

Nutrición Hospitalaria

ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL

ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN

ÓRGANO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LATINO AMERICANA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL

ÓRGANO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE SOCIEDADES DE NUTRICIÓN, ALIMENTACIÓN Y DIETÉTICA

25
XXV
CONGRESO NACIONAL
SENPE

BADAJOS
B A D A J O Z



11-14 de Mayo de 2010

Palacio de Congresos Manuel Rojas

B A D A J O Z



Nutr Hosp. 2010;(Supl. 2)25:1-70 • ISSN (Versión papel): 0212-1611 • ISSN (Versión electrónica): 1699-5198 • CODEN NUH0EQ • S.V.R. 318

Incluida en EMBASE (Excerpta Medica), MEDLINE (Index Medicus), 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

Nutrición Hospitalaria

www.nutricionhospitalaria.com

ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN
PARENTERAL Y ENTERAL

ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICION

ÓRGANO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LATINO AMERICANA
DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL

ÓRGANO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA
DE SOCIEDADES DE NUTRICIÓN, ALIMENTACIÓN Y DIETÉTICA

Suplemento 2. Vol. 25. Mayo 2010

Edición y Administración
AULA MÉDICA EDICIONES
(Grupo Aula Médica, S.L.)

OFICINA

C/ Isabel Colbrand, 10-12 Nave 78. 2ª planta
Ciudad Industrial Venecia - Edificio Alfa
28050 Madrid
Tel.: 91 358 64 78 - Fax: 91 358 99 79
www.libreriasaulamedica.com

Suscripción y pedidos
AULA MÉDICA EDICIONES
(Grupo Aula Médica, S.L.)

- Por teléfono:
91 358 64 78
- Por fax:
91 358 99 79
- Por e-mail:
suscripciones@grupoaulamedica.com

Dep. Legal: M-34.850-1982
Soporte válido: 19/05-R-CM
ISSN (Versión papel): 0212-1611
ISSN (Versión electrónica): 1699-5198



www.grupoaulamedica.com • www.libreriasaulamedica.com

© AULA MÉDICA EDICIONES (Grupo Aula Médica, S.L.) 2010

Reservados todos los derechos de edición. Se prohíbe la reproducción
o transmisión, total o parcial de los artículos contenidos en este número,
ya sea por medio automático, de fotocopia o sistema de grabación,
sin la autorización expresa de los editores.

NUTRICIÓN HOSPITALARIA, es la publicación científica oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE), de la Sociedad Española de Nutrición (SEN), de la Federación Latino Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (FELANPE) y de la Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD).

Publica trabajos en castellano e inglés sobre temas relacionados con el vasto campo de la nutrición. El envío de un manuscrito a la revista implica que es original y no ha sido publicado, ni está siendo evaluado para publicación, en otra revista y deben haberse elaborado siguiendo los Requisitos de Uniformidad del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas en su última versión (versión oficial disponible en inglés en <http://www.icme.org>; correspondiente traducción al castellano en: http://www.metodo.uab.es/enlaces/Requisitos_de_Uniformidad_2006.pdf).

1. REMISIÓN Y PRESENTACIÓN DE MANUSCRITOS

Los trabajos se remitirán por vía electrónica a través del portal www.nutricionhospitalaria.com. En este portal el autor encontrará directrices y facilidades para la elaboración de su manuscrito.

Cada parte del manuscrito empezará una página, respetando siempre el siguiente orden:

1.1 Carta de presentación

Deberá indicar el Tipo de Artículo que se remite a consideración y contendrá:

- Una breve explicación de cuál es su aportación así como su relevancia dentro del campo de la nutrición.
- Declaración de que es un texto original y no se encuentra en proceso de evaluación por otra revista, que no se trata de publicación redundante, así como declaración de cualquier tipo de conflicto de intereses o la existencia de cualquier tipo de relación económica.
- Conformidad de los criterios de autoría de todos los firmantes y su filiación profesional.
- Cesión a la revista **NUTRICIÓN HOSPITALARIA** de los derechos exclusivos para editar, publicar, reproducir, distribuir copias, preparar trabajos derivados en papel, electrónicos o multimedia e incluir el artículo en índices nacionales e internacionales o bases de datos.
- Nombre completo, dirección postal y electrónica, teléfono e institución del autor principal o responsable de la correspondencia.
- Cuando se presenten estudios realizados en seres humanos, debe enunciarse el cumplimiento de las normas éticas del Comité de Investigación o de Ensayos Clínicos correspondiente y de la Declaración de Helsinki vigente, disponible en: <http://www.wma.net/s/index.htm>.

1.2 Página de título

Se indicarán, en el orden que aquí se cita, los siguientes datos: título del artículo (en castellano y en inglés); se evitarán símbolos y acrónimos que no sean de uso común.

Nombre completo y apellido de todos los autores, separados entre sí por una coma. Se aconseja que figure un máximo de ocho autores, figurando el resto en un anexo al final del texto.

Mediante números arábigos, en superíndice, se relacionará a cada autor, si procede, con el nombre de la institución a la que pertenecen.

Podrá volverse a enunciar los datos del autor responsable de la correspondencia que ya se deben haber incluido en la carta de presentación.

En la parte inferior se especificará el número total de palabras del cuerpo del artículo (excluyendo la carta de presentación, el resumen, agradecimientos, referencias bibliográficas, tablas y figuras).

1.3 Resumen

Será estructurado en el caso de originales, originales breves y revisiones, cumplimentando los apartados de Introducción, Objetivos, Métodos, Resultados y Discusión (Conclusiones, en su caso). Deberá ser comprensible por sí mismo y no contendrá citas bibliográficas.

Encabezando nueva página se incluirá la traducción al inglés del resumen y las palabras clave, con idéntica estructuración. En caso de no incluirse, la traducción será realizada por la propia revista.

1.4 Palabras clave

Debe incluirse al final de resumen un máximo de 5 palabras clave que coincidirán con los Descriptores del Medical Subjects Headings (MeSH): <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=mesh>

1.5 Abreviaturas

Se incluirá un listado de las abreviaturas presentes en el cuerpo del trabajo con su correspondiente explicación. Asimismo, se indicarán la primera vez que aparezcan en el texto del artículo.

1.6 Texto

Estructurado en el caso de originales, originales breves y revisiones, cumplimentando los apartados de Introducción, Objetivos, Métodos, Resultados y Discusión (Conclusiones, en su caso).

Se deben citar aquellas referencias bibliográficas estrictamente necesarias teniendo en cuenta criterios de pertinencia y relevancia.

En la metodología, se especificará el diseño, la población a estudio, los métodos estadísticos empleados, los procedimientos y las normas éticas seguidas en caso de ser necesarias.

1.7 Anexos

Material suplementario que sea necesario para el entendimiento del trabajo a publicar.

1.8 Agradecimientos

Esta sección debe reconocer las ayudas materiales y económicas, de cualquier índole, recibidas. Se indicará el organismo, institución o empresa que las otorga y, en su caso, el número de proyecto que se le asigna. Se valorará positivamente haber contado con ayudas.

Toda persona física o jurídica mencionada debe conocer y consentir su inclusión en este apartado.

1.9 Bibliografía

Las citas bibliográficas deben verificarse mediante los originales y deberán cumplir los Requisitos de Uniformidad del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas, como se ha indicado anteriormente.

Las referencias bibliográficas se ordenarán y numerarán por orden de aparición en el texto, identificándose mediante números arábigos en superíndice.

Las referencias a textos no publicados ni pendiente de ello, se deberán citar entre paréntesis en el cuerpo del texto.

Para citar las revistas médicas se utilizarán las abreviaturas incluidas en el *Journals Database*, disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=journals>.

En su defecto en el catálogo de publicaciones periódicas en bibliotecas de ciencias de la salud españolas: <http://www.c17.net/c17/>.



1.10 Tablas y Figuras

El contenido será autoexplicativo y los datos no deberán ser redundantes con lo escrito. Las leyendas deberán incluir suficiente información para poder interpretarse sin recurrir al texto y deberán estar escritas en el mismo formato que el resto del manuscrito.

Se clasificarán con números arábigos, de acuerdo con su orden de aparición, siendo esta numeración independiente según sea tabla o figura. Llevarán un título informativo en la parte superior y en caso de necesitar alguna explicación se situará en la parte inferior. En ambos casos como parte integrante de la tabla o de la figura.

Se remitirán en fichero aparte, preferiblemente en formato JPEG, GIFF, TIFF o PowerPoint, o bien al final del texto incluyéndose cada tabla o figura en una hoja independiente.

1.11 Autorizaciones

Si se aporta material sujeto a copyright o que necesite de previa autorización para su publicación, se deberá acompañar, al manuscrito, las autorizaciones correspondientes.

2. TIPOS Y ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS

2.1 Original: Trabajo de investigación cuantitativa o cualitativa relacionado con cualquier aspecto de la investigación en el campo de la nutrición.

2.2 Original breve: Trabajo de la misma característica que el original, que por sus condiciones especiales y concreción, puede ser publicado de manera más abreviada.

2.3 Revisión: Trabajo de revisión, preferiblemente sistemática, sobre temas relevantes y de actualidad para la nutrición.

2.4 Notas Clínicas: Descripción de uno o más casos, de excepcional interés que supongan una aportación al conocimiento clínico.

2.5 Perspectiva: Artículo que desarrolla nuevos aspectos, tendencias y opiniones. Sirviendo como enlace entre la investigación y la sociedad.

2.6 Editorial: Artículo sobre temas de interés y actualidad. Se escribirán a petición del Comité Editorial.

2.7 Carta al Director: Observación científica y de opinión sobre trabajos publicados recientemente en la revista, así como otros temas de relevante actualidad.

2.8 Carta Científica: La multiplicación de los trabajos originales que se reciben nos obligan a administrar el espacio físico de la revista. Por ello en ocasiones pediremos que algunos originales se reconviertan en carta científica cuyas características son:

- Título
- Autor (es)
- Filiación
- Dirección para correspondencia
- Texto máximo 400 palabras
- Una figura o una tabla
- Máximo cinco citas

La publicación de una Carta Científica no es impedimento para que el artículo *in extenso* pueda ser publicado posteriormente en otra revista.

2.9 Artículo de Recensión: Comentarios sobre libros de interés o reciente publicación. Generalmente a solicitud del Comité editorial aunque también se considerarán aquellos enviados espontáneamente.

2.10 Artículo Especial: El Comité Editorial podrá encargar, para esta sección, otros trabajos de investigación u opinión que considere de especial relevancia. Aquellos autores que de forma voluntaria deseen colaborar en esta sección, deberán contactar previamente con el Director de la revista.

2.11 Artículo Preferente: Artículo de revisión y publicación preferente de aquellos trabajos de una importancia excepcional. Deben cumplir los requisitos señalados en este apartado, según el tipo de trabajo. En la carta de presentación se indicará de forma notoria la solicitud de Artículo Preferente. Se publicarán en el primer número de la revista posible.

EXTENSIÓN ORIENTATIVA DE LOS MANUSCRITOS				
Tipo de artículo	Resumen	Texto	Tablas y figuras	Referencias
Original	Estructurado 250 palabras	Estructurado 4.000 palabras	5	35
Original breve	Estructurado 150 palabras	Estructurado 2.000 palabras	2	15
Revisión	Estructurado 250 palabras	Estructurado 6.000 palabras	6	150
Notas clínicas	150 palabras	1.500 palabras	2	10
Perspectiva	150 palabras	1.200 palabras	2	10
Editorial	—	2.000 palabras	2	10 a 15
Carta al Director	—	400 palabras	1	5

Eventualmente se podrá incluir, en la edición electrónica, una versión más extensa o información adicional.

3. PROCESO EDITORIAL

El Comité de Redacción acusará recibo de los trabajos recibidos en la revista e informará, en el plazo más breve posible, de su recepción.

Todos los trabajos recibidos, se someten a evaluación por el Comité Editorial y por al menos dos revisores expertos.

Los autores pueden sugerir revisores que a su juicio sean expertos sobre el tema. Lógicamente, por motivos éticos obvios, estos revisores propuestos deben ser ajenos al trabajo que se envía. Se deberá incluir en el envío del original nombre y apellidos, cargo que ocupan y email de los revisores que se proponen.

Las consultas referentes a los manuscritos y su transcurso editorial, pueden hacerse a través de la página web.

Previamente a la publicación de los manuscritos, se enviará una prueba al autor responsable de la correspondencia utilizando el correo electrónico. Esta se debe revisar detenidamente, señalar posibles erratas y devolverla corregida a su procedencia en el plazo máximo de 48 horas.

Nutrición Hospitalaria

www.nutricionhospitalaria.com

ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL
ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN
ÓRGANO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LATINO AMERICANA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL
ÓRGANO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE SOCIEDADES DE NUTRICIÓN, ALIMENTACIÓN Y DIETÉTICA

DIRECTOR

J. M. CULEBRAS FERNÁNDEZ

*De la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid.
Jefe de Servicio de Cirugía. H. U. de León. Apto. 1351, 24080 León
Miembro del Instituto Universitario de Biomedicina (IBIOMED).
Universidad de León.
jmculebras@telefonica.net*

REDACTOR JEFE

A. GARCÍA DE LORENZO Y MATEOS

*Jefe Clínico del Servicio de Medicina Intensiva. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario La Paz. Paseo de la Castellana, 261. 28046 Madrid. Director de la Cátedra UAM-Abbott de Medicina Crítica. Dpto. de Cirugía. Universidad Autónoma de Madrid
agdl@telefonica.net*

COORDINADORES DEL COMITÉ DE REDACCIÓN

IRENE BRETON
ibreton.hgugm@salud.madrid.org

CRISTINA CUERDA
mcuerda.hgugm@salud.madrid.org

IGNACIO JÁUREGUI LOBERA
ignacio-ja@telefonica.net

ROSA ANGÉLICA LAMA MORÉ
rlama.hulp@salud.madrid.org

LUIS MIGUEL LUENGO
luismiluengo@hotmail.com

DANIEL DE LUIS
dadluis@yahoo.es

DAVID MARTINEZ GÓMEZ
d.martinez@uam.es

J. M. MORENO VILLARES
jmoreno.hdoc@salud.madrid.org

CARMINA WANDEN-BERGHE
carminaw@telefonica.net

COMITÉ DE REDACCIÓN

Responsable de Casos Clínicos

PILAR RIOBO (Madrid)

Responsable para Latinoamérica

DAN L. WAITZBERG (Brasil)

Asesor estadístico y epidemiológico

GONZALO MARTÍN PEÑA (Madrid)

Asesor para artículos básicos

ÁNGEL GIL HERNÁNDEZ (Granada)

Coordinadora con el Comité Científico de SENPE

MERCE PLANAS VILA (Barcelona)

Coordinadora de Alimentos funcionales

M. GONZALEZ-GROSS (Madrid)

Coordinador con Felanpe

LUIS ALBERTO NIN (Uruguay)

M. ANAYA TURRIENTES

M. ARMERO FUSTER

J. ÁLVAREZ HERNÁNDEZ

T. BERMEJO VICEDO

D. CARDONA PERA

M. A. CARBAJO CABALLERO

S. CELAYA PÉREZ

M. CAINZOS FERNÁNDEZ

A. I. COS BLANCO

R. DENIA LAFUENTE

A. GARCÍA IGLESIAS

P. GARCÍA PERIS

P. PABLO GARCÍA DE LUNA

C. GÓMEZ CANDELA

J. GONZÁLEZ GALLEGO

P. GONZÁLEZ SEVILLA

E. JAURRIETA MAS

J. JIMÉNEZ JIMÉNEZ

M. JIMÉNEZ LENDÍNEZ

V. JIMÉNEZ TORRES

F. JORQUERA

M. A. LEÓN SANZ

J. LÓPEZ MARTÍNEZ

C. MARTÍN VILLARES

J. L. MAURIZ

A. MIJÁN DE LA TORRE

J. C. MONTEJO GONZÁLEZ

C. ORTIZ LEYBA

A. ORTIZ GONZÁLEZ

J. ORDÓÑEZ GONZÁLEZ

J. ORTIZ DE URBINA

V. PALACIOS RUBIO

A. PÉREZ DE LA CRUZ

M. PLANAS VILA

I. POLANCO ALLUE

N. PRIM VILARO

J. A. RODRÍGUEZ MONTES

F. RUZA TARRIO

J. SALAS SALVADÓ

J. SÁNCHEZ NEBRA

J. SANZ VALERO

E. TOSCANO NOVELLA

M.^a JESÚS TUÑÓN

J. L. DE ULIBARRI PÉREZ

C. VARA THORBECK

G. VARELA MOREIRAS

C. VAZQUEZ MARTÍNEZ

A. ZARAGAZA MONZÓN

CONSEJO EDITORIAL IBEROAMERICANO

Coordinador

A. GIL (España)

C. ANGARITA (Colombia)

E. ATALAH (Chile)

M. E. CAMILO (Portugal)

F. CARRASCO (Chile)

A. CRIVELI (Argentina)

J. CULEBRAS (España)

J. FAINTUCH (Brasil)

M. C. FALCAO (Brasil)

A. GARCÍA DE LORENZO (España)

D. DE GIROLAMI (Argentina)

J. KLAASEN (Chile)

G. KLIGER (Argentina)

L. MENDOZA (Paraguay)

L. A. MORENO (España)

S. MUZZO (Chile)

F. J. A. PÉREZ-CUETO (Bolivia)

M. PERMAN (Argentina)

J. SOTOMAYOR (Colombia)

H. VANNUCCHI (Brasil)

C. VELÁZQUEZ ALVA (México)

D. WAITZBERG (Brasil)

N. ZAVALETA (Perú)

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICION PARENTERAL Y ENTERAL

SENPE

AGRADECIMIENTOS

La Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral, que tiene como objetivos desde su fundación el potenciar el desarrollo y la investigación sobre temas científicos relacionados con el soporte nutricional, agradece su ayuda a los siguientes socios-entidades colaboradoras.

- **ABBOTT**
- **BAXTER S.A.**
- **B. BRAUN MEDICAL**
- **FRESENIUS - KABI**
- **GRIFOLS**
- **NESTLÉ**
- **NUTRICIA**
- **NUTRICIÓN MÉDICA**
- **VEGENAT**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL

SENPE

JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL

Presidente

- ABELARDO GARCÍA DE LORENZO Y MATEOS
agdl@telefonica.net

Vicepresidente

- MERCE PLANAS VILA
mplanas96@g.mail.com

Tesorero

- PEDRO MARSÉ MILLÁ
pmarse@telefonica.net

Secretario

- JUAN CARLOS MONTEJO GONZÁLEZ
senpe.hdoc@salud.madrid.org

Vocales

- PEDRO PABLO GARCÍA LUNA
pedrop.garcia.sspa@juntadeandalucia.es
- GUADALUPE PIÑEIRO
guadalupe.pineiro.corrales@sergas.es
- MAGDALENA JIMÉNEZ SANZ
mjimenezs39@enfermundi.com
- JULIA ALVAREZ
julia.alvarez@telefonica.net
- CLEOFÉ PÉREZ PORTABELLA
clperez@vhebron.net

Miembros de honor

- A. AGUADO MATORRAS
- A. GARCÍA DE LORENZO Y MATEOS
- F. GONZÁLEZ HERMOSO
- S. GRISOLÍA GARCÍA
- F. D. MOORE†
- A. SITGES CREUST†
- G. VÁZQUEZ MATA
- J. VOLTAS BARO
- J. ZALDUMBIDE AMEZAGA

Coordinador de la página web

- JORDI SALAS SALVADÓ.
jss@correu.urv.es

Presidente de honor

- J. M. CULEBRAS FERNÁNDEZ
jmculebras@telefonica.net

Comité Científico-Educacional

Coordinadora

- JULIA ÁLVAREZ HERNÁNDEZ.
julia.alvarez@telefonica.net

Comité permanente

- EMMA CAMARERO GONZÁLEZ
Emma.Camarero.Gonzalez@sergas.es
- MERCEDES CERVERA PERIS.
mariam.cervera@ssib.es
- JESÚS CULEBRAS FERNÁNDEZ
jmculebras@telefonica.net
- LAURA FRÍAS SORIANO
lfrias.hgugm@salud.madrid.org
- ÁNGEL GIL HERNÁNDEZ
agil@ugr.es
- ALFONSO MESEJO ARIZMENDI
mesejo_alf@gva.es
- GABRIEL OLVEIRA FUSTER
gabrielm.olveira.sspa@juntadeandalucia.es

SUMARIO

ÁREA TEMÁTICA: ENFERMERÍA/DIETÉTICA

- 3 Intervención dietético-nutricional precoz en pacientes geriátricos con disfagia y riesgo de broncoaspiración**
Vilarasau Farré C, Monseny Belda R, Duran Alert P, García Raimundo EM, Elío Pascual I, Herrera Rodríguez V, Virgili Casas N, Jover Fernández A
- 3 Relación entre la dieta hospitalaria y el estado nutricional del paciente ingresado**
López Gómez JJ, Calleja Fernández A, Fariza Vicente E, Vidal Casariego A, Brea Laranjo C, García Mayo L, Cano Rodríguez I, Ballesteros Pomar M^D
- 4 Intervención nutricional en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) en brote agudo**
Cárdenas Lagranja G, Seguro Gurrutxaga H, Peñalva Arigita A, Pérez-Portabella Maristany CI, Puiggrós Llop C, Casellas Jordi F, Borruel Sáenz N, Sarto Guerri B, Giribés Veiga M, Burgos Peláez R
- 4 Estudio comparativo de dos dietas enterales: proteína de soja frente a proteína caseína en ancianos hospitalizados**
García-Talavera Espín NV, Gómez Sánchez MB, Zomeño Ros AI, Hernández MN, González Valverde FM, Gómez Ramos MJ, Sánchez Álvarez C
- 5 Ensayo clínico con una dieta mixta con fórmula hipocalórica comercial en la pérdida de peso de pacientes obesos con artropatía crónica, efectos bioquímicos y clínicos**
Izaola Jáuregui O, Luis Román D de, Aller de la Fuente R, Cuéllar Olmedo L, Terroba Larumbe MC, Martín T, Ventosa M, Cabezas G, Núñez F
- 5 Seguridad y calidad organoléptica de la dieta hospitalaria**
Calleja Fernández A, Fariza Vicente E, Brea Laranjo C, Vidal Casariego A, López Gómez JJ, García Mayo L, Cano Rodríguez I, García Fernández M^C, Ballesteros Pomar MD
- 6 Registro de la gastrostomía percutánea de alimentación en un hospital de tercer nivel**
Caracena Castellanos N, Jiménez López M^S, Díaz Méndez M^I, Pereyra-García Castro F
- 6 Prevalencia de desnutrición en adultos al ingreso hospitalario**
Florencio Ortiz L, Solano Fraile M^E, Megía Colet A, Margalef Vernet CI, Tarragó Alcoverro A, Vendrell Ortega J
- 7 Cuidados en terapia de grupo (TG) a pacientes en un programa de cirugía bariátrica (CB)**
Mellado Pastor C, Abilés VA, Bucciatti G, Castillo Y, Morente C, Pérez C, García A

