramienta útil para evaluar la progresión de la patología, los pacientes con RD alto podrían tener un peor pronóstico de la enfermedad por desnutrición asociada. Por ello, son necesarios más estudios con mayor tamaño muestral que ratifiquen estos resultados.

P.175 Gastrostomía endoscópica percutánea en esclerosis lateral amiotrófica: nuestra experiencia

Laura A. Calles Romero, Oihana Monasterio Jiménez, Alba Zabalegui Eguinoa, Natalia C. Iglesias Hernández, Amaia Larrinaga Landa, Luis Varona Franco, Cristina Arrizabalaga Arriazu

Hospital Universitario de Basurto. Bilbao

Introducción: La desnutrición y la disfagia influyen en el curso de la evolución de los enfermos afectados de ELA. En muchos, la disfagia es uno de los síntomas principales o pueden desarrollarla

a lo largo de la enfermedad, requiriendo soporte nutricional a través de sonda de gastrostomía.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes con ELA que precisaron sonda de gastrostomía, valorados por nutrición en la consulta multidisciplinar de nuestro hospital desde febrero de 2014 hasta noviembre de 2018. Analizamos parámetros antropométricos, nutricionales y su evolución

Resultados: El 100% de las gastrostomías fueron implantadas vía endoscópica. De los 52 pacientes incluidos el 53,8% fueron hombres (17 con ELA de inicio espinal y 11 de inicio bulbar) y el 46,2% mujeres (10 de inicio espinal y 14 de inicio bulbar) con media de edad al diagnóstico de 65 años y de colocación de la PEG de 66 años. Trascurrieron 9 meses entre la primera consulta con nutrición y la implantación de la sonda. La media de peso habitual fue de 69.71 kg; de 65.38 kg en la primera consulta; de 60,9 kg a la implantación de la PEG y de 64,36 kg tras 1 año de seguimiento. La albúmina, el colesterol y los linfocitos en el momento de la implantación de la PEG y al año no variaron significativamente. Nueve de los 52 pacientes viven. La duración de la nutrición enteral fue de 9,64 meses y el 46,51% falleció durante los 6 primeros meses post implantación.

Conclusión: Evidenciamos un 12,6% de pérdida de peso con respecto al peso habitual hasta la colocación de PEG y del 6,8% con respecto a la primera valoración en nutrición. La mortalidad durante los 6 primeros meses posimplantación es elevada. Hemos de plantearnos si una implantación más precoz podría aumentar la supervivencia.

P.176 Estado nutricional de pacientes con fibrosis quística

Ángel Rebollo Román, Paloma Moreno Moreno, María Dolores Alcántara Laguna, José Manuel Vaquero Barrios, Alfonso Calañas Continente

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Objetivo: Evaluar mediante parámetros analíticos y antropométricos el estado nutricional en pacientes con fibrosis quística (FQ) según la alteración en el metabolismo hidrocarbonado que presentan.

Métodos: Estudio observacional trasversal y clínico de pacientes con fibrosis quística evaluados en el Hospital Universitario Reina Sofía. Análisis estadístico con SPSS statistics versión 25 mediante Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes.

Resultados: Treinta y tres pacientes fueron reclutados. La edad media fue de 31,93 (± 8,80) años. El 57,6% eran mujeres. Quince pacientes (45,5%) presentaban una tolerancia normal a los hidratos de carbono; 12 pacientes (36,4%), una intolerancia a la glucosa (ITG); 6 pacientes (18,2%), diabetes relacionada con la fibrosis quística (DRFQ). En aquellos con tolerancia normal a la glucosa se objetivaron una media de IMC (22,77 ± 6,8 Kg/m²), albúmina sérica (4,2 ± 0,17 g/dL) y prealbúmina (23,53 ± 6,8 mg/dL) mayores frente a aquellos con tolerancia alterada a la glucosa (ITG y DRFQ) de una forma estadísticamente significativa en el caso de la prealbúmina (*p* = 0,049), aunque no en el resto

de parámetros. Los niveles de transferrina no presentan una distribución clara en los grupos analizados.

Conclusión: En nuestra muestra, la prealbúmina, como marcador de desnutrición aguda, es menor en enfermos de fibrosis quística que presentan alteración del metabolismo hidrocarbonado frente a los que no la presentan de una forma estadísticamente significativa. La literatura relaciona niveles bajos de prealbúmina con peores resultados clínicos.

P.177 Estudio de la pérdida de peso a largo plazo en pacientes intervenidos mediante gastrectomía vertical. Datos preliminares

Ángela Patricia Morales Cerchiaro^{1,3}, Belén García Barnusell³, Almudena González Murillo³, Loredana Arhip^{1,3}, María Luisa Carrascal Fabián^{1,2}, Cristina Cuerda Compés^{1,2}, Cristina Velasco Gimeno^{1,2}, Marta Motilla de la Cámara^{1,3}, Miguel Cambor Álvarez^{1,2}, Pilar García Peris^{1,2}, Irene Bretón Lesmes^{1,2}

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. ²Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón. Madrid. ³Universidad Complutense de Madrid (UCM). Madrid

Introducción: La gastrectomía vertical (GV) es una de las técnicas de cirugía bariátrica más utilizadas en el tratamiento de la obesidad. Existen pocos datos sobre los resultados a largo plazo.

Objetivo: Evaluar la evolución ponderal a largo en pacientes sometidos a GV.

Materiales y métodos: Estudio transversal retrospectivo incluye pacientes intervenidos por GV entre 2008-2012, intervenidos solo una vez. Se recogieron datos prequirúrgicos (peso) y posquirúrgicos (peso, pérdida de peso, composición corporal medida por bioimpedancia). Los resultados se expresan en porcentajes, media \pm DS. Se utilizó la prueba Chi-cuadrado y T-Test del programa IBM-SPSS21.0[®].

Resultados: Se incluyeron 30 pacientes (media de seguimiento 7,5 años) 76,67% mujeres. Edad media de $49,73 \pm 7,83$ años. Se observa una pérdida de peso media $24,76 \pm 13,21\%$ (Tabla I) y diferencia significativa el peso previo $122,80 \pm 18,35$ kg y actual $92,37 \pm 21,67$ kg; [$p = 0,001$]). En la tabla II se muestra el cambio en el grado de obesidad.

Tabla I. Evolución variables antropométricas

	n	Media	DS
Peso Pre-CB	30	122,80	18,4
IMC Pre-CB	30	47,6	8,1
Peso 12 meses	22	85,2	16,8
Peso 24 meses	10	88,7	21,6
Peso mínimo	25	80,7	16,2
Peso actual	30	92,4	21,7
IMC actual	30	35,4	7,0
% Grasa actual	30	47,0	13,1

Tabla II. Evolución del grado de obesidad en base al IMC

	Precirugía (%)	Actual (%)
Normopeso		3,3
Sobrepeso I		6,7
Sobrepeso II		3,3
Obesidad I		40
Obesidad II		26,7
Obesidad III	83,3	16,7
Obesidad IV	16,7	3,3

Conclusiones: La gastrectomía vertical da lugar a un descenso significativo del peso corporal e IMC a largo plazo.

Aspectos éticos: el estudio fue realizado tras ser aprobado por el CEIC el día 5 marzo 2018, de acuerdo con los principios éticos incluidos en la Declaración de Helsinki y con la firma de consentimiento informado por los pacientes.

P.178 Valoración nutricional preoperatoria en pacientes con tumor vesical candidatos a cistectomía radical

Silvia Conde, Belén Montañés, María Dolores Bellés Medall, Mar Tripijana Rallo, Celia Raga Jiménez, Raúl Ferrando Piqueres

Hospital General Universitari de Castelló. Castelló de la Plana

Introducción y objetivo: Los pacientes con tumor vesical candidatos a cistectomía radical son derivados desde el Servicio de Urología al Servicio de Farmacia para valoración nutricional preoperatoria con el fin de llegar a la intervención quirúrgica en las mejores condiciones nutricionales posibles. El objetivo del estudio es analizar la prevalencia de desnutrición y la recomendación nutricional realizada.

Material y métodos: Estudio retrospectivo entre septiembre de 2017 y octubre de 2018. La valoración nutricional consistió en la valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP). Además, se calculó el IMC, se midió el pliegue tricúspital y se calculó la circunferencia muscular del brazo. Se analizaron también los niveles de linfocitos y colesterol. Según los resultados obtenidos se recomendó una medida dietética específica hasta la intervención.

Resultados: Se analizaron 22 pacientes, de los cuales el 95% eran hombres. La mediana de edad fue 71,5 (63-76) años. La mediana de peso y talla fue de 74,6 (71,1-80,85) kg y de 172 (165-174) cm, respectivamente. En el 72% de los pacientes la valoración nutricional se correspondía con un estado de buena nutrición (categoría A), por lo que se recomendaron consejos nutricionales generales. El 27% restante presentó riesgo de malnutrición (categoría B). En estos pacientes se recomendó añadir suplementos dietéticos, incrementando en un 33% los aportes

de calorías y en un 26% los gramos de proteínas con respecto a los aportes basales. Ningún paciente presentó malnutrición grave (categoría C).

Conclusiones: La mayoría de los pacientes evaluados presentaban un buen estado nutricional. En este sentido, realizar un cribado nutricional basado en porcentaje de pérdida de peso en los últimos 3 meses y el IMC, permitiría seleccionar pacientes que requieren una valoración nutricional completa.

PEDIATRÍA

P.085 Evaluación de la prescripción dietética pediátrica en un hospital de tercer nivel

Néstor Benítez Brito¹, Eva María Herrera Rodríguez², Candelaria Xiomara Acevedo Rodríguez², Irina Delgado Brito³, Mónica Ruiz Pons²

¹Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Isabel I. Burgos. ²Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife. ³Hospital Universitario Negrín. Las Palmas de Gran Canaria

Introducción: La alimentación juega un papel esencial en la mejora del estado del paciente; no obstante, pocos trabajos evalúan la prescripción dietética que se realiza en los hospitales, teniendo en cuenta, además, que la mayoría de pacientes ingresados tienen indicada una alimentación por vía oral.

Objetivo: El objetivo principal es analizar las características de la prescripción dietética pediátrica en los pacientes hospitalizados.

Material y métodos: Estudio descriptivo de corte transversal para analizar el total de dietas pediátricas prescritas en nuestro centro durante el periodo de informatización (2003-2015), así como para analizar su perfil nutricional. Las variables recogidas son: tipo de dieta y año. El centro cuenta con servicio propio de alimentación, no externalizado de línea caliente, con una rotación de menús quincenal que ofrece cuatro comidas (desayuno, comida, merienda y cena). Se analiza el total de dietas prescritas en el periodo estudiado y se detalla la media del perfil nutricional por semana. Se emplea el programa SPSS 19.0. e Easydiet® para computerizar el perfil nutricional.

Resultados: Total dietas prescritas en el periodo estudiado: 12.189.344,00. Prescripción por tipo de dieta: basal pediátrica (493.476; 4,05%), túrmix pediátrico (250.820; 2,06%). Perfil nutricional túrmix pediátrico (1): 1.313,6 kcal, hidratos 57,5% (azúcares simples 33,52%), proteínas 15,17%, grasas 27,7%, fibra 14,67 g; túrmix pediátrico (2): 1300,7 kcal, hidratos 57,6% (azúcares simples 34,71%), proteínas 14,85%, grasas 27,85%, fibra 14,31 g. Basal pediátrica (1): 2863,85 kcal, hidratos 54,9% (azúcares simples 41,06%), proteínas 18%, grasas 27,1%, fibra 23,91 g; basal pediátrica (2): 2.950,85 kcal, hidratos 52,80% (azúcares simples 41,73%), proteínas 18,8%, grasas 28,4%, fibra 25,18 g.

Conclusión: Las dietas pediátricas son fundamentales en nuestro centro; de ellas, la basal pediátrica es la dieta más prescrita, seguida del túrmix. Sin embargo, el perfil nutricional que presentan se aleja de las recomendaciones nutricionales pediátricas, cuestión que hace necesario llevar a cabo una revisión minuciosa.

P.086 Experiencia con nutrición parenteral sin heparina en paciente neonatal en un hospital de tercer nivel

Consuelo Pellicer Franco¹, Ana Laorden Carrasco¹, Manuel Cidrás Pidre²

Servicios de ¹Farmacia y ²Neonatología. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Introducción y objetivos: Evaluar el uso seguro de nutrición parenteral (NP) sin heparina en el mantenimiento y efectos adversos relacionados con catéter y efectos de la disminución del aclaramiento plasmático de lípidos.

Material y método: Estudio observacional, retrospectivo de pacientes a tratamiento con NP en la unidad de cuidados intensivos neonatal entre enero-octubre de 2018.

Se recogieron como parámetros poblacionales: semanas de gestación (SG), sexo, peso al nacer estratificado en bajo peso extremo (< 1000 g), muy bajo (1000-1500 g), y bajo (1500-2500 g), estado nutricional en percentil (p).

Variables relacionadas con catéter venoso (CV): tipo, localización, tamaño y duración de la vía. Episodio de tromboflebitis y/o tromboembolismo, e infección relacionada con CV central.

Variables de aclaramiento plasmático de lípidos: tipo y dosis de lipido, duración de la NP. Presencia de hiperbilirrubinemia y/o colestasis.

Resultados: Se recogió muestra de 50 pacientes, 64% varones, media de 31,3 SG (24-41), peso medio 1.598,14 gr (615-3730 gr), 30% de ellos de peso extremadamente bajo y p = 37 (1-96).

La duración promedio de la NP fue de 10,7 días (1-43), con dosis de lípidos entre 1-3 gr/kg siendo el tipo de lípidos SMOFF en todas ellas.

Se obtuvieron datos de 107 CV, 72 centrales (67,3%), de localización umbilical (50,7%) y epicutánea (49,3%) con tamaños comprendidos entre 1 y 4 French y duración media de 6,36 días (1-20). En las vías periféricas la localización mayoritaria fue en antebrazo (56%), calibre G 24-26 y duración media de 2,2 días (1-7).

No se encontró ningún episodio de tromboflebitis y/o tromboembolismo relacionados con CV ni de hiperbilirrubinemia y/o colestasis. Si se encontró un paciente con bacteriemia asociada a CVC.

Conclusión: La prescripción de NP sin heparina en paciente neonato se ha mostrado segura en mantenimiento de catéteres venosos y aclaramiento de lípidos, estableciéndose como práctica habitual en la unidad neonatal. Son necesarios estudios comparativos para obtener resultados concluyentes.

Bibliografía recomendada:

1. Suárez Llanos JP, Benítez Brito N, Oliva García JG, et al. Introducción de un método mixto de cribado nutricional (CIPA) en un hospital de tercer nivel. *Nutr Hosp* 2014;29:1149-53.
2. Mendoza AM, Suárez Llanos JP, Delgado Brito I, et al. Optimization of nutritional screening tool CIPA: are two parameters of protein really necessary? *Nutr Hosp* 2018;35:914-19.

P.087 Diez años de experiencia con nutrición parenteral protocolizada en niños

Isabel Caba Porras, Carmen Muñoz Cid, Raquel Claramunt García, Ylenia Jiménez López, Encarnación Pérez Cano, Andrés Sánchez Ruiz, Macarena Merino Almazán, Ana M.^a López López

Complejo Hospitalario de Jaén. Jaén

Introducción y objetivos: La utilización de nutrición parenteral (NP) estandarizada (NPS) en niños es minoritaria por la dificultad de adaptación a las distintas situaciones fisiopatológicas. La posible opción es la utilización de tricamerales registradas de adultos, aprobadas su uso a partir de 1 año.

En nuestro caso diseñamos y aprobamos un protocolo con 11 fórmulas NPS en 2007. La inicial P1-inicio aporta: 13 g de proteína, 372 kcal en 417 mL; las siguientes NPS tienen aumentos progresivos proporcionados de proteína, micronutrientes y alrededor de 100 mL/100 kcal.

Nuestro objetivo es analizar todas las NP prescritas para niños durante una década. Determinar la utilización de NPS y estudiar su adecuación al paciente pediátrico.

Material y método: Se recopilan los datos de: edad, peso, diagnóstico, tipo de NP individualizada o NPS, cambios de la NPS, de todos los niños mayores de 10 kg y/o 1 año de edad con NP desde 2008-2018 en un hospital de tercer nivel.

Resultados: Noventa y un niños con peso medio de 24,5 kg (9-53) y edad media 6,5 años (0,9-14) recibieron 1001 NP, con una duración media de 11 días. La indicación más frecuente fue patología digestiva (62). Dentro del grupo de extradiigestivas están (29): afecciones respiratorias (8), neoplasias (8), *shock* séptico (7) y traumatismo craneo encefálico (6). El 84% de los pacientes recibieron (NPS) (840) y una media de tres tipos de fórmulas. Tuvieron modificaciones un 32%: aumento del volumen para administración por vía periférica (200), variaciones en la glucosa (10), potasio (45) y aminoácidos (13). La fórmula más utilizada fue la P2 (854 mL, 840 kcal y 25 g de proteína).

Conclusión: Nuestra experiencia ratifica el uso de NPS en pediatría es correcto, porque se adaptaron en un 84% a las necesidades nutricionales de los niños según su patología. La estandarización mejora la seguridad y optimiza la eficiencia, siempre que se priorice la flexibilidad y adecuación a cada paciente.

P.144 Estudio de cumplimiento de la prescripción de nutrición parenteral en neonatos prematuros

Ana María Sánchez García¹, Ana Cristina Murcia López¹, Ana Noreña-Peña², Ana Zaragoza Martí², Gemma Miralles Andreu¹, Andrés Navarro Ruiz¹

¹Hospital General Universitario de Elche. Elche, Alicante. ²Universidad de Alicante. San Vicente del Raspeig, Alicante

Objetivos: Evaluar el cumplimiento en la prescripción de nutrición parenteral (NP) en neonatos prematuros en un hospital terciario en referencia al protocolo establecido y las recomendaciones de las sociedades científicas.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo en una muestra de neonatos prematuros (n = 156) entre enero de 2015 y diciembre de 2017 a los cuales se les prescribió NP. Se evaluó el cumplimiento del protocolo hospitalario y de las guías de las sociedades científicas ASPEN, ESPEN y SENPE. Las variables recogidas fueron: inicio de NP en las primeras 24 h de vida, aportes iniciales el día 1 y máximo de macronutrientes, prescripción el día 1 de vitaminas, zinc y calcio, y prescripción día 4 o 5 de oligoelementos. Se excluyeron las variables referidas a la composición en la NP de aportes hídricos, potasio, sodio, cloruro, fosfato y magnesio, debido a su variabilidad en función de la clínica y/o datos analíticos del neonato.

Resultados: El cumplimiento del protocolo hospitalario es mayor al 80% en todas las variables recogidas excepto en el inicio de oligoelementos el día 4 o 5 que fue prescrito en un 64,9%. El cumplimiento de las guías referente al aporte de macronutrientes también es mayor al 80%, excepto el aporte inicial de hidratos de carbono que para las guías de la ASPEN y SENPE solo se cumple en un 8,3%, siendo el aporte establecido más alto. El cumplimiento referente a los micronutrientes estudiados no se pudo evaluar, dado que en estas guías no se detalla cuándo debe ser el inicio de estos, solamente se especifica el inicio de vitaminas en la guía de la ESPEN cumpliéndose esta recomendación en un 97,4%.

Conclusiones: Este estudio muestra un elevado cumplimiento del protocolo de NP establecido en neonatos prematuros, reflejando la importancia de la protocolización para asegurar una mejor intervención nutricional.

P.145 Aporte de macronutrientes y duración de nutrición parenteral en neonatos prematuros

Ana María Sánchez García¹, Ana Cristina Murcia López¹, Ana Noreña-Peña², Ana Zaragoza Martí², Sara Martínez Pérez¹, Andrés Navarro Ruiz¹

¹Hospital General Universitario de Elche. Elche, Alicante. ²Universidad de Alicante. San Vicente del Raspeig, Alicante

Objetivos: Analizar las diferencias en el aporte de macronutrientes y duración total de nutrición parenteral (NP) en neonatos prematuros en función de la edad gestacional (EG) y peso al nacimiento (PN).

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo en neonatos prematuros (n = 156) que recibieron NP entre enero de 2015 y diciembre de 2017 en un hospital terciario. Se analizó si existían diferencias en el aporte inicial y máximo de macronutrientes (teniendo en cuenta las recomendaciones de mayores aportes proteicos y lipídicos iniciales en prematuros de bajo peso (< 1500 g) y en la duración total de NP según EG (extremadamente prematuros EG < 28 semanas, prematuros EG = 28-34 semanas y prematuros tardíos EG = 34-37 semanas) y PN (\leq o $>$ 1500 g), utilizando la prueba de Kruskal-Wallis y U de Mann Whitney. Con el coeficiente Rho de Spearman se determinó la correlación entre días totales con NP y EG y PN.

Resultados: Según la EG, los aportes máximos lipídicos y de inicio de hidratos de carbono fueron menores (p = 0,003) y mayores (p < 0,001), respectivamente, en prematuros tardíos. Según el

PN, el aporte máximo proteico y lipídico fue mayor en prematuros con $PN \leq 1500$ g ($p = 0,002$ y $p < 0,001$, respectivamente). El aporte inicial de hidratos de carbono fue mayor en prematuros con $PN > 1500$ g ($p = 0,003$). No se encontraron diferencias en cuanto al aporte inicial de proteínas y lípidos según la EG o PN ($p > 0,05$). La duración total en días con NP fue mayor en extremadamente prematuros y con $PN \leq 1500$ g ($p < 0,001$). Por otro lado, una menor EG y menor PN se correlacionaron con mayor duración de NP (Rho de Spearman $\leq 0,513$ [$p < 0,001$] y $-0,514$ [$p < 0,001$]), respectivamente).

Conclusiones: Este estudio no muestra diferencias en el aporte inicial proteico y lipídico según EG y PN. Se puede valorar un cambio en estos aportes en los neonatos más prematuros para conseguir mejores resultados nutricionales. Una menor EG y PN se correlaciona con una duración mayor de NP.

P.146 Revisión del aporte de fósforo en las nutriciones parenterales de neonatos

María Nevot Blanc, Laura Val Prat, Mónica San Martín Suñer, Núria Pumarès Parrilla, Laura Castells Vilella, Gemma Baronet Jordana, Pilar Marcos Pascua, Gemma Morlà Clavero, Laura Bonmatí, Félix Muñoz Llana

Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallés, Barcelona

Introducción y objetivos: La administración de una elevada carga proteica y el aporte de calcio constituyen la base de la nutrición parenteral de inicio en prematuros de bajo peso. La necesidad de fósforo desde el inicio de la nutrición no es una práctica tan extendida. La elevada carga de calcio contenida en las nutriciones de inicio preparadas de stock para garantizar el aporte de dicho ion, dificultan la administración de fósforo debido al riesgo de precipitación.

Revisar los requerimientos de fósforo en los prematuros de bajo peso, determinar si el aporte administrado es el correcto en los primeros 5 días de nutrición parenteral y valorar la introducción de fósforo en las nutriciones parenterales de inicio preparadas de stock.

Material y método: Estudio retrospectivo de 140 nutriciones parenterales administradas durante los 5 primeros días de vida de 28 prematuros de bajo peso.

- Cálculo del aporte de fósforo requerido en función de la cantidad de calcio y proteínas aportado por la nutrición parenteral. Para ello se usa la fórmula de Bonsante, y cols.

- Determinar si el fósforo aportado en las nutriciones cumple con los requerimientos calculados.

Resultados: Se han analizado los aportes de 140 nutriciones correspondientes a los cinco primeros días de vida de 28 prematuros.

Todas las nutriciones de primer día administradas a los pacientes presentan un déficit en el aporte de fósforo, en parte debido al elevado uso de la preparación de stock sin fósforo.

Del total de 140 nutriciones solo el 8,57% contenían los aportes necesarios de fósforo según Bonsante, y cols.

Conclusión: Se ha decidido la introducción de fósforo en las nutriciones de inicio preparadas de stock, aunque conlleve una

ligera disminución del aporte de calcio. Se ha reforzado a través de la formación en el área de neonatología la pauta de fósforo desde el inicio de la nutrición parenteral.

Así, actualmente se prepara la nutrición para disponer en UCI neonatal de stock e iniciar el primer día con la siguiente composición: glucosa: 8,6 g/kg/día; proteínas: 2,5 g/kg/día; lípidos: 2 g/kg/día (administración en Y); calcio: 1,5 mEq/kg/día; fosfato: 0,8 mmol/kg/día; sodio 0,7 mEq/kg/día; vitaminas y oligoelementos (+zinc). Para conseguir una adecuada relación Ca/P y evitar la precipitación se ha reducido el aporte de calcio de 2 a 1,5 mEq/kg/día y se ha introducido en la composición sodio para poder aportar el fósforo en forma de fosfato monosódico.

ALIMENTACIÓN ORAL

P.088 Mejora en la composición nutricional de alimentos en la restauración social hospitalaria

Ángel-Manuel Caracuel-García, Silvia Jiménez-Martínez, Belén Jiménez-Martínez, Gabriel Oliveira-Fuster

Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

Introducción: El desequilibrio energético entre las calorías que se ingieren y las que se gastan influye directamente en la obesidad.

Objetivo: Mejorar la calidad nutricional de la alimentación en el Hospital, y facilitar el alcanzar las ingestas nutricionales de referencia y las recomendaciones dietéticas, de acuerdo con el Plan de Colaboración para la Mejora de la Composición de Alimentos y 2017-2020 del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Métodos:

- Valoración del grado de cumplimiento del Código de Dietas (CD) del con respecto a las medidas cuantitativas para la mejora de la composición de los alimentos propuestas para 2020.
- Redacción de la propuesta de cambios del CD para cumplir con los objetivos y aprobación en reunión de la Comisión de Alimentación.

Resultados:

De todas las propuestas solo había que mejorar:

- En el postre la fruta fresca de temporada pasando a 10 de las 14 veces en que es posible por semana entre la comida y la cena. Además, se definió claramente qué fruta se considera de temporada en cada semana del año.
- La oferta de yogur natural no azucarado frente al total de oferta de productos lácteos, aumentándolo a 1 de cada 4 al mes.
- Aumentar la oferta de pan integral como alternativa al pan blanco, aprobándose en este caso que el pan integral, de masa madre, fuera el que se diera a todos los pacientes (salvo contraindicación dietética) y que se quedara el pan blanco como opcional.

Conclusiones:

1. Las tres intervenciones mínimas llevadas a cabo han conseguido mejorar el CD ayudando a cumplir con los objetivos fijados por el Plan para 2020.
2. La reformulación, también en los menús hospitalarios, se ha mostrado como una de las intervenciones más eficaces para favorecer un mejor entorno alimentario y opciones más saludables, para alcanzar los objetivos o recomendaciones nutricionales en la dieta y conseguir mejoras en salud pública.

P.089 Suplementos nutricionales orales en pacientes hospitalizados

Miguel Lamas López, Claudia Orallo Luna, Lorena Becerra Ingerto, Javier Fra Yáñez, Nieves González Sánchez, Perpetua Puente Martínez

Hospital Universitario San Agustín. Avilés, Asturias

Introducción y objetivos: Analizar la adherencia y del uso de suplementos nutricionales orales (SNO) en pacientes hospitalizados.

Material y método: Estudio observacional prospectivo, de 1 mes de duración, que incluyó a todos los pacientes ingresados con algún SNO prescrito.

Los datos recogidos del módulo de farmacia y la historia clínica electrónica fueron: sexo, edad, índice de masa corporal (IMC), servicio clínico prescriptor, indicación, adherencia, duración y motivo de suspensión del SNO. Análisis estadístico con Spss-statistics®.

Resultados: Se incluyeron 53 pacientes, 39,6% hombres y 60,4% mujeres, con una media de $71,3 \pm 16$ años y un IMC medio de $23,7 \pm 5,4$. El responsable de la prescripción por servicios clínicos fue: Nutrición (30,2%), Medicina Interna (20,7%), Cirugía General (17%), Hematología (9,4%), Nefrología (5,7%) y otros (22,7%).

Del total de pacientes ingresados un 3,83% tenía prescrito algún SNO. El 81,2% de los SNO se iniciaron durante el ingreso siendo la desnutrición la indicación principal (73,6%).

La adherencia fue completa en un 38,5% de los pacientes. El 61,5% no consumió alguno de suplementos prescritos, de los cuales, el 23,5% no llegó a consumir el 50% de los SNO prescritos.

Los motivos de falta de adherencia fueron: inapetencia 57,2%, alteraciones gastrointestinales 28,5% y no justificado 14,3%.

La mediana de días con suplementos fue de 6 (4-15) días. El uso de SNO se suspendió en el 67,9% de los pacientes. Los motivos fueron: alta hospitalaria (56,6%), deterioro clínico (13,2%), fallecimiento (11,3%), mejora de ingestas (11,3%) y otros (7,6%).

Conclusiones:

1. La mayoría de pacientes no consiguió una adherencia completa a los SNO, principalmente por inapetencia, por lo que deben desarrollarse estrategias para mejorar la adherencia.
2. El alta hospitalaria es el principal motivo de suspensión de SNO por lo que debería de mejorarse el seguimiento nutricional tras la misma.

P.090 Hábitos alimentarios en pacientes con artritis reumatoide

Andrea Micó García, Silvia Martín Sanchís, Eva M.^a Gascó Santana, María Argente Pla, Katherine García Malpartida, Antonio Ballesteros Martín-Portugués, M.^a Amparo Rubio Broseta, Rosa Cámara García, Juan Francisco Merino Torres

Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

Introducción: Los pacientes con enfermedades reumáticas crónicas, como la artritis reumatoide (AR), presentan un estado de inflamación crónica que conlleva un aumento del riesgo cardiovascular. Conocer los hábitos alimentarios puede resultar de interés para corregir posibles hábitos no saludables.

Objetivo: valorar si los hábitos alimentarios de pacientes con AR siguen el patrón de dieta mediterránea.

Pacientes y métodos: estudio descriptivo, transversal de 40 pacientes con AR. Se recogió edad, datos antropométricos y un cuestionario validado de frecuencia de consumo de alimentos. Se consideraron hábitos saludables aquellos que cumplieron la frecuencia de consumo de alimentos establecidos en la pirámide de dieta mediterránea.

Resultados: El 87,5% fueron mujeres con una edad media de 55 años. El 22,5% presentaba obesidad, 45% sobrepeso, 27.5% normopeso y 5% bajo peso (Tabla I).

Tabla I. Frecuencia de consumo de alimentos establecidos en la pirámide de dieta mediterránea

Grupo de alimentos	Frecuencia de consumo saludable	% de pacientes que cumplen
Carbohidratos	Legumbres ≥ 2 r/semana	15%
	Farináceos 1-2 r/día	47,5%
	Frutas 2-4 r/día	45%
	Verduras ≥ 4 r/día	10%
	Patatas ≤ 3 r/semana	70%
Proteicos	Lácteos bajos en grasa 2 r/día	52,2%
	Huevos 2-4 r/semana	85%
	Carne blanca 2 r/semana	75%
	Pescado/marisco ≥ 2 r/semana	72,5%
	Carne roja < 2 r/semana	45%
Grasas	Carnes procesadas ≤ 1 r/semana	35%
	Aceite de oliva	62,5%
Esenciales	Frutos secos 1-2 r/día	5%
	Agua ≥ 6 vasos/día	30%
Otros	Dulces ≤ 2 r/semana	52%

Otros hábitos saludables	% Pacientes que cumplen
Quitar grasas visible y piel de la carne	77,5%
Cocción baja en grasas	55,62%
Productos integrales	65%
No adición de sal después del cocinado	61,25%

Conclusiones: Más de la mitad de los pacientes con AR no cumplen las recomendaciones de carbohidratos, en especial el consumo de verduras y legumbres. En cambio, la mayoría cubre las recomendaciones proteicas y de grasas, salvo un porcentaje elevado de consumo de carnes procesadas y muy baja de frutos secos. Es necesario realizar una intervención dietética en este grupo de pacientes, ya que la mayoría no realiza una dieta saludable.

P.091 Valoración de la aceptación de la dieta hospitalaria

Laura Alsina Estallo, Montserrat Pons Busom, Mònica Arqués Castro, Nuria Roca Rossellini, Paula Montoliu Alcón

Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona

Objetivo: Revisar la aceptación por parte de los pacientes de la dieta prescrita.

Material y método: Estudio observacional y transversal realizado en un hospital de 300 camas, en el que se valoró la aceptación de la dieta y el porcentaje de ingesta de 100 pacientes.

Se registraron variables demográficas, relacionadas con el ingreso (diagnóstico, servicio, estancia) y con la ingesta (dieta, soporte nutricional, ingesta real, disfagia o dificultad en la masticación y parámetros de aceptación como gusto y temperatura).

Se llevó a cabo un estudio descriptivo de las variables más relevantes, se analizó la ingesta real según si el paciente estaba ingresado en un servicio médico o quirúrgico y se estudió su aceptación según el tipo de dieta.

Resultados: De los 100 pacientes incluidos, el 57% fueron mujeres y el promedio de edad fue de 74,3(DE:15,6) años. La estancia media fue de 7,8(DE:11,5) días y los diagnósticos más prevalentes la patología neumológica (22%) y traumatológica (22%).

El promedio global de la ingesta fue del 77,3% de la dieta prescrita: los pacientes ingresados en un servicio médico ingirieron el 79% y los ingresados en uno quirúrgico el 67%.

El 48% de pacientes ingirió el 100% de la dieta, el 38% presentó anorexia y el 20% disfagia.

Se pautaron 13 tipos de dietas distintas de nuestro Código, y de estas las que tuvieron menor promedio de ingesta fueron la basal (37,5%), la blanda 0 (50%) y la blanda 3 (53,6%).

La aceptación de la dieta se consideró correcta en un 50% de los casos, y el 80% consideró adecuada su temperatura. Las dietas con aceptación inferior al 25% fueron la basal, las blandas 1 y 3 y las diabéticas.

Conclusiones:

1. Menos de la mitad de los pacientes ingirió todo el menú dispensado y solo a la mitad les gustó.
2. Consideramos necesario adecuar nuestro código de dietas y sus menús a las necesidades de los pacientes.

P.092 Cambios en la composición corporal tras consumo de carne Halal

Luis Miguel Luengo Pérez¹, Ignacio Bejarano Hernández², Cristina Carrasco², Ana B. Rodríguez Moratinos²

¹Hospital Universitario de Badajoz. Departamento de Ciencias Biomédicas. Facultad de Medicina. Universidad de Extremadura. Badajoz. ²Departamento de Fisiología. Facultad de Ciencias. Universidad de Extremadura. Badajoz

Introducción y objetivos: La población musulmana cada vez es mayor en nuestro medio y algunas industrias cárnicas han comenzado a sacrificar los animales según el rito halal, lo cual pudiera modificar la flora y la transformación del músculo en carne. Por ello, planteamos el estudio de la composición corporal de voluntarios sanos antes y después del consumo de carne Halal en exclusiva.

Material y método: Participaron 20 voluntarios (10 mujeres). Durante 1 mes sustituyeron las carnes de su alimentación por 0,5 kg de cordero y 0,5 kg de ternera proporcionadas semanalmente por los investigadores sin otros cambios en la ingesta. La composición corporal se midió mediante bioimpedancia (Tanita, Innerscan V, BC-601). Las variables fueron procesadas con Microsoft Excel® y analizadas mediante SPSS®, mediante ANOVA de un factor.

Resultados: Mejoraron todos los parámetros analizados (no significativos) salvo la ingesta calórica, que aumentó. Hubo mayor pérdida de peso en las mujeres, mayor disminución de masa grasa, grasa visceral y edad metabólica en varones y mayor aumento de ingesta calórica, masa muscular y ósea y de agua corporal también en los varones (Tabla I).

Discusión: Los resultados obtenidos a pesar de la corta duración del estudio, puede indicar beneficios precoces del consumo de carne Halal. Sin embargo, parte del resultado puede deberse al efecto ensayo, no valorable pues en el estudio la situación basal fue el propio control del resultado de la intervención. Como aumentó la ingesta calórica, el único factor de confusión podría haber sido mayor actividad física.

Conclusión: El consumo de carne Halal no produce ningún perjuicio en la composición corporal y parece mejorar la composición corporal a pesar de un discreto incremento en la ingesta calórica.

Tabla I. Cambios en composición corporal

	Peso (kg)	% grasa corporal	Masa muscular (kg)	Masa ósea (kg)	BMI	DCI (kcal)	Edad metab	% agua total	Nivel grasa visc
Media mujeres	-0,61	-1,23	0,79	0,01	0,23	13,1	-0,9	0,9	-0,1
Media varones	-0,22	-2,3	1,53	0,07	-0,09	183,1	-5,6	2,24	-0,6
Media total	-0,41	-1,76	1,16	0,04	-0,16	98,1	-3,25	1,57	-0,35

P.093 Análisis de la efectividad del tratamiento prolongado con nutrición enteral y de los posibles factores relacionados

Cristina Puivecino Moreno, Alberto Varas Pérez, Jesús Francisco Sierra Sánchez, Cristina Mora Herrera, Manuel Cayón Blanco

Hospital Universitario de Jerez de la Frontera. Jerez de la Frontera, Cádiz

Objetivo: Valorar la efectividad del soporte nutricional enteral (NE) prolongado e identificar posibles factores relacionados con la efectividad.

Metodología: Estudio transversal retrospectivo realizado en un área de salud de 450.000 habitantes. Se incluyeron pacientes con NE durante agosto-octubre 2018. Se realizó un muestreo aleatorio incluyendo al 20%, excluyéndose aquellos con menos de 4 meses de tratamiento. Estos pacientes fueron entrevistados telefónicamente para conocer: IMC antes y después del tratamiento, pauta realizada y continuidad de tratamiento. Estos datos se combinaron con otros procedentes de la historia clínica: indicación, edad, sexo y pauta prescrita. Se excluyeron los pacientes a los que no se pudo entrevistar telefónicamente. Se consideró como efectivo el tratamiento con el que se logró un incremento en el IMC.

Resultados: Durante el periodo de selección se encontraban en tratamiento con NE 474 pacientes, de los que se seleccionaron aleatoriamente 94. Fueron excluidos 35 pacientes por llevar menos de 4 meses en tratamiento, 16 por exitus y 3 por declinar la participación. Fueron entrevistados 40 pacientes. La duración media del tratamiento con NE fue 1,8 años (IC 95% 1,4 a 2,3). El IMC medio al inicio fue 22,06 kg/m², pasando a 22,43 kg/m² en el momento de la entrevista, no resultando significativa la ganancia de peso, que fue de 0,37 kg/m² (IC 95%, 0,98 a 1,72). Esta se produjo en 21 pacientes (53%; +2,4 kg/m²; IC 95%, 0,56 a 4,25) y perdieron peso 19 pacientes (47%; -2,68 kg/m²; IC 95%, -3,65 a -1,61). Algunas características se asociaron positivamente a la ganancia de peso: IMC, que fue 19 kg/m² (IC 95%; 17,5-20,6) en los pacientes con ganancia de peso, frente a 26,7 kg/m² (IC 95%; 23,6-29,8) en los que perdieron peso; edad, que fue menor en los que ganaron peso (59 ± 16 frente a 71 ± 14 años); enfermedad digestiva como indicación (43% frente a 14%).

Conclusiones: El soporte con NE prolongado resulta efectivo en la mitad de los pacientes, pudiendo guardar relación la inefectividad con un IMC normal, una edad avanzada, y un diagnóstico diferente a la enfermedad digestiva.

P.147 ¿Y si nuestro paciente obeso mórbido es vegano? Adecuación de la pauta dietética poscirugía bariátrica

Oihana Monasterio Jiménez, Laura Araceli Calles Romero, Natalia Iglesias Hernández, Alba Zabalegui Eguinoa, Fernando Goñi Goicoechea, Amaia Larrinaga Landa, Cristina Arrizabalaga Arriazu, Amelia Oleaga Alday

Hospital Universitario Basurto. Bilbao

Introducción y objetivos: Existe poca información respecto al tratamiento dietético a seguir del paciente vegano intervenido de cirugía bariátrica. Conseguir la ingesta proteica adecuada tras la cirugía supone un reto en estos pacientes, ya que, las recomendaciones estándar post cirugía basan su aporte proteico en alimentos de origen animal. Por lo tanto, es necesario elaborar una dieta especial adecuada para estos pacientes.

Metodología: Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre cirugía bariátrica y vegetarianismo. Estudiamos las posibles fuentes alimentarias de proteínas y proteínas en polvo que podrían ser útiles en alimentación vegetariana.

Resultados: Elaboración de 3 dietas sin alimentos de origen animal para cada una de las fases posquirúrgicas (dieta triturada, dieta blanda, dieta normal) equivalentes en macronutrientes a las dietas postcirugía habituales. Para ello, utilizamos alimentos ricos en proteína vegetal y proteína en polvo derivada de guisante como suplemento, ya que contiene todos los aminoácidos esenciales y un alto porcentaje de proteína. Todas las dietas incluyen un ejemplo de menú semanal con el objetivo de que el paciente comprenda mejor las indicaciones nutricionales y, además, se anexa la preparación culinaria de cada uno de los platos.

Conclusión: Las dietas elaboradas cumplen con las recomendaciones de las principales guías internacionales de 60-80 g de proteína al día. En cuanto a la suplementación, será necesario cambiar el multivitamínico habitual por uno apto para veganos,

la marca comercial vegvit, similar a multicum en composición, puede ser una buena opción. Se deberá valorar la suplementación de ácidos grasos EPA y DHA en forma de ALA. Resto de suplementación igual que paciente no vegano. Será necesario un seguimiento por parte del dietista-nutricionista para comprobar el cumplimiento de la dieta y educar en nuevos hábitos alimentarios.

P.148 Impacto en la efectividad del soporte nutricional enteral del seguimiento por la Unidad de Endocrinología y Nutrición

Alberto Varas Pérez, Cristina Puivecino Moreno, Jesús Francisco Sierra Sánchez, Cristina Mora Herrera, Manuel Cayón Blanco

Hospital Universitario de Jerez de la Frontera. Jerez de la Frontera, Cádiz

Objetivo: Evaluar el impacto sobre la efectividad de la nutrición enteral (NE) del seguimiento clínico por la Unidad de Endocrinología y Nutrición (UEN).

Metodología: Estudio transversal retrospectivo, en el que se seleccionó una muestra al azar de 40 pacientes con NE activa en el momento del estudio. Fueron comparadas dos cohortes: cohorte A: pacientes en seguimiento por la UEN; cohorte B: sin seguimiento. Las variables estudiadas en ambas cohortes fueron: variable principal: diferencia de peso respecto al basal en el momento del análisis; variables secundarias: indicación (agrupadas en: enfermedades digestivas, oncológicas, neurológicas o desnutrición por otras causas), promedio de tipos de NE prescritas por paciente y duración media. Las fuentes de información consultadas fueron la historia clínica electrónica y el programa de facturación de recetas.

Resultados: La cohorte A incluyó 28 pacientes con una media de peso inicial de 60,7 kg y la cohorte B por 12 pacientes con 65 kg. La diferencia de peso en la cohorte A en el momento del análisis fue de +3,36 kg, y de -2,2 kg en la cohorte B. Se encontraba

en seguimiento por UEN: el 91% (10/11) de los pacientes con enfermedades digestivas, el 38% (3/8) de los pacientes oncológicos, el 77% (10/13) de los pacientes con enfermedades neurológicas y el 62% (5/8) de los pacientes con desnutrición por otras causas. En la cohorte A el promedio de tipos de NE prescritas fue 2 por paciente y 1,3 la cohorte B. La duración media con NE fue de 721 y de 537 días, con y sin seguimiento respectivamente.

Conclusiones: El seguimiento por parte de la UEN se asoció a mejores resultados en el uso de NE, así como a una mayor duración del tratamiento y al empleo de una mayor variedad de fórmulas nutricionales por paciente. Casi la totalidad de los pacientes con patologías digestivas presentan seguimiento por parte de Endocrinología.

P.149 Justificación de las 87 dietas codificadas en el Complejo Hospitalario de Navarra

Esperanza Roldán Alonso¹, M.ª Estrella Petrina Jáuregui², Ana Zugasti Murillo², Estibaliz Martínez Goñi¹

Secciones de ¹Alimentación, y ²Nutrición Clínica y Dietética. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona

Introducción: La dieta oral adaptada constituye la base del tratamiento nutricional de los pacientes hospitalizados. El código de dietas permite la organización de las cocinas hospitalarias y el tratamiento nutricional de los pacientes.

Material y métodos: Recogimos datos de un año (diciembre 2017/2018). 900 pacientes/d ingresados con elaboración de 995.332 dietas. Sistema de elaboración: línea fría. El CHN dispone actualmente de 87 tipos de dietas y del código "dieta especial" para la adaptación individual.

Resultados: El número de elaboraciones para componer estas dietas rondan las 425. De cada una existen variantes (modificación de cantidades, porcionado de raciones y cocciones diferentes) hasta completar un catálogo de 1700 platos (Tabla I).

Tabla I.

	Sin sal	Con sal	Total	%
Total dietas	737.073	258.259	995.332	
Dieta Basal/Opcional	272.664	49.231	321.895	32
Dietas progresivas y de tolerancia	32.805	9.040	41.845	19
Dietas textura modificada	32.805	9.040	41.845	19
Dietas diabetes	104.528	62.507	167.035	17
Dietas especiales	32.805	9.040	41.845	4,2
Dietas disfagia	4.081	200	39.856	4
Dietas con control de fibra y/o astringentes	27.587	7.938	35.525	4
Dieta comodín/ingreso	3.883	34.632	38.515	4
Dietas niños	31.278	1.109	32.387	3
Dietas modificadas en nutrientes	12.736	7.698	20.434	2
Dieta pobre en colesterol	3.575	25.548	29,124	2,9
Dieta sin gluten	2.600	173	2.773	0,3
Dieta ovolacteovegetariana	1.481	27	1.508	0,15

Conclusiones:

1. El 60% de las dietas servidas en el CHN están adaptadas a la situación patológica de nuestros pacientes.
2. El 17% de los pacientes ingresados precisan dietas controladas en hidratos de carbono (cantidad y reparto) por diabetes; siendo este el nutriente más frecuentemente controlado.
3. Un 4% de los pacientes precisan dieta personalizada con diseño por un técnico de dietética según el catálogo de platos disponibles.
4. El porcentaje de dietas de disfagia consumido sugiere la necesidad de nuevos platos específicos.

P.150 Mejora de la sostenibilidad y el ahorro tras la implantación de la dieta de ingreso en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia

M.^a Bienvenida Gómez Sánchez, Andrés Manuel Collado Rodríguez, Rosario Guzmán Fuentes, Mercedes Pilar Montalván Pelegrín, Clara Miranda López, Antonio Tomás Borja, Pablo Fernández Abellán

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Introducción: Habitualmente, la ingesta de los pacientes que ingresaban fuera del horario de emplatado se realizaba preparando un número fijo de dietas (basales, diabéticas, blandas y túrmix) emplatadas en bandejas isotérmicas a la espera de su entrega si eran demandadas. Analizando el proceso, se detectó que la previsión de la reserva del número de bandejas de las distintas dietas hacía que unos días faltase comida y otros sobrara, no habiendo una buena sostenibilidad y economía del proceso. Por ello, se estudió la implantación de la dieta de ingreso (dieta lo más inocua posible ante un ingreso no diagnosticado) como acción de mejora.

Objetivo: Estudiar la mejora de la sostenibilidad y la economía del proceso al servirse las dietas que realmente el paciente necesitaría.

Metodología: Se conectaron los programas informáticos de cocina y de admisión de pacientes para asignar automáticamente la dieta de ingreso a todos los pacientes que ingresaban. Se estableció una amplia cobertura horaria del servicio de comidas (hasta las 15 horas) y en las cenas (hasta las 21:30 horas). Para evaluar la mejora producida se compararon los datos de facturación del periodo posterior a la implantación (febrero-marzo de 2018) con respecto al periodo anterior equivalente (febrero-marzo de 2017). El ahorro económico se calculó en una tabla de Microsoft Excel-2010 con datos facilitados por Servicios Generales.

Resultados: Se aprecia un ahorro económico de 10.973,10 € en los meses de febrero y marzo de 2018 (tiempo de implantación de la dieta de ingreso) respecto de febrero y marzo de 2017, suponiendo esto un ahorro del 3,68%.

Conclusiones: El establecimiento de la dieta de ingreso ha supuesto un ajuste en la previsión de platos necesarios para los pacientes a su ingreso, mejorando la sostenibilidad y el ahorro del proceso.

P.151 Dieta de ingreso: oportunidades de mejora en la seguridad terapéutica e higiénica en la dieta

M.^a Bienvenida Gómez Sánchez, Andrés Manuel Collado Rodríguez, Rosario Guzmán Fuentes, Mercedes Pilar Montalván Pelegrín, Clara Miranda López, Antonio Tomás Borja, Pablo Fernández Abellán

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Introducción: Habitualmente, la ingesta de pacientes que ingresaban fuera del horario de emplatado se realizaba preparando un número fijo de dietas (basales, diabéticas, blandas y túrmix) emplatadas en bandejas isotérmicas a la espera de su entrega si eran demandadas. El tiempo que transcurría en este proceso eran 60-90 minutos. Analizando el proceso, se detectaron riesgos de seguridad en el mantenimiento de las temperaturas de cada plato, aumentando el riesgo microbiológico y reduciéndose la calidad organoléptica. Por ello se estudió la implantación de la dieta de ingreso como acción de mejora.

Objetivos: Estudiar la efectividad de la implantación de la dieta de ingreso mediante la comparación de las temperaturas de los platos antes y después de su implantación.

Metodología: Se conectaron los programas informáticos de gestión de dietas y admisión de pacientes para asignar automáticamente la dieta de ingreso a los pacientes que ingresaban. Se estableció una amplia cobertura horaria del servicio de comidas (hasta las 15 horas) y en las cenas (hasta las 21:30 horas). Se analizaron las temperaturas de 80 platos que componían las bandejas destinadas a los pacientes de ingreso, antes y después de la acción de mejora, tomando como temperaturas erróneas las de riesgo microbiológico (≤ 65 °C para platos calientes y ≥ 8 °C para platos fríos). Se calculó la media aritmética y su desviación estándar mediante el programa estadístico SPSS-V.21.

Resultados: En la fase preintervención las medias de las temperaturas de los platos calientes se encontraron por debajo de 65 °C; sin embargo, en la fase posintervención, los primeros platos tenían una temperatura media de $74,65$ °C $\pm 5,59$ y los segundos de $68,35$ °C $\pm 0,32$. En los platos fríos, en la fase preintervención estaban a $12,06$ °C $\pm 1,68$ y los de la fase posintervención a $4,73$ °C $\pm 1,34$.

Conclusiones: La dieta de ingreso ha permitido trabajar en márgenes de seguridad microbiológica durante el emplatado, influyendo esto positivamente en la calidad organoléptica de la comida servida.

PACIENTE QUIRÚRGICO

P.094 ¿Es tiempo-dependiente el efecto beneficioso de los omega 3 en nutrición parenteral?

Fátima Martínez-Lozano Aranaga, María José Rico Lledó, Juan Francisco Martín Ruiz, Julián Triviño Hidalgo, Isabel María Guerrero Lozano, Alicia Martínez Bernhard, María Jesús Gómez Ramos

Hospital Reina Sofía. Murcia

Introducción: La composición en ácidos grasos de las emulsiones lipídicas (EL) utilizadas en nutrición parenteral (NP) puede condicionar la respuesta inmune y el riesgo de infecciones de los pacientes. Tanto las EL basadas en aceite de oliva (EBAO) como las EL enriquecidas con aceite de pescado (AP) han demostrado descenso del número de infecciones al compararse con otras EL, especialmente en pacientes quirúrgicos.

Material y método: Estudiamos 73 pacientes críticos postquirúrgicos aleatorizados a recibir EBAO (n = 37) frente a AP (n = 36). Se estudió si existía relación entre la aparición de infecciones nosocomiales y haber llevado NP más o menos de 7 días.

Para comparar dos variables cualitativas, en las tablas de contingencia se obtuvieron la frecuencia y el porcentaje de casos, realizando la prueba Chi-cuadrado o el test de Fisher para conocer si entre las dos variables existe o no dependencia. Se añadió un factor capa (variable control) para crear un análisis multidimensional de las variables cualitativas.

Resultados: Al comparar los dos grupos de lípidos entre sí no existieron diferencias significativas en la aparición de infección nosocomial llevando NP menos o más de 7 días, sin embargo, en los pacientes que recibieron AP sí que aparecieron proporcionalmente más infecciones nosocomiales en los que habían recibido NP menos de 7 días, con una diferencia estadísticamente significativa (Tabla I).

Conclusión: En nuestro estudio, los pacientes que habían recibido NP con AP durante menos de 7 días, presentaron un riesgo mayor de presentar infecciones nosocomiales que los que la habían recibido más de 7 días.

P.095 La pérdida de masa libre de grasa: un acontecimiento precoz en los pacientes con obesidad mórbida intervenidos de cirugía bariátrica

Marta Comas Martínez¹, Diana Romero Godoy¹, Enza María Fidilio Meli¹, Ángel Michael Ortiz Zúñiga¹, Marta Sánchez Pérez¹, Rosa Burgos Peláez², Andrea Ciudin¹

Unidades de ¹Obesidad Mórbida y ²Soporte Nutricional. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

Introducción: La cirugía bariátrica (CB) induce una pérdida de peso significativa y mantenida en el tiempo, pero aparte de la reducción de grasa corporal, se puede perder masa muscular. Los datos existentes en la literatura sobre la evolución de la masa libre de grasa (MLG) después de la CB son controvertidos. El análisis de la composición corporal mediante la bioimpedancia (BIA) es un método ampliamente utilizado para evaluar la MLG.

Objetivos: Evaluar, mediante BIA, la evolución de la MLG en pacientes con obesidad mórbida sometidos a CB.

Material y métodos: Estudio prospectivo de pacientes sometidos a CB en nuestro centro entre abril- septiembre 2018. A todos los pacientes se les realizó antes y 1 mes post-CB: exploración física, análisis bioquímicos, entrevista dietética y BIA. La BIA evaluaba: índice de masa libre de grasa (IMLG), masa grasa (MG) i masa libre de grasa (MLG).

Resultados: Se ha evaluado 44 pacientes: 70,5% mujeres, edad $45,57 \pm 10,6$ años, IMC $44,7 \pm 5,31$ kg/m². El 56,8% de los pacientes fueron sometidos a *bypass* gástrico en-Y-de-Roux (BGYR) y 43,8% a gastrectomía vertical (GV). IMLG medio previo a la intervención $24,16 \pm 3,22$ kg/m². Pérdida de peso media al mes $12,74 \pm 1,82$ kg. Los pacientes sometidos a BGYR presentaban niveles significativamente más bajos de transtirenina pos-CB que con GV ($p = 0,029$). No obstante, el IMLG era $22,7 \pm 2,9$ kg/m² ($p = 0,01$), sin diferencias significativas entre BGYR y GV ($p = 0,712$).

El IMLG pos-CB se correlacionó de forma directa con el IMC ($r = 0,456$; $p = 0,002$), IMLG ($r = 0,963$, $p < 0,001$) y MLG ($r = 0,873$, $p < 0,001$) pre-CB. El análisis multivariante, descartó la edad, sexo, técnica quirúrgica, IMC, IMLG, niveles de transtirenina, cuestionario dietético, como predictores independientes de la pérdida de MLG al mes pos-CB.

Tabla I.