- 8 Informe de cuidados en un protocolo de cirugía bariátrica**
Mellado Pastor C, Abilés VA, Bucciatti G, Castillo Y, Morente C, Pérez C, García A
- 8 Consumo de ácidos grasos 'trans': principales fuentes y efectos sobre el riesgo cardiovascular en pacientes en rehabilitación cardiaca**
García Almeida JM, Saracho Domínguez H, Rioja Vázquez R, Montiel Trujillo Á, García Alemán J, Villalobos Gámez JL, Ruiz Nava J, Alcaide J, Vilchez López F, Tinahones Madueño FJ
- 9 Qué opinan los estudiantes de nutrición de nuestra oferta docente práctica**
Florensa Roca C, Moreno Castilla C, Rodríguez Pérez K, Maravall Royo FJ, Santos Rey D, Rodríguez-Rosich A, Puente DM
- 9 Valoración del cansancio en el cuidador principal en pacientes con nutrición parenteral domiciliaria**
Hernández Fontana A, Machado Ramírez M^J, Lobo Tamer G, Cantero Pecci D, Luna López V, García Palma M^J
- 10 Siete años de seguimiento de las bacteriemias en pacientes del servicio del aparato digestivo tratados con nutrición parenteral**
Tubau Molas M, Badía Tahull M, Álvarez Escudero C, Casado García A, Leiva Badosa E, Llop Talaverón J, Virgili Casas N, Asensio Flores S, Jódar R
- 10 Ingesta dietética en cirugía bariátrica de más de 2 años de evolución**
Higuera Pulgar I, Bretón Lesmes I, Velasco Gimeno C, Cuerda Compes C de la, Cambor Álvarez M, García Peris P
- 16 Recambio de gastrostomía endoscópica percutánea en una unidad de hospitalización a domicilio (UHD) mediante guía**
Llácer Vinyes R, Ramón Real E, Llácer Furió Á, Gregori López L, Díaz Ricós JA, Carrrión Ortuño A
- 12 Actividad dietética en pacientes hematológicos ingresados en un hospital de tercer nivel**
Sancho Gómez A, Seguro Gurrutxaga H, Pérez-Portabella Maristany CI, Cárdenas Lagranja G, Giribés Veiga M, Burgos Peláez R
- 12 Papel de enfermería en el despistaje de la disfagia en la consulta externa de nutrición**
Puiggrós Llop C, Vázquez González C, Seguro Gurrutxaga H, Fraga Rodríguez C, Company Dóbal C, Velasco Zarzuelo M, Chicharro Serrano L, Pérez-Portabella Maristany CI, Burgos Peláez R

13 Escala de comstock: una metodología para valorar el grado de aceptación de los menús hospitalarios

Salleras Compte N, Pons Portas N, Rivas Camps T, Loshuertos E, Planella Farrugia C, Pérez Asensio D, Pibernat Tornabell A

13 Repercusión sobre el estado nutricional del grado de disfagia y la capacidad funcional de los pacientes que ingresan en una Unidad Geriátrica de Agudos (UGA)

Duran Alert P, Pere Abrodos E, Milà Villarroel R, Cabot García C, Formiga Pérez F, Virgili Casas N

14 Detección de pacientes ingresados con riesgo de desnutrición por un equipo multidisciplinar en el Hospital Virgen de la Victoria de Málaga

Rioja Vázquez R, García Almeida JM, Villalobos Gámez JL, Bernal Losada O, Padilla Romero L, Requena Toro M^aV, Río Mata J de, Roca M^a M, García Aleman J, Tinahones Madueño FJ

**ÁREA TEMÁTICA:
EPIDEMIOLOGÍA Y GESTIÓN DE
NUTRICIÓN**

14 Estudio de la prevalencia de desnutrición en un hospital nivel II y evaluación de métodos de cribaje para la detección de malnutrición

López Martín C, Ferrer Soler F, Abilés J

15 Control de la prescripción de dietas incompletas en el hospital

Sánchez Giralt P, Roncero I, Martínez Prieto M, Bueno Antequera Y, Jaramago MJ, Luengo Pérez LM

15 Niveles poblacionales de Vitamina D en España

González-Molero I, Morcillo S, Valdés S, Pérez-Valero V, Botas P, Delgado E, Hernández D, Olveira G, Soriguer F

16 Análisis de la demanda de albúmina y prealbúmina séricas en un hospital de tercer nivel

Pereyra-García Castro F, Prieto Morín C, Muros de Fuentes M

16 Impacto en el índice de complejidad hospitalaria mediante la codificación exhaustiva de la nutrición

Ballesteros Pomar MD, Suárez Gutiérrez A, Vidal Casariego A, Fariza Vicente E, Brea Laranjo C, Arias García RM, Calleja Fernández A, López Gómez JJ, Urioste Fondo A, Cano Rodríguez I

17 Cumplimiento de los indicadores de calidad del soporte nutricional artificial en la Unidad de Nutrición Clínica del Complejo Asistencial de León

Brea Laranjo C, Fariza Vicente E, Arias García RM, Calleja Fernández A, Vidal Casariego A, López Gómez JJ, Cano Rodríguez I, Ballesteros Pomar MD

17 Desnutrición hospitalaria y grupos de diagnóstico relacionados según distintos parámetros bioquímicos

Lobo Tamer G, Pérez de la Cruz A, Ulibarri Pérez I de, Sánchez López AM^a, Pérez Roca C

18 Análisis coste-efectividad de un protocolo de soporte nutricional parenteral postoperatorio según el tipo de intervención quirúrgica

Punin Crespo E, Piñeiro Corrales G, Rodeiro Marta S, Herrero Poch L

19 Estudio preliminar para evaluar el uso de la longitud del cúbito en la estimación de la altura en la población española

Gómez-Ulloa D, Villatoro M, Vila A, Parri A, Mateu-de Antonio J, Benaiges D, Sagarra E, Carrera MJ

19 Cribado nutricional al ingreso en una unidad de geriatría de agudos

Tantiñá S, Sagalés M, Rocha N, Rimblas M, Muñoz M, Mateu N

20 Valoración del estado nutricional en pacientes mayores de 65 años, sin deterioro cognitivo, hospitalizados en un servicio de Medicina Interna.

López López M^aV, Macià Botejara E, López Gallego M^aJ, Martín Calvo S, Sánchez Crespo M^aJ, Liso Rubio FJ, García Rebollo AJ

20 Estudio para establecer indicadores dentro de los estándares de práctica del soporte nutricional en el ámbito asistencial sociosanitario

Ballester Vieitez A, Herrero Poch L, Piñeiro Corrales G

21 Codificación de la desnutrición hospitalaria

Bellido Castañeda V, Riestra Fernández M, Martínez Faedo C, Gómez Enterría P, Menéndez Torre

21 Influencia de la desnutrición hospitalaria en el peso diagnóstico

Riestra Fernández M, Bellido Castañeda V, Martínez Faedo C, Gómez Enterría P, Menéndez Torre E

22 Registro de desnutrición en el conjunto mínimo básico de datos del Sistema Nacional de Salud (2003-2007): presentación y evaluación

García Almeida JM, Río Mata J del, Villalobos Gámez JL, Conejo Gómez C, Martínez Reina A, Geribés Hernandis MT, Fernández Morales E, Bernal Losada O, Rioja Vázquez R, Tinahones Madueño FJ

22 Suplementos nutricionales ambulatorios: indicaciones y coste

Ayucar Ruiz de Galarreta A, Seco Vilarriño C, Vidal Cortes P, Pita Gutierrez F, Gómez Canosa S, García Figueiras P

23 El Estado Nutricional en la Historia Clínica

Vidal Cortes P, Pita Gutiérrez F, Ayucar Ruiz de Galarreta A, García Monge MJ, García Figueiras P, Gómez Canosa S

23 Impacto de la introducción de un servicio de nutrición en los estándares de calidad en la asistencia nutricional

Abilés J, Garrido M, Gómez A, Faus V

**ÁREA TEMÁTICA:
FARMACIA**

24 Interacciones farmacológicas en pacientes con nutrición enteral domiciliaria

Vázquez López C, Álvarez Seoane J, Ucha Sanmartín M, Inaraja Bobo MT, Martínez López de Castro N, Pérez Parente D

24 El documento de consenso un año después de su implantación, en una unidad de cuidados intensivos pediátrica

Miranda Romero P, Camacho González de Aguilar M, Ordóñez Fernández L, Lamela Pitieira CJ, Ruiz Sánchez D, Sastre Heres AJ, Menéndez Cuervo S, Gómez Álvarez M^aE

25 Valoración de la administración de fármacos y su interacción con alimentos

Cano Cuenca N, Proy Vega B, Ortiz Navarro MR, García Martínez EM, Garrigues Sebastián MR, Mora Alfaro MJ de, García-Solana Gavidía MD, Pagán Nuñez FT, Ramírez Córcoles A, García Gómez C

- 25 Compatibilidad 'en Y' de fármacos intravenosos y nutrición parenteral**
 Proy Vega B, Cano Cuenca N, Pascual Martínez M, García Gómez C, Garrigues Sebastián MR, Sola Morena MD, Rodríguez Samper MC
- 26 Estudio de variabilidad del pH y control microbiológico de preparados de nutrición enteral de diferente composición tras su apertura**
 Conde García M^oC, Atanasio Rincón Á, López Sánchez P, García-Manzanares Vázquez de Agredos Á, Ruiz Martín de la Torre R, López Pérez B, Rincón AA
- 26 Adecuación de la administración de medicamentos en pacientes con nutrición enteral por sonda**
 López Sánchez P, Conde García M^oC, Sánchez Ruiz de Gordoa M, Seisdedos Elcuaz R, Ruiz Martín de la Torre R, Atanasio Rincón Á, García-Manzanares Vázquez de Agredos Á, Fernández Corada A
- 27 Análisis del consumo de las Nutriciones Parenterales de adultos: Compartimentales vs bolsas todo en uno, en un hospital de tercer nivel**
 Sunyer Esquerria N, Bobis Casas M^oÁ, Fuentes Martínez A, Pérez Plasencia A
- 27 Estudio descriptivo de utilización de Nutrición Parenteral en un hospital de nueva creación**
 Aldaz Francés R, Clemente Andújar M, Lerma Gaude V, Proy Vega B, Cano Cuenca N, Ortiz Navarro MR, Mora Alfaro MJ de, García Martínez E, Garrigues Sebastián M, Hernández SanSalvador M
- 28 Hipoglucemias en pacientes con insulina rápida añadida en la Nutrición Parenteral**
 Vélez Díaz-Pallarés M, Gramage Caro T, Ibarra Solís S, Palomar Fernández C, Navarro Cano P, Bermejo Vicedo T
- 28 Evaluación del coste de elaboración de Nutrición Parenteral no protocolizada**
 Gramage Caro T, Vélez Díaz-Pallarés M, Vicente Oliveros N, Ibarra Solís S, Navarro Cano P, Bermejo Vicedo T
- 29 Nutrición parenteral en pacientes con insuficiencia renal: valoración y seguimiento hospitalario**
 Valle Díaz de La Guardia AM^o, Ruiz Cruz C, Rodríguez Lucas F, Malo Poyatos M^oC, Socías Manzano S, Cabeza Barrera J
- 29 Impacto de las actuaciones farmacéuticas en pacientes con nutrición parenteral**
 Gras Colomer E, Hernández Griso M, Borrás Almenar C, Climente Martí M, Jiménez Torres NV
- 30 Utilización de micronutrientes en Nutrición Parenteral en España**
 Fernández Ferreiro Á, Izquierdo García E, Gomis Muñoz P, Moreno Villares JM, Valero Zanuy M^oÁ, León Sanz M
- 30 Estudio de la prescripción de nutrición parenteral en pacientes oncológicos mayores de 65 años en un hospital de tercer nivel**
 Alfaro Lara E, Galván Banqueri M, Espejo Gutiérrez de Tena E, Acosta García H, Cotrina Luque J, Muñoz de la Corte R
- 31 Estudio de la variabilidad de las nutriciones parenterales en pacientes diagnosticados de pancreatitis aguda según el servicio clínico**
 Galván Banqueri M, Alfaro Lara ER, Espejo Gutiérrez de Tena E, Cotrina Luque J, Acosta García H, Muñoz de la Corte R

- 31 Alteraciones electrolíticas detectadas mediante un programa de intervención farmacéutica en las prescripciones de nutrición parenteral**
 Buzo Sánchez JR, Calvo Hernández MV, Olló Tejero B, Aparicio Fernández A, Rodríguez M^oM, Domínguez-Gil Hurlé A
- 32 Nutrición parenteral de corta duración: situación actual y adecuación a los estándares**
 García Llopis P, Bargues Ruiz A, Vicente Valor M^oI, López Tinoco M^oJ, Llopis Salvia P
- 32 Diseño de una estrategia de mejora para incrementar la adherencia al tratamiento con suplementos de arginina en un centro sociosanitario**
 Ballester Vieitez A, Navaza Carro J, Herrero Poch L, Piñeiro Corrales G

ÁREA TEMÁTICA: INVESTIGACIÓN BÁSICA

- 33 Efecto del polimorfismo -55CT sobre el hígado graso y la resistencia a la insulina en pacientes con sobrepeso**
 Aller de la Fuente R, Luis Román D de, Izaola O, González Sagrado M, Conde R, Álvarez T, Pacheco D, Velasco C
- 33 Efecto de dos dietas hipocalóricas en un ensayo clínico sobre los niveles de insulina y de otros parámetros metabólicos en pacientes obesos, papel del polimorfismo -55CT UCP3**
 Luis Roman D de, González Sagrado M, Izaola O, Aller R, Conde R, Domingo M, Primo D, Romero E
- 34 Estudio de la actividad antioxidante en leche materna, día vs. noche**
 Sánchez López CL, Cubero Juárez J, Sánchez Alarcón J, Rodríguez Moratino AB, Rivero Urgüell M, Barriga Ibars C
- 34 Estabilidad físico-química de la ciclosporina IV administrado en "Y" con la nutrición parenteral total**
 Feliu Ribera A, Cardenete Ornaque, Pujol Vilmé MD, Mur Blanch N, Prenafeta Torres J, Estalrich Latrás J, Cardona Pera D, Mangues Bafalluy MA
- 35 Estudio de las modificaciones en la resistencia insulínica y estrés oxidativo en el postoperatorio reciente de pacientes con obesidad extrema tras cirugía bariátrica mixta (diversión biliopancreática de Scopinaro)**
 García Almeida JM, Murri-Pierrri M, García Fuentes E, Alcaide J, Fernández García D, González Jiménez B, Rivas Marín J, Ocaña-Wilhelmi L, Roca Rodríguez M^oM, Tinahones Madueño FJ

ÁREA TEMÁTICA: NUTRICIÓN ARTIFICIAL DOMICILIARIA

- 35 Valoración y seguimiento de las ostomías de alimentación en el Hospital Joan XXIII de Tarragona**
 Solano Fraile E, Margalef Vernet C, Megía Colet A, Tarragó Alcoverro A, Florencio Ortiz L, Vendrell Ortega J

- 36 Análisis de situación de la Nutrición Parenteral Domiciliaria: Aplicación de las Guías de Práctica Clínica**
Rodríguez Penín I, López Sandomingo L, Cea Pereira L, María González Rodríguez A
- 36 Nutrición parenteral domiciliaria: registro nacional 2009**
Cuenda C, Gómez-Candela C, Chicharro L, Virgili N, Martínez C, Pérez de la Cruz A, Moreno JM, Álvarez J, Wanden-Berghe C, Grupo NADYA-SENPE
- 37 Nutrición enteral domiciliaria: registro nacional 2009**
Frías L, Puiggrós C, Calañas A, Cuenda C, García-Luna PP, Romero A, Rabassa-Soler A, Irlés JA, Martínez-Olmos MÁ, Grupo NADYA-SENPE
- 37 Evaluación de la gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) en un hospital pediátrico**
Madrugá Acerete D, Muñoz Codoceo RA, Espinosa R, Ollero JC, Martínez Gómez MJ, Pedron Gimera C
- 38 Diez años de nutrición por Gastrostomías Endoscópicas Percutáneas PEG en un Hospital Comarcal de la Comunidad Valenciana**
Wanden-Berghe C, Muñoz J, Cantó C, Domemeh L, Reyes MD, Perez Moya C, Red de Malnutrición en Iberoamerica - CYTED
- 38 Asesoramiento y soporte nutricional en el área sanitaria del hospital Vall d'Hebrón**
Cots Seignot I, Pérez-Portabella Maristany C, Seguro Gurrutxaga H, Avilés Parra V, Roca Arumí M, Cárdenas Lagranja G, López Gómez J, Simats Oriol G, Burgos Peláez R
- 39 Complicaciones de la Gastrostomía Endoscópica Percutánea PEG en el tratamiento nutricional. Diez años de experiencia en un hospital comarcal**
Wanden-Berghe C, Cantó C, Muñoz J, Reyes MD, Doménech L, Pérez Moya C

ÁREA TEMÁTICA: PACIENTE CRÍTICO

- 39 Control glucémico e infeccioso en pacientes críticos mediante dieta específica para hiperglucemia con glutamina. Estudio prospectivo, aleatorizado, controlado, simple ciego**
Díaz MJ, Mesejo Arizmendi A, Serrano Lázaro A, Argüeso García M, Martínez Maicas H, García Simón M, Vento Rehus R, Ordóñez Payán R, Téllez Torres A, Pérez Sancho E
- 40 ¿Es importante la relación de las dosis de zinc y cobre en la nutrición parenteral (NPT) de pacientes graves?**
Pita Martín de Portela ML, Menéndez AM, Weisstaub A, Montemarlo H
- 40 Síndrome de realimentación en pacientes críticos tratados con nutrición parenteral o enteral**
García Palma M, Luna López V, Machado Ramírez M, Abilés J, Cantero Pecci M, Pérez de la Cruz A
- 41 Nutrición parenteral en enfermos quirúrgicos**
Pascual Ramírez L, Navarro Polo JN, Sánchez Spitman A, Alonso Serrano E, Valero García I

- 41 Síndrome de realimentación en paciente crítico con nutrición parenteral**
Leiva Badosa E, Garrido Sánchez L, Gasol Boncompte M, Badía Tahull MB, Llop Talaveron JM, Cobo Sacristán S, Figueras Suriol A, Tubau Molas M, Jódar Masanes R
- 42 Cambios en el perfil lipídico del suero y sobre la inflamación en pacientes críticos con el empleo de una emulsión con aceite de oliva y de pescado**
Ortiz Leyba C, Villar Gallardo J, García Cabrera E, Díaz Martín A, Garnacho Montero J, Márquez Vacaro JA

ÁREA TEMÁTICA: PATOLOGÍAS ESPECÍFICAS

- 42 Estrés oxidativo celular en bronquiectasias crónicas y fibrosis quística**
Oliveira Fuster G, Atencia JA, Murri M, Martín-Núñez G, Porras Pérez N, Rojo Martínez G, Soriguer F, Tinahones F, Oliveira Fuster C
- 43 Asistencia nutricional perioperatoria de cánceres gastrointestinales**
Gómez Sánchez M, García-Talavera Espin NV, Zomeño Ros AI, Gómez Ramos M, González Valverde M, Hernández MN, Sánchez Álvarez C
- 44 Cambios en la composición corporal a través del tiempo en el paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica**
Mateo Lázaro M, Vicario Bermudez JM, Penecho Lázaro M, Berisa Losantos F, Plaza Bayo A
- 44 Intervención dietética en anorexia nerviosa: ¿es adecuada la participación de los pacientes en la elección de su dieta?**
Bolaños Ríos P, Jáuregui Lobera I
- 45 Factores asociados al abandono del tratamiento en mujeres con sobrepeso-obesidad**
Plasencia LM, Jáuregui Lobera I, Rodríguez Marcos L, Bolaños Ríos P, Pérez Santana MB, Caballero Riverí M
- 45 Evolución de parámetros antropométricos y nutricionales en pacientes con carcinoma de cabeza y cuello con gastrostomía percutánea profiláctica**
Gonzalo Marín M, Tapia M, García Torres F, Oliveira Fuster G, Láinez López M, Pérez R, Contreras J, Soriguer F
- 46 Evolución de marcadores inflamatorios en pacientes con carcinoma de cabeza y cuello con gastrostomía percutánea profiláctica**
Marín MG, Oliveira Fuster G, Tapia M, Láinez López M, Pérez R, Contreras J, Soriguer F
- 46 Nutrición y calidad de vida en adultos con fibrosis quística: validación del test CFQ-R-14+ Spain**
Oliveira Fuster G, Gaspar I, Porras Pérez N, Muñoz Aguilar A, García Torres F, Tapia Guerrero M, Gonzalo Marín M, Oliveira Fuster C
- 47 Protocolo para el tratamiento de la hiperglucemia en pacientes con Nutrición Parenteral (NP) ingresados en salas de hospitalización convencional**
Díaz Medina S, Urgeles Planella JR, Cervera Peris M, Gómez Lobón A, Quevedo Juanals J, Pérez Macazaga V
- 47 Incidencia de hiperglucemia en pacientes no críticos con nutrición parenteral (NP)**
Díaz Medina S, Urgeles Planella JR, Cervera Peris M, Gómez Lobón A, Quevedo Juanals J