	EBAO		A. pescado		p
	No	Sí	No	Sí	
Menos 7 días	4	4	2	7	0,17
Más 7 días	13	16	17	10	0,23
p	0,75		0,034		

Conclusiones: El estudio ha demostrado que la pérdida de MLG es un evento precoz en pacientes con obesidad mórbida sometidos a CB. No obstante, esta reducción no se ha relacionado con parámetros del metabolismo proteico, sugiriendo un mecanismo independiente.

P.096 Riesgo de desnutrición en el paciente quirúrgico programado

María Chian Álvarez Martín, María Victoria García Zafra, Adrián Pastor Alcaraz, Luis Marín Martínez, Ana María Cayuela García, María Torres Lanzarote, María Isabel Pedreño Belchi, Elena Hervás Abad, Enrique Hernández Alonso, Víctor Manuel Laó Cañadas, Luisa María Ramírez Muñoz

Servicio de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena. Cartagena, Murcia

Introducción: La desnutrición se asocia a una mayor tasa de complicaciones postquirúrgicas, mayor estancia hospitalaria, aumento de la morbimortalidad y aumento de costes sanitarios. La detección temprana es el primer paso para iniciar un soporte nutricional adecuado que garantice el éxito del procedimiento.

Material y métodos: Estudio descriptivo prospectivo en el que se incluyó a todos los pacientes que iban a ser sometidos a intervención quirúrgica programada entre los meses de agosto y octubre de 2018, con necesidad de ingreso hospitalario, en los servicios quirúrgicos (Cirugía General, Cirugía Maxilofacial, Otorrinolaringología, Traumatología, Urología y Cirugía Vascular) del Hospital General Universitario Santa Lucía de Cartagena. Se realizó el test de cribado nutricional NRS 2002 en las primeras 24 h posoperatorias. Se recogieron variables demográficas, antropométricas y clínicas, resultados del cribado nutricional, evaluación nutricional completa e inicio de terapia nutricional. Los datos se analizaron con el programa SPSS v23.

Resultados: De los 317 pacientes, 164 (51,7%) eran hombres y 153 (48,3%) mujeres. La edad media fue de $62,08 \pm 16,23$ años y el IMC medio de $28,57 \pm 5,26$ kg/m². El cribado nutricional fue positivo para 32 (10,01%) pacientes, de los cuales 21 (65,62%) eran oncológicos. De los pacientes con cribado positivo, se realizó evaluación nutricional completa a 19 (59,37%) y se inició terapia nutricional en 18 de ellos (94,73%).

Por servicios, el cribado fue positivo para 15 (13,76%) pacientes de Cirugía General, 3 (42,85%) de Maxilofacial, 2 (15,38%) de Otorrinolaringología, 6 (5,71%) de Traumatología, 4 (6,45%) de Urología y 2 (9,52%) de Cirugía Vascular.

Conclusiones: La prevalencia de la desnutrición o riesgo nutricional en pacientes en el posoperatorio inmediato es elevada, a expensas fundamentalmente de pacientes oncológicos. Por esto, se deben extremar las medidas para reducir esta cifra y con ella las complicaciones posquirúrgicas.

P.097 Estado nutricional preoperatorio y riesgo quirúrgico: relación entre los parámetros bioquímicos y la estancia hospitalaria

Isabel María Muñoz Núñez, Ignacio Plata Pérez, Marta Maes-Carballo, Bárbara Cantarero Jiménez, Pablo Vázquez Barros, Francisco Herrera Fernández

Hospital Comarcal Santa Ana. Motril, Granada

Introducción y objetivos: La evaluación del estado nutricional del paciente que va a ser intervenido consiste en el control de una posible desnutrición, y si existiese, calcular los requerimientos necesarios y dar soporte nutricional adecuado según su enfermedad; así, se reducen las complicaciones quirúrgicas e infecciosas que van ligadas al aumento de estancia hospitalaria. Dicha evaluación puede llevarse a cabo mediante parámetros bioquímicos como albúmina, transferrina, colesterol. El objetivo de este estudio es comparar las cifras de los marcadores bioquímicos nutricionales, en pacientes con Carcinoma Colorrectal (CCR) sometidos a cirugía, con la estancia hospitalaria en el Hospital Comarcal Santa Ana de Motril.

Material y método: Se han estudiado 96 pacientes intervenidos de CCR entre noviembre de 2017 y el mismo mes de 2018. Hemos comparado la duración de la estancia hospitalaria entre dichos pacientes, subdividiéndolos en grupos según niveles alterados y en rango de normalidad de colesterol, albúmina, linfocitos y transferrina.

Resultados: La estancia media global de los pacientes es de 10,47 días. Veinte pacientes presentaban niveles bajos de albúmina y su estancia hospitalaria se prolongó hasta los 15 días; los que presentaban valores normales la estancia fue de 11 días. En cuanto al colesterol, había 15 pacientes con niveles bajos y su estancia se incrementó hasta los 12 días. Esta prolongación se cumple con todos los parámetros realizados en nuestro estudio, siendo más evidentes con parámetros como la albúmina que es un marcador nutricional más específico.

Conclusiones: Es necesario que los pacientes con CCR lleguen en un adecuado estado nutricional a quirófano. Por ello, en todos los pacientes de nuestro hospital realizamos una valoración nutricional (con parámetros bioquímicos y encuesta MNA) y aportamos inmunonutrición, como recomienda la bibliografía actual, incidiendo especialmente en aquellos pacientes con desnutrición.

P.098 Intervención endocrinológica en laringectomías totales por cáncer: estudio descriptivo

Ana Barrera Martín¹, María Rosa Alhambra Expósito¹, María José Molina Puerta¹, Ángel Rebollo Román¹, María Alcántara Laguna¹, Soraya León Idougourram¹, Paloma Moreno Moreno¹, Concepción Muñoz Jiménez¹, Gregorio Manzano García¹, José Carlos Padillo Cuenca¹, Alfonso Calañas Continente¹, José Gutiérrez², María Ángeles Gálvez Moreno¹

UGC ¹Endocrinología y Nutrición; y ²Otorrinolaringología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Introducción: Los carcinomas de la región otorrinolaringológica son neoplasias agresivas. Por ello, son fundamentales unas condiciones nutricionales óptimas antes y después de la cirugía para reducir la morbimortalidad.

Objetivos: Conocer el estado nutricional de pacientes intervenidos de laringectomía, así como la intervención de Endocrinología y Nutrición.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes con laringectomía total (2016-2018) en nuestro hospital. Análisis estadístico SPSS (descriptivo, t de Student).

Resultados: Cuarenta sujetos, 95% hombres, edad media $66,3 \pm 11,48$ años, 32,5% diabéticos (HbA1c $6,96 \pm 0,78\%$). Tipo de cáncer: 87,5% laringe; 61,5%, estadio IV. *Parámetros antropométricos-bioquímicos precirugía y poscirugía:* peso $79,09 \pm 19,16$ frente a $75,17 \pm 15,37$ kg ($p = 0,033$), IMC $28,9 \pm 6,78$ frente a $27,49 \pm 5,47$ kg/m² ($p = 0,034$), Hb $13,97 \pm 1,65$ frente a $11,35 \pm 1,81$ g/dl ($p < 0,001$), linfocitos $1835,64 \pm 928,81$ frente a $1432,3 \pm 756,57$ /mm³ ($p < 0,001$), proteínas $7,09 \pm 0,6$ frente a $6,08 \pm 0,74$ g/dl ($p < 0,001$), albúmina $3,92 \pm 0,4$ frente a $3,36 \pm 0,7$ g/dl, prealbúmina $17,5 \pm 12,02$ frente a $18,5 \pm 2,12$ mg/dl y transferrina $230 \pm 50,39$ frente a $196 \pm 30,41$ mg/dl ($p = \text{NS}$ en los tres últimos). *Valoración nutricional precirugía:* 15% de los casos; poscirugía en todos, iniciando NET por SNG en el 100% (45% fórmula inmunomoduladora). NPP en 12,5%. NET domiciliaria: 37,5% de los casos (73,3% de ellos con fistula faringocutánea, la cual está presente en 30% del total). Suplementos orales prescritos: 45%. Hipotiroidismo en 50% de los pacientes; hipoparatiroidismo en 27,5%.

Conclusiones:

1. La tasa de fístulas es similar a la descrita en la literatura, mientras que la de hipoparatiroidismo es algo menor a lo publicado hasta el momento.
2. Un soporte nutricional adecuado, en el periodo posoperatorio, se asocia con mantenimiento de las cifras de proteínas viscerales, a pesar de descenso en el IMC.
3. La valoración nutricional preoperatoria es escasa, mientras que la poscirugía se realiza en todos los pacientes. Es necesaria una derivación más precoz a la Unidad de Endocrinología y Nutrición para optimizar los resultados.

P.099 Valoración del estado nutricional de pacientes candidatos a trasplante hepático, 7 años de experiencia

Gabriela Lobo Támer¹, Keith Mustafá Borges¹, Carmen Pérez Roca¹, José Miguel Pérez Villares², Isabel Cobo Ortiz¹, Amira Bouzamate Ajaj¹, Ana Hernández Baca¹, Alesandra López Serrano¹

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Departamento de Fisiología. Instituto de Nutrición "José Ma-taix". Universidad de Granada. Granada. ²Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

Introducción: Constituye un objetivo nutricional mantener o mejorar el estado nutricional del paciente candidato a trasplante de hígado (TH), resaltar que los enfermos desnutridos presentan mayores tasas de morbimortalidad perioperatoria con respecto a los que están bien nutridos, lo que se consigue con balances nitrogenado y energético positivos, especialmente en el preoperatorio cercano a la cirugía, de ahí la importancia de una consulta especializada.

Objetivos: a) Valorar el estado nutricional previo a trasplante hepático; y b) conocer la prevalencia de desnutrición en el paciente con patología hepática.

Material y métodos: Se ha valorado el estado nutricional (EN) de pacientes candidatos a trasplante hepático, todos ellos

derivados desde los Servicios de Digestivo o Cirugía General y del Aparato Digestivo, los datos corresponden al periodo de estudio comprendido entre 2011 a 2018.

La valoración nutricional consistió en:

- Medidas antropométricas (peso, talla, IMC, perímetro braquial (PB) y de pantorrilla (PP), pliegues cutáneos tricipital (PCT), abdominal (PCA) y subescapular (PCS), datos que se compararon con las tablas de referencia vigentes, considerando como desnutrición valores inferiores al percentil 10 para la misma edad y sexo.
- Bioimpedancia eléctrica (masa grasa, magra, muscular y ósea, agua corporal total).
- Bioquímica: colesterol total, proteínas, albúmina, prealbúmina, transferrina, recuento de leucocitos y linfocitos.
- Fuerza de prensión mediante dinamometría (20 kg de resistencia), mano dominante y no dominante.
- Variables clínicas (comorbilidades) y hospitalarias (tiempo en lista de espera, *exitus*).

Resultados: Se han incluido 322 pacientes, el 80,7% ($n = 260$) fueron varones. La edad media fue de $54,2 \pm 9,6$ años, no encontrando diferencias entre ambos sexos. Considerando el diagnóstico de base, el 44,1% presentó cirrosis hepática (CH) de origen enólico, el 25,5% de origen viral (3,1% por virus de hepatitis B y 22,4% por virus tipo C), el 11,2% por ambos, el 3,4% CH criptogenética, el 3,7% hepatocarcinoma, el resto otras patologías hepáticas crónicas.

Considerando perímetro braquial, la prevalencia de desnutrición fue del 24,2%, este colectivo presentó además disminución de la fuerza de prensión de 2,3 kg en mano dominante ($p = 0,011$) y de 2,92 kg en mano no dominante ($p = 0,002$, presentando también una pérdida de 3,0 kg de masa magra con respecto a los pacientes con perímetro braquial normal ($p = 0,00$). El 40,4% presentó pliegue subescapular por debajo del percentil 10.

El tiempo de espera, desde su inclusión en estudio hasta el trasplante fue de 237,3 días, la tasa de mortalidad se elevó al 18,6%.

Conclusiones: Resulta de vital importancia valorar el EN del paciente candidato a TH no solo al momento de su inclusión en lista de espera sino también a lo largo del tiempo, ya que suele pasar bastante tiempo hasta la cirugía, dando lugar a un deterioro nutricional progresivo, afectando negativamente la evolución perioperatoria, por tanto programar las visitas y estipular las pruebas a realizar debe ser un objetivo de todas las unidades de trasplante de órganos.

P.100 Nutrición y cirugía en tumores de páncreas y periampulares. Casuística del Hospital General Universitari de Castelló

Iciar Castro de la Vega¹, María Chiva Martínez¹, Olalla Rubio Puchol¹, Jacobo Blanco Dacal¹, Ángel Moya Herraiz², Ángel Merchante Alfaro¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital General Universitari de Castelló-Fisabio. Castelló de la Plana. ²Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital General Universitari de Castelló. Castelló de la Plana

Introducción: La desnutrición en sujetos con tumores de páncreas (TP) es muy elevada, alcanzando cifras de hasta el 80%, relacionándose con las complicaciones postquirúrgicas. Los equipos multidisciplinares pueden mejorar estos resultados.

Objetivo: Analizar la casuística de los pacientes sometidos a cirugía por TP tras 6 meses de colaboración multidisciplinar de los servicios de cirugía y endocrinología y nutrición.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo de una muestra de pacientes sometidos a cirugía por TP. Los sujetos fueron derivados a Endocrinología y Nutrición tras valoración por cirugía. Se realizó valoración nutricional (VN) ambulatoria previa a la cirugía y se emplearon los criterios GLIM para el diagnóstico. Se relacionó el estado nutricional con las complicaciones postquirúrgicas utilizando los grados de Dindo Clavien. Se relacionó con la comorbilidad y mortalidad a 3 años utilizando el índice de Comorbilidad de Charlson.

Resultados: Valoramos 6 pacientes (4 mujeres), edad $55 \pm 19,5$ años. El 50% de los pacientes estaba desnutrido. El tiempo desde el diagnóstico hasta la cirugía fue de $59,7 \pm 49,4$ días, mientras que la VN se realizó $9,3 \pm 10,7$ días antes de la intervención. Utilizando el índice de comorbilidad de Charlson el 50% de los sujetos presentaban una alta comorbilidad y un riesgo de mortalidad a 3 años del $44,5 \pm 23,6\%$. El 100% de los casos se dieron complicaciones postquirúrgicas (infecciones en el 50%). El 33,3% de los sujetos presentaron un grado IIIa por Dindo Clavien. No se relacionó el estado nutricional quirúrgico con complicaciones posoperatorias, ni riesgo de infección o reintervención o mortalidad a 3 años.

Conclusiones: La prevalencia de desnutrición en pacientes con TP es elevada, presentando un elevado riesgo de complicaciones postquirúrgicas y de mortalidad. Se debe protocolizar la VN al diagnóstico para reducir la prevalencia de desnutrición e implementar parámetros sensibles y específicos que permitan relacionar la VN con las complicaciones y morbimortalidad posoperatoria.

P.101 Valoración de la calidad de vida precirugía y poscirugía bariátrica

Eva M.^a Gascó Santana, Andrea Micó García, Silvia Martín Sanchís, M.^a Amparo Rubio Broseta, María Argente Pla, Katherine García Malpartida, Antonio Ballesteros Martín-Portugués, Rosa Cámara Gómez, Juan Francisco Merino Torres

Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

Introducción: La obesidad mórbida (OM) influye tanto en la parte física como psicológica del paciente afectando a su calidad de vida.

Objetivos: Comparar la calidad de vida relacionada con la salud percibida por el paciente, antes y después de la cirugía bariátrica (CB).

Pacientes y métodos: Estudio descriptivo, prospectivo y unicéntrico. Se estudiaron 20 pacientes con OM, intervenidos de CB. Se recogieron variables clínicas y se valoró la calidad de vida

mediante el Cuestionario de Salud SF-36 español administrado en consulta 6 meses antes y 6 meses después de la CB. El cuestionario consta de 36 ítems que valoran: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental.

En el análisis estadístico se utilizó el SPSS 22,0. Los resultados se expresan como media (DE) o porcentaje (%). Se evaluó la evolución de los ítems mediante comparación de medias de muestras pareadas con test Wilcoxon.

Resultados: De los 20 pacientes, 12 (60%) eran hombres, con una edad de 44,4 (9,6) años. Previo a la CB, el peso e IMC fueron de 120,3 (12,3) kg y 45,7 (5,3) kg/m²; y a los 6 m de la misma de 91,0 (12,2) kg y 34,6 (4,7) kg/m², con un peso perdido de 29,2 (6,4) kg y 24,4 (5,0%) de su peso previo. En la tabla I se muestran los valores medios de cada ítem valorado por el cuestionario SF-36 antes y después de la CB y la comparación para muestras pareadas.

Conclusiones: La CB mejora la calidad de vida de los pacientes obesos en todos los ítems evaluados por el cuestionario SF-36.

Tabla I.

Ítems DEL SF-36	Previo A LA CB	Tras LA CB	Wilcoxon
Función física	40,0 (27,6)	93,0 (12,3)	0,000
Rol físico	31,2 (37,1)	92,5 (23,1)	0,000
Dolor corporal	31,6 (24,5)	69,7 (22,5)	0,000
Salud general	36,1 (25,7)	59,8 (13,5)	0,002
Vitalidad	40,3 (25,1)	72,3 (18,5)	0,000
Función social	55,0 (29,9)	80,6 (22,0)	0,002
Rol emocional	36,7 (45,8)	73,3 (44,1)	0,006
Salud mental	52,4 (24,3)	72,8 (21,9)	0,003

P.102 Sarcopenia, pérdida de peso y complicaciones quirúrgicas

María Elena López Alaminos, María Martínez García, Mikel González Fernández, Karol Almendra Alvarado Rosas, Francisco Losfablo Callau, Alejandro Sanz Paris

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

Introducción y objetivo: La sarcopenia y la desnutrición están relacionadas con mayores riesgos quirúrgicos y de estancia hospitalaria. El Grupo Europeo de Sarcopenia propone la fuerza de prensión como una de las pruebas diagnósticas. Nuestro objetivo es analizar la relación entre fuerza muscular (FM), pérdida de peso y complicaciones quirúrgicas.

Material y método: Estudio retrospectivo de 65 pacientes de consulta *fast-track* de cirugía colorrectal. En la valoración inicial

preoperatoria se obtienen valores antropométricos, bioimpedanciometría y fuerza muscular (dinamómetro). Complicaciones quirúrgicas y tiempo de estancia se recogen en el posoperatorio. Se utiliza el programa estadístico SPSS. Aprobado por el Comité de Ética. La declaración de Helsinki fue seguida.

Resultados: Edad $72,22 \pm 10,25$ años. Varones 64,6%, Mujeres 35,4%. IMC $26,95 \pm 5,44$ kg/m², porcentaje masa grasa $29,79 \pm 8,8$, índice masa libre de grasa (IMM) $18,73 \pm 2,78$. PC $98,45 \pm 12,85$, PB $28,03 \pm 4,77$ y PP $34,17 \pm 3,95$. El 55,4% de los pacientes presentaron alguna complicación; episodio febril (23,1%), íleo paralítico (20%), *exitus* (6,2%), *shock* séptico (3,1%) y otras (3,1%). Se observa mayor pérdida de peso en estos pacientes (7,4% frente a 1,99%, $p < 0,05$), llamativa en el *shock* séptico (13,8% frente a 1,9% $p < 0,05$). La FM media en hombres y mujeres fue del 33,48 kg y 17,6 kg respectivamente. En pacientes con complicaciones obtenemos menor FM media (por ejemplo, 23,75 kg en *shock* séptico frente a 35,92 kg sin complicaciones en varones, $p = 0,08$). Similarmente ocurre en las mujeres. Correlación de Pearson positiva entre la pérdida de peso y tiempo de ingreso (0,24, $p < 0,05$) y negativa con la fuerza muscular (-0,27, $p = 0,1$) e IMM (-0,17 $p = 0,8$).

Conclusiones: El 54% de los pacientes sufrieron alguna complicación quirúrgica. La pérdida de peso se relaciona con la presentación de complicaciones y mayor tiempo de estancia, de forma estadísticamente significativa. Se objetiva una tendencia de mayores complicaciones y tiempo de hospitalización en pacientes con sarcopenia.

P.103 Uso de nutrición enteral en un servicio de cirugía

Manuel Prieto Castelló¹, Álar Santiuste Román², Mónica Montero Hernández², Enrique Soler Company²

¹Hospital Universitario de La Ribera. Alzira, Valencia. ²Hospital Arnau de Vilanova. Valencia

Objetivo: Evaluar la utilización de nutrición enteral (NE) y su efecto sobre las variables del índice CONUT y prealbúmina.

Material y método: Revisión retrospectiva de las historias farmacoterapéuticas (Orion Clinic®) de pacientes con NE valorados nutricionalmente por el farmacéutico entre 01/01/2016 y 30/11/2018.

Las variables recogidas fueron: sexo, edad, peso, talla, fecha de intervención, nutrición parenteral (NP) antes o durante la NE, duración y tipo de NE, forma de administración, tipo de sonda, parámetros analíticos al inicio y finalización de la NE (albúmina, colesterol total, linfocitos totales, prealbúmina).

Resultados: Se incluyeron 14 pacientes, 8 hombres (57%) con una media de 66 años, 74 kg y 167 cm. La media de días transcurridos desde la intervención hasta el inicio de la NE fue de 12 días. Un 67% había recibido NP previa a NE y un 20% durante esta.

La forma de administración más empleada fue mediante bomba (72%) seguido de *bolus* (17%) y administración oral (11%).

Los tipos de sonda para su administración fueron principalmente: yeyunostomía (38%) y sonda nasoyeyunal (SNY) (38%), sonda nasogástrica (12%) y PEG (12%).

Las fórmulas más utilizadas fueron oligomérica (42%), especial diabetes (26%), hipercalórica-normoproteica (16%), normalizada sin fibra (11%) e hipercalórica-hiperproteica con fibra (5%).

Los niveles de albúmina, colesterol total y linfocitos totales antes de la NE fueron 2,4 g/L, 90 mg/dL y 1350 linfocitos/mL equivalente a un índice CONUT de 10 (desnutrición grave). Tras la NE estos niveles aumentaron a 2,5 g/L, 103 mg/dL y 1650 linfocitos/mL respectivamente, equivalente a un índice CONUT de 6 (Desnutrición Moderada).

Los niveles de prealbúmina antes y después de la NE fueron 9 mg/dL y 15 mg/dL respectivamente.

Conclusiones: Se relaciona el mayor uso de fórmulas oligoméricas con el uso de bombas PEJ y SNY. Se observa una mejora de los parámetros analíticos con reducción del grado de desnutrición de los pacientes.

P.104 Soporte nutricional perioperatorio en el paciente con carcinomas peritoneal

Samara Palma Milla¹, Óscar Moreno Domínguez¹, Marta Expósito García¹, Paula Doctor López¹, Isabel Prieto Nieto², Juan Pedro Pérez Robledo², Sergio Zurita Copov³, Carmen Gómez Candela¹

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Servicios de ²Cirugía General y Digestiva; y ³Anestesia y Reanimación. Hospital Universitario La Paz. Madrid

Introducción y objetivos: La cirugía citorreductora (CRS) combinada con quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC) constituye una alternativa terapéutica para la carcinomatosis peritoneal en pacientes con cáncer colorrectal estadio IV. En nuestro centro se ha creado un comité multidisciplinar de valoración de casos candidatos a CRS+HIPEC. La unidad de nutrición clínica ha desarrollado un protocolo de soporte nutricional específico dada la alta prevalencia e incidencia de desnutrición y el elevado estrés metabólico asociado al procedimiento.

Material y método: El protocolo incluye: *Preoperatorio:* Valoración nutricional completa (H.^a Clínica, oncológica y dietética, antropometría, VGS, capacidad funcional y pruebas de laboratorio), Consejo dietético dirigido, suplementación nutricional con fórmula inmunomoduladora para todo paciente en riesgo nutricional (≥ 10 días previos dependiendo del estado nutricional) y recomendaciones generales de ejercicio físico. Administración de bebida de carbohidratos hasta 2 horas antes de la inducción anestésica. *Posoperatorio:* Reevaluación del estado nutricional y seguimiento durante la hospitalización. En caso de reunir criterios para nutrición parenteral esta se prepararía asumiendo elevado estrés metabólico (gN2/kcal: 1/80) con emulsión lipídica con omega 3 y relación carbohidratos/grasa 50:50. De lo contrario se reiniciaría dieta oral precozmente con dietas progresivas y añadiendo suplementos nutricionales con fórmula inmunomoduladora en función de los requerimientos calculados.

Al alta: recomendaciones generales de alimentación y ejercicio, suplementación nutricional ajustada a la situación nutricional y revisión en consultas.

Resultados: Desde octubre de 2016 se han intervenido 28 pacientes. La UNC valoró al 86% de los pacientes intervenidos, aunque no en todos los momentos previstos en el protocolo. Preoperatoriamente, el 18% y el 27,3% presentaron desnutrición severa y moderada respectivamente. Todos los pacientes valorados requirieron soporte nutricional posoperatorio, 45% precisaron nutrición parenteral individualizada en su mayoría por íleo paralítico posoperatorio.

Conclusión: El alto grado de estrés metabólico asociado a este tratamiento unido al compromiso nutricional previo vinculado a la patología de base ponen de manifiesto la importancia de un adecuado soporte nutricional.

P.182 Aporte de proteínas en pacientes críticos quirúrgicos con enfermedad renal grave

Martín Vera Cabrera, Carmen Fraile Clemente, Alfredo Montero Delgado, Marco Antonio Navarro Dávila, Alejandro Ferrer Machín, Raquel Mesa Expósito, Iris García González, Javier Merino Alonso

Hospital Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Objetivo: Conocer relación de gramos de proteínas por kilo aportado en las indicaciones más frecuentes en pacientes crítico-quirúrgicos con enfermedad renal crónica (ERC) estadio III-IV y en pacientes en hemofiltración veno-venosa continua (HFVC) o diálisis mediante la administración de Nutrición Parenteral (NP) durante su estancia en las áreas de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y de Reanimación Posanestésica (URPA).

Material y métodos: Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo en el que se consultaron las hojas de seguimiento nutricional realizadas por el servicio de Farmacia que recogen los aportes diarios de proteína de los pacientes que tuvieron prescrita una NP con ERC con estadio III-IV o que recibieron HFVC o diálisis y sus indicaciones durante su estancia en la UCI y URPA entre el 1 de junio y el 30 de noviembre del 2018.

Resultados: Se analizaron un total de 11 pacientes.

Las indicaciones más prevalentes de la NP fueron íleo paralítico (54,5%), resección intestinal (36,4%) y pancreatitis (9,1%). Con respecto al aporte de proteínas según las indicaciones y estadio de la función renal o técnica de reemplazo renal aportamos una media en pacientes que recibieron HFVC con íleo paralítico de $1,46 \pm 0,1$ g/kg (3 pacientes), con resección intestinal $1,51$ g/kg (1 paciente) y con pancreatitis (1 paciente) fue de

$1,47$ g/kg. En los que recibieron diálisis con íleo paralítico $1,12 \pm 0,07$ g/kg (2 pacientes) y los que tuvieron resección intestinal $1,28$ g/kg (1 paciente). En cuanto a los pacientes con ERC III-IV que recibieron una resección intestinal se aportó $0,8 \pm 0,14$ g/kg (3 pacientes).

Conclusiones:

1. Los pacientes con técnicas de reemplazo renal tuvieron un mayor aporte de proteínas para compensar las pérdidas que generan estas técnicas.
2. Las guías clínicas no contemplan el aporte de proteínas que requieren los pacientes quirúrgicos con ERC III-IV. Por ello, se consensuó con el equipo multidisciplinar el incremento del aporte siendo bien tolerado.