- 48 Cribaje nutricional en pacientes con patología digestiva mediante escala MUST al ingreso**
Sánchez Ortega R, Barbera Butrón Ch, Berenguer R, Castillo T, Moreno Pérez O, Abad González ÁL, Picó Alfonso A
- 48 Efectividad de la Dieta Muy Pobre en Kilocalorías previa al Abordaje Quirúrgico de la Obesidad Grado III-IV**
B. Mijares Zamuner M, Abad González ÁL, Moreno Pérez O, Berenguer Grau R, Castillo García T, Sánchez Ortega R, Picó Alfonso AA
- 49 Revisión sistemática sobre la eficacia clínica de la sibutramina y el orlistat en la pérdida de peso, calidad de vida y sus efectos adversos en obesos adolescentes**
García Díaz E, Martín Folgueras T
- 49 Bypass gástrico proximal laparoscópico (BPGPL): resultados según el sistema de evaluación y análisis bariátrico BAROS**
García Díaz E, Martín Folgueras T, Arteaga González I
- 50 Eficacia de la glutamina parenteral en pacientes sometidos a trasplante autólogo de médula ósea**
Oliva García JG, Pereyra-García Castro F, Ríos Rull P, Breña Atienza J, Suárez Llanos JP
- 50 Tolerancia y cumplimiento de la nutrición enteral (NE) oral en la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) del adulto**
Puiggros Llop C, Casellas Jordà F, Cárdenas Lagranja G, Peñalva Arigita A1, Chicharro Serrano M^oL, Borrueel Sainz N, Pérez-Portabella Maristany C, Burgos Peláez R
- 51 Análisis de adherencia a la Dieta Mediterránea y modificación de parámetros antropométricos y hábitos dietéticos en pacientes de alto riesgo cardiovascular durante un Programa de Rehabilitación Cardíaca**
García Almeida JM, Saracho Domínguez H, Roca M^oL, Vilchez López FJ, Gómez González A, Alcaide J, Ruiz Nava J, Villalobos Gámez JL, Rioja Vázquez R, Tinahones Madueño FJ
- 51 Estado nutricional y valoración de la función pulmonar de pacientes afectados de fibrosis quística**
Lobo Tamer G, Pérez Aragon A, Pérez de la Cruz A, López Casado MÁ, Casas Maldonado F
- 52 Estado nutricional, vitamínico y de micronutrientes en adultos con enfermedad celiaca sin clínica típica al diagnóstico**
García-Manzanares Vázquez de Agredos Á, Lucendo Villarín A, González Castillo S, Moreno Fernández J, Gómez García I, Figinal Ruiz AB, Conde García M^oC
- 53 Efecto de la Taurina en nutrición parenteral (NP) sobre parámetros de función hepática, en pacientes sin patología biliopancreática primaria**
González Contreras J, Gómez Sánchez AI, Villalobos Gámez JL, García Almeida JM, Flores Cuéllar M^oÁ, Galindo Rueda M^oM, Gúzman Gúzman A, Rioja Vázquez R, Sánchez Yáñez E, Fuentes Ibáñez B
- 53 Necesidades de hierro y calcio en cirugía bariátrica mixta**
Ramió Montero E, Latre Gorbe C, Roca Rossellini N, Pons Busom M, Aguas Compared M, Eguileor Partearroyo B

- 53 Influencia de la alimentación enteral total con T-Diet Plus Diabet[®] sobre parámetros de síndrome metabólico en pacientes ancianos con diabetes mellitus tipo 2**
García Rodríguez CE, Buccianti G, Mesa García M^oD, Moreno Torres R, Pérez M^oI, Pérez de la Cruz A, Gil Hernández Á
- 54 Evaluación de un protocolo de intervención nutricional en el cáncer de esófago**
Jover Fernández A, Virgili Casas N, Creus Costas G, Peiró Martínez I, Vilarrausau Farré C, Galán Guzmán M, Soler Ramón J
- 54 Evolución del Trasplante Pulmonar en relación con el Estado Nutricional**
Ayucar Ruiz de Galarreta A, Pita Gutiérrez F, Vidal Cortes P, Delgado Roel M, Hurtado Doce A, Solla Buceta M, Cordero Lorenzana L, Pertega Díaz S
- 55 Alteraciones nutricionales en Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA)**
Ayucar Ruiz de Galarreta A, Pita Gutiérrez F, Vidal Cortes P, Gómez Canosa S, García Monge M^oJ, Hurtado Doce A
- 56 Variables Nutricionales en los pacientes en espera de trasplante pulmonar**
Ayucar Ruiz de Galarreta A, Pita Gutiérrez F, Rey Rilo T, Vidal Cortes P, Delgado Roel M, Oter González I
- 56 Factores de riesgo relacionados con el desarrollo de infección asociada a catéter en pacientes con Nutrición Parenteral por Fístulas Digestivas**
Sánchez Ortega R, Cordero Cruz AM^o, Valero Zanuy M^o Á, Gomis Muñoz P, Moreno Villares JM, León Sanz M

ÁREA TEMÁTICA: PEDIATRÍA

- 57 Alteraciones de biomarcadores de inflamación en obesidad infantil**
Gil Campos M, Olza Meneses J, Martínez-Jiménez M^oD, Aguilera García M^oC, Cañete Estrada R, Gil Hernández Á
- 57 Adecuación nutricional de la ingesta de los estudiantes de secundaria de Badajoz**
Luengo Pérez LM, Gonzalo Córdoba Caro L, García Preciado V
- 58 Alteración de biomarcadores de riesgo cardiovascular e inflamación en niños obesos prepúberes versus púberes**
Olza Meneses J, Aguilera García C, Mercedes Gil-Campos, Rosaura Leis Trabazo, Miguel Valle Jimenez, Rafael Tojo, Ramón Cañete Estrada, Angel Gil Hernández

ÁREA TEMÁTICA: OTROS

- 58 Ensayo clínico aleatorizado y doble ciego con una galleta enriquecida en inulina en el patrón de riesgo cardiovascular de pacientes obesos**
Luis Román D de, Fuente B de la, Izaola O, Morillo M^o, Teba Torres C, Gutiérrez S
- 59 Nutrición Parenteral. Casuística del Hospital Universitario de Guadalajara**
Herranz Antolín S, Álvarez de Frutos V, Blasco Guerrero M, Horta Hernández A

- 59 Creencias irracionales sobre los alimentos en adolescentes**
Bolaños Ríos P, Jáuregui Lobera I
- 60 Producción científica sobre trombosis venosa central asociada a la nutrición parenteral**
Pastor Alborch R, Wanden-Berghe C, Sanz-Valero J
- 60 La zincemia en la patología digestiva grave**
Chicharro Serrano L, Chacón Castro P, Sabin Urquía P, Renedo Miró B, Guiu Segura JM^a, Puiggrós Llop C, Pérez-Portabella Maristany CI, Burgos Peláez R
- 61 Diferencias psicológicas que explican la resistencia a la pérdida de peso en pacientes con obesidad mórbida tras un tratamiento grupal cognitivo-emocional previo a cirugía bariátrica**
Abilés VA, Rodríguez S, Mellado C, Rodríguez A, Abilés JS, Buccianti G, Luna V, Pérez de la Cruz A, Santaella M^aC
- 61 Páginas Web sobre Dieta: Relación entre los Criterios de Calidad y el Indicador de Credibilidad**
Gil Pérez JD, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C
- 62 Producción científica, indizada en bases de datos internacionales, sobre la importancia del etiquetado de alimentos en relación con la obesidad**
Itxaso Sebastian Ponce M, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C
- 62 Credibilidad de las páginas Web de las Sociedades Científicas sobre Nutrición y Alimentación**
Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C, Guardiola-Wanden-Berghe R, Culebras Fernández JM
- 63 Puesta en práctica de un método de cribado nutricional automático en el Hospital La Paz. Madrid**
García Vázquez N, Gómez Candela C, Calvo Viñuela I, Buño Soto A, Ríos Blanco JJ, Codoceo Alquinta R, Ulibarri Pérez I
- 63 Diseño de un protocolo de suplementación para cirugía bariátrica**
Latre Gorbe C, Pons Busom M, Roca Rossellini N, Castro IJ, Eguileor Partearroyo B
- 64 Zinquemia y cupremia: ¿se correlacionan con la desnutrición?**
Vila Bundó A, Gómez-Ulloa D, Fernández-Morató J, Grau S, Mateu-de Antonio J
- 65 Evaluación de pacientes sometidos a Gastrostomía Percutánea mediante Radiología intervencionista (GPR) entre 2007 y 2009**
Manjón L, Batanero R, Arrieta F, Balsa JA, Botella-Carretero JI, Zamarrón I, Blázquez J, Sánchez J, Carabaña F, Vázquez C
- 65 Estudio de la aparición de hipercupremia en pacientes con nutrición parenteral total suplementada con aportes definidos de cobre**
Gómez-Ulloa D, Vila Bundó A, Fernández-Morató J, Marín-Casino M, Salas E, Mateu-de Antonio J
- 66 Eficacia del tratamiento grupal cognitivo-emocional previo a cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida (OMCB): mejora de la sintomatología general y sintamología específica**
Abilés V, Rodríguez S, Mellado C, Abilés J, Buccianti G, Rodríguez A, García A, Pérez de la Cruz A, Santaella MC.

SUMMARY

THEMATIC AREA: NURSING/DIETETICS

- 3 Early dietary-nutritional intervention in elderly patients with dysphagia and risk for bronchoaspiration**
Vilarasau Farré C, Monseny Belda R, Duran Alert P, García Raimundo EM, Elío Pascual I, Herrera Rodríguez V, Virgili Casas N, Jover Fernández A
- 3 The relationship between the hospital diet and the nutritional status of admitted patients**
López Gómez JJ, Calleja Fernández A, Fariza Vicente E, Vidal Casariego A, Brea Laranjo C, García Mayo L, Cano Rodríguez I, Ballesteros Pomar M^D
- 4 Nutritional intervention in patients at the acute phase of inflammatory bowel disease (IBD)**
Cárdenas Lagranja G, Seguro Gurrutxaga H, Peñalva Arigita A, Pérez-Portabella Maristany CI, Puiggrós Llop C, Casellas Jordi F, Borruel Sáenz N, Sarto Guerri B, Giribés Veiga M, Burgos Peláez R
- 4 Comparative study of two parenteral diets: soy protein versus casein protein in admitted elder people**
García-Talavera Espín NV, Gómez Sánchez MB, Zomeño Ros AI, Hernández MN, González Valverde FM, Gómez Ramos MJ, Sánchez Álvarez C
- 5 A clinical study of a mixed diet with a commercial hypocaloric formula for weight loss in obese patients with chronic joint disease: its biochemical and clinical effects**
Izaola Jáuregui O, Luis Román D de, Aller de la Fuente R, Cuéllar Olmedo L, Terroba Larumbe MC, Martín T, Ventosa M, Cabezas G, Núñez F
- 5 Safety and organoleptic quality of a hospital diet**
Calleja Fernández A, Fariza Vicente E, Brea Laranjo C, Vidal Casariego A, López Gómez JJ, García Mayo L, Cano Rodríguez I, García Fernández M^C, Ballesteros Pomar MD
- 6 Register of percutaneous feeding gastrostomy at a tertiary hospital**
Caracena Castellanos N, Jiménez López M^S, Díaz Méndez M^ª, Pereyra-García Castro F
- 6 Prevalence of malnourishment in adults during hospital admission**
Florencio Ortiz L, Solano Fraile M^ªE, Megía Colet A, Margalef Vernet CI, Tarragó Alcoverro A, Vendrell Ortega J
- 7 Group therapy (GT) care for patients on a bariatric surgery programme**
Mellado Pastor C, Abilés VA, Buccianti G, Castillo Y, Morente C, Pérez C, García A
- 8 A report on care delivery of a bariatric surgery protocol**
Mellado Pastor C, Abilés VA, Buccianti G, Castillo Y, Morente C, Pérez C, García A
- 8 Consumption of 'trans' fatty acids: main sources and effects on the cardiovascular risk of patients on cardiac rehabilitation**
García Almeida JM, Saracho Domínguez H, Rioja Vázquez R, Montiel Trujillo Á, García Alemán J, Villalobos Gámez JL, Ruiz Nava J, Alcaide J, Vílchez López F, Tinahones Madueño FJ
- 9 What do nutrition students think about our practical teaching offer?**
Florensa Roca C, Moreno Castilla C, Rodríguez Pérez K, Maravall Royo FJ, Santos Rey D, Rodríguez-Rosich A, Puente DM
- 9 Assessment of the main caregiver's tiredness of patients on home-based parenteral nutrition**
Hernández Fontana A, Machado Ramírez M^ªJ, Lobo Tamer G, Cantero Pecci D, Luna López V, García Palma M^ªJ
- 10 Seven years of follow-up of bacteriemias in patients from the gastroenterology department managed with parenteral nutrition**
Tubau Molas M, Badía Tahull M, Álvarez Escudero C, Casado García A, Leiva Badosa E, Llop Talaverón J, Virgili Casas N, Asensio Flores S, Jódar R
- 10 Dietary intake in bariatric surgery with a course longer than two years**
Higuera Pulgar I, Bretón Lesmes I, Velasco Gimeno C, Cuerda Compes C de la, Cambor Álvarez M, García Peris P
- 11 Guided endoscopic percutaneous gastrostomy replacement at a home-based hospitalisation unit (HBHU)**
Llácer Vinyes R, Ramón Real E, Llácer Furió Á, Gregori López L, Díaz Ricós JA, Carrrión Ortuño A
- 12 Dietary activity of haematological patients admitted at a tertiary hospital**
Sancho Gómez A, Seguro Gurrutxaga H, Pérez-Portabella Maristany CI, Cárdenas Lagranja G, Giribés Veiga M, Burgos Peláez R
- 12 Role of the nursing staff for dysphagia screening at the nutrition outpatient clinic**
Puiggros Llop C, Vázquez González C, Seguro Gurrutxaga H, Fraga Rodríguez C, Company Dóbaló C, Velasco Zarzuelo M, Chicharro Serrano L, Pérez-Portabella Maristany CI, Burgos Peláez R
- 13 Comstock's scale: a methodology for assessing the acceptance level of hospital menus**
Salleras Compte N, Pons Portas N, Rivas Camps T, Loshuertos E, Planella Farrugia C, Pérez Asensio D, Pibernat Tornabell A

If you have problems with your subscription write to:
NH, po BOX 1351. LEON, Spain or mail to: jmculebras@telefonica.net

- 13 Impact of the nutritional status on the severity of dysphagia and the functional capacity of patients admitted at an Acute Geriatric Care Unit (AGCU)**
Duran Alert P, Pere Abrodo E, Milà Villarrol R, Cabot García C, Formiga Pérez F, Virgili Casas N
- 14 Detection of the hyponutrition risk of admitted patients by a multidisciplinary team at the Virgen de la Victoria Hospital in Malaga**
Rioja Vázquez R, García Almeida JM, Villalobos Gámez JL, Bernal Losada O, Padilla Romero L, Requena Toro M^aV, Río Mata J de, Roca M^a M, García Aleman J, Tinahones Madueño FJ

**THEMATIC AREA:
EPIDEMIOLOGY AND NUTRITION
MANAGEMENT**

- 14 Study of the prevalence of hyponutrition at a secondary level hospital and assessment of the screening methods for detecting malnourishment**
López Martín C, Ferrer Soler F, Abilés J
- 15 Control of the prescription of incomplete diets at the hospital**
Sánchez Giralt P, Roncero I, Martínez Prieto M, Bueno Antequera Y, Jaramago MJ, Luengo Pérez LM
- 15 Levels of vitamin D in the Spanish population**
González-Molero I, Morcillo S, Valdés S, Pérez-Valero V, Botas P, Delgado E, Hernández D, Olveira G, Soriguer F
- 16 Analysis of laboratory orders for serum albumin and prealbumin at a tertiary hospital**
Pereyra-García Castro F, Prieto Morín C, Muros de Fuentes M
- 16 Impact on the hospital complexity through stringent nutrition codification**
Ballesteros Pomar MD, Suárez Gutiérrez A, Vidal Casariego A, Fariza Vicente E, Brea Laranjo C, Arias García RM, Calleja Fernández A, López Gómez JJ, Urioste Fondo A, Cano Rodríguez I
- 17 Compliance with the quality indicators of artificial nutritional support by the Clinical Nutrition Unit of the Health Care Complex of Leon**
Brea Laranjo C, Fariza Vicente E, Arias García RM, Calleja Fernández A, Vidal Casariego A, López Gómez JJ, Cano Rodríguez I, Ballesteros Pomar MD
- 17 Hospital hyponutrition and diagnostic related groups according to several biochemical parameters**
Lobo Tamer G, Pérez de la Cruz A, Ulibarri Pérez I de, Sánchez López AM^a, Pérez Roca C
- 18 Cost-effectiveness analysis of a post-surgical parenteral nutritional support protocol by type of surgical intervention**
Punin Crespo E, Piñeiro Corrales G, Rodeiro Marta S, Herrero Poch L
- 19 Preliminary study for assessing the use of the ulnar length to estimate the height of the Spanish population**
Gómez-Ulloa D, Villatoro M, Vila A, Parri A, Mateu-de Antonio J, Benaiges D, Sagarra E, Carrera MJ

- 19 Nutritional screening upon admission to an acute geriatric care unit**
Tantiñá S, Sagalés M, Rocha N, Rimblas M, Muñoz M, Mateu N
- 20 Assessment of the nutritional status in patients older than 65 years with no cognitive impairment hospitalised at an Internal Medicine Department**
López López M^aV, Macià Botejara E, López Gallego M^aJ, Martín Calvo S, Sánchez Crespo M^aJ, Liso Rubio FJ, García Rebollo AJ
- 20 A study to establish the indicators within the nutritional support practice standards at the social-health care setting**
Ballester Vieitez A, Herrero Poch L, Piñeiro Corrales G
- 21 Codification of hospital hyponutrition**
Bellido Castañeda V, Riestra Fernández M, Martínez Faedo C, Gómez Enterría P, Menéndez Torre
- 21 Influence of hospital hyponutrition on the diagnostic weight**
Riestra Fernández M, Bellido Castañeda V, Martínez Faedo C, Gómez Enterría P, Menéndez Torre E
- 22 Hyponutrition recording within the minimal dataset of the National Health Care System (2003-2007): presentation and evaluation**
García Almeida JM, Río Mata J del, Villalobos Gámez JL, Conejo Gómez C, Martínez Reina A, Geribés Hernandis MT, Fernández Morales E, Bernal Losada O, Rioja Vázquez R, Tinahones Madueño FJ
- 22 Ambulatory nutritional supplements: indications and costs**
Ayucar Ruiz de Galarreta A, Seco Vilariño C, Vidal Cortes P, Pita Gutiérrez F, Gómez Canosa S, García Figueiras P
- 23 The nutritional status in the clinical chart**
Vidal Cortes P, Pita Gutiérrez F, Ayucar Ruiz de Galarreta A, García Monge MJ, García Figueiras P, Gómez Canosa S
- 23 Impact of the implementation of the nutrition standards of a nutrition unit on the nutritional care**
Abilés J, Garrido M, Gómez A, Faus V

**THEMATIC AREA:
PHARMACY**

- 24 Pharmacological interactions in patients on home-based enteral nutrition**
Vázquez López C, Álvarez Seoane J, Ucha Sanmartín M, Inaraja Bobo MT, Martínez López de Castro N, Pérez Parente D
- 24 The consensus document a year after its implementation at a paediatric intensive care unit**
Miranda Romero P, Camacho González de Aguilar M, Ordóñez Fernández L, Lamela Pitieira CJ, Ruiz Sánchez D, Sastre Heres AJ, Menéndez Cuervo S, Gómez Álvarez M^aE
- 25 Assessment of drugs administration and their interactions with foods**
Cano Cuenca N, Proy Vega B, Ortiz Navarro MR, García Martínez EM, Garrigues Sebastián MR, Mora Alfaro MJ de, García-Solana Gavidia MD, Pagán Nuñez FT, Ramírez Córcoles A, García Gómez C
- 25 "Y" compatibility of intravenous drugs and parenteral nutrition**
Proy Vega B, Cano Cuenca N, Pascual Martínez M, García Gómez C, Garrigues Sebastián MR, Sola Morena MD, Rodríguez Samper MC
- 26 Study on pH variability and microbiological control of enteral nutrition preparations with**

different preparations after having been opened

Conde García M^oC, Atanasio Rincón Á, López Sánchez P, García-Manzanares Vázquez de Agredos A, Ruiz Martín de la Torre R, López Pérez B, Rincón AA