P.183 Complicaciones asociadas a sonda nasogástrica en pacientes intervenidos de neoplasias de cabeza y cuello

Laia Fontané Francia, María Dolors Muns Cornellas, Elisenda Climent Biescas, Montserrat Villatoro Moreno, Romina Valeria Escobar Cevoli, Gemma Llauredó Cabot, Juan Fontané Ventura, Juana Antonia Flores Le-Roux

Hospital del Mar. Barcelona

Objetivos: *Principal:* evaluar la prevalencia de complicaciones asociadas a sonda nasogástrica (SNG) en pacientes intervenidos de neoplasias de cabeza y cuello, comparando pacientes que requirieron la colocación de gastrostomía vs. pacientes que pudieron iniciar la vía oral. *Secundario:* valorar si existe algún factor predictor de necesidad de colocación de gastrostomía

Metodología: Estudio retrospectivo en pacientes intervenidos de neoplasia de cabeza y cuello, entre febrero de 2013 y mayo de 2018, comparando la prevalencia de complicaciones asociadas a SNG en pacientes que requirieron la colocación de gastrostomía vs. los que pudieron iniciar la vía oral. Se recogieron datos clínicos, bioquímicos y antropométricos

Resultados: Se incluyeron un total de 31 pacientes. La colocación de la gastrostomía y el inicio de la vía oral fueron 24 y 42 días después de la cirugía, respectivamente (Tabla I).

Conclusiones: No hubo diferencias en las características basales de nuestros pacientes, excepto en la presencia de recidiva tumoral, y tampoco en la prevalencia de complicaciones asociadas a SNG en aquellos que pudieron iniciar la vía oral vs. aquellos que requirieron una gastrostomía. Tampoco se observó ningún factor predictor de necesidad de colocación de gastrostomía. Podemos atribuir también la falta de resultados a la escasa muestra del estudio.

Tabla I.

	Vía oral (n = 18)	Gastrostomía (n = 13)	p
Sexo (H/M) (n; %)	17/1 (94,4/5,6%)	13/0 (100/0%)	1,000
Edad (años)	71 ± 10,3	64,1 ± 10,1	0,730
Estadio (I-II/III-IV) (n; %)	3/14 (17,6/82,4%)	2/10 (16,7/83,3%)	1,000
Localización			
– Laringe (n; %)	16 (88,8%)	9 (69,2%)	0,152
– Hipofaringe (n; %)	0	3 (23,1%)	
– Orofaringe (n; %)	1 (5,6%)	1 (7,7%)	
– Otros (n; %)	1 (5,6%)	0	
Motivo de la IQ			
– Tumor primario (n; %)	7 (38,9%)	11 (84,6%)	0,025
– Recidiva (n; %)	11 (61,1%)	2 (15,4%)	
Quimioterapia preintervención (n; %)	4 (22,2%)	4 (30,8%)	0,689
Radioterapia preintervención (n; %)	10 (55,6%)	7 (53,8%)	1,000
Exitus (n; %)	8 (44,4%)	5 (38,5%)	0,452
Índice de masa corporal (kg/m ²)	24,3 ± 4,8	21,9 ± 2,9	0,105
Porcentaje de pérdida de peso (%)	6,7 ± 6,8	10,5 ± 8,8	0,185
Peso (kg)	66,2 ± 12,9	62,2 ± 9,6	0,352
Albúmina (g/dL)	3,4(2,9-3,9)	3,4(3,1-3,7)	0,679
Transferrina (mg/dL)	147,7 ± 29,5	143,6 ± 23,3	0,758
Colesterol (mg/dL)	129,8 ± 30,3	128,7 ± 18,8	0,913
Complicaciones SNG			
– Broncoaspiración (n; %)	1 (5,6%)	1 (8,3%)	1,000
– Retirada inadvertida (n; %)	11 (61,1%)	6 (50%)	0,547
– Obstrucción (n ;%)	2 (11,1%)	0	0,503

P.184 Análisis de la adecuación de la duración de la prescripción de nutrición parenteral en el servicio de cirugía

Cristina Mora Herrera, Ángela Alcalá Soto, Valle Sánchez-Matamoros Piazza, Cristina Puivecino Moreno, Alberto Varas Pérez, Victoria Vázquez Vela, Jesús Francisco Sierra Sánchez

¹Hospital Universitario de Jerez de la Frontera. Jerez de la Frontera, Cádiz

Introducción y objetivos: Analizar la adecuación y duración de la prescripción de nutrición parenteral (NP) en pacientes ingresados en el Servicio de Cirugía.

Material y método: Estudio observacional retrospectivo desde noviembre de 2017 hasta octubre de 2018. Se incluyeron los pacientes con NP ingresados en el Servicio de Cirugía. Mediante el programa Kabisoft® se obtuvieron los pacientes con NP, tipo de NP prescrita y la duración de la misma. Las variables demográficas y clínicas se recogieron a través de la historia clínica electrónica (Diraya). La variable principal fue el porcentaje de pacientes con una duración de la NP < 5 días. Como variables secundarias: se calculó la puntuación para Alerta de Desnutrición

mediante escala CONUT para los pacientes con una duración de la NP < 5 días.

Resultados: Se elaboraron 7061 NP en 509 pacientes, edad media 65,27 años, y 59,41% hombres. Del total de NP prescritas, el 51,92% por vía periférica y un 22% tuvieron una duración < 5 días. En cirugía, un 49,2% por vía periférica y un 23,97% (n = 28) tuvieron una duración < 5 días. El principal motivo de suspensión (85,7%) fue tolerancia oral y el resto fueron flebitis, pérdida de vía e hiperglucemia. La puntuación de la escala CONUT solo pudo realizarse en el 28,57% (n = 8) de los pacientes debido a falta de datos, principalmente el valor de colesterol total. El 50% presentó riesgo moderado, 37,5% bajo riesgo y un 12,5% alto riesgo de desnutrición. Las indicaciones de prescripción fueron: 60,71% cirugía mayor digestiva, 17,86% obstrucción, 7,14% perforación y 7,14% hemorragia digestiva.

Conclusión: Uno de cada 4 pacientes con NP en Cirugía presentó una duración inferior a 5 días y de estos, solo se pudo calcular el riesgo de desnutrición en un tercio de los pacientes. Se manifiesta la necesidad de establecer un protocolo para la prescripción de NP, así como la realización de un cribado nutricional en los pacientes.

P.185 Prevalencia de déficits vitamínicos y hierro en pacientes intervenidos de cirugía bariátrica en el Hospital General Universitario Santa Lucía de Cartagena

Adrián Pastor Alcaraz, María Álvarez Martín, Luis Marín Martínez, María Victoria García Zafra, Enrique Hernández Alonso, Elena Hervás Abad, Ana Cayuela García, Rafael González-Coste Martínez, Luisa María Ramírez Muñoz

Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia

Introducción: La cirugía bariátrica es el tratamiento más efectivo para la obesidad mórbida y puede eliminar las comorbilidades asociadas, pero tiene muchos efectos secundarios a largo plazo como alteraciones dietéticas y nutricionales.

Objetivo: Conocer la prevalencia en nuestra área de salud de déficits vitamínicos y de hierro en la primera consulta de endocrinología tras cirugía bariátrica.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo. Se recogieron variables demográficas, antropométricas y analíticas (niveles de hierro, vitaminas D y B₁₂ y folatos) en la primera visita post cirugía de 101 pacientes intervenidos de cirugía bariátrica (by-pass gástrico y gastrectomía tubular) en el Hospital Universitario Santa Lucía de Cartagena entre enero de 2015 y septiembre de 2018. Se analizaron los resultados de déficit nutricionales. Los datos se analizaron con el programa IBM SPSS statistics V25.

Resultados: La muestra se componía de 27 hombres (26,7%) y 74 mujeres (73,3%). La edad media fue de 42,86 años. El IMC medio previo a la intervención fue de 42,24 kg/m². El IMC medio al año de la intervención fue de 28,11 kg/m². 62 pacientes (61,4%) fueron sometidos a bypass y 39 (38,6%) a gastrectomía tubular. Se encontraron déficit de vitamina D en 63 pacientes (62,4%), déficit de hierro en 21 pacientes (20,8%), déficit de vitamina B₁₂ en 8 pacientes (7,9%) y déficit de folatos en 10 pacientes (9,9%).

Conclusión: Es importante un control de déficits vitamínicos y de hierro tras la cirugía bariátrica, dada la alta prevalencia de dichas alteraciones.

P.186 Influencia de la mioesteatosis en el pronóstico del paciente quirúrgico con neoplasia de páncreas

Carlos Miguel Peteiro Miranda, José Jorge Ortez Toro, Borja Sanz Martín, José Antonio Gimeno Orna, María Julia Ocón Bretón

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza

Introducción y objetivos: Se ha demostrado que la depleción de la masa muscular tiene un impacto negativo en el pronóstico de los pacientes quirúrgicos con neoplasia abdominal. Es escasa la evidencia existente en relación a la mioesteatosis y su asociación con los resultados clínicos posoperatorios del paciente neoplásico. El objetivo de este trabajo consiste en analizar el efecto de la masa muscular reducida y la mioesteatosis sobre la morbimortalidad en los pacientes con adenocarcinoma de páncreas sometido a cirugía mayor abdominal.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo realizado en pacientes con adenocarcinoma de páncreas sometidos a duodenopancreatectomía cefálica. Para la determinación de la masa muscular y la mioesteatosis se empleó la Tomografía Computarizada (TC) a nivel de la tercera vértebra lumbar (L3), utilizando para la medición el software SliceOmatic 5.0. Se consideraron puntos de corte para el Índice de masa muscular esquelética (< p 5): Mujer: < 39 cm²/m², Varones: 55 cm²/m². Para la obtención de los resultados se realizó una regresión de Cox y curvas de supervivencia de Kaplan Meyer.

Resultados: Se evaluó a 63 pacientes (36 varones) con una edad media de 68 años (DS 9,46). El 76,2% presentaron criterios diagnósticos de sarcopenia según los puntos de corte establecidos. Se objetivó que por cada cm² que aumenta la mioesteatosis se incrementa la mortalidad en un 4,8% (p < 0,049). La masa muscular reducida se asocia con una tendencia a aumentar el riesgo de mortalidad (50%) sin objetivarse significación estadística posiblemente por el escaso tamaño muestral.

Conclusiones: En pacientes quirúrgicos con neoplasia de páncreas la prevalencia de sarcopenia es elevada pudiendo condicionar su pronóstico. Además de cuantificar la pérdida de masa muscular resulta fundamental analizar la calidad del músculo evaluado (grasa intramuscular) ya que se asocia con el aumento de la mortalidad en este tipo de paciente.

P.187 Evaluación del estado nutricional de los adultos mayores institucionalizados en la residencia El Encinar de las Cruces

Luisa Muñoz Salvador

Residencia El Encinar de las Cruces. Don Benito, Badajoz

Introducción y objetivos: En las personas mayores de 60 años, el 35,5% de los hombres y más del 40% en las mujeres padecen obesidad. Se estima que la prevalencia de desnutrición en la población anciana española institucionalizada puede alcanzar el 30%.

Objetivo: El objetivo de este trabajo ha sido identificar mediante el índice de masa corporal a los con sobrepeso y obesidad e identificar el riesgo nutricional o desnutrición en aquellos con bajo peso, indicando el tratamiento dietético y nutricional más adecuado a cada caso.

Material y método: Estudio sobre una población de 69 residentes. Se determina el peso y talla, para posteriormente calcular el índice de masa corporal (IMC).

Se miden los perímetros corporales y las reservas de masa magra y grasa mediante bioimpedancia. En aquellos pacientes con bajo peso se evalúa el estado nutricional mediante el Mini Nutritional Assessment (MNA). Se registran las ingestas.

Resultados: El IMC permitió identificar a 19 residentes con normopeso (6,2%), 7 con sobrepeso (4,8%), 18 con obesidad de grado I (12,4%), 4 con obesidad de grado II (2,76%) y a 8 con obesidad grado III (5,5%). Mediante el MNA se identificó a 5 residentes como desnutridos (3,4%) y a 8 con riesgo de desnutrición (5,5%). Se pauta dieta equilibrada hipocalórica para residentes con sobrepeso tipo II y obesidad y soporte nutricional hipercalórico e hiperproteico para los desnutridos o en riesgo de desnutrición.

Después de 3 meses de intervención nutricional el porcentaje de obesidad tipo 3 desciende en un 1,4%, el de tipo 2 un 1,5% y un 4% el de tipo 1. Respecto a los pacientes desnutridos o en riesgo incrementan su peso y mejoran los perímetros corporales.

Conclusión: La intervención nutricional en ancianos con sobrepeso tipo II u obesidad mediante dieta equilibrada hipocalórica y la administración de suplementos nutricionales orales junto con la dieta habitual en aquellos con riesgo de desnutrición o desnutridos, constituye una medida efectiva y justificada de terapia nutricional.

P.188 Bypass en Y de Roux frente a bypass gástrico de una anastomosis: eficacia en los 18 primeros meses poscirugía

Rosa Gómez Almendros¹, Laura Kanaan Kanaan¹, Rocío Campos del Portillo¹, Blanca Oliván Palacios¹, José Ángel Rivera Bautista², Miguel Juan García-Oria Serrano²

Servicios de ¹Endocrinología y Nutrición; y ²Cirugía General. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Majadahonda, Madrid

Introducción: El *bypass* gástrico de una anastomosis (OAGB) es una técnica quirúrgica más sencilla que el *bypass* gástrico en Y de Roux (RYGB), que continúa siendo el de referencia. Queremos comparar en nuestro centro el impacto sobre la pérdida ponderal de ambas técnicas.

Métodos: Ensayo clínico aleatorizado registrado en clinicaltrials.gov con ID: NCT02779322 con 10 pacientes en la rama de RYGB y 10 en la rama de OAGB. Se recogieron los siguientes parámetros antropométricos: peso, porcentaje de exceso de peso perdido (%EPP), índice de masa corporal (IMC), porcentaje de IMC perdido (% IMCp) y el porcentaje de exceso de IMC perdido (% EIMCp) a los 3, 6, 9, 12 y 18 meses poscirugía. Se compararon ambos grupos mediante el test no paramétrico de Mann-Whitney. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de nuestro centro.

Resultados: En ambos grupos el porcentaje de mujeres fue mayor. La edad media fue de 50.9 en RYGB y 41.4 años en OAGB, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas. Ambos grupos fueron equiparables en cuanto a comorbilidades, peso e IMC inicial. El peso medio fue menor a los 6 meses en OAGB (95,98 frente a 81,18 kg; $p = 0,046$), pero no en el resto de periodos. En el OAGB hubo mayor % EPP y % EIMCp estadísticamente significativo en todos los periodos.

Conclusiones: Los pacientes sometidos a OAGB presentaron mayor eficacia en cuanto a pérdida ponderal respecto a los intervenidos mediante RYGB en los primeros 18 meses tras la cirugía.

P.189 Bypass en Y de Roux frente a bypass gástrico de una anastomosis: comparación de valores nutricionales posoperatorios

Laura Kanaan Kanaan¹, Rosa Gómez Almendros¹, Rocío Campos del Portillo¹, Blanca Oliván Palacios¹, José Ángel Rivera Bautista², Miguel Juan García-Oria Serrano²

Servicios de ¹Endocrinología y Nutrición; y ²Cirugía General. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Majadahonda, Madrid

Introducción: El *bypass* gástrico de una anastomosis (OAGB), es una técnica similar al *bypass* gástrico en Y de Roux, pero sin realizar la anastomosis del pie de asa, y creando un asa biliopancreática más larga (2 m). Esta técnica parece implicar mayores deficiencias nutricionales. Nuestro objetivo es estudiar las posibles carencias nutricionales de los pacientes intervenidos mediante OAGB en nuestro centro frente al *bypass* gástrico laparoscópico en Y-de Roux (RYGB), que continúa siendo nuestra técnica de referencia.

Métodos: Se realizó un estudio prospectivo aleatorizado que incluyó a 10 pacientes en el grupo de RYGB y 10 en el de OAGB. Se estudiaron los valores de diferentes oligoelementos, vitaminas y otras variables nutricionales antes de la cirugía, a los 3 meses tras la cirugía y en los periodos 9-12 meses y 18- 24 meses posoperatorios. Se compararon los valores mediante el test de Mann-Whitney. El estudio fue aprobado por el comité de ética de nuestro centro.

Resultados: Ambos grupos fueron comparables en cuanto a edad, sexo, parámetros ponderales y comorbilidades. Por lo que respecta a los datos nutricionales analizados, hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en los valores preoperatorios de vitamina A ($p = 0,037$) y el VCM ($p = 0,049$), los cuales son menores en el grupo OAGB. Los valores de vitamina A se mantuvieron significativamente más bajos en el grupo OAGB a los 3 meses de la cirugía. Los niveles de ácido fólico fueron también menores en el grupo de OAGB, en el periodo posoperatorio entre los 9-12 meses (11,6 frente a 5,77 ng/ml, $p = 0,005$), y 18-24 meses (15,78 frente a 5,9 ng/ml, $p = 0,019$).

Conclusiones: En los pacientes sometidos a OAGB se encontraron niveles menores de ácido fólico entre los 9 meses y 2 años tras la cirugía, comparado con los resultados del RYGB.

P.190 Riesgo de malnutrición precirugía y complicaciones poscirugía en pacientes oncológicos suplementados con una fórmula inmunomoduladora prequirúrgica

Cristina Moreno Castilla¹, Cristina Domínguez Gadea¹, Anaís Arqué Badia¹, Marta Bueno Díez¹, Javier Suárez Balaguer¹, Beatriz Martínez Castro², Juan-Antonio Schoenenberger Arnaiz², Núria Lozano Cortizo³, Roger Codina Andreu³

Servicios de ¹Endocrinología y Nutrición; y ²Farmacia. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida. ³Universitat de Lleida. Lleida

Introducción: La desnutrición en el paciente que debe someterse a cirugía oncológica está causada, mayoritariamente, por la caquexia tumoral y/o por la disminución de la ingesta. Dado el riesgo de complicaciones postquirúrgicas, es conveniente conocer su riesgo nutricional para poder disminuirlo. En estos casos, se recomienda la suplementación nutricional oral con fórmulas inmunomoduladoras.

Objetivos: Analizar el riesgo de malnutrición precirugía y la incidencia de complicaciones postquirúrgicas en pacientes sometidos a un programa de optimización nutricional prequirúrgica, suplementados con una fórmula inmunomoduladora (ATÉMPERO®).

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal. Las variables analizadas fueron los datos antropométricos, la albúmina y el resultado del cribado de malnutrición MUST previos a la cirugía y posterior a ella, la incidencia de complicaciones y la albúmina. La comparación de medias se realizó con la prueba t de Student.

Resultados: La muestra total estudiada fue de 107 individuos, de los cuales el 45% eran mujeres y el 55% hombres, con una edad media de 71 años, un IMC de 27 kg/m² y una albúmina de 3,9 g/dL. El MUST detectó un riesgo de malnutrición intermedio o alto en el 45% de pacientes. Los principales diagnósticos fueron el cáncer colorectal (44%), seguido del hepático o metástasis hepáticas (22%) y el gástrico (18%). Un 17% desarrolló complicaciones tras la cirugía, no encontrándose diferencia estadísticamente significativa entre los que presentaban riesgo bajo o intermedio/alto de malnutrición previo a la intervención ($p = 0,3$). La albúmina disminuyó tras la cirugía, pero esta diferencia tampoco fue estadísticamente significativa ($p = 0,054$). No se reportaron incidencias relacionadas con la suplementación nutricional.

Conclusiones: La mayoría de pacientes presentó un riesgo bajo de malnutrición. El test MUST no resultó ser un buen predictor de complicaciones postcirugía. Sería deseable analizar otras variables para poder determinar aquellos pacientes que podrían beneficiarse en mayor medida de la fórmula inmunomoduladora.

P.191 Factores asociados a complicaciones posquirúrgicas en pacientes oncológicos

Araceli Ramos Carrasco, María Pilar López Martí, Raquel Fernández García

Hospital Universitario de Móstoles. Móstoles, Madrid

Introducción y objetivo: El cáncer es causa de morbilidad y mortalidad. Estimar sus consecuencias supone evaluar no solo factores inherentes al tumor. El objetivo es identificar otros factores que se relacionan con complicaciones posquirúrgicas catalogadas por la clasificación Clavien-Dindo como la malnutrición y la inflamación sistémica.

Material y método: Estudio observacional, prospectivo, de 40 pacientes de la unidad de reanimación quirúrgica del Hospital Universitario de Móstoles, intervenidos de manera programada o urgente, con diagnóstico de cáncer.

Variables: género, edad, índice de comorbilidad de Charlson, IMC, porcentaje de pérdida de peso, albúmina, PCR, localización, tipo de intervención, vía de abordaje, estadio, complicaciones posquirúrgicas, estancia hospitalaria e inicio de dieta oral. Dos grupos de pacientes: con complicaciones de grado ≤ 2 y > 2 . Análisis estadístico de frecuencias y test Chi-cuadrado para estadio, IMC/%peso perdido y PCR/albúmina.

Resultados: Edad media 67 años, media de I. de Charlson 6,20 (superior el porcentaje de pacientes con complicaciones ≤ 2). La cirugía urgente presentó complicaciones más leves que las programadas (Tabla I).

Tabla I.

	C. Clavien-Dindo ≤ 2	%	C. Clavien-Dindo > 2	%
Estadios I-II	10	58,82	7	41,18
Estadios III-IV	14	60,87	9	39,13
IMC / % PP < 3	16	72,73	6	27,27
IMC / % PP ≥ 3	8	44,44	10	55,56
PCR/AlbuPre (mGSC) 0	13	56,52	10	43,48
PCR/AlbuPre (mGSC) 1	10	76,92	3	23,08
PCR/AlbuPre (mGSC) 2	1	25,00	3	75,00

La media de la relación PCR/ALB en posoperatorio fue superior en complicaciones más graves. Si complicaciones más graves la estancia hospitalaria fue más prolongada y retrasó iniciar la dieta oral. Los resultados del análisis estadístico de Chi cuadrado no son estadísticamente significativos ($p > 0,05$), son variables independientes entre sí.

Conclusión: Hemos podido identificar factores que influyen en los resultados clínicos (gravidad de las complicaciones postquirúrgicas, estancia hospitalaria y tiempo de soporte nutricional artificial) fáciles de obtener en la práctica clínica y no inherentes a la enfermedad tumoral.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA

P.105 Evolución de la composición corporal de pacientes ingresados en la Unidad de Trastornos de la Conducta Alimentaria del Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia

Paloma Portillo Ortega, María Isabel Ayuso Márquez, Mercedes Nicolás Hernández, Lourdes Salinero González, Antonia Inmaculada Zomeño Ros, María Teresa Gallego García, Cristina del Peso Gilsanz, Amparo Meoro Avilés, Antonio Hernández López

Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia

Introducción y objetivos: En Murcia existe un aumento de incidencia de casos de bulimia y anorexia nerviosa. La UTCA del HGRS trata los casos más graves en régimen hospitalario. El objetivo principal es comparar parámetros de composición corporal al ingreso y al alta.

Material y método: Estudio descriptivo de pacientes que ingresaron en la UTCA del HGURS desde agosto de 2015 a julio

de 2018. Se utilizan frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y medias con desviación estándar para las cuantitativas. En el análisis comparativo de medias se utiliza la t de Student.

Resultados: Se trata de 53 pacientes, 50 mujeres (94,33%). El diagnóstico más frecuente fue la anorexia nerviosa (62,3%, n = 33). La edad media fue de 19 años y su estancia media fue de 68 ± 25 días. 14 requirieron un reingreso, 5 precisaron dos reingresos y 3 reingresaron tres ocasiones más. Los datos de composición corporal al ingreso(pre) y alta(post) se describen en la tabla I.

Conclusión: Al alta existe un aumento de peso y porcentaje de masa grasa estadísticamente significativo que casi alcanza los valores inferiores de normalidad. Con esto se pretende reducir los graves riesgos que conlleva para la salud el bajo peso y lograr un mejor abordaje psicoterapéutico.

P.106 Obesidad e ingesta emocional, la gran olvidada

Ana María Cayuela García, María Victoria García Zafra, Amelia María Chica Marchal, Elena Conesa Nicolás, María Chian Álvarez Martín, Adrián

Pastor Alcaraz, Marta Arraez Monllor, Raquel Ballesteros Pérez, María Isabel Pedreño Belchi, Luisa María Ramírez Muñoz

Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia

Introducción: La obesidad está considerada como una enfermedad crónica multifactorial, en España el 39,3% de la población tiene sobrepeso y un 21,6% obesidad. Si bien no se ha demostrado que exista un trastorno específico en la personalidad del obeso, estos sufren, hasta en la mitad de casos, diversos trastornos psicológicos. En el año 2018, coincidiendo con el día mundial de la obesidad, se realizó una campaña denominada "la obesidad también está en la cabeza" para poner sobre la mesa la influencia de la mente en el desarrollo de esta enfermedad y denunciar el escaso apoyo psicológico que reciben estos pacientes.

Material y métodos: Estudio descriptivo prospectivo de pacientes en seguimiento por obesidad en la Unidad de Nutrición del Hospital General Universitario Santa Lucía de Cartagena durante el mes de Septiembre de 2018. Se recogieron datos epidemiológicos y antropométricos. Además se les realizó la encuesta "Comedor emocional" de Garaulet et al. Que consiste en 10 preguntas (cada una se ha evaluado entre 0 y 3).

Tabla I.

Variables	Media \pm SD	n	p
PESO post	46,40 \pm 4,95	51	0,0001
PESO pre	39,03 \pm 6,12		
Diferencia PESO pre-post		+7,37	
IMC post	18,30 \pm 1,73	51	0,0001
IMC pre	15,41 \pm 2,28		
Diferencia IMC pre-post		+2,89	
%de MG post	19,91 \pm 4,18	9	0,005
%de MG pre	15,90 \pm 6,02		
Diferencia %de MG pre-post		+4,01	
% de ML Gpost	80,61 \pm 4,15	8	0,861
% de ML Gpre	79,52 \pm 18,02		
Diferencia % de ML Gpre-post		+1,09	
PESO reingreso 1 post	45,06 \pm 4,06	14	0,0001
PESO reingreso 1 pre	36,79 \pm 6,20		
Diferencia PESO reingreso 1 pre-post		+8,27	
IMC reingreso 1 post	18,20 \pm 1,06	14	0,0001
IMC reingreso 1 pre	14,84 \pm 2,17		
Diferencia IMC reingreso 1 pre-post		+3,36	
PESO reingreso 2 post	41,62 \pm 4,65	5	0,0001
PESO reingreso 2 pre	32,78 \pm 4,83		
Diferencia PESO reingreso 2 pre-post		+8,84	
IMC reingreso 2 post	17,18 \pm 1,23	5	0,0001
IMC reingreso 2 pre	13,51 \pm 1,40		
Diferencia IMC reingreso 2 pre-post		+3,67	
PESO reingreso 3 post	42,57 \pm 4,07	3	0,03
PESO reingreso 3 pre	32,23 \pm 7,08		
Diferencia PESO reingreso 3 pre-post		+10,33	
IMC reingreso 3 post	18,78 \pm 2,00	3	0,038
IMC reingreso 3 pre	14,17 \pm 2,72		
Diferencia IMC reingreso 3 pre-post		4,62	

La puntuación acumulada permite clasificar en: Comedor poco emocional (0-9 puntos); comedor moderadamente emocional (10-19 puntos), comedor muy emocional (20-30 puntos). Se han clasificado a los pacientes según el grado de obesidad establecido por la OMS. Además se les preguntó si acudían o no a terapia psicológica. Los datos fueron tratados con el programa SPSS versión 15.

Resultados: Se recogieron los datos de 22 pacientes con edad media de 47 ± 14 años. El 22,7% fueron varones y el 77,3% mujeres. El peso medio fue de $101 \pm 17,27$ kg, y el IMC medio $42,04 \pm 7,47$ kg/m². La puntuación media de la encuesta de comedor emocional fue de $14,42 \pm 4,19$ puntos. La puntuación media de los pacientes (n = 4) con obesidad grado 1 fue de 17 ± 4 puntos, en el caso de los pacientes con obesidad grado 2 (n = 6) fue de $12,8 \pm 3,6$ puntos. En el caso de los pacientes con obesidad mórbida (n = 9) fue de $14,6 \pm 5,5$ puntos. Por último, solo 3 pacientes presentaban sobrepeso grado 2 y su puntuación media fue de $14,5 \pm 0,5$ puntos. Ninguno de los pacientes recibía terapia psicológica.

Conclusiones: En nuestra muestra, a pesar de ser reducida, se observa cómo la ingesta emocional está presente en un grado moderado en todos los pacientes con exceso de peso, a pesar de lo cual ninguno de ellos recibe terapia. Por esto, es necesario sensibilizar sobre la necesidad de que el abordaje sea multidisciplinar e incluya el apoyo psicológico.

ERRORES INNATOS DEL METABOLISMO

P.107 Formas de presentación de aciduria glutárica tipo I: a propósito de 2 casos clínicos

María Argente Pla, Katherine García Malpartida, Andrea Micó García, Silvia Martín Sanchis, Antonio Ballesteros, Isidro Vitoria Miñana, Patricia Correcher Medina, Lluís Casamayor Escriva, Susana Tenes Rodrigo, Juan Francisco Merino Torres

Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

Introducción: La aciduria glutárica tipo 1 (AG-I) es un error congénito del metabolismo, de herencia autosómica recesiva, debida al déficit del enzima Glutaril-CoA deshidrogenasa (GCDH), implicado en el metabolismo de lisina, hidroxilisina y triptófano. Se sospecha ante niveles elevados de ácido glutárico y 3-hidroxiglutarico en orina junto con niveles elevados de glutarincarnitina en plasma o en orina, y acilcarnitinas totales bajas. El diagnóstico de confirmación es genético. La AG-I se presenta con sintomatología predominantemente neurológica, pudiendo instaurarse de forma aguda, subaguda o de forma crónica y progresiva.

Objetivos: Describir las características clínicas y forma de presentación de la AG-I de los pacientes valorados en la Unidad de Metabopatías del Adulto.

Tabla I. Características clínicas de los pacientes diagnosticados de AG-I

	Paciente 1	Paciente 2
Edad al diagnóstico	4 años	36 años
Clínica que motiva diagnóstico	Retraso psicomotor, distonía	Asintomática. Hipocarnitinemia en el cribado neonatal de su hijo
Valores al diagnóstico		
<i>Carnitina libre</i> (VR:13,14-47,00µmol/L)	N/D	3,99
<i>Ácido 3-Me-glutacónico</i> (VR:1-14mmol/mol creat)	4	25
<i>Ac 3-OH-glutárico</i> (VR:0-7mmol/mol creat)	29	78
<i>Ácido glutárico</i> (VR:1-4mmol/mol creat)	4	393
Mutaciones	Heterocigosis gen GCDH R22P/R402W	Homocigosis gen GCDH: A293T
Edad actual	23 años	36 años
Clínica actual	Tetraparesia espástica	Cefaleas, mialgias
Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Dieta restringida en lisina y triptófano - Suplemento de proteínas sintéticas exento de lisina <ul style="list-style-type: none"> - L-Carnitina - Tratamiento neurológico específico 	<ul style="list-style-type: none"> - Dieta restringida en lisina y triptófano (restricción moderada) - Suplemento de proteínas sintéticas exento de lisina <ul style="list-style-type: none"> - L-Carnitina

Pacientes y métodos: Estudio unicéntrico, descriptivo y transversal de los pacientes afectos de AG-I. Se midieron variables clínicas y analíticas. Los resultados se muestran como media (DE).

Resultados: Son dos los pacientes diagnosticados de AG-I en seguimiento en la Unidad. Las características clínicas se recogen en la tabla I.

Conclusiones:

1. La forma de debut y el desarrollo de la AG-I es variable.
2. El único tratamiento disponible en la actualidad es la dieta con restricción de lisina y triptófano.
3. El mal pronóstico neurológico justifica la inclusión en el panel español de cribado neonatal, para la detección de casos asintomáticos y prevenir el deterioro neurológico.

P.108 Análisis de casuística de acidemia propiónica en adultos en una unidad de referencia

Miriam Cózar Dueñas, Elena Dios Fuentes, María Bueno Delgado, Alejandro Déniz García, Diego del Can, Eva Venegas Moreno

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Introducción: La acidemia propiónica está causada por déficit de la enzima mitocondrial propionil-CoA carboxilasa. Es una enfermedad autosómica recesiva con prevalencia estimada 1:250.000 nacidos. Cursa con acidosis metabólica y múltiples complicaciones sistémicas.

Objetivos: Analizar nuestra casuística en consulta de metabopatías del adulto, sus complicaciones, grado de control metabólico y suplementación nutricional.

Material y método: Estudio descriptivo retrospectivo transversal en el que se analizan variables demográficas, forma de debut, grado de control y tipo de complicaciones asociadas.

Resultados: Presentamos 3 pacientes con acidemia propiónica, todas mujeres. La forma de debut fue en forma de crisis de hiperamonemia en 2 de ellas (66,7%) y 1 (33,3%) tras estudio por hermano afecto. 2 de ellas (66,7%) presentaban mutación a nivel de gen PCCB y 1 (33,3%) en gen PCCA, la cual presentó debut más precoz (19 días de vida) frente a los 2 casos con mutación PCCB (6 meses y 25 años). Respecto a complicaciones, presenta epilepsia secundaria 1 paciente (33,3%), así como QT largo (n = 1, 33,3%). Dos de ellas (66,7%) presentan ecocardiografía normal y 1 (33,3%) miocardio no compactado con fracción de eyección normal. 1 paciente (33,3%) presenta ametropía esféricocilíndrica, 1 (33,3%) neuropatía óptica y 1 (33,3%) sin afectación visual. Respecto a afectación motora y retraso intelectual solo 1 de ellas (33,3%) presenta ambas. La mediana de propiónico plasmático fue de 172 $\mu\text{mol/L}$ (125-219) en última revisión con mediana de IMC 26,8 kg/m^2 . 1 paciente (33,3%) ha tenido dos embarazos sin incidencias. Todas realizan dieta restringida en proteínas naturales y tratamiento con carnitina, biotina y metronidazol. Dos de ellas (66,7%) tienen suplementación con fórmula artificial de aminoácidos para alcanzar objetivos de ingesta proteica.

Conclusión: La acidemia propiónica es una enfermedad rara que requiere un control metabólico exhaustivo, comprobando en nuestra serie la relación genotípica y niveles de propiónico con mayor afectación sistémica.

DISFAGIA

P.109 Factores predictivos de disfagia orofaríngea y sus complicaciones en el ictus en función de la neuroimagen

Antía Fernández Pombo¹, Nuria López Osorio¹, Iván Manuel Seijo Raposo², Ana Cantón Blanco¹, María González Rodríguez¹, Alicia Santamaría Nieto¹, Carmen Díaz Ortega¹, Eva Gómez Vázquez¹, Miguel Ángel Martínez Olmos¹

Servicios de ¹Endocrinología y Nutrición, y ²Neurología. Hospital Clínico Universitario de Santiago. Santiago de Compostela, A Coruña

Introducción y objetivos: La detección temprana de la disfagia es crucial en el ictus dado el aumento de la morbimortalidad y la estancia hospitalaria de estos pacientes, debido a malnutrición e infecciones respiratorias. El objetivo de este estudio es identificar los factores predictores de la aparición de disfagia en el ictus para poder actuar precozmente.

Material y método: Ciento seis pacientes (edad media 72,05 \pm 13,47 años, 54% hombres) ingresados por ictus agudo. En aquellos con un resultado previo al ictus en el Eating Assessment Tool-10 < 3 se realizó el Método de Evaluación Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V) para valorar la disfagia tras el ictus. Las lesiones se analizaron mediante TC y/o RMN, utilizando el sistema ABC/2 para el cálculo de su volumen. Se realizó seguimiento durante 3 meses para la evaluación de posibles complicaciones relacionadas con disfagia.

Resultados: Sesenta pacientes (56,60%) presentaron disfagia tras el ictus. El 44,40% mostraron alteraciones en la eficacia de la deglución y 33,30% en la seguridad. Los factores que se relacionaron con disfagia fueron: mayor edad (76,40 \pm 11,50 vs. 66,37 \pm 13,85 años; p = 0,0001), mayor puntuación en la National Institute of Health Stroke Scale -NIHSS- (6,81 \pm 5,83 vs. 3,38 \pm 3,46; p = 0,001) y mayor volumen de la lesión (23,47 \pm 47,15 vs. 7,50 \pm 14,53 ml; p = 0,042). En cuanto a la localización, si lesión temporoparietal un 68,80% presentaron disfagia (p = 0,052). No se encontraron diferencias en cuanto a sexo, número de lesiones, tipo de ictus (isquémico/hemorrágico), hemisferio derecho/izquierdo u otras localizaciones de la lesión (frontal, occipital, troncoencéfalo, cerebelo, ganglios basales, medular). Durante el seguimiento, 14 pacientes (13,20%) desarrollaron infección respiratoria broncoaspirativa, 9 con lesión frontal (p = 0,017), falleciendo 7 por dicho motivo y 6 por otras causas.

Conclusión: Tanto la escala NIHSS como la neuroimagen pueden ayudar a identificar los pacientes con ictus en riesgo de padecer disfagia, permitiendo anticiparnos a la aparición de complicaciones y optimizar medidas preventivas precoces.

P.110 Abordaje nutricional de la disfagia orofaríngea secundaria al daño cerebral adquirido

Paula March Borrás

Hospital Vithas Nisa Aguas Vivas. Carcaixent, Valencia

Introducción y objetivos: La disfagia es un trastorno que afecta la habilidad para tragar. Es frecuente en pacientes neurológicos, ya sea como consecuencia de lesiones o disfunción del sistema nervioso central (SNC), los nervios, la unión neuromuscular o el músculo. En otros casos, se presenta como consecuencia de la acción de ciertos fármacos que pueden precipitar o agravar una dificultad para deglutir preexistente. La disfagia frecuentemente determina complicaciones de vital importancia para el paciente neurológico, como son la neumonía aspirativa, la deshidratación y desnutrición, las cuales son potencialmente evitables si la disfagia es reconocida precozmente y manejada adecuadamente.

Objetivo: El objetivo es establecer de forma prospectiva y objetiva el diagnóstico de disfagia orofaríngea, evaluar el riesgo y la presencia de complicaciones nutricionales y respiratorias asociadas, evaluar el estado nutricional y de hidratación del paciente, utilizar las técnicas actualmente disponibles para el tratamiento de los pacientes, establecer pautas terapéuticas adecuadas en función del estado nutricional y la capacidad deglutoria, utilizar las herramientas validadas que permitan identificar, tratar y seguir la evolución de los pacientes con disfagia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo del abordaje nutricional, teniendo como población accesible a los pacientes diagnosticados de patología cerebrovascular ingresados en la unidad de neurorrehabilitación de un hospital de media-larga estancia de Valencia en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2012 al 31 de enero de 2017. Se han recogido variables clínicas a través de la consulta de historias clínicas, realización del Test de Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad, valoraciones antropométricas, bioquímicas y reevaluaciones periódicas de dichas valoraciones en los pacientes incluidos en el estudio.

Resultados: En el periodo de estudio ingresaron 320 pacientes en la unidad, tras la valoración en el ingreso se presenta una prevalencia de disfagia orofaríngea del 70,31% (n = 225), de los cuales el 92,44% (n = 208) presentan desnutrición y el 97,78% (n = 220) presentan deshidratación. Tras la implantación del protocolo nutricional del abordaje de la disfagia propio del centro se consigue que el 96,15% (n = 200) de los pacientes estén normonutridos y el 83,18% (n = 183) estén hidratados así como disminuya la prevalencia de la disfagia a un 36,88% (n = 118).

Conclusión: La prevalencia de disfagia en nuestra unidad es alta, por lo que es necesario un diagnóstico precoz de este trastorno así como la reeducación alimentaria en la adaptación de los sólidos y líquidos para evitar las complicaciones clínicas derivadas por la disfagia orofaríngea.

Aspectos éticos: el estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética del centro, firmando un consentimiento informado los y siguiendo la Declaración de Helsinki.

P.112 Revisión de las gastrostomías realizadas en un año en un centro hospitalario de tercer nivel

Raúl Rodríguez Escobedo, Fernando García Urruzola, Soraya Lanes Iglesias, Carlos Alonso Felgueroso, Begoña Coto Álvarez, Blanca Nieves González González, Florentino Vega García, Olegario Castaño Fernández, Francisco Villazón González, Ceferino Martínez Faedo, Lorena Suárez Gutiérrez, Edelmiro Luis Menéndez Torre

Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo

Introducción y objetivos: Este estudio pretende brindar información en cuanto a las gastrostomías realizadas a lo largo de un año en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos: Estudio descriptivo a partir de datos de las gastrostomías realizadas desde el 01/12/2017 hasta el 30/11/2018. Se analizó sexo, edad, patología generadora de la indicación, tiempo desde indicación a procedimiento y, si éxitus, causa y supervivencia desde la gastrostomía.

Resultados: Se realizaron 113 gastrostomías entre radiológicas (PRG) y endoscópicas (PEG). Además, una gastrostomía quirúrgica y una yeyunostomía.

- **PRG:** 76 pacientes (58 hombres, 18 mujeres). Edad media 66,73 años. Cáncer de cabeza y cuello (48 pacientes), esclerosis lateral amiotrófica (9 pacientes), alteraciones en el tubo digestivo (5 pacientes) y alteraciones a nivel del sistema nervioso central (4 pacientes), quedando 10 pacientes fuera de esta clasificación. Tiempo de espera medio 5,12 días. Sin complicaciones graves de la técnica en el 97,37% de los pacientes. Éxitus en 26 pacientes (34,21%), tiempo medio 93,19 días (mediana 69, máximo 308, mínimo 0); 14 pacientes (53,85%) por progresión de enfermedad de base y 12 pacientes (46,15%) por problemas respiratorios.
- **PEG:** 37 pacientes (22 hombres, 15 mujeres). Edad media 68,16 años. Alteración en sistema nervioso central (26 pacientes), cáncer de cabeza y cuello (1 paciente) y alteraciones en el tubo digestivo (1 paciente), quedando 9 pacientes fuera de esta clasificación. Tiempo de espera medio 6,83 días. Sin complicaciones graves de la técnica. Éxitus 11 pacientes (29,73%), tiempo medio 69,35 días (mediana 17, máximo 260, mínimo 4); 7 pacientes (63%) debido a problemas respiratorios.

Conclusiones: Mayor número de PRG que de PEG. Predomina el cáncer de cabeza y cuello en PRG y alteraciones del sistema nervioso central en PEG. El tiempo medio de espera es inferior a una semana. Inmensa mayoría sin complicaciones graves asociadas a la técnica.

P.113 Análisis descriptivo de las interconsultas recibidas por disfagia en una unidad de nutrición hospitalaria

Eva Perelló Camacho, Borja Morant Bes, Irene Velázquez Pérez, Emilia Ramis Ortega, M.ª Carmen Ballesta Sánchez, Claudia Morant Bes, Rosa María Mirete López, José Ramón Domínguez Escribano

Hospital Universitario San Juan de Alicante. San Juan de Alicante, Alicante

Introducción: En la actualidad, en las Unidades de Nutrición se ha objetivado un aumento de las interconsultas recibidas por disfagia, atribuible a patologías muy diversas. Nuestro objetivo es describir las características de los pacientes hospitalizados en los que se ha evaluado la disfagia en nuestra Unidad de Nutrición.

Material y métodos: Análisis descriptivo de los pacientes en los que se ha evaluado la disfagia en nuestra Unidad de Nutrición (mayo-octubre 2018). La inclusión fue de forma consecutiva de las interconsultas recibidas para evaluar la disfagia. Para ello se realizó el Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V).

Resultados: Se estudiaron 133 sujetos (44,4% hombres; 55,6% mujeres; edad media $82,2 \pm 10,3$ años), procedentes mayoritariamente de los servicios de Medicina Interna (51,1%), Neurología (23,3%) y Unidad de Enfermedades Infecciosas (11,3%). Los diagnósticos más prevalentes fueron infección respiratoria (36,8%), ictus (20,3%) e infección urinaria (15,8%). En el 84,9% de los pacientes se evidenció disfagia: viscosidad néctar (36,4%), miel (12,1%), pudding (23,5%), afagia (12,9%). Al 71,0% se les prescribió dieta de disfagia con espesante y al 13,7% otras recomendaciones nutricionales. El 8,4% de los pacientes requirió nutrición vía enteral. Además, al 18,8% se les indicaron suplementos nutricionales orales durante la hospitalización. Al 12,0% de los pacientes se les realizó una reevaluación de la disfagia durante el ingreso. Al alta se recomendó dieta de disfagia con espesante al 54,9% (el 12,0% requirió suplementos nutricionales orales) y nutrición vía enteral al 3,8%. El 20,3% fueron exitus durante el ingreso.

Conclusiones: La prevalencia de disfagia en los pacientes estudiados es alta (84,9%). El diagnóstico más frecuente es infección respiratoria, que puede sugerir posibles broncoaspiraciones previas, por lo que sería importante la identificación precoz de los pacientes de riesgo. Además, debemos insistir en las reevaluaciones periódicas de estos pacientes y en la correcta valoración de su estado nutricional.

P.114 Estudio comparativo de las características reológicas y sensoriales de tres espesantes en agua

Fernando Calmarza Chueca¹, Ana Cristina Sánchez Gimeno², José Miguel Arbonés Mainar³, Javier Pérez Noguera⁴, Alejandro Sanz Paris¹

¹Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. ²Tecnología de los Alimentos. Facultad de Veterinaria. Zaragoza. ³Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Zaragoza. ⁴Residencia Elias Martínez. Zaragoza

Objetivo: El objetivo del estudio es comparar las características reológicas y sensoriales de tres espesantes en agua.

Material y métodos: Se utilizaron tres tipos de EC: dos con gomas y maltodextrinas (NC y RC), y otro con almidón modificado (REA). Se determinó la viscosidad de agua tras añadir los tres EC a diferentes concentraciones utilizando un reómetro de esfuerzo controlado MCR 301. Se valoró la evolución de la viscosidad a las 6 horas y 12 horas tras la preparación. Con NC y RC se realizó análisis sensorial en adultos y ancianos mediante test triangular. Se solicitó valoración por el Comité de Ética local.

Resultados: Las preparaciones obtenidas con los diferentes EC eran fluidos no newtonianos con comportamiento pseudoplástico, comprobado mediante modelización. La viscosidad a 50 s^{-1} de los tres EC disueltos en agua presentó diferencias significativas tanto en las recomendaciones de los fabricantes como a igualdad de concentración. El patrón de NC y RC siguió una regresión lineal mientras que REA fue exponencial. La viscosidad de NC y RC varió a las 6 horas de su preparación entre -2,4% (RC) a +6,5% (NC). A las 12 h se mantuvo esta tendencia. REA aumentó su viscosidad entre un 36,2% en textura néctar y hasta un 43,1% en textura miel, pasando a textura pudín. Las diferencias de viscosidad entre los EC fueron detectadas en el análisis sensorial tanto por adultos sanos como por ancianos de residencia.

Conclusión: En conclusión, se observaron diferencias en la potencia y comportamiento de los tres EC en agua, aunque todos tuvieron un comportamiento no-newtoniano y pseudoplástico. Estas diferencias reológicas se detectan por las personas. La viscosidad alcanzada con los EC con agua se mantiene en el tiempo con los que son a base de gomas pero aumenta mucho con almidón modificado.

P.115 Estudio descriptivo transversal de la disfagia en la enfermedad de motoneurona. Hacia un abordaje nutricional específico

Elisabet Romero Gangonells^{1,3,4}, M. Núria Virgili Casas, M. Antònia Barceló Rado^{2,4}, Raúl Domínguez Rubio^{3,4}, Mónica Povedano Panadès^{3,4}, Núria Pérez Saborit⁵

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición Clínica. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. ²Grupo de Investigación en Estadística, Econometría y Salud (GRECS). Universidad de Gerona. Gerona. ³Unidad Funcional de Enfermedad de Motoneurona. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. ⁴Instituto de Investigación Biomédica Bellvitge (IDIBELL). L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. ⁵Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Introducción y objetivos: La disfagia contribuye negativamente en la evolución de la enfermedad de motoneurona por su afectación sobre el estado nutricional y la capacidad respiratoria. Se propone diagnosticar y describir la disfagia en distintos momentos evolutivos de la enfermedad pues en la práctica clínica se han observado diferencias en función del fenotipo y motoneurona afectada.

Material y método: De los 154 pacientes visitados en la Unidad Funcional de Motoneurona del Hospital Universitari de Bellvitge (HUB), entre septiembre 2017 y julio 2018, con diferente estado evolutivo y que cumplieran criterios de inclusión, 46 aceptaron participar en el estudio. Un 48% hombres, con retraso diagnóstico promedio de 1,8 años. La afectación bulbar fue inicial en el 24% y por progresión en el 47,83% de los espinales. Se pasaron los test de cribado de disfagia EAT10 y subescala ALS-SS a todos los pacientes, y fueron sometidos a videofluoroscopia (técnica gold standard).

Resultados: Un 82% de los pacientes presentó disfagia, a pesar de que el test EAT10 detectó solo un 57% y la subescala

ALSSS un 61%. Las fases preoral, oral y faríngea estaban alteradas en el 47%, 89% y 93% de los pacientes, respectivamente. Un 8,89% de los pacientes sin afectación bulbar presentaron alteraciones de seguridad en la deglución.

Conclusiones: Los pacientes subestiman la sintomatología de disfagia con los test de cribado disponible, es necesario el uso de videofluoroscopia. El momento de aparición de la afectación bulbar condiciona la progresión de la disfagia. Las recomendaciones dietéticas deberán ser personalizadas en función del fenotipo y grado de disfagia.

Aspectos Éticos: *El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del HUB y los pacientes incluidos en estudio firmaron, previamente, el consentimiento informado, leyeron la hoja de información y dispusieron del espacio para resolver dudas. Se siguió en todo momento la Declaración de Helsinki.*

P.116 Prevalencia de disfagia e intervención dietética en pacientes ingresados en Unidad de Agudos de Geriatria (UGA)

Paloma Sánchez Sáez, Llanos García Arce, Asunción Pedrón Megías, Lourdes García Blasco, Francisco Botella Romero

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete

Introducción y objetivos: Valoración de la prevalencia de disfagia, manejo dietético durante el ingreso e ingesta dietética de los pacientes ingresados en UGA.

Material y método: Se valoró el estado nutricional (MNA-SF), estado cognitivo (GDS Reisberg), grado de dependencia (Índice de Barthel), diagnóstico de disfagia (EAT10+MECVV) de 63 pacientes ingresados en UGA. Se realizó una intervención dietética y se valoró su eficacia mediante recuento calórico de ingesta: Muy buena (ingesta > 90%), buena (ingesta 75%), moderada (50%), baja (25%) y nula (< 10%).

Resultados: Se valoró a 63 pacientes, edad media 85,2 años, 44% ♂ y 56% ♀, GDS de Resiberg 3 (± 2,2), MNA-SF: 40% malnutrido, 42% riesgo de malnutrición y 18% estado nutricional normal. El 28% de los pacientes tenían diagnóstico previo de disfagia. EAT10: 0 puntos (52%), 1-3 puntos (18%), > 3 puntos (30%). Se realizó el MECVV cuando el EAT10 > 3, diagnosticándose disfagia en el 64-3% de los pacientes. *Dietas prescritas pre intervención:* 21% fácil masticación, 2% fácil deglución, 54% túrmix y 23% otras dietas. Adherencia pre intervención: 7% muy buena, 10% buena, 13% moderada, 51% baja y 20% nula. Se realizó una adaptación dietética al 81% se cambio la dieta y al 19% se adaptó la textura y/o las raciones. La ingesta dietética post intervención fue: 2% nula, 23,5% baja, 17,6% moderada, 27,5% buena y 29,4% muy buena.

Conclusión: Se diagnostica disfagia en el 64,5% de los pacientes con EAT10 > 3 puntos. El 77% de las dietas prescritas preintervención son de textura modificada. Solo el 30% de los pacientes tienen una ingesta mayor del 50%. Tras la intervención dietética el 60% de los pacientes presenta una ingesta superior al 50% de la dieta.

P.192 Alimentación básica adaptada y Mixxpro®: uso de recursos asociados a la elaboración y seguridad microbiológica. Estudio ABADIA

María D. Ballesteros-Pomar¹, Verónica Chazín², Javier Pérez³, Soledad Parrado⁴, Ángel-Manuel Caracuel⁵, Begoña Garcés⁶, Héctor de Paz⁷, Nuria Barcons⁸

¹Departamento de Endocrinología y Nutrición. Complejo Asistencial Universitario de León. León. ²Servicio de Dietética y Nutrición. Hospital Virgen de la Torre. Madrid. ³Servicio de Geriatria. Residencia Atención Personas Dependientes. Vigo, Pontevedra. ⁴Subdirección de Gestión y SS. GG. Complejo Asistencial Universitario de León. León. ⁵Unidad de Gestión Clínica Endocrinología y Nutrición. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga. ⁶Dietética y Nutrición. Grupo AUSOLAN. Mondragón, Guipúzcoa. ⁷Outcomes'10. Castelló de la Plana. ⁸Departamento Médico Nestle Health Science. Barcelona

Introducción: Hasta el 15% de las dietas servidas en hospitales y el 26% en residencias son trituradas. La elaboración de triturados artesanales comporta una inversión importante de recursos y tiempo, y un elevado riesgo de intoxicaciones alimentarias debido a manipulaciones inadecuadas, contaminaciones cruzadas y pérdida de la temperatura óptima. Los productos de la gama de alimentación básica adaptada (ABA) elaborados con un sistema automatizado podrían simplificar la elaboración y minimizar los riesgos microbiológicos.

Objetivo: Describir el uso de recursos y la seguridad microbiológica asociados a la preparación de dietas trituradas con productos de la gama ABA-Meritene® Puré Instant elaborados con el sistema Mixxpro®.

Método: Estudio observacional prospectivo realizado en ámbito hospitalario [H] (n = 1) y residencial [R] (n = 1). Se recogieron las características de la cocina, el número de raciones solicitadas/elaboradas, temperatura tras elaboración/momento de consumo, recursos empleados (personal y tiempo para la pre-elaboración, elaboración/emplatado y limpieza) y resultados microbiológicos (*Staphylococcus coagulasa+*, *Salmonella* spp, *Escherichia coli* β-glucuronidasa+ y *Listeria monocytogenes*) de 5 variedades de triturados.

Resultados: Se elaboraron una media de 27,2 [H] y 70,0 [R] raciones diarias. La diferencia entre el número de raciones solicitadas a primera hora y finalmente elaboradas fue de +21,8% [H] y 0% [R]. La temperatura del triturado tras elaboración/momento de consumo fue de 71,1/67,5 °C [H] y 85/75 °C [R]. El número de empleados implicados el proceso fue: pre-elaboración, 2 [H] y 1 [R]; elaboración/emplatado, 2 [H] y 3 [R]; limpieza, 1 [H,R]. El tiempo de elaboración por ración fue de 84,6 segundos(s) (pre-elaboración: 26 s; elaboración y emplatado: 60 s; limpieza: 0,15 s). No se detectó la presencia de microorganismos.

Conclusión: El sistema Mixxpro®, junto con los productos de la gama ABA, permite elaborar de forma instantánea el número de raciones necesarias, de forma rápida, segura y con una temperatura óptima.