- 26 Adequacy of drug administration in patients with enteral nutrition by tube**
López Sánchez P, Conde García M^oC, Sánchez Ruiz de Gordo M, Seisdedos Elcuaz R, Ruiz Martín de la Torre R, Atanasio Rincón Á, García-Manzanares Vázquez de Agredos A, Fernández Corada A
- 27 Analysis of the consumption of parenteral nutrition preparations by adults at a tertiary hospital: compartmental vs. "all-in-one" bags**
Sunyer Esquerria N, Bobis Casas M^oÁ, Fuentes Martínez A, Pérez Plasencia A
- 27 Descriptive study of the use of parenteral nutrition at a new hospital**
Aldaz Francés R, Clemente Andújar M, Lerma Gaude V, Proy Vega B, Cano Cuenca N, Ortiz Navarro MR, Mora Alfaro MJ de, García Martínez E, Garrigues Sebastiá M, Hernández SanSalvador M
- 28 Hypoglycaemia events in patients on rapid insulin added to parenteral nutrition**
Vélez Díaz-Pallarés M, Gramage Caro T, Ibarra Solís S, Palomar Fernández C, Navarro Cano P, Bermejo Vicedo T
- 28 Assessment of the cost of elaborating non-protocolled parenteral nutrition**
Gramage Caro T, Vélez Díaz-Pallarés M, Vicente Oliveros N, Ibarra Solís S, Navarro Cano P, Bermejo Vicedo T
- 29 Parenteral nutrition in renal failure patients: assessment and hospital follow-up**
Valle Díaz de La Guardia AM^o, Ruiz Cruz C, Rodríguez Lucas F, Malo Poyatos M^oC, Socias Manzano S, Cabeza Barrera J
- 29 Impact of the pharmacy actions on patients on parenteral nutrition**
Gras Colomer E, Hernández Griso M, Borrás Almenar C, Climente Martí M, Jiménez Torres NV
- 30 Use of micronutrients in parenteral nutrition in Spain**
Fernández Ferreiro Á, Izquierdo García E, Gomis Muñoz P, Moreno Villares JM, Valero Zanuy M^oÁ, León Sanz M
- 30 Study of the prescription of parenteral nutrition to oncologic patients older than 65 years at a tertiary hospital**
Alfaro Lara E, Galván Banqueri M, Espejo Gutiérrez de Tena E, Acosta García H, Cotrina Luque J, Muñoz de la Corte R
- 31 Study on the variability of parenteral nutrition preparations for patients diagnosed with acute pancreatitis depending on the clinical service**
Galván Banqueri M, Alfaro Lara ER, Espejo Gutiérrez de Tena E, Cotrina Luque J, Acosta García H, Muñoz de la Corte R
- 31 Electrolyte alterations detected in the parenteral nutrition prescriptions by means of a pharmacy interventional programme**
Buzo Sánchez JR, Calvo Hernández MV, Olló Tejero B, Aparicio Fernández A, Rodríguez M^oM, Domínguez-Gil Hurlé A
- 32 Short-term parenteral nutrition: current status and adequacy to the standards**
García Llopis P, Bargues Ruiz A, Vicente Valor M^oI, López Tinoco M^oJ, Llopis Salvia P
- 32 Design of a strategy for improving the treatment adherence with arginine supplements at a social and health care centre**
Ballester Vieitez A, Navaza Carro J, Herrero Poch L, Piñeiro Corrales G

**THEMATIC AREA:
BASIC INVESTIGATION**

- 33 Effect of the -55CT polymorphism on fatty liver and insulin resistance in overweight patients**
Aller de la Fuente R, Luis Román D de, Izaola O, González Sagrado M, Conde R, Álvarez T, Pacheco D, Velasco C
- 33 Effect of two hypocaloric diets in a clinical study on insulin levels and other metabolic parameters in obese patients; the role of the -55CT UCP3 polymorphism**
Luis Roman D de, González Sagrado M, Izaola O, Aller R, Conde R, Domingo M, Primo D, Romero E
- 34 Study of the antioxidant activity of maternal milk, day vs. night**
Sánchez López CL, Cubero Juárez J, Sánchez Alarcón J, Rodríguez Moratinos AB, Rivero Urgüell M, Barriga Ibars C
- 34 Physicochemical activity of IV cyclosporine administered through a "Y" system together with total parenteral nutrition**
Feliu Ribera A, Cardenete Ornaque, Pujol Vilmé MD, Mur Blanch N, Prenafeta Torres J, Estalrich Latrás J, Cardona Pera D, Mangues Bafalluy MA
- 35 Study of the modifications in insulin resistance and oxidative stress during early postoperative period of patients with extreme obesity after mixed bariatric surgery (Scopinaro's biliary-pancreatic by-pass)**
García Almeida JM, Murri-Pierri M, García Fuentes E, Alcaide J, Fernández García D, González Jiménez B, Rivas Marín J, Ocaña-Wilhelmi L, Roca Rodríguez M^oM, Tinahones Madueño FJ

**THEMATIC AREA:
HOME-BASED ARTIFICIAL
NUTRITION**

- 35 Assessment and follow-up of feeding ostomies at the Joan XXIII Hospital of Tarragona**
Solano Fraile E, Margalef Vernet C, Megía Colet A, Tarragó Alcoverro A, Florencio Ortiz L, Vendrell Ortega J
- 36 Status analysis of home-based parenteral nutrition: implementation of Clinical Practice Guidelines**
Rodríguez Penín I, López Sandomingo L, Cea Pereira L, María González Rodríguez A
- 36 Home-based parenteral nutrition: 2009 National Registry**
Cuerda C, Gómez-Candela C, Chicharro L, Virgili N, Martínez C, Pérez de la Cruz A, Moreno JM, Álvarez J, Wanden-Berghe C, Grupo NADYA-SENPE
- 37 Home-based enteral nutrition: 2009 National Registry**
Frías L, Puiggrós C, Calañas A, Cuerda C, García-Luna PP, Romero A, Rabassa-Soler A, Irlés JA, Martínez-Olmos M^oA, Grupo NADYA-SENPE
- 37 Assessment of percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) at a children's hospital**
Madruza Acerete D, Muñoz Codoceo RA, Espinosa R, Ollero JC, Martínez Gómez MJ, Pedron Giner C
- 38 Ten years of nutrition through percutaneous endoscopic gastrostomies (PEG) at a**

regional hospital of the Community of Valencia

Wanden-Berghe C, Muñoz J, Cantó C, Domemeh L, Reyes MD, Perez Moya C, Red de Malnutrición en Iberoamerica - CYTED

38 Counselling and nutritional support at the health care area of the Vall d'Hebrón hospital

Cots Seignot I, Pérez-Portabella Maristany C, Seguro Gurrutxaga H, Avilés Parra V, Roca Arumí M, Cárdenas Lagranja G, López Gómez J, Simats Oriol G, Burgos Peláez R

39 Complications of percutaneous endoscopic gastrostomies (PEG) for nutritional management. A ten-year experience of a regional hospital

Wanden-Berghe C, Cantó C, Muñoz J, Reyes MD, Doménech L, Pérez Moya C

**THEMATIC AREA:
CRITICALLY ILL PATIENT**

39 Glycaemic and infectious control in critically ill patients by means of a specific diet with glutamine for hyperglycaemia. A prospective, randomised, controlled, and single blind study

Díaz MJ, Mesejo Arizmendi A, Serrano Lázaro A, Argüeso García M, Martínez Maicas H, García Simón M, Vento Rehus R, Ordóñez Payán R, Téllez Torres A, Pérez Sancho E

40 Is the relation of the zinc and copper doses important in total parenteral nutrition (TPN) of critically ill patients?

Pita Martín de Portela ML, Menéndez AM^a, Weisstaub A, Montemero H

40 Re-feeding syndrome in critically ill patients managed with enteral or parenteral nutrition

García Palma M^aJ, Luna López V, Machado Ramírez M^aJ, Abilés J, Cantero Pecci M^aD, Pérez de la Cruz A

41 Parenteral nutrition in surgical patients

Pascual Ramírez L, Navarro Polo JN, Sánchez Spitman A, Alonso Serrano E, Valero García I

41 Re-feeding syndrome in the critically-ill patients on parenteral nutrition

Leiva Badosa E, Garrido Sánchez L, Gasol Boncompte M, Badía Tahull MB, Llop Talaveron JM, Cobo Sacristán S, Figueras Suriol A, Tubau Molas M, Jódar Masanes R

42 Changes in the serum lipid profile and inflammation of critically ill patients by using an olive and fish oils emulsion

Ortiz Leyba C, Villar Gallardo J, García Cabrera E, Díaz Martín A, Garnacho Montero J, Márquez Vacaro JA

**THEMATIC AREA:
SPECIFIC PATHOLOGIES**

42 Cellular oxidative stress in chronic bronchiectasis and cystic fibrosis

Olveira Fuster G, Atencia JA, Murri M, Martín-Núñez G, Porras Pérez N, Rojo Martínez G, Soriguer F, Tinahones F, Olveira Fuster C

43 Perioperative nutritional assistance for gastrointestinal cancers

Gómez Sánchez M^aB, García-Talavera Espín NV, Zomeño Ros AI, Gómez Ramos M^aJ, González Valverde M, Hernández MN, Sánchez Álvarez C

44 Changes in body composition through time in patients with chronic obstructive pulmonary disease

Mateo Lázaro M^aL, Vicario Bermudez JM^a, Pencaho Lázaro M^aÁ, Berisa Losantos F, Plaza Bayo A

44 Dietary intervention for anorexia nervosa: is patients' participation appropriate in choosing their diet?

Bolaños Ríos P, Jáuregui Lobera I

45 Factors associated with treatment withdrawal in overweighted-obese women

Plasencia LM, Jáuregui Lobera I, Rodríguez Marcos L, Bolaños Ríos P, Pérez Santana MB, Caballero Riverí M

45 Changes in anthropometrical and nutritional parameters in patients with head and neck carcinoma and prophylactic percutaneous gastrostomy

Gonzalo Marín M, Tapia M^aJ, García Torres F, Olveira Fuster G, Láinez López M, Pérez R, Contreras J, Soriguer F

46 Changes in inflammatory markers in patients with head and neck carcinoma and prophylactic percutaneous gastrostomy

Marín MG, Olveira Fuster G, Tapia M^aJ, Láinez López M^a, Pérez R, Contreras J, Soriguer F

46 Nutrition and quality of life in adults with cystic fibrosis: validation of the CFQ-R-14+ Spain test

Olveira Fuster G, Gaspar I, Porras Pérez N, Muñoz Aguilar A, García Torres F, Tapia Guerrero M^aJ, Gonzalo Marín M, Olveira Fuster C

47 Protocol for hyperglycaemia management in patients with Parenteral Nutrition (PN) admitted at regular hospitalisation wards

Díaz Medina S, Urgeles Planella JR, Cervera Peris M^aM, Gómez Lobón A, Quevedo Juanals J, Péreg Macazaga V

47 Incidence of hyperglycaemia in non-critically ill patients on parenteral nutrition (PN)

Díaz Medina S, Urgeles Planella JR, Cervera Peris M^aM, Gómez Lobón A, Quevedo Juanals J

48 Nutritional screening at admission by means of the MUST scale in patients with digestive pathology

Sánchez Ortiga R, Barbera Butrón Ch, Berenguer R, Castillo T, Moreno Pérez O, Abad González ÁL, Picó Alfonso A

48 Effectiveness of a very low caloric diet previous to surgical management of obesity grade III-IV

B. Mijares Zamuner M, Abad González ÁL, Moreno Pérez O, Berenguer Grau R, Castillo García T, Sánchez Ortiga R, Picó Alfonso AA

49 Systematic review of the clinical efficacy of sibutramine and orlistat for weight loss, quality of life, and their side effects in obese adolescents

García Díaz E, Martín Folgueras T

49 Laparoscopic Proximal Gastric Bypass (LPGPB): results according to the bariatric assessment and analysis system BAROS

García Díaz E, Martín Folgueras T, Arteaga González I

50 Efficacy of parenteral glutamine in patients submitted to bone marrow autologous transplantation

Oliva García JG, Pereyra-García Castro F, Ríos Rull P, Breña Atienza J, Suárez Llanos JP

- 50 Tolerance and adherence to oral enteral nutrition (EN) in the adult inflammatory bowel disease (IBD)**
Puiggros Llop C, Casellas Jordà F, Cárdenas Lagranja G, Peñalva Arigita A1, Chicharro Serrano M^oL, Borrueal Sainz N, Pérez-Portabella Maristany C, Burgos Peláez R
- 51 Analysis of the adherence to the Mediterranean diet and modification of the anthropometrical parameters and dietary habits in high cardiovascular risk patients during a cardiac rehabilitation program**
García Almeida JM, Saracho Domínguez H, Roca M^oL, Vilchez López FJ, Gómez González A, Alcaide J, Ruiz Nava J, Villalobos Gámez JL, Rioja Vázquez R, Tinahones Madueño FJ
- 51 Nutritional status and assessment of pulmonary function in patients with cystic fibrosis**
Lobo Tamer G, Pérez Aragon A, Pérez de la Cruz A, López Casado M^oA, Casas Maldonado F
- 52 Nutritional, vitaminic, and micronutrients status in adults with coeliac disease with no clinical picture at diagnosis**
García-Manzanares Vázquez de Agredos Á, Lucendo Villarín A, González Castillo S, Moreno Fernández J, Gómez García I, Friginal Ruiz AB, Conde García M^oC
- 53 Effect of taurine in parenteral nutrition (PN) on liver function parameters in patients without primary biliopancreatic pathology**
González Contreras J, Gómez Sánchez AI, Villalobos Gámez JL, García Almeida JM, Flores Cuéllar M^oÁ, Galindo Rueda M^oM, Gúzman Gúzman A, Rioja Vázquez R, Sánchez Yáñez E, Fuentes Ibáñez B
- 53 Demands of iron and calcium in mixed bariatric surgery**
Ramió Montero E, Latre Gorbe C, Roca Rossellini N, Pons Busom M, Aguas Compaired M, Eguileor Partearroyo B
- 53 Influence of total enteral feeding with T-Diet Plus Diabet[®] on the metabolic syndrome parameters in elderly patients with type 2 diabetes mellitus**
García Rodríguez CE, Buccianti G, Mesa García M^oD, Moreno Torres R, Pérez M^oI, Pérez de la Cruz A, Gil Hernández Á
- 54 Assessment of a nutritional intervention protocol in oesophageal cancer**
Jover Fernández A, Virgili Casas N, Creus Costas G, Peiró Martínez I, Vilarrasau Farré C, Galán Guzmán M, Soler Ramón J
- 54 Clinical course of lung transplantation in relation to the nutritional status**
Ayucar Ruiz de Galarreta A, Pita Gutiérrez F, Vidal Cortes P, Delgado Roel M, Hurtado Doce A, Solla Buceta M, Cordero Lorenzana L, Pertega Díaz S
- 55 Nutritional impairments in Lateral Amyotrophic Sclerosis (LAS)**
Ayucar Ruiz de Galarreta A, Pita Gutiérrez F, Vidal Cortés P, Gómez Canosa S, García Monge M^oJ, Hurtado Doce A
- 56 Nutritional variables in patients on the waiting list for lung transplantation**
Ayucar Ruiz de Galarreta A, Pita Gutiérrez F, Rey Rilo T, Vidal Cortes P, Delgado Roel M, Oter González I
- 56 Risk factors related to the development of catheter-associated infection in patients with parenteral nutrition because of digestive fistulae**
Sánchez Ortiga R, Cordero Cruz AM^o, Valero Zanuy M^o Á, Gomis Muñoz P, Moreno Villares JM, León Sanz M

**THEMATIC AREA:
PAEDIATRICS**

- 57 Changes in inflammation biomarkers in paediatric obesity**
Gil Campos M, Olza Meneses J, Martínez-Jiménez M^oD, Aguilera García M^oC, Cañete Estrada R, Gil Hernández Á
- 57 Nutritional adequacy of food intake of secondary education students from Badajoz**
Luengo Pérez LM, Gonzalo Córdoba Caro L, García Preciado V
- 58 Changes in cardiovascular risk and inflammation biomarkers in obese prepuberal versus puberal children**
Olza Meneses J, Aguilera García C, Mercedes Gil-Campos, Rosaura Leis Trabazo, Miguel Valle Jimenez, Rafael Tojo, Ramón Cañete Estrada, Angel Gil Hernández

**THEMATIC AREA:
OTHERS**

- 58 Randomised and double blind clinical study of the effect of an inulin-enriched cookie on the cardiovascular risk profile of obese patients**
Luis Román D de, Fuente B de la, Izaola O, Morillo M^o, Teba Torres C, Gutiérrez S
- 59 Parenteral nutrition. Casuistic of the University Hospital of Guadalajara**
Herranz Antolín S, Álvarez de Frutos V, Blasco Guerrero M, Horta Hernández A
- 59 Irrational beliefs on foods among adolescents**
Bolaños Ríos P, Jáuregui Lobera I
- 60 Scientific production on central venous thrombosis associated to parenteral nutrition**
Pastor Alborch R, Wanden-Berghe C, Sanz-Valero J
- 60 Serum zinc in severe digestive pathology**
Chicharro Serrano L, Chacón Castro P, Sabín Urquía P, Renedo Miró B, Guiu Segura JM^o, Puiggros Llop C, Pérez-Portabella Maristany CI, Burgos Peláez R
- 61 Psychological differences explaining the resistance to weight loss in patients with morbid obesity after a cognitive-emotional group therapy prior to bariatric surgery**
Abilés VA, Rodríguez S, Mellado C, Rodríguez A, Abilés JS, Buccianti G, Luna V, Pérez de la Cruz A, Santaella M^oC
- 61 Web pages on diet: the relationship between quality criteria and the credibility indicator**
Gil Pérez JD, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C
- 62 Scientific production indexed in international databases based on the importance of food labelling with regards to obesity**
Itxaso Sebastian Ponce M, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C
- 62 Credibility of the web pages of Scientific Societies on Nutrition and Feeding**
Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C, Guardiola-Wanden-Berghe R, Culebras Fernández JM

63 Implementation of an automated nutritional screening method at La Paz Hospital, Madrid

García Vázquez N, Gómez Candela C, Calvo Viñuela I, Buño Soto A, Ríos Blanco JJ, Codoceo Alquinta R, Ulibarri Pérez I

63 Design of a supplementation protocol for bariatric surgery

Latre Gorbe C, Pons Busom M, Roca Rossellini N, Castro IJ, Eguileor Partearroyo B

64 Serum zinc and copper levels: do they correlate with hyponutrition?

Vila Bundó A, Gómez-Ulloa D, Fernández-Morató J, Grau S, Mateu-de Antonio J

65 Assessment of patients submitted to percutaneous gastrostomy by using

interventional radiology (RPG) between 2007 and 2009

Manjón L, Batanero R, Arrieta F, Balsa JA, Botella-Carretero JI, Zamarrón I, Blázquez J, Sánchez J, Carabaña F, Vázquez C

65 Study on hypercupraemia occurrence in patients with total parenteral nutrition supplemented with defined copper adds

Gómez-Ulloa D, Vila Bundó A, Fernández-Morató J, Marín-Casino M, Salas E, Mateu-de Antonio J

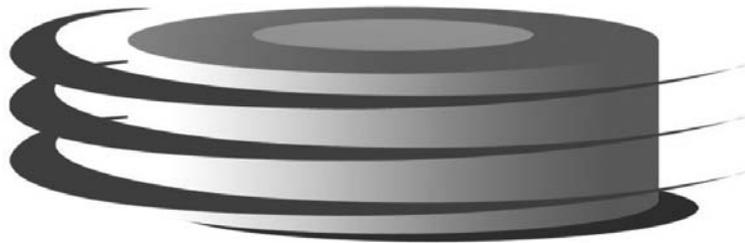
66 Efficacy of cognitive-emotional group therapy prior to bariatric surgery in patients with morbid obesity: improvement of general and specific symptoms

Abilés V, Rodríguez S, Mellado C, Abilés J, Buccianti G, Rodríguez A, García A, Pérez de la Cruz A, Santaella MC.

25
XXV

CONGRESO NACIONAL

SENPE



11-14 de Mayo de 2010

Palacio de Congresos Manuel Rojas

B A D A J O Z

COMUNICACIONES CIENTÍFICAS



CONGRESO NACIONAL



11-14 de Mayo de 2010

COMITÉ ORGANIZADOR

Presidente:

Dr. Luis Miguel Luengo Pérez

Tesorero:

Dr. Enrique Maciá Botejara

Vicepresidente:

Dr. Jesús Salas Martínez

Vocales:

Dra. María de las Olas Cerezo

Dr. Ignacio Fruns Jiménez

Dña. Gloria Mata Melo

Dña. Plácida Sánchez Giralt

Secretario:

Dr. Jesús Salas Martínez

COMITÉ CIENTÍFICO LOCAL

Dr. Fidel Enciso

Dña. Consolación Barbat García

Prof. José Miguel Morán Penco

Dra. Yolanda Márquez Polo

Dr. Pedro Pablo García Luna

Dra. Carmina Wanden Berghe Lozano

Dra. Victoria Luna López

Dra. Esther Espejo Gutiérrez de Tena

JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD

Presidente:

Dr. Abelardo García de
Lorenzo y Mateos

Tesorero:

Dr. Pedro Marsé Milla

Vicepresidente:

Dra. Mercè Planas Vila

Vocales:

Dra. Julia Álvarez Hernández

Dr. Pedro Pablo García Luna

D.^a M. Jiménez Sanz

D.^a Cleofé Pérez Portabella

Dra. G. Piñeiro Corrales

Secretario:

Dr. Juan Carlos Montejo González

PRESIDENTE DE HONOR:

Jesús M. Culebras Fernández

COMITÉ CIENTÍFICO - EDUCACIONAL

Coordinador:

Dra. Julia Álvarez Hernández

COMITÉ PERMANENTE

Dra. E. Camarero González

Dra. M. Cervera Peris

Dr. J. M. Culebras Fernández

Dña. L. Frías Soriano

Dr. Á. Gil Hernández

Dr. A. Mesejo Arizmendi

Dr. G. Oliveira Fuster

ENFERMERÍA/DIETÉTICA

01 Intervención dietético-nutricional precoz en pacientes geriátricos con disfagia y riesgo de broncoaspiración

Vilarasau Farré C, Monseny Belda R, Duran Alert P, García Raimundo EM, Elío Pascual I, Herrera Rodríguez V, Virgili Casas N, Jover Fernández A

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

Introducción: Los problemas de disfagia en la población anciana aumentan la incidencia de ingresos hospitalarios por broncoaspiración.

Objetivo: Valorar si la intervención dietético-nutricional precoz en pacientes geriátricos con alteraciones neurológicas asociadas y disfagia, reduce los ingresos en urgencias y/o hospitalización por broncoaspiración o sobreinfección respiratoria.