Aspectos éticos: *el CEIC de León aprobó el estudio, obteniéndose el consentimiento informado de todos los sujetos y siguiéndose la Declaración de Helsinki.*

P.193 Evolución de los pacientes con disfagia orofaríngea durante el ingreso hospitalario tras un ictus en el servicio de neurología de un hospital terciario

María de las Heras Muñoz¹, Neus Bosch Sierra², Blanca Alabadí Pardiñas², Miriam Moriana Hernández¹, Beatriz Moreno Pérez¹, Miguel Civera Andrés^{1,3}, José Tomás Real Collado^{1,3}

¹Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia. ²Fundación de Investigación Sanitaria INCLIVA. Valencia. ³Facultad de Medicina. Universidad de Valencia. Valencia

Objetivos: Estudiar la evolución de la disfagia orofaríngea (DO) y la recuperación de la vía oral durante el ingreso hospitalario tras un ictus.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo. Se incluyeron pacientes con DO tras un ictus isquémico o hemorrágico. La DO se diagnosticó mediante el test Método de Exploración Clínica Volumen Viscosidad (MECV-V) y con dicho método se valoró la progresión de la capacidad deglutoria durante la hospitalización hasta el alta.

Resultados: Se estudiaron 57 pacientes con DO, presentando alteración tanto de la seguridad como de la eficacia de la deglución. La edad media fue de 76 años (61% varones). El 86% de los ictus fue de tipo isquémico. La estancia media fue de 28 días, siendo valorada la DO al noveno día de ingreso de media a través de interconsulta. A la valoración durante el ingreso, el 47% (27 pacientes) pudo iniciar la vía oral con dieta de disfagia, mientras que el otro 53% (30 pacientes) precisó Nutrición Enteral por Sonda Nasogástrica (SNG). De éstos, pudieron progresar a vía oral durante el ingreso el 27% (8 pacientes), mientras que el otro 53% (16 pacientes) siguió precisando SNG o una Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG); el 20% restante (6 pacientes) fueron éxitus durante la hospitalización. De los 51 pacientes que recibieron el alta, el 65% (33 pacientes) progresaron a dieta de disfagia, el 4% (2 pacientes) a dieta de fácil deglución y el 31% (16 pacientes) que no pudo progresar a vía oral durante el ingreso mantuvo NE por SNG o PEG.

Conclusiones: Más de la mitad de los pacientes con DO tras un ictus requieren NE por SNG al ingreso hospitalario. Sólo un grupo reducido de los pacientes que han precisado NE por SNG al ingreso consiguen la recuperación de la vía oral a corto plazo (al alta hospitalaria).

P.194 Unidad de Disfagia. Resultados tras 4 años de su implementación

Ana Román Casares¹, Jimena Abilés², Lucía Rodas Visiedo², Laura Rey Fernández², Óscar García Gómez¹, Begoña Tortajada²

¹Servicio de Rehabilitación. Marbella, Málaga. ²Servicio de Farmacia y Nutrición. Agencia Pública Empresarial Sanitaria Costa del Sol. Marbella, Málaga

Objetivo: Describir la actividad realizada en la Unidad de Disfagia en un Hospital de 2.º nivel.

Material y métodos: Se analizaron los datos de la actividad en consulta externa obtenida de la historia clínica electrónica. Se obtuvo información del perfil de todos los pacientes evaluados y las actuaciones diagnósticas y terapéuticas realizadas desde enero del 2013 hasta diciembre del 2017.

Resultados: Se evaluaron 181 pacientes (53% varones; con 66 ± 23 años) a los que se les realizaron 334 test de exploración clínica volumen-viscosidad (MECV-V). Las causas de disfagia orofaríngea en los pacientes estudiados fueron en el 59% ictus, 14% ELA, 5% distrofias musculares, 4% causas estructurales, siendo el resto entidades clínicas diversas (enfermedad de Parkinson, demencias de distintas etiologías, presbifagia y enfermedades neurodegenerativa). De los 334 test MECV-V realizados solo el 20% fue considerado normal, siendo el 80% restante patológico: el 22% objetivó alguna alteración de la seguridad para la deglución (siendo los cambios de voz y la tos los síntomas más frecuentes), otro 22% evidenció alteración de la eficacia (siendo la deglución fraccionada el signo más repetido), y el 36% restante mostró alteración de la seguridad y de la eficacia combinadas. Al 15% de los pacientes valorados se les practicó una videofluoroscopia, resultando patológicos el 85%. En el 23% de los pruebas se objetivaron alteraciones de la seguridad en la deglución (siendo lo más frecuente la penetración de líquidos a vestíbulo laríngeo), en el 19% alteraciones de la eficacia (deglución fraccionada, tiempos prolongados de tránsito faríngeo). Al 10% de los pacientes con resultado de test patológico se les colocó una gastrostomía de alimentación. De todos los pacientes en seguimiento por la unidad de disfagia solo 2 han reingresado posteriormente por un cuadro compatible con broncoaspiración.

Conclusiones: La implantación de la Unidad de Disfagia permite un abordaje preventivo en pacientes con alteraciones de la deglución.

P.195 Test de disfagia y/o aspiración como screening de disfagia orofaríngea y/o aspiración

Gabriel Jaume Bauza, Francisca Trobat Company, Rosa Ruiz López

Hospital Son Espases. Palma de Mallorca

Introducción: La disfagia es muy prevalente en determinados enfermedades, como tras accidentes cerebrovasculares, hasta un 50% presentarán disfagia y/o aspiración. Es muy importante en patologías de alta prevalencia que podamos disponer de un test de *screening*, para diagnosticar cuanto antes y evitar complicaciones graves asociadas, como neumonía por aspiración. Actualmente disponemos de un test de *screening* en patologías de prevalencia alta como el método de volumen viscosidad clínico (M_VVC) descrito por el Clave.

Material y métodos: Se realiza el test de de disfagia y/o aspiración (TDAs) a 146 pacientes que acuden a la consulta de disfagia del Hospital Son Espases durante el primer trimestre de 2018. Enfermería y médico orl realizan primero el TDAs y luego se realiza la videoendoscopia de deglución por otro médico orl. El TDAs

es una modificación del método de exploración clínica volumen viscosidad descrita por el Clave. Antes de la prueba se comprueba que el paciente no presenta cambios en la saturación arterial de O₂ durante 5 minutos. Se administran volúmenes crecientes y consistencias de mayor dificultad, los volúmenes serán 5 ml, 10 ml, 15 ml, primero consistencia más espesa, consistencia intermedia y finalmente agua. Se miden signos de seguridad y eficacia. Signos de seguridad son tos, cambios de saturación arterial de O₂ (significativo mayor de 3%) y voz húmeda. Signos de eficacia son residuo orofaríngeo, deglución fraccionada e ineficacia del sello labial. Después de cada administración se espera 45 segundos. El test completo tarda aproximadamente 10 minutos. La FEES también administra las mismas consistencias y los mismos volúmenes. Las diferentes consistencias se realizan con fresubin espesante en agua con colorante alimentario, según prospecto se realiza consistencia néctar una medida de espesante de 1,75 g. En 100 ml de agua, 51-350 mpasc, según iddsi nivel 3 moderadamente espesante, Miel 3 medidas de espesante en 100 ml de agua 351-1750 mpasc., según iddsi extremadamente espeso.

Resultados: Para la aspiración a líquidos la sensibilidad es del 67,5% y la especificidad del 95,7%. Para la aspiración a líquidos espesados es del 90% y la especificidad del 89,9%. Por tanto, nos podrá predecir la necesidad de espesantes, una nutrición oral segura o por otro lado poner nutrición enteral para evitar la aspiración en estos pacientes.

Conclusiones: Es importante detectar la disfagia orofaríngea y/o aspiración de manera temprana. El TDAs es un buen método para *screening* para esta patología, ya que tiene una buena sensibilidad y especificidad, no requiere mucho tiempo y es fácil de realizar.

P.196 Eficacia de un protocolo de adecuación de nutrición enteral en demencia avanzada

María Gemma Rodríguez Carnero, Carmen Díaz Ortega, Antía Fernández Pombo, Alicia Santamaría Nieto, María del Pilar Cao Sánchez, Soraya Ferreiro Fariña, Virginia Muñoz Leira, Ana Cantón Blanco, Roberto Peino, Miguel Ángel Martínez Olmos

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Santiago de Compostela, A Coruña

Introducción: La disfagia secundaria a enfermedad neurológica degenerativa (END) es la indicación más frecuente de gastrostomía. En este grupo de pacientes, esta técnica está unida a implicaciones éticas y morales, por lo que es aconsejable una adecuada selección de los casos. La implantación de un protocolo de adecuación de nutrición enteral en demencia avanzada (DA) en un centro de tercer nivel, en el año 2016, puede mejorar la indicación y uso de nutrición enteral.

Objetivos: Describir el cambio en la indicación de gastrostomías tras la implantación de un protocolo de adecuación de nutrición en la DA.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo y comparativo de los pacientes sometidos a gastrostomías entre los años 2013-2014 (periodo A) y 2017-2018 (periodo B).

Resultados: Un total de 70 gastrostomías fueron indicadas durante los periodos descritos, el 62% en el periodo A: 56% hombres y edad media 70,46 ± 12,84 años. La indicación más frecuente fue la END 49,3%, seguida de carcinoma de cabeza y cuello/esófago (CA) 28,2%, enfermedad neurológica vascular (ENV) 12,7% y otras 9,8%. Se analizaron los datos por periodos: periodo A: 54,5% END, 18,2% CA, 20,4% ENV y 6,9% otros. Periodo B: 40,7% END, 44,4% CA, 0% NV y 14,9% otros. Las diferencias entre ambos periodos fueron significativas ($p < 0,006$). El análisis por subgrupos de la END mostró que en el periodo A, el 50% de estos pacientes tenían E Alzheimer (todos DA) a diferencia del periodo B donde solo el 25% tenían E. Alzheimer y de ellos, solo el 33% tenían DA. La técnica más empleada fue la endoscópica (56,5%, 13% con necesidad de anestesia, 29% la radiológica y 1,5% quirúrgica). El análisis por periodos: periodo A (76% radiológica, 11% endoscópica, 12% endoscópica con anestesia, 1% quirúrgica) y en el periodo B (55,5% radiológica, 25% endoscópica, 19,5% endoscópica con anestesia) siendo estas diferencias significativas ($p < 0,0001$).

Conclusiones: La implantación de este protocolo ha implicado un cambio de tendencia, con una disminución del número de gastrostomías totales realizadas, a expensas de la indicación en END, mostrando su eficacia para la adecuación de nutrición enteral en pacientes con DA. Es necesario continuar trabajando en este aspecto para ir mejorando los resultados.

OTROS

P.117 Estudio de opinión respecto a la nutrición e hidratación al final de la vida y valoración del grado de cumplimentación del documento de voluntades anticipadas

Paloma Portillo Ortega, Lourdes Salinero González, Mercedes Nicolás Hernández, María Isabel Ayuso Márquez, Antonia Inmaculada Zomeño Ros, María Teresa Gallego García, Cristina del Peso Gilsanz, Amparo Meoro Avilés, Antonio Hernández López

Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia

Objetivos: *Primario:* conocer la opinión respecto a la nutrición e hidratación al final de la vida (NHfV) de pacientes ingresados y de profesionales sanitarios. *Secundarios:* averiguar el grado de conocimiento del documento de voluntades anticipadas (DVA) y el porcentaje de pacientes y sanitarios que lo han hecho efectivo. Evaluar si existe asociación entre las variables socio-demográficas, laborales, nivel de estudios, grado de comorbilidad o estado emocional y el posicionamiento respecto a la NHfV.

Material y método: Estudio observacional descriptivo y transversal a través de encuestas realizadas a 51 pacientes y 40 sanitarios en julio (2018) en el servicio de MI del HGURS (Murcia).

Resultados: Predomina el deseo de no recurrir a nutriciones enterales (83,5%), parenterales (82,4%) ni hidratación (63,7%)

en situaciones irreversibles. No hay diferencias significativas respecto a la opinión entre sanitarios y pacientes. Sí existen diferencias significativas en el grado de conocimiento del DVA (Sí lo conocen el 90% de sanitarios vs. 5% de pacientes; $p < 0,001$). Solo formaliza el DVA un 3,29% (n: 3, 2 sanitarios y 1 paciente) y solo lo registran 2 sanitarios. La edad media de formalización del DVA es $61,7 \pm 7,8$ años y todas mujeres. No existe asociación entre las variables socio-demográficas, laborales, nivel de estudios, grado de comorbilidad o estado emocional y el posicionamiento respecto a la NHFV.

Conclusiones: Destaca un claro posicionamiento hacia la limitación del esfuerzo terapéutico respecto a la NHFV sin existir diferencias significativas entre la opinión de los pacientes y los PS y sin estar condicionada por las variables analizadas. El grado de conocimiento del DVA es significativamente mayor en los sanitarios comparado con los pacientes y el grado de formalización del DVA es muy bajo.

Aspectos éticos: estudio aprobado por el comité de investigación del HGURS. Encuesta realizada previa firma del consentimiento informado siguiendo los principios éticos de la Declaración de Helsinki.

P.118 Relación entre porcentaje de pérdida de peso y calidad de vida en pacientes oncológicos

Elena Álvaro Sanz, Margarita Garrido Siles, Jimena Abilés, Lucía Visiedo Rodas, Marta Eguluz Solana, Begoña Tortajada Goitia

Agencia Sanitaria Costa del Sol. Marbella, Málaga

Introducción y objetivo: Evaluar el porcentaje de pérdida de peso(%PP) en pacientes que inician tratamiento con quimioterapia y la relación con la calidad de vida (CV) que presentan dichos pacientes al inicio y al final del tratamiento.

Material y método: Se incluyeron todos los pacientes con tumores sólidos que iniciaron tratamiento antineoplásico durante 14 meses y completaron el cuestionario de CV. Según protocolo del Centro, se realiza un cribado nutricional (Nutriscore) previo al inicio del tratamiento que considera entre otros, la pérdida de peso involuntaria en los últimos 3 meses. Se evaluó la CV con el cuestionario FACT-G el primer y último día de quimioterapia. Los datos demográficos y clínicos se obtuvieron de la historia clínica.

Resultados: Se incluyeron 58 pacientes, edad media 56 años, 69% mujeres. Al inicio del tratamiento, un 43% presentó pérdida de peso. El 36% tuvo una pérdida menor al 5% del peso habitual, el 40% perdió entre 5-10% y en el 24% de los pacientes la pérdida de peso fue mayor del 10%. La mediana del %PP al inicio del tratamiento fue de 6% (1%-16%). Al final del tratamiento, un 76% presentó ganancia ponderal o mantuvieron su peso inicial. El resto presentó pérdida ponderal, siendo la mediana del porcentaje de peso perdido de 2,8% (1,4-7,1%). Hubo una correlación negativa entre el %PP y la CV al inicio del tratamiento ($p = 0,035$), sin embargo, no se encontró correlación entre esta y la ganancia o mantenimiento de peso al final del tratamiento oncológico.

Conclusiones: Prácticamente la mitad de los pacientes que inician tratamiento quimioterápico presentan pérdida de peso, siendo superior al 10% en 1 de cada 4 pacientes. La pérdida ponderal está relacionada con una peor CV inicial al comenzar el tratamiento. Sin embargo, la ganancia o mantenimiento de peso al final del tratamiento no guarda relación con la misma.

P.119 Estado nutricional en una unidad especializada en pacientes crónicos (Kronos)

María del Pilar García Pertegaz, María Cabrer Vidal, Francisca Vich Sastre, Margarita Gracia Moll Mascaró

Hospital Comarcal de Inca. Inca, Mallorca

Introducción: En nuestro centro se ha implantado desde hace más de 1 año un proyecto de atención específica para pacientes crónicos, llamado proyecto Kronos. En el protocolo de dicho proyecto se incluye la valoración de todos los pacientes por una nutricionista-dietista titulada.

Objetivo: Evaluar la situación nutricional de los pacientes ingresados en la unidad de Kronos de nuestro centro.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de 322 pacientes ingresados en la unidad de Kronos desde septiembre 2017 a septiembre 2018. A todos ellos se les realizó un cribado y valoración nutricional con diferentes métodos.

Resultados: La edad media de los pacientes fue de $79,9 \pm 10,2$ años. El 45,3% fueron mujeres. El IMC medio al ingreso fue de $27,7 \pm 5,4$ kg/m² y el 41% habían perdido peso previamente. Los resultados de la valoración nutricional son: en el caso del MNA realizado a mayores de 65 años, el 82,7% presentaban riesgo de malnutrición y el 17,3% estaban malnutridos; el NRS 2002 mostró que el 73,6% de los pacientes ingresados tienen riesgo de desnutrición; el MUST mostró un alto riesgo de desnutrición en el 23,2% de los pacientes; los resultados del CONUT muestran una desnutrición leve en el 60,1% y moderada en un 15,4% de los ingresados.

Conclusiones: Los resultados muestran una alta prevalencia de desnutrición en pacientes crónicos ingresados en una unidad especializada. Esto pone en relevancia la importancia de la figura del nutricionista en el manejo del paciente crónico.

P.120 Cambio en parámetros analíticos tras la administración de nutrición parenteral

Rosa Pilar Quílez Toboso¹, María Olmos Alemán², Cortes Jiménez Martínez², Alejandro Sirvent Segovia², José Joaquín Alfaro Martínez², Antonio Hernández López², Francisco Botella Romero²

¹Hospital General de Villarrobledo. Villarrobledo, Albacete. ²Hospital General de Albacete. Albacete

Introducción: La nutrición parenteral (NP) persigue mantener al paciente nutrido mientras no pueda utilizarse el tracto digestivo.

Objetivo: Valorar cambios en parámetros analíticos (parámetros proteicos, colesterol, linfocitos, PCR y perfil hepático) tras la administración de NP.

Material y métodos: Se recogen 1406 episodios de NP durante 6 años (2012-2017) de pacientes hospitalizados en planta y unidades de críticos. Se registran parámetros analíticos previos (parámetro inicial) y posteriores (parámetro final) a la administración de NP. Se estudia mediante test t-Student si existen diferencias entre ambos.

Resultados: Hombres 63,8%, mujeres 36,2%. Edad media 65 años. Estancia media de ingreso hospitalario: 30,8 días. Media de duración de la NP: 12,8 días.

La variación de los parámetros analíticos se muestra en la tabla I.

Conclusiones: Aunque el objetivo principal de la NP no es mejorar los parámetros analíticos, existe una mejoría estadísticamente significativa en los parámetros proteicos, colesterol y linfocitos tras la administración de NP, aunque el incremento es de escasa relevancia clínica. Por otro lado, existe un empeoramiento significativo de las enzimas hepáticas de colestasis.

P.121 Descripción de los parámetros ergométricos según los estadios AACE/ACE en una población con pacientes obesos en el programa de nutrición y actividad física (NUAF)

Lara Dalla Rovere¹, Rocío Fernández Jiménez¹, José Abuín-Fernández¹, Francisco José Sánchez-Torralvo¹, Hugo Linares-Martínez², Francisco Alcázar-Canas², Pablo Ibáñez-Fidalgo², Justo López-Gálvez², Guillermo

Álvarez-Rey², Araceli Esperanza Muñoz Garach¹, Ana M.^a Gómez Pérez¹, Isabel María Cornejo Pareja¹, José Manuel García-Almeida¹

¹Quirónsalud Málaga. Málaga. ²Centro Médico del Ejercicio. Málaga

Introducción y objetivos: El proyecto NUAF es un programa de intervención multidisciplinar en pacientes con obesidad y patologías asociadas. Describir la correlación de los resultados ergométricos de la prueba de esfuerzo físico con los diferentes estadios de obesidad AACE en una población de pacientes obesos.

Material y métodos: Estudio descriptivo de 164 pacientes en seguimiento nutricional y de ejercicio pautado. Se realiza una antropometría y una ergometría previa.

Resultados: Muestra de 109 mujeres (66,5%) y 55 varones (33,5%) con una edad media de $47,7 \pm 14,5$ años. Un 44,2% con obesidad grado 0, 40,5% obesidad grado 1 y el 15,3% obesidad grado 2. La capacidad funcional en la prueba de esfuerzo antes de la realización del programa mostró un volumen máximo de oxígeno medio de $26,7 \pm 7$ ml/kg/min, la duración de la prueba fue de $10,5 \pm 2,2$ min, la frecuencia cardiaca máxima fue de $150,2 \pm 23,5$, la recuperación de la frecuencia cardiaca $17,9 \pm 9$ latidos después de 1 minuto y de $35,1 \pm 14,4$ después de 3 minutos de recuperación (Tabla I). No hay correlación directa entre IMC o MG con los diferentes estadios de obesidad. Las correlaciones encontradas se deben más a las complicaciones y enfermedades asociadas a la obesidad que al mayor peso.

Conclusiones: La gradación clínica es importante a la hora de establecer los programas de ejercicio físico en pacientes con obesidad. Es necesario un tratamiento integral de la Obesidad en el seno de un equipo multidisciplinar.

Tabla I.

	Inicial (media)	Final (media)	Diferencia (media)	p
Albumina (g/dL)	2,79 \pm 0,63	2,87 \pm 0,59	0,08	< 0,0001
Proteínas totales (g/dL)	4,97 \pm 0,86	5,51 \pm 0,8	0,54	< 0,0001
Transferrina (mg/dL)	145,07 \pm 51,9	156,58 \pm 50,6	11,51	< 0,0001
Colesterol (mg/dL)	120,33 \pm 45,8	137,89 \pm 41,6	17,56	< 0,0001
Linfocitos/mcl	1070 \pm 1110	1330 \pm 1010	270	< 0,0001
PCR (mg/dl)	141,8 \pm 113,5	86,5 \pm 86,17	-55,3	< 0,0001
GOT (U/L) 5-37	49,9 \pm 128	59 \pm 378	10,04	NS
GPT (U/L) 5-40	51 \pm 159	45,8 \pm 88	-5,2	NS
GGT (U/L) 9-40	109,2 \pm 201	260,6 \pm 258	151,4	< 0,0001
FA (U/L) 40-129	104,1 \pm 110	171,4 \pm 165	67,3	< 0,0001
Bilirrubina (mg/dl) 0,2-1,1	1,03 \pm 1,9	0,65 \pm 1,4	0,38	< 0,0001

Tabla I.

Parámetros	Obesidad 0	Obesidad 1	Obesidad 2	Correlación
n	72	66	25	
IM	34,5 ± 6,3	35,9 ± 6,8	36 ± 6,2	No
Masa grasa	39,8 ± 14,3	41,6 ± 13,8	41,8 ± 18,7	No
Duración	11,0 ± 1,7 ^A	10 ± 2,5 ^A	10,1 ± 2,5	^A p < 0,05
Frecuencia cardíaca máxima	157,7 ± 23,9	148,6 ± 19,3	131,8 ± 22,2	No
VO ₂ máximo	28,8 ± 6,2 ^A	25,2 ± 7,5 ^A	24,4 ± 6,2	^A p < 0,05
Periodo de recuperación a 1 min	19,2 ± 7 ^A	16,7 ± 9,9 ^A	16,9 ± 11,4	^A p < 0,05
Periodo de recuperación a 3 min	38,2 ± 11,1 ^A	34,5 ± 17,4 ^A	27,3 ± 12,7	^A p < 0,05
Tensión arterial sistólica	127,5 ± 12,7 ^{AB}	137,2 ± 15,7 ^{AC}	142,9 ± 28,8 ^{BC}	^{ABC} p < 0,05

P.122 Prevalencia de sarcopenia en pacientes de ortogeriatría (sarcort). Resultados preliminares

Anna Sansano, Rosa Prats, Amaya Peñalva, María Lecha, Lluís Vila
Hospital Sant Joan Despi Moisès Broggi. Barcelona

Introducción: La sarcopenia se caracteriza por la pérdida gradual y generalizada de masa muscular esquelética asociada al envejecimiento que tiene efectos negativos sobre la fuerza y la funcionalidad. Esta se relaciona con un deterioro del estado de salud, trastornos de movilidad, mayor riesgo de caídas y fracturas, y pérdida de autonomía.

Objetivos: Conocer la prevalencia de sarcopenia en los pacientes ingresados en la unidad de ortogeriatría.

Material y método: Estudio observacional en 217 pacientes ingresados por fractura de fémur en la unidad de ortogeriatría. Valoración al ingreso y alta, registrando siguientes variables: edad, sexo, índice de Charlson e índice de Barthel, detección de sarcopenia (a partir de masa muscular con BIA y fuerza muscular con dinamómetro), valoración nutricional (MNA, parámetros analíticos) registro de ingesta de dieta y suplementación) y días de ingreso. Al ingreso se pauta por protocolo suplementación calórico-proteica.

Resultados: n actual: 21 sujetos estudiados, 19 pacientes completaron el estudio (2 exitus). Diecinueve (90%) eran mujeres y 2 (10%) hombres. Media de edad: 86 años [74-95]. Barthel: 16 (84%) presentaban dependencia grave. Dieciséis (76%) presentaba sarcopenia al ingreso y 20 (95%) al alta. MNA ingreso: 4 desnutridos y 7 con riesgo de desnutrición y al alta: 3 y 10 respectivamente. Cumplimiento de dieta: 16% y cumplimiento de suplementación: 50%. Solo 8 (47%) alcanzaron sus requerimientos nutricionales. Media de estancia hospitalaria: 9 días.

Conclusiones: La sarcopenia parece ser prevalente en pacientes de este perfil. Sus consecuencias son de amplio alcance (morbilidad, discapacidad, costes sanitarios y mortalidad). También observamos un alto número de pacientes con riesgo de desnutrición. Aun así, es necesario completar el estudio para obtener resultados significativos.

Aspectos éticos: este estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Moisès Broggi.

P.123 ¿Podemos incorporar la dinamometría y los índices musculares al cribado de desnutrición hospitalaria?

Rocío Fernández Jiménez, Lara Dalla Rovere, Francisco José Sánchez Torralvo, José Abuín Fernández, Isabel María Cornejo Pareja, María Orti García, Andrea Dell'Osa, Jesús González Sánchez, Sergio Polite Delfa, Araceli Muñoz Garach, Victoria Contreras Bolívar, Virginia Morillas Jiménez, José Manuel García Almeida

Hospital Quirónsalud Málaga. La Cala de Mijas, Málaga

Introducción y objetivo: La necesidad de herramientas prácticas en la detección puede otorgar un papel de importancia a la dinamometría de mano debido a la necesidad de técnicas de fácil aplicación. Determinar la utilidad de la dinamometría y los índices musculares al cribado de desnutrición hospitalaria.

Material y métodos: Estudio descriptivo prospectivo durante 18 meses en pacientes ingresados con estancias > 72 horas, excluyendo maternidad y pediátricos. La valoración nutricional consistió en medicadas antropométricas, valoración subjetiva global (VSG), bioimpedanciometría y dinamometría de mano.

Resultados: Muestra de 2389 pacientes, 52,5% mujeres (n = 1253) y 47,5% varones (n = 1134). Edad media 57,7 ± 16,8 años. IMC 26,3 ± 5,4 kg/m² (26,6 ± 4,9 kg/m² varones y 26,1 ± 5,8 kg/m² mujeres). Masa magra (MM) 57,1 ± 9,9 kg varones, IMM 18,9 ± 2,8 kg/m² y mujeres 41,4 ± 6,4 kg, IMM de 15,95 ± 2,2 kg/m². Dinamometría de mano: 27,9 ± 10,8 kg hombres, 15,2 ± 6,3 kg mujeres. VSG: 38,2% pacientes normnutridos (n = 911), 44,9% desnutrición moderada (n = 1071) y 17% desnutrición severa (n = 405); por tanto, 61,9% están desnutridos. Según los criterios sarcopenia ESPEN (mujeres < 15, hombres < 17), presentaron sarcopenia 27,8% de los pacientes (n = 360). Correlación significativamente positiva de la dinamometría con la MM (r = 0,63, p < 0,001), IMM (r = 0,44, p < 0,001), IMC (r = 0,14, p < 0,001) y perímetro braquial (r = 0,25, p < 0,001).

Pacientes con desnutrición mostraron una dinamometría significativamente inferior que pacientes normonutridos ($23,2 \pm 11,4$ kg vs. $19,8 \pm 10,1$ kg; $p < 0,001$). Además pacientes con sarcopenia mostraron una dinamometría significativamente inferior ($22,9 \pm 11$ kg vs. $19,6 \pm 9,6$ kg; $p < 0,001$).

Conclusiones: La dinamometría se postula como una media útil en el cribado nutricional, presentando una buena correlación con los parámetros de masa muscular y una relación directa con el diagnóstico de desnutrición.

P.124 Estudio de factores psicológicos en pacientes con obesidad mórbida

Belén Sánchez López-Muelas¹, Gloria García Guzmán¹, María José López López¹, Daniel Romero Esteban¹, Mariana Martínez Martínez², Emilio Sánchez Navarro³, María Elena Arjonilla Sampedro¹, Fátima Illán Gómez¹

¹Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. ²Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. ³Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Introducción: La obesidad es una enfermedad crónica multifactorial influida por factores ambientales, psicosociales y genéticos. Nuestro objetivo ha sido estudiar la prevalencia de trastornos psicológicos en una muestra de población con obesidad mórbida.

Material y métodos: Se incluyeron 28 pacientes que acudieron a consultas de Endocrinología del Hospital Morales Meseguer de Murcia (Área VI) de septiembre a noviembre del 2018 con obesidad grado 3 con seguimiento mínimo de 3 meses. Los pacientes completaron los siguientes test autoadministrados: Beck Depression Inventory II, Beck Anxiety Inventory, Spanish Eating Disorder Examination Questionnaire, Adult ADHD Self-Report Scale-v1.1 y Escala de Resiliencia 14-items. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS20v.

Resultados: Se estudiaron 12 varones y 15 mujeres, con edad media de $40,63 \pm 12,78$ años. El IMC medio al inicio fue $46,12 \pm 5,62$ kg/m², y el IMC medio actual $45,37 \pm 6,25$ kg/m². La mediana de peso perdido fue 2,2 kg (3,5-8) (Tabla I). El 25,91% de los pacientes tenían síntomas de ansiedad, severos en 18,51% y moderados en 7,4%. El 22,22% presentaban síntomas de depresión, moderada en 11,11% y grave en 11,11%. El 18,51% tenía síntomas de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). No hubo casos de resiliencia baja. En todos los casos existían alteraciones en el test de desórdenes alimentarios: 78,57% trastornos relacionados con el aspecto físico, 64,28% preocupación por la comida, 21,43% preocupación por el peso y 14,28% presentaban conductas restrictivas. No se encontró correlación entre pérdida de peso y la presencia de trastornos psicológicos.

Conclusión: Aproximadamente uno de cada cuatro pacientes con obesidad mórbida presenta síntomas de ansiedad, depresión y/o hiperactividad, y todos ellos algún tipo de desorden alimentario.

Aspectos éticos: se obtuvo el consentimiento verbal de todos los pacientes.

Tabla I.

	Media	DE
Test ansiedad	15,96	16,08
Test depresión	12,59	10,35
Test TDAH	1,89	1,98
Test resiliencia	77,07	14,61
Test EDE-Q (global)	20,14	8,48

P.125 Estudio de factores psicológicos como predictores de pérdida de peso tras cirugía bariátrica

Belén Sánchez López-Muelas¹, Gloria García Guzmán¹, María José López López¹, Daniel Romero Esteban¹, Mariana Martínez Martínez², Emilio Sánchez Navarro³, María Elena Arjonilla Sampedro¹, Fátima Illán Gómez¹

¹Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. ²Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. ³Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Introducción: La cirugía bariátrica es una técnica eficaz en obesidad, pero existe gran variabilidad en los resultados de pérdida de peso. Nuestro objetivo ha sido identificar posibles factores psicológicos asociados a pérdida de peso tras cirugía bariátrica.

Material y métodos: Se incluyeron 30 pacientes intervenidos de cirugía bariátrica desde 2002 a 2012 en el Área VI de Murcia. La pérdida de peso se valoró como porcentaje de exceso peso perdido al año, 2 años y más de 5 años. Los pacientes completaron test autoadministrados: Beck Depression Inventory II, Beck Anxiety Inventory, Spanish Eating Disorder Examination Questionnaire, Adult ADHD Self-Report Scale-v1.1 y Escala de Resiliencia de 14-items. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS20v.

Resultados: Se estudiaron 10 varones y 20 mujeres. La media de edad fue $48,22 \pm 9,51$ años, con IMC inicial $46,44 \pm 8,72$ kg/m², e IMC actual $33,02 \pm 7,62$ kg/m² (Tablas I y II). El 16,67% de los pacientes tenían síntomas de ansiedad, el 26,67% de depresión, y 13,33% de TDAH. No hubo casos

Tabla I.

	% exceso peso perdido	DE
1 año	35,05	13,07
2 años	29,51	12,24
> 5 años	17,02	13,42

Tabla II.

	Media puntuación	DE
Test ansiedad	14,83	17,13
Test depresión	14,67	14,99
Test TDAH	1,89	1,84
Test resiliencia	74,61	16,71
Test EDE-Q (global)	9,92	9,86

de resiliencia baja. En 80% existían alteraciones en el test de desórdenes alimentarios: 63,33% trastornos relacionados con el aspecto físico, 6,67% preocupación por la comida, 6,67% presentaban conductas restrictivas y 3,33% preocupación por el peso. No se encontró correlación entre pérdida de peso y trastornos psicológicos. Existía una correlación negativa entre síntomas de depresión y pérdida de peso ($r=0,68$, $p < 0,01$) y entre esta y desórdenes alimentarios ($r=0,53$, $p < 0,01$).

Conclusión: Los pacientes que presentaban síntomas depresivos y desórdenes alimentarios tuvieron peores resultados tras cirugía bariátrica.

Aspectos éticos: se obtuvo el consentimiento verbal de todos los pacientes.

P.152 Capacidad antioxidante de mujeres posmenopáusicas suplementadas con cinc

Héctor Vázquez Lorente^{1,2}, Beatriz López González^{1,2}, Jorge Molina López^{1,2}, Lourdes Herrera Quintana^{1,2}, Álvaro Domínguez García^{1,2}, Gabriela Lobo Támer³, Elena Planells del Pozo^{1,2}

¹Departamento de Fisiología. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Granada. ²Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Departamento de Fisiología. Instituto de Nutrición "José Mataix". Universidad de Granada. Granada. ³Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

Introducción: Durante la menopausia se producen cambios hormonales que pueden derivar en alteraciones del metabolismo mineral, generando cambios en el estatus de cinc, el cual tiene un papel importante en el estrés oxidativo por ser cofactor de la enzima antioxidante superóxido dismutasa.

Objetivos: Evaluar el estatus de cinc y el efecto tras su suplementación, sobre la capacidad antioxidante total (PAO) en un grupo de mujeres posmenopáusicas de la provincia de Granada.

Materiales y métodos: Estudio de intervención doble ciego controlado. Cincuenta y una mujeres sanas posmenopáusicas voluntarias de la provincia de Granada que acepten a participar en el estudio y presenten amenorrea durante 12 meses previos. Se dividen en dos grupos, placebo ($n = 25$) y cinc ($n = 26$). Se realiza un control al inicio del estudio y otro tras dos meses de suplementación con 50 mg de cinc/día para grupo cinc. El cinc se midió en muestras tratadas de eritrocito mediante espectrofotometría de absorción atómica de llama y la PAO por una medida indirecta colorimétrica. El análisis estadístico fue por SPSS.

Resultados: De las mujeres posmenopáusicas estudiadas, el 57,7% del grupo cinc y el 47,8% del grupo placebo presentaron al inicio del estudio niveles de cinc eritrocitario por debajo de los valores de referencia definidos para esta población (3,7-4,1 mg de cinc/dL) y tras la suplementación, ese porcentaje se redujo a un 4% ($p < 0,001$) y 46,5% respectivamente. La PAO mostró una evolución positiva tras la suplementación con cinc, mostrando una correlación positiva con el cinc en ambos grupos (GZ: $p < 0,001$ $r = 0,97$; GP: $p < 0,001$ $r = 0,68$).

Conclusión: Las mujeres posmenopáusicas del estudio presentan un estatus deficiente en cinc que mejora con la suplementación asociándose de manera significativa con la capacidad antioxidante total.

P.153 Estado nutricional y la variabilidad respecto a la Encuesta Europea de Salud 2009, en pacientes institucionalizados

Ana Machado León³, Mariana Tobaruela Soto⁴, María Corinna Saro Droxler², María José González Candela², Antonia Meroño Saura¹, Josefa León Villar¹

¹Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. ²Centro Sociosanitario CO Churra. Murcia. ³Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Granada. ⁴Centro Sociosanitario San Basilio. Murcia

Objetivo: Conocer la distribución del IMC en pacientes discapacitados psíquicos en régimen de internamiento, identificar la prevalencia de nutrición y sobrepeso y determinar las diferencias del IMC en esta población con respecto a la población española.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal en 79 adultos institucionalizados permanentes, media de edad 47 años (65% hombres y 35% mujeres). La muestra se clasificó según el IMC en peso insuficiente ($< 18,5$ kg/m²), normopeso (18,5-24,9 kg/m²), sobrepeso (25,0-29,9 kg/m²) y obesidad (≥ 30 kg/m²). Coincidiendo con la apertura del depósito de medicamentos en el centro sociosanitario (CSS) para pacientes disminuidos psíquicos, se recogieron los datos de: peso, altura, edad y sexo. Tras el cálculo del IMC los pacientes fueron clasificados en las categorías descritas y organizados a su vez en tramos por edades semejante a la Encuesta Europea de Salud de la Población española de 2009 para realizar la comparación con la población general.

Resultados: En la comparación con la Encuesta Europea de Salud 2009 (49% hombres y 51% mujeres) las diferencias más importantes fueron en los grupos de Peso insuficiente 2% vs. 12% en CSS y sobrepeso 35% vs. 29,10% en CSS. *Con respecto a los subgrupos de 18 a 44 años las diferencias porcentuales fueron:* peso insuficiente 3% vs. 16,7% en CSS, normopeso 53% vs. 27,8% en CSS, sobrepeso 30% vs. 19,40% en CSS, obesidad 11% vs. 36,1% en el CSS. *Para el subgrupo de 45 a 64 años:* peso insuficiente 1% vs. 7,3% en CSS, normopeso 35% vs. 43,9% en CSS, sobrepeso 41% vs. 17,10% en CSS, obesidad 19% vs. 31,7% en el CSS. Para el subgrupo de mayores de 65 años el 100% de los pacientes tenían sobrepeso.

Conclusión: Las diferencias detectadas en IMC, permiten suponer causas asociadas a las enfermedades y tratamientos de los pacientes que deben ser analizadas y prevenidas, adicionales a la institucionalización.

P.179 Estudio del efecto a corto plazo de la suplementación de la nutrición parenteral con taurina en pacientes adultos con patrón colestásico e hiperbilirrubinemia

Sergio Marín Rubio¹, Laia Pérez Cerdón¹, Javier Delgado Rodríguez¹, Cristina Ferreiro Cassanello², Lluís Campins Bernadas¹, Marta Miarons Font¹

Servicios de ¹Farmacia y ²Nutrición Clínica y Dietética. Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme. Mataró, Barcelona

Introducción y objetivos: El aminoácido taurina aumenta la secreción de ácidos biliares. El efecto de la suplementación con

taurina sobre los parámetros de colestasis (PC) en pacientes con nutrición parenteral (NP) a largo plazo ha sido descrito. El objetivo de este estudio fue conocer el efecto de la suplementación con taurina en la NP sobre los PC y si este efecto fue independiente de la causa del patrón colestásico.

Material y método: Estudio retrospectivo, observacional. Los pacientes tratados con NP suplementada con taurina (22,8 mg/kg/24 h) entre 2015 y 2018 en nuestro centro fueron evaluados. Se midieron: edad, sexo, gamma-glutamyl transpeptidasa (GGT), fosfatasa alcalina (FA), bilirrubina total (BT) y la causa de la colestasis (asociada a NP o por otras causas). Se recogieron datos de la analítica previa y de las dos posteriores (7 días posteriores) a la suplementación con taurina. Los resultados se presentaron en tablas.

Resultados: Treinta pacientes fueron analizados (18 con colestasis asociada a NP y 12 a otras causas). La media de edad fue 62,03 años. Ocho (26,67%) fueron mujeres (Tablas I y II).

Conclusión: Se observó un descenso de BT independiente de la causa de colestasis. No se observó un efecto de taurina sobre GGT o FA. La suplementación con taurina parece beneficiar analíticamente a los pacientes con hiperbilirrubinemia.

P.180 Progresión a la dieta oral en pacientes con soporte nutricional artificial ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos

Patricia Yáñez Esquíroz, Ane Gutiérrez Lizarazu, Carlos Fraile Rodríguez, Claudia Urdangarín Fernández, María Riestra Vázquez, Camilo Silva Froján, Carlos Lacasa Arregui

Clínica Universidad de Navarra. Pamplona

Introducción y objetivos: No existen protocolos que cuantifiquen los requerimientos nutricionales óptimos que deben alcanzarse vía oral para poder retirar el soporte nutricional artificial (SNA). Este estudio tiene como objetivo analizar la transición a la dieta oral (DO) en los pacientes con SNA.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo en el que se incluyeron 64 pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos que recibieron SNA entre enero de 2017 y diciembre de 2018. Se cuantificó la ingesta oral en la fase de transición de SNA a DO empleando la herramienta de registro de ingesta disponible en el sistema de información del hospital. Se recogieron variables demográficas, duración y aporte calórico del SNA y la DO.

Resultados: Cuarenta y dos pacientes recibieron nutrición enteral y 22 recibieron nutrición parenteral. La media de los requerimientos energéticos alcanzados fue 1775,5 kcal. No tuvieron reintroducción a dieta vía oral 27 pacientes: 17 por fallecimiento, 5 por permanecer con SNA, 4 por traslado a otro centro y 1 por pérdida de vía. El 67% de los pacientes con reintroducción de dieta mantuvieron conjuntamente el SNA y la DO 3 o más días. Se aseguró un 50% de los requerimientos vía oral previa a la retirada del soporte en el 52% de los pacientes. El principal motivo para la retirada del soporte fue buena tolerancia a la DO.

Conclusiones:

1. Se observa suspensión precoz del soporte nutricional en el 48% de los pacientes.
2. El criterio médico de buena tolerancia a la DO debe incluir, además de una ausencia de síntomas digestivos, un aporte

Tabla I. Efecto en el total de los pacientes

Variable	Antes de taurina	1. ^a después de taurina	2. ^a después de taurina
BT(mg/dl)	3,01 (3,19)	2,49 (3,14)	2,21 (3,62)
GGT(UI/L)	765,96 (1121,22)	582,82 (927,00)	775,27 (1071,37)
FA(UI/L)	245,35 (216,58)	252,9 (205,70)	317,06 (246,45)

Tabla II. Efecto según causa de la colestasis

Variable	Antes de taurina	1. ^a después de taurina	2. ^a después de taurina
Colestasis asociada a NP			
BT (mg/dl)	2,06 (1,93)	1,79 (2,11)	1,38 (1,13)
GGT (UI/L)	757,7 (1100,94)	390,43 (378,27)	708,25 (946,28)
FA (UI/L)	198,64 (191,88)	156,61 (109,19)	254,76 (196,02)
Otras causas			
BT (mg/dl)	4,56 (4,23)	3,57 (4,18)	3,77 (5,85)
GGT (UI/L)	778,14 (1212,57)	885,14 (1421,89)	889,72 (1347,64)
FA (UI/L)	315,4 (245,18)	376,71 (277,88)	423,86 (301,16)

Todos los valores son: media (desviación estándar).

energético suficiente para asegurar un buen estado nutricional del paciente.

3. Es necesario desarrollar protocolos de consenso que establezcan los criterios a considerar en la transición del SNA a DO.
4. El registro de ingesta informatizado facilita determinar el momento más adecuado de suspensión del SNA.

P.181 Composición de la nutrición parenteral en pacientes ingresado en el Hospital Clínico de Valladolid. ¿Se adapta a las recomendaciones de las guías? De la teoría a la práctica clínica real

Marta Sánchez, Esther Delgado García, Ana Ortolá Buigues, Emilia Gómez Hoyos, Beatriz Torres Torres, Juan José López Gómez, Cristina Serrano Valles, Susana García Calvo, Angelines Castro Lozano, Olatz Izaola Jáuregui, Lourdes de Marcos White, David Primo Martín, Daniel de Luis Román

Hospital Clínico de Valladolid. Valladolid

Introducción y objetivos: Comparación de la distribución en macronutrientes según las pauta de las guías clínicas actuales, en los preparados de nutrición parenteral total (NPT) realizadas en Hospital Clínico de Valladolid.

Material y métodos: Estudio prospectivo pacientes que precisaron soporte parenteral entre junio 2015 y febrero 2016, exclu-

yendo paciente críticos, pediátricos y gestantes, Se analizaron variables clínicas y composición de la fórmula.

Resultados: Noventa y dos pacientes, edad $68,2 \pm 14,2$ años, 68,5% varones. La indicación de la nutrición parenteral fue en la mitad de los casos por reposo intestinal, 29,3% tubo digestivo no funcionante, 4% vómitos intratables, 2,2% mucositis con una duración media $10,9 \pm 7$ días. El volumen total aportado era $2396,3 \pm 552,5$ ml/día, siendo de NPT $1429,2 \pm 234,2$ ml. En 74% de los casos, más del 80% de sus requerimientos se cubrieron con NPT, con una media de $1.496,7 \pm 172,7$ kcal, que suponía $24,2 \pm$ kcal/ kg peso ajustado/día. En la distribución los carbohidratos aportaron media de $2,9 \pm 0,5$ g/kg/día y el de lípidos de $0,9 \pm 0,2$ g/kg/día de peso ajustado y los aminoácidos $1,1 \pm 0,2$ g/ kg peso ajustado/día, lo que suponía 18,4% del valor calórico total. El aporte medio de sodio y potasio fue $1,6 \pm 0,6$ mEq/kg y $0,9 \pm 0,2$ mEq/kg, respectivamente

Conclusión: La distribución de macronutrientes de nuestros pacientes se adapta a las recomendaciones guías actuales. Destaca el aporte de sodio y el volumen total está en el límite superior y se relaciona con el aporte y composición de la sueroterapia y diluciones.

Aspectos éticos: el estudio fue aprobado por el comité ético, y se siguió la Declaración de Helsinki.



Índice de Autores

A

Abad González AL, 2, 68
 Abellán Ballesteros D, 47
 Abilés J, 64, 71, 98, 100
 Abilés V, 64
 Abilés Osinaga J, 63
 Abreu Padín C, 12
 Abuín Fernández J, 2, 3, 61, 101, 102
 Acevedo Rodríguez CX, 74
 Agamez Luengas Á, 50, 52
 Agreda J, 46
 Aguirre Garín M, 21
 Alabadi Pardiñes B, 33, 98
 Albero Amoros E, 37
 Alcalá Soto Á, 88
 Alcántara Laguna M, 72, 83
 Alcázar Espín MN, 50, 52, 53
 Alcázar-Canas F, 101
 Aldunate Calvo S, 52, 54, 55
 Alfaro Martínez JJ, 6, 27, 36, 100
 Alhambra Expósito MR, 2, 83
 Almendra Alvarado Rosas K, 18
 Alonso Felgueroso C, 95
 Alonso Herrera A, 70
 Alsina Estallo L, 78
 Alvarado Rosas KA, 19, 45, 64, 85
 Álvarez T, 58
 Álvarez Hernández J, 2, 6, 11
 Álvarez Martín M, 89
 Álvarez Martín MC, 83, 92
 Álvarez Sabucedo B, 35
 Álvarez Sánchez R, 39, 55
 Álvarez-Rey G, 101
 Álvaro Sanz E, 63, 100
 Amor García MÁ, 37
 Amrani R, 68
 Andreu Muñoz AJ, 50, 52
 Andújar Plata P, 17
 Andurell L, 59
 Andurell Ferrándiz L, 58, 68
 Anguela Calvet L, 53
 Aragón Valera C, 2
 Arbonés Mainar JM, 18, 19, 96
 Arcos Castellanos L, 59
 Argente Pla M, 77, 85, 93
 Arhip L, 30, 35, 46, 67, 73
 Arjonilla Sampedro E, 67, 103
 Armenteros N, 26

Arnás León C, 28
 Arqué Badia A, 90
 Arqués Castro M, 78
 Arráez M, 48
 Arráez Monllor M, 34, 92
 Arraiza Irigoyen C, 2
 Arribas Hortigüela L, 61
 Arrizabalaga Arriazu C, 72, 79
 Artacho R, 23
 Artero Fullana A, 22, 26, 65
 Atienza Moya V, 29
 Avellaneda Y, 30
 Avilés V, 59
 Avilés Parra V, 58, 68
 Ayuso Márquez MI, 91, 99
 Azcona Monreal I, 18
 Aznar Saliente MT, 37

B

Badia M, 32
 Badia Tahull M, 10
 Ballesteros A, 93
 Ballesteros Martín-Portugués A, 77, 85
 Ballesteros Pérez R, 92
 Ballesteros Pomar MD, 1, 12, 97, 62, 65
 Balsa Fernández A, 17
 Bandera Merchán B, 66
 Bañuls Morant C, 29
 Barahona Constanzo MJ, 64
 Barajas Galindo D, 1, 62
 Baraldi C, 23
 Barallat E, 21
 Barceló Rado MA, 96
 Barceló-Vidal J, 40, 41
 Barcons N, 12, 97
 Baronet Jordana G, 76
 Barrera Martín A, 83
 Barrios M, 3
 Bas Minguet J, 10
 Bautista R, 16
 Bayón Castaño E, 48
 Bayoumy Delis P, 50, 52
 Becerra Ingerto L, 37, 77
 Bejarano Hernández I, 78
 Bellés Medall MD, 73
 Belló Crespo M, 38
 Benítez Brito N, 6, 56, 74
 Berlana Martín D, 7, 8, 43

Bermejo López LM, 59
 Blanco Dacal J, 84
 Blanco Naveira M, 44
 Blanco Ramos B, 45
 Blanco Rodicio A, 35
 Blasco Solana M, 45
 Boldú Mitjans J, 61
 Bonete Sánchez M, 37
 Bonmatí L, 76
 Bordejé Laguna ML, 11, 52
 Borges KM, 84
 Bosch Sierra N, 98
 Botella Carretero JI, 26
 Botella Romero F, 97, 100
 Botigué T, 20, 21, 22
 Bouzamate Ajjaj A, 84
 Bretón I, 46, 67
 Bretón Lesmes I, 2, 3, 30, 35, 73
 Brito García N, 56
 Bueno Delgado M, 94
 Bueno Díez M, 90
 Burgos R, 59
 Burgos Peláez R, 7, 8, 11, 43, 58, 68, 82
 Bustinduy Odriozola MJ, 5

C

Caba Porras I, 75
 Cabezas Barrera J, 39
 Cabrejo V, 32
 Cabrer Vidal M, 100
 Cacace I, 64
 Calañas Continente A, 72, 83
 Calderón Ledezma E, 24
 Caldito Ascargorta T, 54
 Calleja Fernández A, 6, 17
 Calles Romero LA, 72, 79
 Calmarza Chueca F, 96
 Calvo Gracia F, 6, 19
 Calvo Hernández MV, 6, 39
 Calvo Simal S, 34
 Camacho Romera MD, 37
 Cámara García R, 77
 Cámara Gómez R, 85
 Camblor M, 46, 67
 Camblor Álvarez M, 3, 30, 35, 73
 Campillo López J, 37
 Campins Bernadas L, 104
 Campos del Portillo R, 90

- Campos Martín C, 45
 Camps Ferrer M, 42
 Cancer Minchot E, 2
 Candela Blanes A, 68
 Cano Rodríguez I, 1, 62
 Cantarero Jiménez B, 83
 Cantero A, 3, 61
 Canto Mangana J, 25
 Cantón Blanco A, 44, 94, 99
 Cao Sánchez MP, 44, 99
 Cao Torija MJ, 60
 Carabaña F, 26
 Caracena Castellanos MN, 30, 47
 Caracuel ÁM, 12, 97
 Caracuel-García ÁM, 26, 76
 Carbajo Caballero MÁ, 60
 Cárdenas G, 59
 Cárdenas Lagranja G, 58, 68
 Cardona Pascual I, 7, 8, 43
 Caresia Aróztegui AP, 57
 Carrascal ML, 46, 67
 Carrascal Fabián ML, 30, 35, 73
 Carrasco C, 78
 Carrasco Gómez E, 52
 Carrasco González E, 50
 Carretero Marín C, 23, 46
 Carrillo Alcaraz A, 50, 52
 Carrillo Lozano E, 36
 Carter BA, 8
 Casado Mansilla MD, 50, 52
 Casamayor Escriba L, 93
 Casamitjana Espuña L, 57
 Casanova Góngora E, 53
 Castaño Fernández O, 95
 Castells Fuster I, 24
 Castells Vilella L, 76
 Castillo García T, 68
 Castro Alija MJ, 60
 Castro de la Vega I, 29, 84
 Castro Lozano A, 106
 Castro Lozano MÁ, 57
 Castro Núñez I, 38
 Castro Penacho S, 17
 Caudet Esteban J, 22, 26
 Caverni Muñoz A, 19
 Cayón Blanco M, 16, 79, 80
 Cayuela García AM, 15, 50, 83, 89, 92
 Cerezo Martín JM, 59
 Charlotte Viney A, 50
 Chazín V, 12, 97
 Checa Sevilla JF, 68
 Chica Marchal AM, 50, 92
 Chiva Martínez M, 84
 Cidrás Pidre M, 74
 Ciudin A, 82
 Civera Andrés M, 33, 98
 Claramunt García R, 75
 Climent Biescas E, 87
 Cobo Ortiz I, 84
 Codina Andreu R, 90
 Collado Rodríguez AM, 81
 Colls González M, 10
 Coma Punset M, 54, 55
 Comas Martínez M, 82
 Comellas M, 12
 Conde S, 73
 Conde García MC, 66
 Conesa Nicolás E, 50, 92
 Contreras A, 67
 Contreras Bolívar V, 3, 61, 102
 Contreras Pascual C, 66
 Cornejo Pareja I, 14, 101, 102
 Corras Alaejos Á, 39
 Correcher Medina P, 93
 Corte García JJ, 32
 Cortés-Castell E, 66
 Coto Álvarez B, 95
 Cózar Dueñas M, 94
 Cremades Navalón I, 49
 Crespo Soto C, 56
 Cruz Tamayo F, 70
 Cuéllar Olmedo L, 56
 Cuenca Sánchez JR, 48
 Cuerda C, 46, 67
 Cuerda Compés C, 3, 5, 30, 35, 73
- D**
- Dalla Rovere L, 102
 Damas Fuentes M, 14, 66
 De la Cruz P, 26
 De la Iglesia García E, 34
 De la Rosa González A, 33
 De las Heras Muñoz M, 33, 98
 De Luis Román D, 12, 44, 57, 59, 106
 De Marcos White L, 57, 106
 De Paz H, 97
 Dearos Sanchiz M, 65
 Del Can D, 94
 Del Peso Gilsanz C, 91, 99
 Del Tallo Forga Visa M, 13
 Del Val Zaballos F, 66
 Delegido-Gómez L, 68
 Delgado Brito I, 24, 74
 Delgado García E, 12, 57, 59, 106
 Delgado Rodríguez J, 104
 Dell'Osa A, 102
- Déniz García A, 94
 Díaz Díaz L, 55
 Díaz Marín C, 68
 Díaz Méndez MI, 63, 69
 Díaz Ortega C, 94, 99
 Díaz Perdigones C, 14, 66
 Díez Vallejo C, 42, 43
 Dios Fuentes E, 94
 Doctor López P, 86
 Domínguez Gadea C, 90
 Domínguez García Á, 53, 104
 Domínguez Rubio R, 96
 Dorado Herrero N, 3
 Dorado-Avendaño B, 26
 Doulatram Gamgaram VK, 61
- E**
- Echevarría-Esnal D, 40
 Egúés Lugea A, 54, 55
 Eguiluz Solana M, 63, 100
 Ercilla Liceaga M, 5
 Erice Azparren E, 54
 Escobar Cevoli RV, 87
 Escobar-Bravo MÁ, 20
 Escobedo Palu JA, 21
 Espinosa Berenguel JL, 49
 Esteve Urbano F, 53
 Estornell Gualde MA, 65
 Expósito García M, 86
- F**
- Falla Rovere L, 101
 Farrais Luis MD, 30, 47
 Fayet Pérez A, 42
 Felipe Pérez N, 24
 Fernández Abellán P, 81
 Fernández Álvarez M, 10
 Fernández Freile MV, 17
 Fernández García R, 91
 Fernández González A, 32
 Fernández Infante B, 61
 Fernández Jiménez R, 101, 102
 Fernández Martí D, 42
 Fernández Martínez Á, 50
 Fernández Ortega JF, 51
 Fernández Peña JI, 23, 46
 Fernández Pombo A, 94, 99
 Fernández Soto M, 39, 55, 65
 Fernández Vega H, 38
 Fernández-Sala X, 40, 41
 Ferrández M, 45
 Ferrando Piqueres R, 73
 Ferreiro Cassanello C, 104