Material y métodos: Se analizaron retrospectivamente los pacientes mayores de 65 años con alteraciones neurológicas ingresados en urgencias y/o hospitalización por broncoaspiración o sobreinfección respiratoria, y se clasificaron en dos grupos según si habían recibido intervención nutricional con recomendaciones dietéticas y módulo espesante por la Unidad de Dietética y Nutrición Clínica (UDNC) o no, en base a una interconsulta remitida a esta. El período de estudio comprende desde 06/2008 a 7/2009 con un seguimiento de tres meses posteriores al ingreso. Se analizaron las variables edad, género, diagnóstico principal, motivo de consulta, domiciliación, grado de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), número de reingresos y de éxitus por broncoaspiración. Análisis estadístico mediante T-Student, Chi-cuadrado (SPSS v.15.0).

Resultados: De los 365 pacientes incluidos, sólo 78 (21%) fueron consultados a la UDNC recibiendo intervención dietético-nutricional. Las características edad, género, diagnóstico principal, domiciliación y grado de dependencia fueron similares en ambos grupos sin observar diferencias significativas entre ellas. (Edad: 85 años \pm 6,5, Género: mujeres 60% \pm 1,3, Diagnóstico principal: demencia 83%, parkinson 17%, Domiciliación: particular 53%, residencia 47%, Dependencia ABVD: totalmente 67% \pm 1,7). El número de reingresos por broncoaspiración durante el periodo de estudio en el grupo con intervención dietética (n=78), fue de 17 pacientes (21,7%), mientras que en el grupo sin intervención (n=287), reingresaron 150 pacientes (52,2%); (p<0,01). También se observaron diferencias significativas en el número de éxitus por broncoaspiración entre ambos grupos (12% versus 88%); (p<0,01).

Conclusión: La intervención nutricional precoz en pacientes geriátricos con alteraciones neurológicas asociadas y disfagia, puede reducir tanto el número de reingresos en urgencias y/o hospitalización como de éxitus por broncoaspiración o sobreinfección respiratoria, mediante recomendaciones dietéticas y el uso de espesante.

02 Relación entre la dieta hospitalaria y el estado nutricional del paciente ingresado

López Gómez JJ, Calleja Fernández A, Fariza Vicente E, Vidal Casariego A, Brea Laranjo C, García Mayo L, Cano Rodríguez I, Ballesteros Pomar M^ºD

Complejo Asistencial de León.

Objetivos: La dieta hospitalaria no siempre cumple los requerimientos nutricionales en situación de enfermedad. Este estudio comparó el tipo de dieta con el estado nutricional del paciente al que había sido prescrita.

Material y método: Se estudió una muestra aleatoria de 51 pacientes hospitalizados en Medicina Interna con distintas dietas: normal (1.990 kcal, 90 g de proteína), túrmix (1.463 kcal, 54 g de proteína) o específica de enfermedad. El estado nutricional se valoró mediante Valoración Global Subjetiva (VGS) y dinamometría. El GET se calculó mediante la ecuación de Harris-Benedict x 1,3 y los requerimientos proteicos como 1,3 g/kg de peso. Las medias fueron comparadas mediante T de Student, las proporciones mediante X² y se realizó un análisis multivariante mediante regresión logística.

Resultados: La media de edad fue de 77,5 (13,1) años, un 51% eran varones; su GET fue 1.612,7 (306,1) kcal y los requerimientos proteicos 71,9 (19,0). Según la VGS un 29,8% estaban bien nutridos, 57,4% presentaban malnutrición moderada y un 12,4% presentaban malnutrición severa y el 22,4% presentaban una dinamometría <p10. Se prescribió dieta normal al 19,6%, túrmix al 33,3% y específica al 47,1%. A los pacientes se les prescribió 108,7 (542,1) kcal y 3,7 (23,9) g de proteínas menos de las requeridas y consumieron 597,2 (499,1) kcal y 26 (22,6) g de proteínas menos de las necesarias. El 18,6% de los pacientes comió al menos el 90% de sus requerimientos calóricos. Los pacientes que no cubrían requerimientos presentaban un déficit calórico del -49,0% (25,4) [+10,3% (12,7) en los que sí cubrían; p<0,001] y un déficit proteico del -44,9% (23,4) [+4,9% (29,0) en los que sí cubrían requerimientos; p<0,001]. El balance energético fue peor con túrmix que con dieta normal (-44,7% vs -18,3%; p=0,03) y el déficit proteico menor con dieta normal que con el resto de dietas (-8,5 g vs -31,6 g; p=0,006). La prevalencia de malnutrición no fue diferente según el tipo de dieta (normal 55,6%, túrmix 81,3%, específica 68,2%; p=0,38). Menos pacientes perdieron >5 kg con dieta normal que con el resto de dietas (12,5% vs 60,7%; p=0,04).

La dieta túrmix se asoció con peor dinamometría que la dieta normal (10,7 kg vs 20,0 kg; $p=0,002$), pero no al ajustar por edad y sexo.

Conclusiones: Las dietas de nuestro centro no aportan los requerimientos de energía y proteínas y las dietas usadas con más frecuencia (túrmix y específicas) se asocian a grandes déficits energéticos y proteicos.

03 Intervención nutricional en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) en brote agudo

Cárdenas Lagranja G¹, Seguro Gurrutxaga H¹, Peñalva Arigita A¹, Pérez-Portabella Maristany C¹, Puiggrós Llop C¹, Casellas Jordi F², Borruel Sáenz N², Sarto Guerri B¹, Giribés Veiga M¹, Burgos Peláez R¹

¹ Unidad soporte nutricional. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. ² Servicio aparato digestivo. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.

Introducción: Los pacientes con EII presentan elevado riesgo de malnutrición durante el brote agudo de la enfermedad. Es necesaria la intervención nutricional con el objetivo de evitar la malnutrición y sus consecuencias negativas en la evolución clínica de la enfermedad. En esta situación, la nutrición enteral (NE) es el tratamiento nutricional de elección.

Objetivos: Valorar la evolución del estado nutricional al ingreso y al alta hospitalaria, tras la intervención nutricional con un protocolo de nutrición enteral vía oral.

Material y métodos: Pacientes ingresados en hospital de tercer nivel por brote de EII. Cálculo necesidades energéticas (30/kg/día) y proteicas al ingreso (1,2 g/kg/día). Valoración nutricional ingreso/alta según índice de riesgo nutricional (IRN), albúmina, % pérdida de peso (%PP), % peso habitual (%PH), proteínas totales e índice de masa corporal (IMC). Marcadores inflamatorios: PCR/ VSG. La nutrición enteral oral con fórmula completa hipercalórica e hiperproteica sin fibra ni lactosa se inició el primer día del ingreso junto con dieta líquida complementaria (caldos e infusiones), siguiendo una pauta progresiva con objetivo de alcanzar los requerimientos nutricionales al tercer día (30% de las necesidades el primer día, 65% segundo día y 100% tercer día.) Tras la remisión del brote agudo, se retiró la nutrición enteral oral progresivamente hasta cubrir los requerimientos mediante dieta oral completa (Dieta sin residuos y sin lactosa). Estudio estadístico: SPSS V.16.

Resultados: 31 pacientes (16 colitis ulcerosa; 15 Crohn); 20 mujeres; Edad=40;±14,1; Estancia media= 13días;±7. PCR ingreso=5,27;±5,42; VSG ingreso: 55,55;±27,26. Encontramos desnutrición proteica al ingreso y alta según

albúmina (71% y 55% de pacientes respectivamente). Según IRN detectamos desnutrición leve-moderada al ingreso y alta (87% y 71% respectivamente). Tras intervención nutricional, se encontró mejora significativa de albúmina [3,25;±0,57 al ingreso y 3,51 ;±0,50 al alta ($p=0,004$)], de IRN [89,96;±11 al ingreso y 93,58;±8,87 al alta ($p=0,005$)], y proteínas totales [6,26;±0,69 al ingreso y 6,66;±0,80 al alta ($p=0,000$)]. No se encontraron diferencias significativas en %PP, %PH, e IMC, durante ingreso y alta (%PP: 1,73;±6,32/ 1,86;±5,89, %PH: 1,86;±6,21/ 1,4;±6,29,IMC 23,82;±4,68/ 23,7;±4,38). La pauta dietética fue bien tolerada: 77% no náuseas, 87% no vómitos y 64% no distensión abdominal. Adhesión a la suplementación: 71% de pacientes cumplieron y 75% de la pauta.

Conclusión: Tras la intervención nutricional con fórmula completa polimérica, hiperproteica e hipercalórica sin fibra ni lactosa y dieta progresiva, observamos una mejora significativa del estado nutricional según IRN, albúmina y proteínas totales al alta hospitalaria.

04 Estudio comparativo de dos dietas enterales: proteína de soja frente a proteína caseína en ancianos hospitalizados

García-Talavera Espín NV, Gómez Sánchez MB, Zomeño Ros AI, Hernández MN, González Valverde FM, Gómez Ramos MJ, Sánchez Álvarez C

Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia.

Objetivo: Valorar los resultados globales de una dieta con proteína de soja frente a proteína de caseína en una población anciana hospitalizada y comparar la incidencia de complicaciones gastrointestinales de dos fórmulas de nutrición enteral.

Material y método: Estudio transversal sobre 50 pacientes, 23 mujeres y 27 hombres, mayores de 65 años ingresados en el centro, en los que se solicitó instauración de nutrición enteral (NE) por sonda nasogástrica (SNG) a la Unidad de Nutrición del centro durante 6 meses. Se les asignó de manera aleatoria, una fórmula enteral con base proteica de soja o caseína. Se analizaron las siguientes variables: Edad, Sexo, Motivo de ingreso hospitalario y de inicio de NE, Duración de la NE, Cantidad máxima de NE administrada, Situación nutricional (SN) al ingreso y al alta del paciente (valoradas mediante el método CONUT), Mortalidad y Complicaciones gastrointestinales (diarrea, estreñimiento, vómitos). Los datos se introdujeron en una base de datos de SPSS v.15. Las variables cuantitativas se expresan como la media ± desviación estándar y las cualitativas como porcentajes. Se establecieron comparaciones entre variables cualitativas mediante la X² de Pearson y la T de Student para variables cuantitativas, ambas con un grado de significación del 95%.

Resultados: De los 50 pacientes, el 48% recibió caseína y el 52% soja. Ambos grupos fueron comparables en cuanto a variables demográficas, estado nutricional al ingreso y al alta y cantidad de NE media administrada al día. Se observó una menor incidencia de complicaciones gastrointestinales (diarrea, estreñimiento, vómitos o regurgitaciones) en el grupo al que se le administró fórmula basada en proteína de soja (tabla 1). Se halló un menor porcentaje de empeoramiento de la SN (Caseína: 16,7% frente a Soja: 7,69%) en el grupo que tomó soja.

Conclusiones: En el grupo de que tomó fórmula basada en proteína de soja se produjo una reducción significativa en la incidencia de complicaciones gastrointestinales, una reducción de la incidencia de úlceras por presión y la mortalidad. Hubo un mayor porcentaje de mejora y un menor porcentaje de empeoramiento de la SN tras el estudio.

Tabla 1. Incidencia de complicaciones gastrointestinales, fiebre, úlceras por presión y mortalidad

Grupo		Caseína	Soja	Diferencia
Diarrea	Nº Episodios (%)	1,13 (45,83)	0,08 (7,69)	0,009
Estreñimiento	Nº Episodios (%)	0,58 (37,50)	0,15 (15,30)	0,052
Vómitos	Nº Días (%)	0,58 (41,66)	0,31 (15,38)	0,05
Fiebre	Nº Días (%)	3,24 (79,16)	1,23 (36,61)	0,016
Úlceras por presión	(%)		16,67	7,69
Mortalidad	(%)		20,38	7,69

05 Ensayo clínico con una dieta mixta con fórmula hipocalórica comercial en la pérdida de peso de pacientes obesos con artropatía crónica, efectos bioquímicos y clínicos

Izaola Jáuregui O, Luis Román D de, Aller de la Fuente R, Cuéllar Olmedo L, Terroba Larumbe MC, Martín T, Ventosa M, Cabezas G, Núñez F
Hospital Universitario Río Hortega.

Introducción: La obesidad es un problema en los pacientes con artropatía crónica, pudiendo empeorar el curso crónico de su patología articular. El objetivo de nuestro trabajo es evaluar en pacientes con obesidad e indicación quirúrgica de cirugía ortopédica por artrosis crónica, la utilidad de una fórmula hipocalórica comercial (Optisource®) frente a consejo dietético convencional.

Material y métodos: 40 pacientes fueron randomizados a una de los siguientes tratamientos: dieta I, sustituyendo con 2 sobres diarios de Optisource® la comida y la cena (1.109,3 kcal/día, 166,4 g de carbohidratos (60%), 63 g de proteínas (23%), 21,3 g de lípidos (17%)), y dieta II, ba-

sada en consejos dietéticos para restringir la ingesta habitual en 500 cal/día a la ingesta habitual referida por el paciente. Antes de iniciar el tratamiento dietético y a los tres meses se realizó una valoración nutricional y analítica, así como una recogida de las variables postquirúrgicas.

Resultados: Se detectó una disminución significativa en el peso (-7,56±5,2 kg vs -5,18±5,1 kg: p<0,05), índice de masa corporal (-3,15±2,2 kg/m² vs -2,1±1,9 kg/m²: p<0,05), masa grasa (-5,5±5,9 kg vs -3,0±2,6 kg: p<0,05), insulina (-3,6±3,8 mUI/L vs -3,0±2,6 mUI/L): p<0,05) y HOMA (-0,54±1,2 vs -0,33±1,14): p<0,05), siendo esta mejoría superior en el grupo I que en el grupo II. Las variables postquirúrgicas recogidas (minutos de cirugía, estancia hospitalaria, episodios de trombosis venosa, infecciones postquirúrgicas, pérdidas sanguíneas y días hasta el inicio de la deambulación, fueron similares en ambos grupos.

Conclusión: Los pacientes obesos con artrosis crónica subsidiarios de una cirugía ortoprotésica, pierden más peso, masa grasa y mejoran más la resistencia a la insulina tratados con una dieta mixta con fórmula hipocalórica comercial que los pacientes tratados sólo con consejo dietético. No existiendo diferencias en las variables clínicas postquirúrgicas analizadas entre ambos grupos.

06 Seguridad y calidad organoléptica de la dieta hospitalaria

Calleja Fernández A^{1,2}, Fariza Vicente E¹, Brea Laranjo C¹, Vidal Casariego A¹, López Gómez JJ¹, García Mayo L¹, Cano Rodríguez I¹, García Fernández M³C², Ballesteros Pomar MD¹
¹ Sección de Endocrinología y Nutrición. Complejo Asistencial de León. ² Dpto. de Higiene y Tecnología de los Alimentos. Universidad de León.

Introducción: La dieta hospitalaria debe cubrir las necesidades nutricionales de los pacientes con una calidad organoléptica adecuada y garantizando su seguridad alimentaria (temperatura de conservación de los alimentos elaborados >65°C).

Objetivos: Conocer si la dieta hospitalaria cumple los criterios de seguridad alimentaria y su calidad organoléptica.

Material y métodos: Estudio transversal realizado en el Complejo Asistencial de León durante el año 2009. La seguridad de los platos fue estimada midiendo la temperatura en el momento de apertura de la bandeja isotérmica por el paciente con un termómetro infrarrojo PCE-IR 100®. La calidad organoléptica se midió mediante una encuesta donde se valoraron de 1 a 5 el aspecto, aroma, textura, sabor y sensación térmica, y de 1 a 9 la impresión glo-

bal del plato. Los datos cuantitativos se expresan como mediana y amplitud intercuartil (AI) porque no siguen una distribución normal. Los datos cualitativos se expresan como porcentaje.

Resultados: Se realizaron 117 valoraciones. El 50,4% de los pacientes valorados fueron mujeres. La mediana de la edad de los pacientes fue de 62,0 (AI 35,6) años. La mediana de la temperatura de los platos valorados fue de 44,3 (AI 13,8) °C, sin que ninguno alcanzase los 65 °C. La mediana de la valoración organoléptica fue: aspecto 4,0 (AI 0), aroma 4,0 (AI 0), textura 4,0 (AI 0), sabor 4,0 (AI 0), sensación térmica 4 (AI 1) e impresión global 8 (AI 2). No existieron diferencias estadísticamente significativas en los valores según el sexo, a excepción de la textura donde las mujeres valoraron con puntuaciones inferiores este aspecto ($p=0,015$). Las valoraciones de los primeros y segundos platos aparecen en la tabla 1:

Tabla 1

	1° plato	2° plato	P
Temperatura °C	49,8 (6)	38,00 (10,6)	0,0001
Aspecto	4 (0)	4 (0)	0,646
	4 (0)	4 (0)	0,997
	4 (0)	4 (0)	0,181
	4 (0)	4 (0)	0,390
			0,001
			0,064
p	4 (0)	4 (0)	0,646
Aroma	4 (0)	4 (0)	0,997
Textura	4 (0)	4 (0)	0,181
Sabor	4 (0)	4 (0)	0,390
Sensación térmica	4 (1)	3 (1)	0,001
Impresión global	8 (2)	7 (3)	0,064

Existió una correlación entre sensación térmica e impresión global del plato, $r=0,453$ ($p=0,0001$).

Conclusiones: La dieta de nuestro hospital no cumple los criterios de seguridad alimentaria respecto a la temperatura, especialmente en los segundos platos. La valoración organoléptica fue adecuada.

07 Registro de la gastrostomía percutánea de alimentación en un hospital de tercer nivel

Caracena Castellanos N, Jiménez López M^ªS, Díaz Méndez M^ªI, Pereyra-García Castro F

¹ Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria.

Objetivo: Describir el perfil de los pacientes portadores de gastrostomías: diagnóstico, fórmulas de nutrición utilizadas, métodos de implantación y recambios de sondas efectuados en nuestro hospital.

Material y método: Estudio descriptivo, retrospectivo de los pacientes que acuden a la consulta de Nutrición Enteral Domiciliaria, estudiándose las historias clínicas de 80 pacientes en el periodo de Septiembre del 2001 a Octubre 2009.

Resultados: Del total de 80 pacientes que acuden a consulta de Nutrición Domiciliaria, el 54% son varones y el 46% mujeres, las edades están comprendidas entre 25 y 102 años de los cuales el 12% (10) son menores de 40 años y el 88% (70) son mayores de 50 años. La enfermedad de base más frecuente fue la patología neurológica (68%) predominando la demencia, seguido de cáncer (19%) y el resto estenosis de causa no tumoral. A tres pacientes se les retiró la gastrostomía por tolerancia a dieta oral. La fórmula nutricional más empleada ha sido la polimérica hiperproteica 30% de los cuales el 53% son con fibra, seguida de nutrición específica de diabetes (29%), polimérica estándar (14%) y energética (11%). La forma de administración es por jeringa o gravedad y sólo en 10 pacientes se utilizó nutribomba. La endoscopia percutánea fue el procedimiento más utilizado para la gastrostomía (48 pacientes), seguido de la implantación intervencionista (34 pacientes) y en 1 paciente la técnica empleada fue quirúrgica. En dos pacientes fue necesaria la derivación hasta yeyuno a través de la gastrostomía por problemas de gastroparesia. La técnica de implantación a partir del segundo recambio de la gastrostomía es realizada por el Servicio de Radiología Intervencionista y Endoscopia.

Conclusión: Las indicaciones y el método utilizado es similar a otros hospitales. Si se observa diferencia en los recambios de gastrostomías, en nuestro centro son realizados por servicios especializados siendo una técnica que puede ser realizada por enfermería. Nuestros pacientes están incluyéndose en el registro Nadya-Senpe.

08 Prevalencia de desnutrición en adultos al ingreso hospitalario

Florencio Ortiz L, Solano Fraile M^ªE, Megía Colet A, Margalef Vernet CI, Tarragó Alcoverro A, Vendrell Ortega J
Hospital Universitario Joan XXIII. Tarragona.

Objetivo: Estimar la prevalencia de desnutrición en adultos al ingreso hospitalario.

Material y métodos: Estudio observacional de una cohorte de pacientes ingresados de forma consecutiva en Medicina Interna del Hospital Joan XXIII de Tarragona, de febrero a marzo de 2009. En los primeros tres días de ingreso se realizó: estudio antropométrico, pruebas bioquímicas y test Mini Nutricional Assessment (MNA), y la valoración cualitativa y cuantitativa del estado nutricional según criterios del Documento SENPE-SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria (DSS).

Resultados: 57 pacientes, 47,4% varones de 71,7±16,1 años y 52,6% mujeres de 69,3±18 años. Según el DSS la prevalencia de desnutrición fue de 63,2% y según el grado, leve, moderada y severa fue del 14%, 28,1% y 21,1% respectivamente. El tipo de desnutrición predominante fue calórica (38,6%) seguido de mixta (19,3%) y de proteica (5,3%).

IMC en relación grado de desnutrición (DSS)

	Grave	Moderada	Leve	Total
<20	25%	12,5%	0%	13,9%
20-24,9	25%	31,3%	25%	27,8%
25-29,9	50%	37,5%	62,5%	47,2%
>29,9	0%(0)	18,8%	12,5%	11,1%

El 64,9% presentaba un IMC>24,9 kg/m² y el 77,2% poseía un pliegue tricótipal >p 15. Sin embargo, el 45,6% presentó pérdidas de peso >7,5% en tres meses. Los valores promedio de albúmina sérica fueron 3,67 g/dl en varones y 3,69 g/dl en mujeres; el 67,9% presentaba valores > 3,5 g/dl.

El test MNA clasificó al 21,1% de la muestra sin desnutrición, 52,6% con riesgo de desnutrición y un 26,3% con desnutrición severa.

Conclusiones: La albúmina sérica y el IMC por sí solos no son buenos indicadores del estado nutricional. Por ello es necesario un examen antropométrico y bioquímico más exhaustivo. Tanto el método del DSS como el test MNA reflejaron una elevada prevalencia de desnutrición lo que refleja la coincidencia de ambos métodos. La obtención de elevadas cifras de desnutrición muestra la necesidad de incluir un método sencillo, reproducible, de alta sensibilidad y especificidad en todo centro sanitario.