- Ferreiro Fariña S, 44, 99
 Ferrer García JC, 65
 Ferrer Gómez M, 2, 34, 48
 Ferrer Machín A, 31, 39, 55, 87
 Fidilio Meli EM, 82
 Figueras Villalda MP, 21
 Flordelís Lasierra JL, 52
 Flores Le-Roux JA, 87
 Fontané Francia L, 87
 Fra Yáñez J, 37, 77
 Fraga Fuentes D, 28
 Fraile Clemente C, 29, 31, 39, 55, 87
 Fraile Rodríguez C, 105
 Frías L, 46
 Frías Soriano L, 11, 30, 35
- G**
- Gabás-Rivera C, 44
 Gabe S, 2, 9
 Gallego García MT, 91, 99
 Gallego Herreros G, 56
 Gallego Martínez A, 59
 Gálvez Moreno MÁ, 83
 Gamarra Morales J, 53
 Gámez J, 59
 Gamir Ruiz FJ, 25
 Garcés B, 12, 97
 García Almeida JM, 2, 14, 66, 101, 102
 García Aranda A, 21
 García Arce L, 97
 García Arias S, 2
 García Barnusell B, 73
 García Barrasa N, 58, 68
 García Bello MÁ, 24
 García Blasco L, 36, 97
 García Calvo S, 59, 106
 García Echeverría D, 5
 García Fuentes C, 11, 52
 García Fuentes E, 16
 García García S, 7, 8, 43
 García Gómez MC, 69, 70
 García Gómez Ó, 98
 García González I, 87
 García Guzmán G, 67, 103
 García Lagunar MH, 50
 García Malpartida K, 2, 77, 85, 93
 García Manzanares Vázquez de Agredos Á, 66
 García Marín E, 30
 García Monzón A, 34
 García Núñez JP, 30
 García Núñez MA, 47, 63, 69
 García Pérez MÁ, 25
 García Peris P, 3, 30, 35, 46, 67, 73
- García Pertegaz MP, 100
 García Rodicio S, 43
 García Torres MD, 45
 García Urruzola F, 95
 García Valdés L, 48
 García Villanueva S, 60
 García Zafra MV, 34, 48, 50, 83, 89, 92
 García-Gimeno R-M, 26
 García-Manzanares Vázquez de Gredos Á, 2
 García-Oria Serrano MJ, 90
 Garrido Sánchez L, 16
 Garrido Siles M, 100
 Garriga M, 26
 Gascó Santana EM, 77, 85
 Gastaldo Simeón R, 52
 Gayan Lera MJ, 5
 Gea M, 22
 Gil de Bernabé MM, 32
 Gil-Guillén VF, 66
 Giménez Pérez G, 24
 Gimeno Orna JA, 89
 Giribes M, 59
 Giribés Veiga M, 58
 Gómez N, 45
 Gómez Alfonso FJ, 66
 Gómez Almendros R, 90, 90
 Gómez Cabrera MC, 33
 Gómez Candela C, 6, 59, 86
 Gómez Gacía I, 66
 Gómez Giralda B, 56
 Gómez Hoyos E, 57, 59, 106
 Gómez Lesmes SP, 54
 Gómez Maldonado J, 16
 Gómez Pérez AM, 101
 Gómez Ramos MJ, 49, 82
 Gómez Sánchez MB, 81
 Gómez Senent S, 65
 Gómez Vázquez E, 44, 94
 González Almendros I, 3, 61
 González Arnaiz E, 62
 González del Hoyo S, 1
 González Díaz-Faes Á, 69, 70
 González Fernández M, 18, 19, 45, 64, 85
 González Fernández T, 5
 González García I, 39
 González González BN, 95
 González Iglesias, 53
 González Igual JJ, 21
 González Laguna M, 10
 González Lázaro P, 66
 González Murillo A, 73
 González Rodríguez M, 44, 94
 González Sagrado M, 56
- González Sánchez J, 102
 González Sánchez N, 37, 77
 González Tempán R, 61
 González-Carrascosa Vega T, 16
 González-Costea Martínez R, 89
 González-Sánchez V, 68
 Gonzalo Marín M, 61
 Gonzalo Montesinos I, 66
 González Candela MJ, 104
 Goñi Goicoechea F, 79
 Grandas F, 67
 Gratacós Santanach L, 42
 Grau Carmona T, 11, 51, 52, 53
 Grimm AA, 8
 Grupo de Trabajo de Gestión de SENPE, 6
 Grupo NADYA-SENPE, 5, 11
 Gual Guerrero M, 7, 43
 Guerrero M, 59
 Guerrero Gual M, 68
 Guerrero Lozano IM, 82
 Guindel Jiménez MC, 62
 Gutiérrez J, 83
 Gutiérrez Lizarazu A, 105
 Gutiérrez Repiso C, 16
 Guzmán Fuentes R, 81
- H**
- Haro Moratalla MR, 37
 Hernández Alonso E, 83, 89
 Hernández Baca A, 84
 Hernández Carballo C, 24
 Hernández Cascales AB, 34
 Hernández García C, 14, 66
 Hernández Guío A, 37
 Hernández López A, 91, 99, 100
 Hernández Martínez AM, 34
 Hernández Mijares A, 29
 Hernández Moreno A, 62
 Hernández Rojas S, 29, 31, 55
 Herranz Alonso A, 37
 Herranz Antolín S, 2
 Herrera Fernández F, 83
 Herrera Quintana L, 53, 104
 Herrera Rodríguez EM, 74
 Hervás Abad E, 83, 89
 Hervás Marín D, 22
 Higón Cañigral Á, 50, 52
 Hill S, 8
 Horslen S, 8
 Hu S, 8
 Hurtado Navarro C, 47
 Hurtós Vergés L, 61

I

Ibáñez-Fidalgo P, 101
Ibarguren Pinilla M, 5
Ibarra Rubio M, 64
Iglesias Hernández N, 72, 79
Iglesias Rodríguez R, 51
Illán Gómez F, 67, 103
Irlés Rocamora JA, 6, 23, 46
Iturbe Fernández D, 70
Izaola O, 44
Izaola Jáuregui O, 57, 106
Izquierdo A, 26
Izura Gómez M, 11

J

Jaume Bauza G, 98
Jeppesen PB, 2, 9
Jericó Pascual I, 61
Jiménez I, 32
Jiménez García I, 32
Jiménez Licera E, 23, 46
Jiménez López Y, 75
Jiménez Martínez C, 27, 36, 100
Jiménez Pérez JM, 60
Jiménez Portilla A, 22, 26
Jiménez Sahagún R, 59
Jiménez Sánchez A, 23, 46
Jiménez-Martínez B, 26, 76
Jiménez-Martínez S, 26, 76
Joaquín Ortiz C, 65

K

Kanaan Kanaan L, 90
Kocoshis SA, 8
Kortajarena Urkola X, 5
Kwon M, 3

L

Lacasa Arregui C, 105
Lafuente E, 41
Lago Rivero N, 35, 38
Lamas López M, 37
Landa Alberdi J, 5
Lanes Iglesias S, 95
Laó Cañadas VM, 83
Laorden Carrasco A, 74
Lardiés Sánchez B, 18
Larrinaga Landa A, 72, 79
Latorre Feliu N, 1
Lavedán A, 20, 21, 22
Lecha M, 102
Ledo Rumbao C, 35
Lee H-M, 2, 9

Legido Soto JL, 35
Leiva Badosa E, 10
Leixa Méndez N, 64
León Barbosa A, 32
León Idougourram S, 83
León Salas B, 56
León Villar J, 104
Leunda Eizmendi L, 5
Leyes García P, 13
Libran Torrente M, 64
Linares Esquerdo M, 70, 71
Linares-Martínez H, 101
Lizardi Mutuberria A, 5
Llamas Fernández N, 49
Llamas López M, 77
Llargués Rocabruna E, 24
Llauradó Cabot G, 87
Llop Talaveron J, 10
Llorente Ruiz B, 51
Lobo Támer G, 53, 84, 104
Lombera Sáez L, 5
López B, 45
López I, 61
López Alaminos ME, 18, 19, 21, 45, 64, 85
López Briz E, 28
López Castaño F, 67
López Delgado JC, 1, 11, 51, 52, 53
López Estévez AM, 31
López Fructuoso MB, 15
López Gómez JJ, 2, 12, 57, 59, 106
López Gómez L, 50, 52
López González B, 104
López López AM, 75
López López MJ, 67, 103
López Martí MP, 91
López Martínez A, 50, 52
López Medina JA, 65
López Merseguer M, 26
López Osorio N, 44, 94
López Plasencia Y, 6
López Rodríguez F, 71
López Serrano A, 84
López Urdiales R, 2
López Vallecillo M, 60
López Velasco R, 23, 46
López-Gálvez J, 101
López-Urdiales R, 32
Lorenzo Cárdenas C, 11, 51
Lorente Conesa MC, 50, 52
Losfables Callau F, 19, 64, 85
Lozano Cortizo N, 90
Lozano Fuster FM, 27
Luengo Moral M, 57

Luengo Pérez LM, 2, 6, 78
Luján López C, 28

M

Macaya Redín L, 51, 54, 55
Machado León A, 104
Madrid Paredes A, 39
Madrugal Fernández MÁ, 60
Maes-Carballo M, 83
Maíz Jiménez M, 6, 5
Manzana García G, 83
March Borrás P, 95
Marcos Coloma M, 60
Marcos Pascua P, 76
Marcos Ribes B, 37
Marín Corral J, 51
Marín Martínez L, 89
Marín Rubio S, 104
Marín Talavera MS, 34
Marín-Peñalver JJ, 33
Martín M, 26, 32
Martín Folgueras T, 6
Martín Gil M, 39
Martín González JD, 2
Martín Luengo A, 52
Martín Martínez L, 83
Martín Reyes F, 16
Martín Roque D, 28
Martín Ruiz JF, 82
Martín Sanchis S, 77, 85, 93
Martín-Diana AB, 44
Martínez C, 44
Martínez J, 32
Martínez Bernhard A, 82
Martínez Castro B, 90
Martínez de Lagrán I, 52
Martínez Domingo AI, 27
Martínez Faedo C, 95
Martínez García M, 18, 19, 45, 64, 85
Martínez Goñi E, 80
Martínez Heras MP, 21
Martínez Martínez A, 3
Martínez Martínez M, 67, 103
Martínez Medán M, 1
Martínez Montoro JI, 66
Martínez Olmos MÁ, 11, 44, 94, 99
Martínez Penella M, 50
Martínez Pérez S, 70, 71, 75
Martínez Quintana ME, 50, 52
Martínez-Lozano Aranaga F, 49, 82
Martín-Timon I, 33
Masot O, 20, 21, 22
Mateu Campos L, 53

- Mateu-de Antonio J, 40, 41
 Matía Martín P, 11
 Megías I, 32
 Meizoso Pita O, 33
 Melgarejo Ortuño A, 37
 Menéndez Torre EL, 95
 Menor Fernández EM, 51
 Meoro Avilés A, 91, 99
 Merchante Alfaro Á, 84
 Merino Almazán M, 75
 Merino Alonso J, 29, 31, 39, 55, 87
 Merino Torres JF, 77, 85, 93
 Meroño Saura A, 104
 Mesa Expósito R, 87
 Mesonero F, 26
 Miarons Font M, 104
 Micó García A, 77, 85, 93
 Miján de la Torre A, 34
N
 Miralles Andreu G, 70, 71, 75
 Miranda J, 20, 21, 44
 Miranda López C, 81
 Molina Baena B, 6
 Molina López J, 53, 104
 Molina Puerta MJ, 83
 Moll Mascaro MG, 100
 Monasterio Jiménez O, 72, 79
 Monge Donaire D, 51
 Montalbán Carrasco C, 69, 70
 Montalbán Méndez C, 66
 Montalván Pelegrín MP, 81
 Montañés B, 73
 Montaña Medina-Mora C, 32
 Montenegro Moure A, 50, 52
 Montero Delgado A, 29, 31, 39, 55, 87
 Montero Hernández M, 6, 38, 86
 Montoliu Alcón P, 78
 Montoro Ronsano JB, 7, 8, 43
 Montserrat Carbonell C, 13
 Mor Marco E, 11, 51
 Mora Cuesta VM, 70
 Mora Herrera C, 79, 80, 88
 Mora Lucas C, 27
 Morales Á, 46
 Morales ÁP, 67
 Morales Cerchiaro ÁP, 3, 30, 35, 73
 Morato Martínez M, 59
 Moreno Castilla C, 90
 Moreno Domínguez Ó, 86
 Moreno Moreno P, 72, 83
 Moreno Pérez B, 98
 Moreno-Ruiz I, 33
 Moriana Hernández M, 33, 98
 Morillas Jiménez V, 102
 Morlà Clavero G, 76
 Morón Romero R, 55
 Motilla M, 46, 67
 Motilla de la Cámara M, 3, 30, 35, 73
 Moya Herraiz Á, 84
 Moya Moya AJ, 27
 Muns Cornellas MD, 87
 Muñoz Llama F, 76
 Muñoz Cid C, 75
 Muñoz Garach A, 101, 102
 Muñoz Jiménez C, 83
 Muñoz Leira V, 99
 Muñoz Núñez IM, 83
 Muñoz Ruiz MC, 34
 Muñoz Salvador L, 89
 Murcia López AC, 70, 71, 75
 Muresan BT, 22
N
 Narrillos Moraza Á, 37
 Navarro Ale O, 24
 Navarro Casado L, 27
 Navarro Dávila MA, 39, 55, 87
 Navarro Ruiz A, 70, 71, 75
 Navarro Velázquez S, 10
 Navarro-Hoyas C, 68
 Navas Moya E, 52
 Nevot Blanc M, 76
 Nicolás Hernández M, 91, 99
 Nieto Gómez P, 39, 55
 Nieto Martino B, 53
 Nogué Pujadas E, 42
 Noreña-Peña A, 75
 Nuin C, 20
 Nuin Orrío C, 22
 Núñez Bracamonte S, 50
O
 Obispo A, 64
 Ocón Bretón J, 2, 89
 Oleaga Alday A, 79
 Oliva García JG, 30, 47, 63, 69
 Oliva Olivera W, 16
 Oliván Palacios B, 90
 Olivares Alcolea J, 2
 Olivier C, 2, 9
 Olmos Alemán M, 27, 36, 100
 Oliveira G, 2, 3, 61, 76
 Orallo Luna C, 37, 77
 Orera Pérez Á, 55
 Ortez Toro JJ, 89
 Ortí García M, 102
 Ortiz Zúñiga ÁZ, 82
 Ortolá Buigues A, 57, 59, 106
 Otero Millán L, 35
P
 Pablos Sánchez A, 5
 Pachón V, 26
 Padillo Cuenca JC, 83
 Palacio Abizanda JE, 63, 69
 Palacio Mures JM, 12, 56
 Palacios Gómez ME, 25
 Palma Milla S, 86
 Palmas F, 59
 Palmas Candi F, 8, 43
 Palmas Candia F, 7, 58, 68
 Paraíso E, 20
 Parés Marimon R, 42
 Parmigiani M, 23
 Parra Barona J, 2
 Parra García M, 54
 Parrado S, 12, 97
 Pascual A, 20, 21
 Pastells R, 22
 Pastor Alcaraz A, 83, 89, 92
 Pedraza Lorenzo M, 62
 Pedraza Nieto L, 39
 Pedreño Belchí MI, 15, 83, 92
 Pedrón Megías A, 97
 Peino R, 99
 Peiró Martínez I, 61
 Pellicer Franco C, 74
 Penacho Lázaro MÁ, 12, 17
 Peña Lorenzo D, 39
 Peñalva A, 102
 Pereira Cunill JL, 5
 Perelló Camacho E, 37
 Pereyra García-Castro F, 24, 30, 47, 63, 69
 Pérez J, 12, 97
 Pérez Álvarez E, 69, 70
 Pérez Andreu M, 34
 Pérez Belmonte F, 37
 Pérez Cano E, 75
 Pérez Cordón L, 104
 Pérez Domínguez N, 48
 Pérez Ferré N, 2
 Pérez Giménez G, 24
 Pérez Nogueras J, 18, 45, 96
 Pérez Robledo JP, 86
 Pérez Roca C, 84
 Pérez Rodríguez L, 38
 Pérez Saborit N, 96
 Pérez Sádaba F, 21
 Pérez Veiga A, 35
 Pérez Villares JM, 84

Periche Piedra E, 53
 Pernía López S, 37
 Peteiro Miranda CM, 89
 Petrína Jáuregui E, 61, 80
 Pinés Corrales PJ, 27
 Pintor de la Maza B, 1, 12, 62
 Piñeiro Corrales G, 35, 38
 Plagaro Cordero ME, 56
 Planells del Pozo E, 53, 104
 Plasencia García I, 29, 31
 Plata Pérez I, 83
 Polite Delfa S, 102
 Pons Busom M, 78
 Portillo ortega P, 91, 99
 Portugal Rodríguez E, 11, 51
 Povedano Panadès M, 96
 Poyatos Cantón E, 10
 Prats R, 102
 Presa Orúe A, 54
 Priego P, 26
 Prieto Castello M, 38, 86
 Prieto Nieto I, 86
 Primo D, 44
 Primo Martín D, 57, 106
 Puente Martínez P, 37, 77
 Puentes Yáñez J, 1, 53
 Puerta Puerta A, 23
 Puig C, 32
 Puig Cepero C, 24
 Puiggròs C, 59
 Puiggròs Llop C, 7, 8, 43, 68
 Puivecino Moreno C, 16, 79, 80, 88
 Pujol Martín G, 24
 Pumares Parrilla N, 76

Q

Quílez Toboso RP, 27, 36, 100
 Quintana Arroyo S, 28
 Quintanilla G, 50, 52
 Quintano Pindado A, 56

R

Rabat Restrepo JM, 45
 Raga Jiménez C, 73
 Ramallo Fariña Y, 24
 Ramírez Muñoz LM, 83, 89, 92
 Ramos Boluda E, 5
 Ramos Carrasco A, 91
 Ramos Ramos L, 69, 70
 Ramos Santana E, 29, 31, 39
 Real Collado JT, 33, 98
 Rebollo Román Á, 72, 83
 Recasens Gracia MA, 24

Redondo Casasola F, 56
 Retamero Delgado A, 42
 Revelo Esquibel P, 1, 53
 Rey Fernández L, 63, 64, 65, 71, 98
 Rico D, 44
 Rico Lledó MJ, 82
 Riesco P, 26
 Riestra Vázquez M, 105
 Rigo Bonnin R, 10
 Rioja Vázquez R, 14
 Ripa Ciaurriz C, 5
 Rivera Bautista JÁ, 90
 Rizo-Baeza M, 66
 Roca Rossellini N, 78
 Rodas Visiedo L, 98
 Rodrigo Pérez H, 55
 Rodríguez Carnero MG, 99
 Rodríguez Castellano P, 47
 Rodríguez Escobedo R, 95
 Rodríguez García MA, 62
 Rodríguez Gómez S, 57
 Rodríguez Lobazlo J, 71
 Rodríguez Morata A, 16
 Rodríguez Moratinos AB, 78
 Rodríguez Mulero MD, 50
 Rodríguez Pérez N, 1
 Rodríguez Rosas H, 28
 Rodríguez Tello J, 15
 Rodríguez-Castro D, 53
 Rodríguez-Rejón AI, 23
 Roldán Alonso E, 80
 Roldán Chicano MT, 15
 Román A, 58
 Román Casares A, 98
 Romero Esteban D, 67, 103
 Romero Gangonells E, 96
 Romero Godoy D, 82
 Romero Jiménez R, 37
 Ronda Serrat M, 10
 Rosat Rodrigo A, 24
 Rubio Broseta MA, 77, 85
 Rubio Puchol O, 84
 Ruiz Berjaga Y, 22, 26
 Ruiz López R, 98
 Ruiz Pons M, 74
 Ruiz Rojo E, 26
 Ruiz Sánchez S, 36
 Ruiz Vico M, 3, 61
 Ruiz-López MD, 23

S

Saavedra Ojeda A, 28
 Sacrest Güell R, 42, 43

Sáez Ramírez T, 65
 Salas Saiz MÁ, 27
 Saldaña Alonso JR, 48
 Salinas S, 23
 Salinero González L, 91, 99
 Salleras N, 32
 Salom Vendrell C, 29, 47
 Salvado M, 59
 Samartín Ucha M, 38
 San Martín Suñer M, 76
 Sánchez M, 106
 Sánchez O, 26
 Sánchez S, 26
 Sánchez Álvarez L, 48
 Sánchez del Castillo Y, 69
 Sánchez Fresquet X, 42
 Sánchez García A, 28
 Sánchez García AM, 71, 75
 Sánchez Gimeno AC, 96
 Sánchez Ibáñez M, 57
 Sánchez Juan C, 22, 26, 65
 Sánchez López-Muelas B, 67, 103
 Sánchez Miralles Á, 53
 Sánchez Navarro E, 67, 103
 Sánchez Pérez M, 82
 Sánchez Rodríguez A, 69
 Sánchez Romera JF, 48
 Sánchez Ruiz A, 75
 Sánchez Sáez P, 97
 Sánchez Sánchez E, 30
 Sánchez Torralvo FJ, 3, 61, 101, 102
 Sánchez-Matamoros Piazza V, 88
 Sánchez-Migallón JM, 32
 Sánchez-Romera JF, 34
 Sanjurjo Sáez M, 37
 Sansano A, 102
 Santamaría Nieto A, 94, 99
 Santiago Fernández C, 16
 Santiuste Román Á, 38, 86
 Santos Mazo E, 34
 Santulario Verdú L, 8
 Sanz Arque A, 19
 Sanz Barriuso R, 65
 Sanz Gallego I, 12
 Sanz Martín B, 89
 Sanz Mellado C, 1
 Sanz Paris A, 18, 19, 21, 45, 64, 85, 96
 Saro Droxler MC, 104
 Saura Guillén E, 34
 Seguí Gregori I, 38
 Segurola Gurrutxaga H, 6, 58, 68
 Seidner DL, 2, 9
 Seijo Raposo IM, 94

- Sendrós MJ, 32
 Serna Miguel R, 34
 Serón Arbeloa C, 52
 Serrais Benavente J, 42
 Serrano Aguayo P, 2, 6
 Serrano Aguilar P, 56
 Serrano Carrillo de Albornoz JL, 25
 Serrano Navarro JM, 49
 Serrano Oliver A, 18
 Serrano Valles C, 59, 106
 Servià Goixart L, 11, 51, 52, 53
 Sevillano Collantes C, 33
 Sevillano Jiménez M, 45
 Shoenenberger Arnaiz JA, 90
 Sierra Sánchez JF, 16, 79, 80, 88
 Silva Fernández J, 66
 Silva Froján C, 105
 Silva López A, 38
 Simats G, 32
 Simó Guerrero O, 24
 Simó Sánchez R, 29
 Simó Sanchís R, 47
 Sirvent E, 66
 Sirvent Ochando M, 28
 Sirvent Segovia A, 27, 36, 100
 Soldevilla Barbosa C, 24
 Sole Carbo C, 43
 Soler Company E, 38, 86
 Soriano Irigaray L, 70
 Sospedra Martínez M, 61
 Sotos Solano F, 50, 52
 Suárez Balaguer J, 90
 Suárez Gutiérrez L, 95
 Suárez Llanos JP, 24, 47, 63, 69
 Sunyer Esquerrà N, 42, 43
- T**
 Tabita Muresan B, 26
 Tapia Guerrero MJ, 2
 Tejedor Bosqued A, 19
 Tejera Pérez C, 2
 Tenes Rodrigo S, 93
 Terroba Larumbe MC, 56
 Ticona Espinoza DA, 56
 Tinahones FJ, 16
 Tinahones Madueño FJ, 14, 66
- Tobaruela Soto M, 104
 Tomás Borja A, 81
 Tomé M, 16
 Torrado Santos H, 53
 Torrejón Jaramillo S, 2
 Torres Anoro E, 18, 45
 Torres Arroyo B, 66
 Torres Flores F, 23, 46
 Torres Lanzarote M, 15, 83
 Torres Torres B, 12, 57, 59, 106
 Torró-Montell L, 66
 Tortajada B, 71, 98
 Tortajada Goitia B, 63, 64, 100
 Tripiana Rallo M, 73
 Triviño Hidalgo J, 82
 Triviño Pozo M, 45
 Trobat Company F, 98
 Trujillano Cabello J, 53
 Trujillo Marín MM, 56
 Tvrde L, 23
- U**
 Ugalde-Abiega B, 33
 Urdangarín C, 105
 Urioste Fondo A, 62
 Utrilla Uriarte N, 3
- V**
 Val Prat L, 76
 Valero Pérez M, 59
 Valero-Díaz A, 26
 Vallejo Mora R, 3
 Vallejo Torres L, 24
 Vallès S, 32
 Valls Rabasa X, 13
 Vaquero Barrios JM, 72
 Varas Pérez A, 16, 79, 80, 88
 Varona Franco L, 72
 Vázquez Barros P, 83
 Vázquez López C, 35, 38
 Vázquez Lorente H, 53, 104
 Vázquez Polo A, 28
 Vázquez Salvi LA, 69, 70
 Vázquez Vela V, 88
 Veces Martín S, 47
 Veciana-Galindo C, 66
- Vega García F, 95
 Vegas Aguilar IM, 14, 66
 Velasco C, 46, 67
 Velasco Gimeno C, 3, 6, 30, 35, 73
 Venegas Moreno, 94
 Venick RS, 8
 Ventosa Viña M, 56
 Vera Artázcoz P, 51
 Vera Cabrera M, 29, 39, 55, 87
 Vera Elzo T, 28
 Veses Martín S, 29
 Vich Sastre F, 100
 Vidal Casariego A, 6, 17, 62
 Vidal Peracho C, 19
 Vigil Velis M, 49
 Vila L, 102
 Vila Currius M, 42
 Vila García B, 53
 Viladrosa M, 22
 Villatoro Moreno M, 87
 Villazón González F, 95
 Viñas Sagué L, 42
 Viñolo Ubiña C, 25
 Virgili Casas MN, 5, 6, 32, 96
 Visiedo Rodas L, 63, 64, 71, 100
 Vitoria Miñana I, 93
 Voltas Arribas B, 22, 65
- W**
 Wales PW, 8
 Wanden-Berghe C, 5, 11
- Y**
 Yárnoz Esquíroz P, 105
- Z**
 Zabalagui Eguinoa A, 79, 72
 Zambrano Huerta Y, 63, 69
 Zaragoza Martí A, 75
 Zarco Rodríguez FP, 23, 46
 Zayas Soriano M, 37
 Zomeño Ros AI, 91, 99
 Zúñiga A, 23
 Zurita Copovi S, 86
 Zurutuza López A, 5