09 Cuidados en terapia de grupo (TG) a pacientes en un programa de cirugía bariátrica (CB)

Mellado Pastor C, Abilés VA, Bucciatti G, Castillo Y, Morente C, Pérez C, García A
Hospital Virgen de las Nieves.

Introducción: La implementación de una metodología enfermera en una TG buscando una sinergia multidisciplinar, consolida ésta en el Programa de CB.

Objetivos: Evaluar los cambios ocurridos en relación a los Criterios de Resultados planteados como objetivos de la Terapia.

Metodología: Se desarrolla un Modelo de Cuidados específico, con los cinco diagnósticos NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) más prevalentes en

esta población, estableciendo unos criterios de resultados NOC (Nursing Outcome Classification) para cada uno de ellos con sus indicadores y relacionados con éstos, se desarrollan las intervenciones NIC (Nursing Interventions Classification). Incidiendo en áreas: nutricionales, cognitivas, conductuales, relacionales y psicoemocionales, durante 12 sesiones para cada grupo.

Resultados: 10 grupos (92 pacientes).

Diagnóstico (1): Desequilibrio nutricional por exceso

	Criterios resultados										
	Nunca		Raramente		En ocasiones		Con frecuencia		Constantemente		
	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	
Control											
impulsos	75,00	11,11	-	11,11	2,78	34,72	12,50	15,28	9,72	27,78	
Conducta											
cumplimientos	37,30	2,38	30,95	8,73	19,84	27,78	9,53	32,54	2,38	28,57	
Control											
peso	72,23	1,85	14,81	9,27	6,48	27,78	6,48	28,70	-	32,40	

Diagnóstico (2): Baja autoestima situacional

	Criterios resultados										
	Nunca		Raramente		En ocasiones		Con frecuencia		Constantemente		
	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	
Autoestima	23,74	5,06	42,40	5,04	19,20	16,21	10,09	30,80	5,55	42,89	
Adaptación											
psicosocial	35,11	-	33,41	-	18,52	13,89	10,26	13,44	2,70	69,67	
Toma											
decisiones	11,91	0,79	14,28	6,95	6,75	10,11	11,11	17,67	55,95	64,48	
Imagen corporal											

Diagnóstico (3): Ansiedad

	Criterios resultados										
	Nunca		Raramente		En ocasiones		Con frecuencia		Constantemente		
	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	
Autocontrol											
ansiedad	57,53	0,79	18,66	-	15,87	27,57	5,35	35,92	2,59	35,72	
Superación											
problemas	53,47	0,69	25,39	3,08	7,64	25,39	7,25	36,11	6,25	34,73	

Diagnóstico (4): Aislamiento social

	Criterios resultados										
	Nunca		Raramente		En ocasiones		Con frecuencia		Siempre		
	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	
Nivel de											
depresión	18,57	-	44,40	0,92	10,03	2,77	23,30	32,33	3,70	63,98	
Habilidades											
interacción social	20,16	3,70	18,74	10,18	28,24	21,30	14,81	18,37	18,05	46,44	

Conclusiones: La mejoría obtenida en las diferentes áreas, con este abordaje, permite que los pacientes desarrollen la capacidad de implicarse en su proceso más activamente, integrando expectativas realistas y no dejando el éxito de los resultados sólo a la actuación quirúrgica.

10 Informe de cuidados en un protocolo de cirugía bariátrica

Mellado Pastor C, Abilés VA, Buccianti G, Castillo Y, Morente C, Pérez C, García A
Hospital Virgen de las Nieves.

Introducción: En nuestro Hospital la Terapia Grupal (TG) es un elemento consolidado en el Programa de Cirugía Bariátrica (CB), resultando un requisito indispensable para que el paciente pueda acceder a la Cirugía.

Objetivo: Evaluar en los informes la evolución de los pacientes durante la TG, en la cumplimentación de los objetivos acordados y describir el impacto de estos sobre la decisión quirúrgica.

Material y método: Durante 12 sesiones por grupo (10 grupos), se aplica un Programa fundamentado en un Modelo de Cuidados específico con intervención psicológica mantenida y asesoramiento dietético, acordando con cada participante al inicio, los objetivos en las siguientes áreas: Pérdida de peso; Asistencia a terapia; Apoyo familiar; Autoregistros ingesta; Cambios alimentación; Ejercicio Físico; Reelaborar expectativas realistas; Control ansia comida; Mejora Depresión Ansiedad y Autoestima.

Resultados: De los 92 pacientes participantes, 27 son hombres y 65 mujeres, con IMC 49 ± 7 , edad 41 ± 9 , el 62% consiguió cumplir con los objetivos; de éstos, el 54% han sido intervenidos, el 74% por Gastrectomía Tubular Lineal y el resto By Pass Gástrico. Tras la TG todos los pacientes han debido mantener el peso durante el tiempo de espera a la intervención.

Indicadores	Cumplen	No cumplen
Descenso de peso, IMC y masa grasa	El 61,95%, (32 p. el 10% peso inicial y 25 p.> del 10% peso inicial: 38,05% (35 p.)	Apoyo Familiar y Asistencia a Terapia Grupal: 100% (92 p.)
Pauta dietética	61,95% (57 p.)	38,05% (35 p.)
Registro diario de ingesta	86,96% (80 p.)	13,04% (12 p.)
Modificaciones en su alimentación	55,43% (51 p.)	44,57% (41 p.)
Ejercicio Físico	21,74% (20 p.)	78,26% (72 p.)
Modific. cognitiva adecuada para CB	81,52% (75 p.)	18,48% (17p.)
Mejora de Ansiedad	51,09% (47 p.)	48,91% (45 p.)
Mejora de Depresión	86,96% (80 p.)	13,04% (12 p.)
Mejora de autoestima	92,39% (85 p.)	7,61% (7 p.)
Mejora en el Ansia por la comida	81,52% (75 p.)	18,48% (17 p.)

Conclusiones: Este Programa desarrollado en TG, tiene un efecto socializante que potencia aspectos cognitivos con mejoras psicológicas y conductuales haciendo que los pacientes asuman su responsabilidad en el proceso de forma explícita con la consecución de los objetivos. El informe enviado a Cirugía como elemento seleccionador, incrementa el éxito a largo plazo y una mayor seguridad en la intervención.

11 Consumo de ácidos grasos 'trans': principales fuentes y efectos sobre el riesgo cardiovascular en pacientes en rehabilitación cardíaca

García Almeida JM¹, Saracho Domínguez H¹, Rioja Vázquez R¹, Montiel Trujillo Á¹, García Alemán J¹, Villalobos Gámez JL¹, Ruiz Nava J¹, Alcaide J¹, Vílchez López F², Tinahones Madueño FJ¹

¹ Hospital Virgen de la Victoria (Málaga). ² Hospital Puerta del Mar (Cádiz).

Objetivo: Conocer las fuentes de consumo habitual de AGT en una población de alto riesgo cardiovascular y analizar los efectos de la reducción de su ingesta y la intervención nutricional sobre el riesgo cardiovascular, durante un programa de rehabilitación cardíaca.

Material y método: 37 varones de $53,8 \pm 10,1$ años, seguidos durante un programa de 8-10 semanas de entrenamiento físico y modificación de hábitos (dieta mediterránea). Se analizaron parámetros antropométricos y los hábitos alimentarios evaluados por nutricionistas (registro ingesta 72 horas) incluyendo tipos, cantidades y fuentes de los alimentos, recetas y procedencia de los ingredientes utilizados (naturales o manufacturados). Los AGT se analizaron con tablas españolas de composición de alimentos.

Resultados: La población estudiada muestra sobrepeso-obesidad en su mayoría que mejora tras la intervención nutricional, apreciándose cambios en parámetros nutricionales. Reducción de la ingesta energética ($2.742,8 \pm 451,9$ vs $1.846,8 \pm 37,2$ kcal/día) $p < 0,005$, hidratos de carbono ($257,2 \pm 58,2$ vs $200,3 \pm 28,8$ g/día, $p < 0,022$), y grasas ($139,5 \pm 22,9$ vs $81,4 \pm 13,7$ g/día, $p < 0,005$), principalmente ácidos grasos saturados ($41,4 \pm 6,2$ vs $16,1 \pm 3,4$ g/día, $p < 0,005$), produciéndose también un descenso en el consumo de AGT ($2,7 \pm 1,1$ vs $0,3 \pm 0,1$ g/día, $p < 0,005$), y en la frecuencia de su consumo a expensas principalmente de reducir el consumo de bollería industrial, quesitos en porciones, margarina y patatas fritas congeladas.

Conclusiones: La intervención nutricional parece incidir en la reducción del consumo de AGT al finalizar la rehabilitación, principalmente a expensas de pre-cocinados,

margarina, queso en porciones, patatas fritas congeladas y bollería. Esta reducción del consumo de AGT podría condicionar una modificación en los niveles de lipoproteínas plasmáticas (descenso de LDLc 1,4 mg/dl y elevación de HDLc 0,18 mg/dl) y una reducción de Riesgo Relativo de enfermedad cardiovascular (8,05%) y del Riesgo Atribuible por intercambio de AGT por carbohidratos (16,89%) o por grasa insaturada (20,26%), según estudios prospectivos (N. Engl J. Med 354;15 www.nejm.Org; April 13, 2006).

12 Qué opinan los estudiantes de nutrición de nuestra oferta docente práctica

Florensa Roca C¹, Moreno Castilla C¹, Rodríguez Pérez K¹, Maravall Royo FJ¹, Santos Rey D¹, Rodríguez-Rosich A², Puente DM¹

¹ Hospital Universitario Arnau de Vilanova (Lleida). ² Area Básica de Salud L' Eixample (Lleida).

Introducción: La Graduación en Nutrición Humana y Dietética (NHD) incluye entre sus competencias conocer y aplicar las Ciencias de la Nutrición y de la Salud. Todos los estudiantes de 3.^{er} curso realizan unas prácticas obligatorias de dos días de duración en el Servicio de Endocrinología y Nutrición, independientes del prácticum, con el objetivo de conocer la dinámica de trabajo de una unidad de Nutrición y la relación asistencial con los pacientes.

Objetivos: Conocer la opinión de los estudiantes de NHD en relación a las jornadas prácticas. Conocer la opinión de los estudiantes de NHD en relación a los seminarios de la asignatura de Nutrición Clínica.

Material y método: Estudio descriptivo transversal. Muestra: estudiantes de 3.^{er} curso de NHD. Ámbito: formación de pre-grado hospitalaria. Método de valoración: encuesta de satisfacción que recoge datos epidemiológicos, titulaciones de acceso, intereses futuros (clínico o tecnológico), valoración y opinión (respuesta abierta) de las jornadas y seminarios.

Resultados: Se han evaluado 24 encuestas que suponen el 80% de los matriculados. El 66,66% de los estudiantes son mujeres. El promedio de edad es de 23,13 años con un valor modal de 20-21 (80%). El 84% de alumnos procede de bachillerato, siendo sólo cuatro los alumnos que realizan la Diplomatura como segunda titulación. El interés profesional se dirige hacia el ámbito clínico en un porcentaje del 88%, sólo dos de los alumnos manifiestan su inclinación hacia la rama tecnológica. Las jornadas prácticas han sido valoradas con una puntuación máxima de 5/5 en: utilidad profesional (78,26%), interés (73,91%). Receptividad y complicidad de los docentes 4-5/5 (86,96%). El entorno y ubicación junto al corto es-

pacio de tiempo dedicado han sido valorados como aspectos negativos. Entre los puntos fuertes de las jornadas prácticas y seminarios, los alumnos destacan la relación y motivación de las nutricionistas, el contacto con los pacientes y el manejo práctico de casos reales y prescripción dietética. Entre los puntos débiles destaca una reducida oferta práctica, la necesidad de aumentar la autonomía del futuro nutricionista, la falta de conocimientos médicos y de metodología de entrevista. Destacan la necesidad de relación con el paciente y la poca implicación de otros profesionales en su formación práctica.

Conclusiones: Los estudiantes están ampliamente satisfechos tanto de los seminarios de Nutrición Clínica como de las jornadas prácticas. Reclaman una mayor oferta de este tipo de actividades y una formación que les capacite en el ámbito clínico y de relación con los pacientes.

13 Valoración del cansancio en el cuidador principal en pacientes con nutrición parenteral domiciliaria

Hernández Fontana A¹, Machado Ramírez M²J¹, Lobo Tamer G¹, Cantero Pecci D¹, Luna López V¹, García Palma M²J¹

¹ Hospital Universitario Virgen de las Nieves.

Introducción: La NPD es un tratamiento seguro y eficaz para mantener un estado nutricional óptimo y mejorar la calidad de vida de los pacientes, seleccionados adecuadamente. Es fundamental que se cumplan unos requisitos por parte del sistema sanitario, paciente y familia: Compañía continuada y apoyo en todos los cuidados requeridos. Capacidad cognitiva y motivación para asumir el programa de educación y adquirir nuevas habilidades. Reconocimiento de la carga global de cuidados. Expectativas comunes con el equipo asistencial (enfermedad y tratamientos).

Objetivos: Valorar el estado físico, psíquico y socioeconómico del cuidador principal (CP). Establecer los diagnósticos de enfermería relacionados con el CP, sus objetivos e intervenciones.

Material y métodos: A todos los CP de los pacientes que actualmente son subsidiarios de NPD se les han aplicado los siguientes cuestionarios: - Escala de sobrecarga del cuidador, Zarit. - Índice de esfuerzo del cuidador. - Cuestionario de apoyo social percibido, Duke-UNC. - Se han identificado los diagnósticos NANDA de enfermería referidos al CP estableciendo objetivos a cubrir (NOC) e intervenciones (NIC) a realizar por parte del equipo de NPD.

Resultados: Se han entrevistado a los CP de 5 pacientes, los cuestionarios ha sido autoadministrados, en la ta-

bla 1 se presentan los resultados obtenidos de su aplicación. Se señalan en la tabla 2 los NOC y NIC correspondientes a los diagnósticos de enfermería detectados.

Tabla 1. Esfuerzo del CP según diferentes cuestionarios

CP (sexo-edad)	Parentesco	Zarif	Duke-UNC	Esfuerzo
Mujer-70	Madre	48 SL	7 NEE	40 AN
Mujer-30	Esposa	25 NS	3	53 AN
Mujer-56	Esposa	67 SI	7 NEE	48 AN
Mujer-52	Esposa	58 SI	6	50 AN
Mujer-50	Hermana	56 SL	9 NEE	35 AN

Siglas: SL: Sobrecarga leve. NS: No sobrecarga. SI: Sobrecarga intensa. NEE: Nivel elevado de esfuerzo. AN: Apoyo normal.

Tabla 2. Objetivos e intervenciones según diagnóstico de enfermería

Diagnósticos	NOC	NIC
Cansancio del rol de cuidador.	Preparación del CP domiciliario.	Aumentar los sistemas de apoyo.
Afrontamiento familiar comprometido.	Factores estresantes del CP. Salud física del CP. Participación de la familia en la asistencia sanitaria profesional.	Apoyo al CP. Fomento de la implicación familiar. Cuidados intermitentes.
Deterioro en el mantenimiento del hogar.	Ejecución del rol.	Apoyo al CP.
Desempeño inefectivo del rol. Ansiedad.	Adaptación psicossocial: cambio de vida.	Asesoramiento. Cuidados de enfermería.

Conclusiones: Si bien la NPD constituye una sobrecarga añadida a la rutina diaria, los CP no lo perciben como tal, encontrando un apoyo importante a nivel sanitario, especialmente en la resolución de problemas.

14 Siete años de seguimiento de las bacteriemias en pacientes del servicio del aparato digestivo tratados con nutrición parenteral

Tubau Molas M, Badía Tahull M, Álvarez Escudero C, Casado García A, Leiva Badosa E, Llop Talaverón J, Virgili Casas N, Asensio Flores S, Jódar R
Hospital Universitario de Bellvitge.

Objetivo: El objetivo de nuestro estudio es presentar los resultados del seguimiento clínico de las bacteriemias por catéter venoso central (CVC) en pacientes con nutrición parenteral (NP) hospitalaria durante el período 2003-2009.

Material y método: Se estudian las infecciones relacionadas con el CVC de todos los pacientes con NP anual-

mente (enero-septiembre) recogiendo los factores relacionados con su utilización. La enfermera clínica de la Unidad de NP del servicio de Farmacia, asesora sobre el plan de cuidados para la administración de la NP a través del seguimiento clínico diario y la formación continuada programada anualmente. Nuestro protocolo, para evitar el riesgo de infección, prioriza: vía subclavia como vía de elección; cultivo de la punta cuando se retira un CVC utilizado para la NP; cultivos de la zona de inserción y de la conexión del catéter y hemocultivos cuando el paciente hace un pico febril y conexión desde la UNP del equipo de perfusión durante el proceso de elaboración limitando el cambio de equipo a dos días por semana. Para el estudio de la infección se definen los siguientes parámetros: - Bacteriemia: resultado positivo de la punta del catéter coincidiendo con hemocultivo positivo para el mismo microorganismo. - Índice de bacteriemia: (nº total de bacteriemias/días de NP) x 1.000.

Resultados

Parámetro	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Pacientes estudiados	236	245	235	225	283	278	297
NP administradas	3852	4254	3061	2980	3979	3157	3483
Relación catéter/paciente	1,36	1,2	1,3	1,17	1,2	1,14	1,15
Relación días de catéter/NP	11,96	11	10,89	9,63	12,7	16,6	9,73
Índice de bacteriemia	4,4	4,7	1,3	0,57	1,0	3,16	2
Vía subclavia	71,4%	68%	66,7%	76,6%	71,6%	71,2%	69,5%
Vía yugular	8,4%	12%	10%	4,6%	7,1%	7,9%	11,2%
Vía basilica	11,8%	7,4%	12,3%	11,3%	14,3%	9,6%	10%
Pacientes con bacteriemia y NP > 50 días						4	3
Sesiones de formación (1 hora)	4	4	4	4	4	6	8

Conclusión: El índice de bacteriemias siempre se ha situado por debajo del estándar de referencia (ASPEN/VIN-CAT). Se observa una disminución de este índice con un repunte en los dos últimos años que coincide con la aparición de pacientes con NP de larga duración. El año de menor valor de este índice coincide con una menor utilización de vías yugulares para la administración de NP. El seguimiento clínico y la formación continuada son herramientas necesarias para conocer la realidad asistencial y actualizar los conocimientos de los profesionales.

15 Ingesta dietética en cirugía bariátrica de más de 2 años de evolución

Higuera Pulgar I, Bretón Lesmes I, Velasco Gimeno C, Cuerda Compes C de la, Camblor Álvarez M, García Peris P
HGU Gregorio Marañón. Madrid.

Introducción: Los pacientes intervenidos mediante cirugía bariátrica presentan un riesgo nutricional secundario

a disminución de la ingesta asociada o no a malabsorción. No existen recomendaciones específicas de ingesta de nutrientes para este tipo de pacientes. Sí se recomienda una mayor ingesta proteica, especialmente en técnicas malabsorptivas.

Objetivo: Describir la ingesta energética y de macro y micronutrientes en dos grupos de pacientes intervenidos mediante derivación biliopancreática (DBP) y bypass gástrico (BPG) hace más de dos años, evaluando si se ajustan o no a las recomendaciones para la población sana (RDI 2002).

Material y métodos: Se realiza un registro de la ingesta de 72 h a 47 pacientes (30 DBP y 17 BPG) en seguimiento ambulatorio desde abril-08 hasta abril-09. Valoramos estos registros mediante el programa DietSource 3.0 y el análisis estadístico con SPSS 16.0.

Resultados: La población estudiada tiene una edad media $48 \pm 9,9$ años y un BMI previo a la cirugía $53,2 \pm 7,6$ kg/m². El BMI actual es $35,1 \pm 5,7$ kg/m² y el % de pérdida de peso de $33,6 \pm 11,9$. Tiempo desde la cirugía de $8,9 \pm 2,5$ años para la DBP y de $4,2 \pm 2,5$ en el caso de BPG. La ingesta calórica diaria media fue 1.729 ± 711 kcal/día (DBP: 1.837 ± 816 kcal/día y BPG: 1.539 ± 432 kcal/día). La distribución de macronutrientes en porcentaje del valor calórico total fueron las siguientes: carbohidratos (HC)= $41,2 \pm 7,8$, proteínas (P)= $20,1 \pm 4,5$ y Grasas (G): $38,1 \pm 7,2$ (DBP: HC= $39,9 \pm 8,1\%$, P= $19,8 \pm 4,3\%$ y G= $39,4 \pm 7,5\%$; BPG: HC= $43,6 \pm 6,8\%$, P= $20,5 \pm 5\%$ y G $35,9 \pm 6,3\%$). Observamos una ingesta proteica de $0,96 \pm 0,46$ y de $0,9 \pm 0,29$ g/kd/día para DBP y BPG respectivamente. La ingesta media de agua es de 1.732 ± 1.042 cc/día en DBP y de 1.242 ± 639 cc/día en BPG.

% no cumple RDI	Prot	Ca	P	Mg	Zn	Fe	B12	Ac. Fóli	VitA	Vit E	VitD
DBP	33,3	90	6,7	86,7	43,3	50	20	93,3	30	93,3	93,3
BPG	41,2	76,5	0	100	76,5	58,8	41,2	100	41,2	88,2	88,2

No se observaron diferencias significativas entre las dos técnicas, salvo en el caso del porcentaje de pacientes con ingesta deficitaria de zinc, que fue superior en el BPG.

Conclusiones: - Un porcentaje importante de pacientes intervenidos mediante cirugía bariátrica presenta una ingesta deficiente de micronutrientes y algunos de ellos no alcanzan incluso la recomendación de ingesta proteica para población sana (0,8 g/kg/día). - Se debe evaluar la adecuación de la ingesta hídrica a los requerimientos del paciente. - Este tipo de pacientes necesitan un seguimiento nutricional a largo plazo, que incluya una suplementación específica con micronutrientes.

16 Recambio de gastrostomía endoscópica percutánea en una unidad de hospitalización a domicilio (UHD) mediante guía

Llácer Vinyes R, Ramón Real E, Llácer Furió Á, Gregori López L, Díaz Ricós JA, Carrión Ortuño A
Hospital Universitario Dr. Peset.

Introducción: El recambio de las sondas de gastrostomía endoscópica percutánea (PEG), se realizaban en el Hospital hasta el año 1998 en que fueron asumidos por nuestra Unidad. Las complicaciones relacionadas con su inserción-recambio son escasas (entre el 0-6%), pero en algún caso graves.

Objetivo: Reducir una de las complicaciones del recambio de la sonda PEG, que puede ser potencialmente grave, y que es la salida del tubo de gastrostomía de su sitio por colocación inadecuada del mismo. Se propone una técnica de inserción del recambio de sonda PEG, en el domicilio, mediante la utilización de una sonda de aspiración pediátrica que sirve de guía.

Material: • Sonda PEG de 20 FR. • Sonda de aspiración pediátrica de 2,67 mm (8 Ch) x 50 mm. • Jeringa 20 ml • Aguja 0,8 x 40 mm. • Gasas. • Rasuradora. • Paño estéril. • Clorhexidina. • Esparadrapo hipoalergénico. • Guantes estériles. • Suero fisiológico. • Tijeras. • Consentimiento informado.

Método: 1. Se introduce la guía por la sonda PEG a sustituir. 2. Se procede al vaciamiento del balón de la sonda PEG. 3. Se realiza la desinfección de la zona. 4. Se prepara campo estéril. 5. Se retira la sonda PEG antigua a través de la guía. 6. Se inserta la nueva PEG sirviéndose de la guía. 7. Se retira la guía. 8. Se rellena el balón de la sonda PEG. 9. Se ajusta la fijación externa. 10. Se reinicia la nutrición por sonda.

Resultados: Previamente, a la introducción de esta técnica, tenemos documentados 2 casos de salida del tubo de gastrostomía de su sitio que provocaron un cuadro de peritonitis. Tras la introducción de esta técnica, a principio de Enero de 2009, hemos atendido en nuestra Unidad a 45 pacientes y hemos realizado 180 recambios programados de la sonda PEG, sin haber constatado ningún problema de este tipo.

Conclusiones: Esta nueva técnica de recambio no evita todas las complicaciones, pero sí aumenta la seguridad de que la sonda sustituida está en la cámara gástrica, sin necesidad de control endoscópico. El sistema utilizado es sencillo, cómodo y de bajo coste, y además aporta seguridad a la técnica aplicada en el domicilio.

17 Actividad dietética en pacientes hematológicos ingresados en un hospital de tercer nivel

Sancho Gómez A, Seguro Gurrutxaga H, Pérez-Portabella Maristany CI, Cárdenas Lagranja G, Giribés Veiga M, Burgos Peláez R

Hospital Universitario Vall D'Hebron.

Introducción: La desnutrición afecta a un elevado porcentaje de pacientes hematológicos e interfiere en los diferentes tratamientos administrados, afectando a la evolución clínica y a la calidad de vida. Los pacientes afectados de neoplasias hematológicas presentan con frecuencia anorexia que, sumada a los efectos secundarios del tratamiento oncológico, comprometen la ingesta.

Objetivo: Análisis de la necesidad de la actuación de un dietista en la planta de hematología.

Material y métodos: Estudio descriptivo y observacional de pacientes que ingresan en la planta de hematología en un hospital de tercer nivel. Variables: Sexo, edad, tiempo de estancia hospitalaria, diagnóstico, motivo de consulta, estado nutricional (definido por: % Peso habitual, IMC, y % Pérdida de peso), dieta al ingreso, número modificaciones dieta, suplementos cocina y tipo, suplementos comerciales y tipo, cumplimiento plan dietético, alimentos rechazados y plan dietético al alta.

Resultados: Se analizaron 199 pacientes de $60,9 \pm 17,9$ años (55,3% hombres) (16-90 a). La estancia hospitalaria fue de $11,9$ días $\pm 12,4$. Diagnósticos: 49,2% Linfoma, 27,2%, Leucemia, 10% Mieloma, 6% Síndrome Mielodisplásico y 7,6% Otros.

Motivo de consulta: 39,8% Anorexia, 38,2% Desnutrición, 16% Pérdida de peso y Otros (vómitos, diarrea y disfagia) 6%. Encontramos un % Peso habitual medio de $91,5 \pm 9,6$; IMC de $24,5 \pm 4,5$; % Pérdida de peso $9,2 \pm 7,9$. Valoración nutricional: 23,6% bien nutridos, 33,2% presentaron desnutrición moderada y un 43,2% desnutrición severa. La adhesión a la dieta: el 37,2% realiza una ingesta $>$ al 75% de sus necesidades, el 34,7% $>$ al 50%, el 17,6% $>$ al 25% y el 11% $<$ al 25%. El 74,9% de los pacientes requirió enriquecimiento y adaptación de la dieta. El 45,7% fue suplementado mediante preparados de cocina. Se administró suplementos comerciales al 28,6%.

Conclusión: Existe un elevado porcentaje de pacientes hematológicos con desnutrición que precisan soporte dietético específico e individualizado, por lo que la actuación del dietista en la planta de hematología se hace necesaria.

18 Papel de enfermería en el despistaje de la disfagia en la consulta externa de nutrición

Puiggros Llop C, Vázquez González C, Seguro Gurrutxaga H, Fraga Rodríguez C, Company Dóbal C, Velasco Zarzuelo M, Chicharro Serrano L, Pérez-Portabella Maristany CI, Burgos Peláez R

Hospital Universitario Vall D'Hebron. Barcelona.

Introducción: La disfagia es un síntoma muy prevalente asociado a enfermedades neurológicas, esofágicas o a secuelas de tratamientos quirúrgicos o de radioterapia en pacientes con patología de cabeza y cuello. En la consulta externa de nutrición de nuestro hospital se visitan un gran número de pacientes con riesgo de disfagia. Por ello es importante disponer de una herramienta de cribado para poder detectar la presencia de disfagia entre los pacientes de riesgo.

Objetivos: Elaboración de un cuestionario sencillo que permita a Enfermería de la unidad de nutrición discernir qué pacientes se hallan en riesgo de disfagia y precisan de exploraciones más específicas para su diagnóstico.

Métodos: Antes que el paciente pase a la consulta médica la enfermera realiza el cuestionario al paciente y/o la familia que incluye diferentes aspectos: capacidad cognitiva, tipo de alimentación y entorno en que realiza las comidas, presencia de complicaciones probablemente relacionadas con la disfagia y síntomas y signos de disfagia (ver tabla 1).

Resultados: Si la puntuación obtenida en el cuestionario de despistaje de la disfagia es superior o igual a 2 se realiza el método de exploración clínica de la disfagia volumen-viscosidad (MECV-V). Posteriormente en función del resultado del MECV-V se modifica la textura de la dieta y se dan consejos posturales y de volumen de alimento a tomar por porción.

Conclusiones: El cuestionario de despistaje de la disfagia permite su diagnóstico precoz en pacientes a riesgo de presentarla, evitando la aparición de complicaciones.

Tabla 1. Cuestionario de despistaje de la disfagia

Anotar 1 punto por cada síntoma presente	Anotar 2 puntos por cada síntoma presente
Babeo	Atragantamiento con sólidos
Varios intentos para tragar	Atragantamiento con líquidos
Restos de alimentos en la boca	Tos con sólidos
Negación a la ingesta	Tos con líquidos
Rechazo a ciertos alimentos	Voz húmeda después de comer
Comidas muy lentas ($> 30'$)	Salida alimentos por traqueotomía
Aumento de secreciones respiratorias	Regurgitación de alimentos por boca
Sensación de alimentos en faringe	Regurgitación nasal de alimentos

19 Escala de Comstock: una metodología para valorar el grado de aceptación de los menús hospitalarios

Salleras Compte N, Pons Portas N, Rivas Camps T, Loshuertos E, Planella Farrugia C, Pérez Asensio D, Pibernat Tornabell A
Hospital Universitario de Girona Josep Trueta.

Introducción: La alimentación hospitalaria tiene como objetivo nutrir al paciente, respetando las siguientes características: nutricionales, organolépticas, bacteriológicas y económicas. La desnutrición hospitalaria es un factor importante a tener en cuenta por su elevada frecuencia. Un método indirecto para valorar la aceptación de menús es utilizar la escala de Comstock.

Objetivos: Valorar el grado de aceptación de menús hospitalarios en un hospital mediante la escala de Comstock. Discriminar el consumo de macronutrientes según la composición del menú, en especial el consumo proteico. Valorar cambios en los diferentes componentes del menú.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, observacional y prospectivo de valoración del grado de aceptación de menús hospitalarios, escogidos de forma aleatoria. Dietas valoradas: básica, terapéuticas y trituradas. El estudio se realizó durante 2 ciclos de 14 días, verano 2009 y se valoraron los residuos de 8 bandejas/día de diferentes unidades de hospitalización, exceptuando unidades de críticos. Se cuantificó el residuo de varios platos mediante la escala de Comstock, método validado de estimación indirecta, que consta de 6 grados de aceptabilidad: residuo mínimo, moderado, medio, alto, muy alto y plato intacto. Análisis descriptivo de los datos presentándose las frecuencias en valores absolutos y en porcentaje.

Resultados: Hospital de 350 camas, 285 menús/día, 34% (98) dietas básicas, 56% (164) terapéuticas y 8,5% (25) trituradas. Se valoraron 162 bandejas (51 básicas, 53 terapéuticas y 27 trituradas).

	Aceptación alta Residuo<7%	Aceptación mediana Residuo 37% - 64%	Aceptación baja Residuo>64%
COMIDAS Y CENAS			
<i>Dietas Básicas (elección)</i>			
Primeros platos	43%	11,7%	45,9%
Segundos platos (proteicos)	68%	12%	20%
Guarniciones	70,8%	3,2%	25,8%
Postres	81,2%	2%	16,5%
<i>Dietas Terapéuticas</i>			
Primeros platos	32%	18,8%	47,6%
Segundos platos (proteicos)	47,28%	19,3%	33,3%
Guarniciones	26,60%	20%	53,2%
Postres	82%	3,8%	13,2%
Dieta Triturada	40,7%	7,4%	51,8%

Conclusiones: Las dietas básicas, igual que los platos proteicos son mejor aceptados. En las dietas trituradas se observó un alto residuo, por lo que se han podido hacer cambios para mejorar la aceptación de los preparados comerciales. La buena aceptación de los postres nos ha permitido introducir algunos con mayor valor nutritivo. La Escala de Comstock y un observador entrenado pueden considerarse un método válido para identificar ingestas deficientes.

20 Repercusión sobre el estado nutricional del grado de disfagia y la capacidad funcional de los pacientes que ingresan en una Unidad Geriátrica de Agudos (UGA)

Duran Alert P¹, Pere Abrodos E¹, Milà Villarroel R², Cabot García C¹, Formiga Pérez F¹, Virgili Casas N¹
¹ Hospital Universitario De Bellvitge. ² Universitat de Barcelona.

Introducción: La disfagia y la capacidad funcional son dos factores de riesgo que influyen en el estado nutricional de los pacientes geriátricos. La pérdida de capacidad física unida a una disfunción en la deglución supone en muchos casos una disminución de la ingesta aumentando la prevalencia de desnutrición.

Objetivos: - Evaluar el estado nutricional de los pacientes que ingresan en la UGA. - Estudiar la correlación entre el grado de desnutrición y su capacidad funcional (Escala de Barthel). - Evaluar la relación entre el grado de desnutrición y el grado de disfagia.

Métodos: Estudio descriptivo transversal en pacientes mayores >75 años valorados consecutivamente al ingreso en la unidad geriátrica de agudos del HUB. Se utilizó el Mini Nutritional Assessment (MNA) para evaluar el estado nutricional, el test de disfagia de Wallace y la escala Barthel para valorar la capacidad funcional al ingreso hospitalario de todos los pacientes. Se estudió la puntuación de la escala de Barthel y el grado de disfagia en relación al estado nutricional de los pacientes mediante un análisis de la variancia (ANOVA). Para realizar los cálculos se utilizó el paquete estadístico SPSS v15.0.

Resultados: Se incluyeron 40 pacientes (29 mujeres y 11 hombres) con una edad media de 84,62 años. Según la valoración del MNA, la prevalencia de desnutrición de la muestra fue de un 35% y el riesgo de desnutrición del 37,5%. Se observó que los pacientes desnutridos presentaban valores significativamente inferiores en la escala de Barthel en comparación con los pacientes sin riesgo nutricional (29,29 puntos [13,85; 44,72] vs 58,47 puntos [44,18; 72,75]; p=0,019). En el caso de la valoración de la disfagia, se observó una relación directamente proporcional entre el riesgo de sufrir desnutrición y presentar un grado de disfagia superior al 30% (p=0,026).

Conclusiones: - Los pacientes geriátricos que ingresan en una unidad de agudos tienen alto riesgo de sufrir desnutrición. - Un grado de dependencia y disfagia elevados son factores de riesgo para desarrollar desnutrición por lo cual es necesario que se evalúe de forma sistemática su estado nutricional.

21 Detección de pacientes ingresados con riesgo de desnutrición por un equipo multidisciplinar en el Hospital Virgen de la Victoria de Málaga

Rioja Vázquez R, García Almeida JM, Villalobos Gámez JL, Bernal Losada O, Padilla Romero L, Requena Toro M^aV, Río Mata J de, Roca M^a M, García Aleman J, Tinahones Madueño FJ
Hospital Virgen de la Victoria.

Objetivos: Un 20 y 40% de los pacientes que son ingresados en el Hospital sufren en alguna medida, desnutrición. Por lo que la detección precoz del riesgo de desnutrición es esencial en la planificación de los cuidados que aseguren una buena calidad de vida en el paciente. Detectar precozmente el riesgo de desnutrición en el colectivo de personas ingresadas en el complejo hospitalario Virgen de la Victoria, mediante aplicación informática normalizada e implementada por el personal de enfermería/médico e informático del centro.

Material y método: Se ha confeccionado un programa informático que conjuga parámetros analíticos y parámetros clínicos que en el caso de riesgo de desnutrición, inserta una alarma en el panel de petición de dietas del personal de enfermería. La enfermera registra los parámetros antropométricos del paciente: peso habitual-actual, talla, ingesta del paciente y se verifica el nivel de riesgo de desnutrición, planificando los cuidados.

Resultados: Durante el primer semestre de 2008 de un total de 12.000 ingresos de estancia > 3 días en el hospital, fueron cribados por el filtro analítico un 46% (5.000 pacientes). De estos resultaron positivos al filtro con riesgo medio/alto unos 1.800 pacientes (36%). Se realizó el MUST a unos 1.050 con su correspondiente orientación diagnóstica y terapéutica. Por otro lado, durante el mismo periodo, recibieron soporte nutricional artificial unos 1.650 pacientes: 750 con suplementos y unos 900 con nutrición enteral o parenteral. Así el proceso de atención nutricional incluyó unos 2.500 pacientes. De entre los pacientes con riesgo analítico medio/alto detectado por el filtro: recibieron alguna modalidad de soporte nutricional más del 85% de los que se realizó la valoración del MUST y sólo un 50% sobre los que no se completó dicha valoración.

Conclusiones: Mediante la aplicación informática y la preparación del personal de enfermería ha sido posible de-

teciar precozmente y realizar las intervenciones enfermeras necesarias para realizar los cuidados nutricionales que los pacientes necesitan, tanto en el Hospital como en atención primaria, ya que esta información ha sido trasladada a la enfermera de familia, mediante informe de continuidad de cuidados. Evitando de esta forma posibles ingresos y patologías asociadas a la desnutrición.

EPIDEMIOLOGÍA Y GESTIÓN DE NUTRICIÓN

22 Estudio de la prevalencia de desnutrición en un hospital nivel II y evaluación de métodos de cribaje para la detección de malnutrición

López Martín C, Ferrer Soler F, Abilés J
Hospital Costa del Sol, Marbella. Málaga.

Objetivos: Evaluar la prevalencia de desnutrición hospitalaria, así como la sensibilidad y especificidad de los test NRS y MNA como métodos de cribaje nutricional. Estudiar la posible correlación entre los parámetros bioquímicos y antropométricos del paciente y cada uno de los test.

Métodos: Para el cribaje se emplearon los test NRS y MNA. Asimismo se realizaron determinaciones bioquímicas (albúmina, prealbúmina y colesterol), IMC y medidas antropométricas: circunferencia del brazo (CB), circunferencia media del brazo (CMB) y pliegue tricípital (PTC). Los pacientes incluidos corresponden a la submuestra del estudio Prevalencia de Desnutrición Hospitalaria y Costes Asociados en España (Predyces) de la SENPE pertenecientes al Hospital Costa del Sol. Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS. Se evaluó la prevalencia de desnutrición, la sensibilidad, especificidad y el valor predictivo positivo de NRS y MNA, así como la significación estadística entre los test NRS y MNA y los distintos parámetros bioquímicos y antropométricos.

Resultados: Se estudiaron 56 pacientes entre 19 y 90 años (52% hombres). La prevalencia de desnutrición en la muestra fue del 36%. La sensibilidad en NRS y MNA fue 0,25 y 0,1, respectivamente. La especificidad de los test NRS y MNA fue de 0,86 y 0,94, respectivamente y el valor predictivo positivo fue 0,5 en ambos casos. Con respecto a la relación entre los distintos test NRS y MNA y los parámetros determinados, bioquímicos y antropométricos, se observa asociación estadísticamente significativa entre el test MNA y los parámetros antropométricos (CB, CMB, PTC) y entre el test NRS y parámetros bioquímicos (prealbúmina, albúmina y colesterol) como así también con los días de estancia hospitalaria.

Conclusiones: Los test NRS y MNA mostraron alta especificidad, siendo ésta superior en el MNA. Ambos mostraron igual valor predictivo positivo y baja sensibilidad. Los parámetros bioquímicos se correlacionan mejor con el NRS, y los parámetros antropométricos con el MNA.

23 Control de la prescripción de dietas incompletas en el hospital

Sánchez Giralt P, Roncero I, Martínez Prieto M, Bueno Antequera Y, Jaramago MJ, Luengo Pérez LM
Hospital Universitario Infanta Cristina.

Introducción: La SENPE establece el control de los pacientes en ayuno entre sus indicadores de calidad (n.º 17). Sin embargo, en el código de dietas existen dietas incompletas que, empleadas de forma prolongada pueden favorecer la aparición de malnutrición. Nuestra Unidad ha establecido que las dietas líquida, tolerancia y semilíquida no deben emplearse más de tres días en un mismo paciente, por lo que alertamos al médico de la Unidad cuando ocurre.

Objetivo: Realizar un control de calidad del funcionamiento de Dietética en este sentido.

Método: Estudio descriptivo prospectivo de las dietas incompletas prescritas en el hospital durante un mes. Se han empleado los indicadores de calidad: "número de pacientes con dieta incompleta entre el total de pacientes hospitalizados" y "número de pacientes con dieta incompleta durante más de tres días entre el total de pacientes hospitalizados".

Resultados: El número medio de pacientes con alguna de las dietas incompletas durante el estudio ha sido de 14,23 en 519 camas (2,74%), con una mediana de 13 y rango (8-24). Solamente tres pacientes recibieron una dieta incompleta durante cuatro días (ninguno más tiempo) de un total de 1.570 ingresos en un mes, lo que supone el 0,20%; un paciente con pancreatitis y otro intervenido de cirugía cardiaca, sin otro soporte nutricional y el tercero con una hepatopatía, que recibía nutrición enteral-oral.

Discusión: De los resultados, se extrae que sólo dos de los pacientes recibían un soporte nutricional insuficiente aunque si hiciéramos caso al indicador sin referencia temporal, el 2,74%, nos daría una información que es inadecuada ya que las dietas incompletas, al igual que el ayuno, se deben emplear en los pacientes de determinadas circunstancias (postoperatorios, pancreatitis...) sin que eso suponga mala calidad de la intervención nutricional; la mala calidad de atención la da que se prolonguen esas dietas o el ayuno en el tiempo sin emplear otro soporte nutricional.

Conclusiones: Es necesario controlar el uso inadecuado y prolongado de dietas incompletas, además de la dieta absoluta. El indicador de calidad de la prescripción dietética con referencia temporal tiene más utilidad que la proporción global y proponemos un cambio en el mismo sentido en el indicador 17 de la SENPE.

24 Niveles poblacionales de vitamina D en España

González-Molero I¹, Morcillo S¹, Valdés S¹, Pérez-Valero V¹, Botas P², Delgado E², Hernández D¹, Olveira G¹, Sorriquer F¹
¹ Hospital Carlos Haya de Málaga. ² Hospital Central de Asturias.

Introducción: Los trabajos realizados en España han obtenido una alta prevalencia de deficiencia de vitamina D, aunque generalmente la población de estudio han sido personas mayores, institucionalizados o con escaso número de sujetos.

Objetivos: 1) Investigar los valores de 25-hidroxivitamina D en una muestra representativa de población española. 2) Poner a prueba la hipótesis de que la PTHi es significativamente más alta en las personas mayores, para cualquier nivel de 25 hidroxivitamina D.

Material y métodos: El estudio se ha realizado en dos cohortes con base poblacional, Asturias y Pizarra (Málaga). A 1.288 sujetos se les realizó: encuesta clínica, valoración antropométrica y medición de 25-Hidroxivitamina D, PTHi, Ca, P y Creatinina. También se obtuvieron los datos correspondientes a la radiación solar de ambas poblaciones.

Resultados: La edad media de las personas estudiadas fue 50,3±14,4 años (Intervalo entre 20-83 años), 57% mujeres y 43% hombres. La distribución por percentiles para la 25 Hidroxivitamina D (ng/ml) es: 15,4 (p 10); 22,5 (p 50); 31,1 (p 90) y de la PTHi (pg/ml): 26,7 (p 10); 42,3 (p50); 69 (p 90). El porcentaje de población con niveles superiores a 30 ng/ml fue: 23,3% en verano, 12,8% en primavera y 9,3% en invierno (p<0,001) y el porcentaje con niveles inferiores a 20 ng/ml: 26,5% en verano, 34,4% en primavera y 37,2% en invierno. Un modelo de regresión lineal mostró que los niveles de 25 hidroxivitamina D correlacionaron significativamente con la edad (beta=-0,05±0,01, p<0,0001), creatinina (beta=6,42±1,17, p<0,0001) y PTHi (-0,07±0,01, p<0,0001). La concentración de PTHi comenzó a elevarse de forma continua a partir de valores inferiores a 30 ng/ml de vitamina D, mientras que valores superiores a 35 ng/ml se asociaron con una concentración significativamente inferior de PTHi. La elevación de la PTHi fue mayor para las personas de mayor edad, para cualquier concentración de vitamina D.

Conclusiones: -33,9% de la población tiene valores de 25 Hidroxivitamina D inferiores a 20 ng/ml. - Valores superiores a 30 ng/ml aseguran unos valores normales de PTHi. - El incremento de PTHi es mayor para las personas de más edad para cualquier nivel de vitamina D.

25 Análisis de la demanda de albúmina y prealbúmina séricas en un hospital de tercer nivel

Pereyra-García Castro F¹, Prieto Morín C², Muros de Fuentes M¹
¹ Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. ² Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria.

Objetivos: La desnutrición es un problema frecuente en el ámbito hospitalario que se asocia a una mayor tasa de complicaciones, prolongación de la hospitalización e incremento del coste de los servicios sanitarios. Se han propuesto diferentes tipos de cribado nutricional, algunos basados en estudiar parámetros bioquímicos relacionados con el estado nutricional, que incluyen Albúmina o prealbúmina. Nuestro objetivo es analizar la demanda de dichas proteínas séricas en pacientes ingresados para evaluar posibles implicaciones en la detección de desnutrición a través de un sistema de filtro informatizado.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de las peticiones de albúmina y prealbúmina realizadas entre Enero y Junio de 2009 en nuestro hospital. Los datos se obtuvieron del el Sistema Informático del Laboratorio (OpenLab). Los criterios de clasificación para la albúmina fueron: normonutridos (>3,5 g/dL), desnutrición leve (3,5-3,0 g/dL), moderada (2,5-2,9 g/dL) o severa (<2,5 g/dL). Para la prealbúmina fueron (>18 mg/dL), (17,9-15,0 mg/dL), (14,9-10 mg/dL) y (<10 mg/dL), respectivamente.

Resultados: El número de ingresos durante ese periodo fue 15.132, de ellos se solicitó tan sólo los marcadores estudiados a 1.557 pacientes. Durante el período del estudio se realizaron 2.536 determinaciones de albúmina sérica y 1.231 de prealbúmina. Los Servicios más demandantes fueron los médicos (1.727 solicitudes) y entre ellos: Digestivo, Nefrología, Medicina Interna, Neurología y Oncología frente los quirúrgicos (809 solicitudes). La edad media (desviación estándar) de los pacientes fue 64 (17,2) años, de ellos un 56,2% eran varones. Con los criterios de clasificación de la albúmina, el 14,3% corresponden a normonutridos y un 29,1%, 23,0%, y 33,6% a desnutrición leve, moderada y grave, respectivamente. En el caso de la prealbúmina fueron, 33%, 13,3%, 24,4%, y 29,3% respectivamente. No existen diferencias en cuanto a la clasificación por ninguna de las dos proteínas al dividir los pacientes según el género o tipo de ingreso (médico o quirúrgico).

Conclusiones: En nuestro hospital no se utiliza la albúmina como protocolo de valoración nutricional sistemático en todos los pacientes, sino que se solicita en los de mayor edad y bajo indicación clínica. Dado el alto porcentaje encontrado de cifras de albúmina y prealbúmina bajas (a pesar de que en algunos pacientes los niveles pueden artefactados por su patología de base) sería necesario la instauración de un cribado nutricional al ingreso.

26 Impacto en el índice de complejidad hospitalaria mediante la codificación exhaustiva de la nutrición

Ballesteros Pomar MD¹, Suárez Gutiérrez A², Vidal Casariego A¹, Fariza Vicente E¹, Brea Laranjo C¹, Arias García RM¹, Calleja Fernández A¹, López Gómez JJ¹, Urioste Fondo A¹, Cano Rodríguez I¹

¹ S. de Endocrinología y Nutrición. Complejo Asistencial de León.

² S. de Admisión y Documentación Clínica. Complejo Asistencial de León.

Introducción: La desnutrición afecta al 30-50% de los pacientes hospitalizados, y tiene efectos negativos sobre la evolución de los pacientes. Además su comorbilidad, mortalidad asociada y el procedimiento terapéutico utilizado para revertirla, implican un problema asistencial y un coste económico que en ocasiones no es bien informado, por lo que la SENPE y la SEDOM (Sociedad Española de Documentación Médica) han elaborado una propuesta conjunta de codificación de la desnutrición hospitalaria (Nutr Hosp. 2008;23(6):536-540).

Material y métodos: Se han analizado los datos correspondientes a las altas hospitalarias codificadas según CIE-9 durante 2008 en el Complejo Asistencial de León. Se describe la frecuencia de códigos de desnutrición calórica (CIE 263.1, 263.0, 261), desnutrición proteica (260) o mixta proteico calórica (263.8, 262) y también los procedimientos nutrición enteral (NE) (CIE 99.15) y parenteral (NP) (CIE 96.6) siguiendo la propuesta SENPE/SEDOM, con los datos de la codificación real y tras recodificar todas las altas con la información de los registros de la Unidad de Nutrición. Se valoran compararon los cambios en casuística (Índice Case Mix) y del peso medio del hospital antes y después de la recodificación.

Resultados: En el Complejo Asistencial de León, que atiende a una población de 351086 habitantes, se codificaron en 2008 33074 altas hospitalarias. La Unidad de Nutrición atendió un total de 1341 pacientes (4,05% de altas). Los servicios más demandantes fueron Cirugía (25,1%), Digestivo (13,5%) y Medicina Interna (15,3% de las pacientes atendidos). Se codificaron como desnutrición calórica 10,1% de pacientes, proteica 12,8% y mixta 77,1%. Un 13,4% presentó desnutrición grave. Un 79% de los pacientes requirió NE y 14,6% NP. Tras la recodificación con

los datos de la Unidad de Nutrición, se modificaron los GRDs (Grupos Relacionados con el Diagnóstico) de modo que el peso medio del hospital se incrementó de 1,7067 a 1,7370 (+ 3,03%). La recodificación supuso un cambio en casuística de 0,0098 a 1,0069, lo que implica que el hospital pasa de casuística menos compleja a más compleja.

Conclusiones: A pesar de que la Unidad de Nutrición posiblemente no llega a atender a todos los pacientes que lo requerirían, la codificación de la desnutrición y la nutrición hospitalaria supone un cambio en los GRDs y aumenta el peso medio y la complejidad del hospital. Es importante añadir a la codificación actual mediante el informe de alta una información adicional procedente de los registros de las Unidades de Nutrición.

27 Cumplimiento de los indicadores de calidad del soporte nutricional artificial en la Unidad de Nutrición Clínica del Complejo Asistencial de León

Brea Laranjo C¹, Fariza Vicente E¹, Arias García RM¹, Calleja Fernández A², Vidal Casariego A², López Gómez JJ², Cano Rodríguez P², Ballesteros Pomar MD²

¹ Unidad de Nutrición y Dietética. Complejo Asistencial de León.

² Sección de Endocrinología y Nutrición. Complejo Asistencial de León.

Introducción: Los indicadores de calidad del soporte nutricional artificial permiten obtener una visión global de la calidad de la unidad de nutrición y las mejoras necesarias en las áreas deficitarias.

Objetivo: Evaluar los parámetros de calidad del soporte de nutrición artificial de nuestra unidad de nutrición clínica.

Material y métodos: Estudio transversal realizado en el Complejo Asistencial de León de julio a diciembre del 2009. Se valoraron los criterios de calidad del soporte nutricional artificial a partir del documento "Indicadores de calidad para las unidades de nutrición clínica" (SENPE 2008). Los datos cualitativos se expresan como porcentaje.

Resultados: Se valoraron los criterios de calidad en 238 pacientes con nutrición artificial, de los cuales 36,1% recibió NE, 5% NE+Suplementos, 19,3% NPT, 3,8 NPT+NE, 1,3% NPT+NE+Suplementos, 10,5% NPT+Suplementos y 23,5% Suplementos. En los días analizados, el criterio de infusión por bomba en la NE continua se cumplió en el 100% de los casos valorados. En los criterios de calidad en NPT de identificación del paciente y de los nutrientes aportados, la utilización de bolsa y protectores específicos fotoprotectores, así como el empleo de bomba de infusión se cumplió en el 100% los días valorados. Se produjeron un 1,1% de neumotórax en la colocación del

catéter siendo estándar orientativo de calidad < 1%. El cumplimiento de los indicadores cualitativos aparece en la tabla siguiente.

	n	% Cumplimiento	Estándar orientativo %
Codificación al alta	231	100	100
Valoración del estado nutricional	233	100	100
Cálculo de los requerimientos energéticos	232	99,6	100
Nutrición supervisada por personal sanitario	231	100	100
Seguimiento nutricional pacientes con NE	197	99,5	100
Suspendida NPT/NE bajo supervisión			
UNC para pasar a alimentación oral	156	66,7	100
Cumplimiento objetivo calórico	225	91,6	100
Soporte Nutricional preoperatorio en pacientes con riesgo o malnutrición	80	41,3	100
Adecuación del esfuerzo terapéutico (AET)	10	70	100
NE por Ostomía >6 semanas	15	93,6	50
Pacientes con pancreatitis aguda con NE	9	77,8	60
Valoración de glucemias NPT	77	100	100
Revisión y cuidados de vía venosa NPT	77	100	90
Valoración triglicéridos NPT	77	100	100
Valoración función hepática NPT	77	98,7	100
NPT >5 días	77	87	95

Conclusiones: Nuestra unidad cumple mayoritariamente los criterios de calidad en soporte nutricional artificial, a excepción de la monitorización del paso a alimentación oral, la AET y el soporte nutricional preoperatorio que deberán ser revisados y corregidos.

28 Desnutrición hospitalaria y grupos de diagnóstico relacionados según distintos parámetros bioquímicos

Lobo Tamer G¹, Pérez de la Cruz A¹, Ulibarri Pérez I de², Sánchez López AM², Pérez Roca C¹

¹ Hospital Universitario Virgen de las Nieves. ² Hospital Universitario de la Princesa.

Introducción: Entre las enfermedades derivadas del déficit de aporte nutricional, destaca por su incidencia y mortalidad, la desnutrición que desde hace unos años afecta a un colectivo concreto como es el de los sujetos hospitalizados, tomando entidad propia bajo la denominación

de “desnutrición hospitalaria”. En España afecta al 30-55% de ellos, variabilidad que guarda relación con las características del hospital, población que atiende, patología del paciente, técnicas y métodos empleados para su detección, entre otros.

Objetivos: Estimar la prevalencia de desnutrición utilizando diferentes criterios de detección y correlacionarlos con el peso de los Grupos de Diagnóstico Relacionados (GDR).

Material y métodos: Estudio de cohortes, prospectivo, que incluye 872 pacientes, seleccionados al azar mediante muestreo sistemático. En las primeras 24 horas tras el ingreso se valoró el estado nutricional (EN) mediante parámetros bioquímicos: albúmina, transferrina, colesterol y recuento de linfocitos totales. Para estimar la prevalencia de desnutrición se utilizaron los siguientes criterios:

Linfocitos totales	< 1.200/ml
Albúmina	< 3,0 g/dL
Transferrina	< 200 mg/dL
Colesterol total	< 160 mg/dL

A partir del GDR y de su peso, se efectuó una estimación de los costes, que incluyó los procedimientos (peso GDR) realizados durante la estancia hospitalaria.

Resultados: Se han incluido 537 varones (61,6%) y 335 mujeres (38,4%), la edad promedio fue de 52,7± 17,5 y 52,2 ± 19,1 años respectivamente. Los resultados obtenidos de los distintos parámetros bioquímicos y la prevalencia de desnutrición se presentan a continuación:

Tabla 1. Análisis de regresión. Parámetros bioquímicos y GDR

	Linfocitos n°/mL	Albúmina g/dL	Transferrina mg/dL	Colesterol mg/dL
Varón (x±DE)	1.807,8±126,7	3,47±0,7	213,6±71,3	178,3±52,3
Mujer (x±DE)	1.755,6±97,6	3,39±0,7	219,1±71,4	182,9±46,3
Total (x±DE)	1.787,7±159,4	3,44±0,7	215,7±71,4	180,0±50,1
Prevalencia (%)	27,2	25,1	44,9	35,7
GDR (€)	4528,6	4452,4	3918,6	3749,1
Regresión (Sign)	0,64*	0,41*	0,98*	0,082

* Diferencias significativas.

Conclusiones: Existe una clara asociación entre los marcadores bioquímicos de desnutrición y el peso de los GDR, cuanto menor sea el valor del parámetro analizado, mayor es la complejidad del GDR, incrementando de manera importante los gastos hospitalarios. La valoración oportuna del estado nutricional, permitirá detectar a los enfermos en riesgo de desnutrición e instaurar medidas correctoras mediante un protocolo apropiado de soporte nutricional.

29 Análisis coste-efectividad de un protocolo de soporte nutricional parenteral postoperatorio según el tipo de intervención quirúrgica

Punin Crespo E¹, Piñeiro Corrales G¹, Rodeiro Marta S¹, Herrero Poch L¹
Complejo Hospitalario Pontevedra.

Objetivo: Analizar el coste-efectividad del protocolo de implantación de soporte nutricional parenteral postoperatorio establecido en nuestro hospital según el tipo de intervención quirúrgica.

Materiales y métodos: Análisis retrospectivo de las historias clínicas de los pacientes que durante 3 meses recibieron nutrición parenteral periférica (NPP) por riesgo de malnutrición tras someterse a intervención quirúrgica. Se recogieron datos de sexo y edad, diagnóstico, datos analíticos (concentración de albúmina y de colesterol en sangre, y número de linfocitos), con los que se realizó una valoración nutricional prequirúrgica mediante el método informático CO-NUT. Se clasificó a los pacientes en normnutridos, malnutrición leve, moderada o grave. Se examinó la NPP recibida para cada uno de los pacientes y se calculó el coste de la intervención durante el periodo de estudio. En el estudio se recogieron únicamente los pacientes sometidos a cirugía programada sin soporte nutricional previo.

Resultados: Durante los 3 meses de estudio recibieron NPP 64 pacientes sometidos a cirugía programada (34 hombres), con una mediana de edad 70,5 años (29-88). Los pacientes fueron sometidos a esofagectomía, gastrectomía, resección intestinal o cistectomía radical. La valoración del riesgo nutricional ha sido: Severa (11 pacientes), Moderada (14 pacientes), Leve (17 pacientes) y Normnutrido (22 pacientes). La duración media de la NP fue de 7±4,3 días, con una composición de: 8-12 g de Nitrógeno, 150-160 g de glucosa y 40-50 g de lípidos. El coste de la intervención ha sido de 14.373 euros sin contabilizar los costes asociados del personal que realiza las NPP, así como las complicaciones derivadas su utilización tales como tromboflebitis e infecciones. En función de datos objetivos y considerando que la NPP no estaría justificada en los pacientes sin malnutrición ni en malnutrición leve con nutriciones inferiores a 4 días, la intervención nutricional mediante el protocolo ha supuesto un coste adicional de 6.737 euros correspondiente al 40,6% de los pacientes que no necesitarían soporte NPP.

Conclusiones: El protocolo tal y como está implantado se demuestra que no es coste efectivo. Es necesario una evaluación del protocolo y establecer unos criterios de inclusión más selectivos en el programa que evalúen el riesgo de desnutrición y plantearse otras alternativas terapéuticas como el soporte nutricional oral o enteral preoperatorio. Los resultados obtenidos nos indican que es necesario replantearnos la utilización rutinaria de la NP postquirúrgica en nuestro centro.

30 Estudio preliminar para evaluar el uso de la longitud del cúbito en la estimación de la altura en la población española

Gómez-Ulloa D, Villatoro M, Vila A, Parri A, Mateu-de Antonio J, Benaiges D, Sagarra E, Carrera MJ
Hospital del Mar, Barcelona.

Objetivos: La sociedad británica de nutrición parenteral y enteral (BAPEN) usa la longitud del cúbito para estimar la altura en la población adulta como parte de la herramienta universal de cribaje de malnutrición (MUST). El uso de esta medida no ha sido evaluado en nuestro entorno. El objetivo de este estudio es evaluar la exactitud de la estimación de la altura mediante la longitud del cúbito en la población española según las tablas BAPEN.

Material y métodos: Estudio observacional en un hospital universitario de tercer nivel y 450 camas. Se determinó la distancia entre olécranon y el punto medio de la apófisis estiloides (longitud del cúbito, LCub) y la altura de sujetos adultos (>18 años), españoles caucásicos que acudieron a consultas externas. Los sujetos con historia de fracturas óseas o problemas vertebrales se excluyeron del estudio. Se utilizaron una cinta antropométrica para LCub y un estadiómetro vertical calibrado para la altura. Dos exploradores experimentados realizaron ambas determinaciones en todos los sujetos para minimizar la variabilidad interindividual. Las determinaciones se realizaron por triplicado, asumiendo la media aritmética como valor verdadero, para minimizar la variabilidad intraindividual. Se estratificó a los sujetos según las tablas BAPEN por sexo y edad (mayores o menores de 65 años) y se comparó la altura obtenida mediante el estadiómetro (altura EST) con la altura estimada según las tablas BAPEN (altura BAPEN). Se consideraron clínicamente significativas diferencias >5 cm entre ambas alturas. La comparación de medias se realizó mediante la prueba t de Student-Fisher para datos apareados.

Resultados

Media (IC95%)	n	Edad (años)	LCub (cm)	Altura BAPEN (cm)	Altura EST (cm)	Diferencia EST-BAPEN (cm)	Sujetos con diferencia >5 cm (%)	p
Total	68	53,3 (48,9-57,8)	25,5 (25,0-25,9)	167,4 (165,5-169,3)	163,1 (161,0-165,3)	-4,2 (-5,2-(-3,3))	33(49%)	<0,001
Hombres <65 años	20	44,1 (37,6-50,7)	26,8 (26,1-27,5)	175,7 (172,9-178,4)	170,9 (167,6-174,2)	-4,8 (-6,9-(-2,6))	9(45%)	<0,001
Hombres <65 años	13	71,0 (68,1-73,9)	26,3 (25,4-27,2)	169,3 (166,4-172,2)	166,4 (162,2-170,7)	-2,9 (-5,5-(-0,3))	6(46%)	0,033
Mujeres <65 años	23	41,0 (35,0-47,0)	24,6 (23,9-25,2)	163,6 (161,6-165,5)	159,3 (156,6-162,0)	-4,3 (-6,0-(-2,5))	11(48%)	<0,001
Mujeres <65 años	12	73,2 (69,5-76,8)	24,1 (23,4-24,8)	158,8 (156,7-161,0)	154,1 (151,5-156,7)	-4,8 (-6,4-(-3,1))	7(58%)	<0,001

Coefficiente de Correlación Intraclase entre exploradores (acuerdo absoluto) = 0,946 (IC95%:0,890-0,971).

Conclusiones: Las tablas BAPEN sobrestiman la altura a partir de la longitud del cúbito en nuestra población. Se observaron diferencias clínicamente significativas en aproximadamente la mitad de los sujetos estudiados. Creemos conveniente plantear un estudio con una población más amplia para la validación de las tablas BAPEN en nuestro entorno.

31 Cribado nutricional al ingreso en una unidad de geriatría de agudos

Tantiñá S, Sagalés M, Rocha N, Rimblas M, Muñoz M, Mateu N
Hospital General de Granollers.

Introducción: El envejecimiento de la población ha cambiado el perfil de los pacientes que ingresan en las Unidades de geriatría de agudos, aumentando su media de edad y la pluripatología. La desnutrición aumenta la morbi-mortalidad de estos pacientes y el establecer medidas de cribado para una detección precoz y la implantación de medidas correctoras puede tener una repercusión favorable.

Objetivo: Realizar el cribado nutricional al ingreso en una unidad de geriatría aplicando distintos parámetros: IMC, MNA, albúmina sérica y valoración de la ingesta las primeras 72 h. Determinar el riesgo nutricional al ingreso. Determinar la prevalencia de pacientes con ingesta media inferior al 50%.

Metodología: Estudio descriptivo transversal. Se determinó el peso, la talla y el MNA de los pacientes al ingreso en la unidad. Si el MNA en el cribado era menor a 12, se aplicaba la evaluación completa para determinar si existía riesgo nutricional o malnutrición. Se determinó la albúmina sérica al ingreso, considerándose depleción severa (<2,1 g/dL), moderada (2,1-2,7 g/dL), leve (2,8-3,5 g/dL). Se valoró la ingesta alimentaria al ingreso (desayuno-comida-cena) durante los tres primeros días de ingreso, mediante escala visual, valorándose como menor al 25%, del 50%, del 75% y del 100%.

Resultados: Se incluyeron 50 pacientes, 60% mujeres, entre 70 y 97 años de edad (90% edad superior a 80 años), que ingresaron de forma consecutiva durante un mes (noviembre-diciembre 2009). Al ingreso un 18% de los pacientes presentaban un MNA normal (sin riesgo nutricional), un 47% presentaban malnutrición y un 35% riesgo de malnutrición. Según el IMC un 12% de los pacientes presentaban bajo peso y un 32% sobrepeso. Al considerar la albúmina sérica un 70% de los pacientes presentaban parámetros de desnutrición (6% malnutrición severa, 20% moderada, 74% leve). En la valoración de la ingesta se

obtuvo que en un 30% de los pacientes la ingesta era inferior al 50%.

Conclusiones: Se ha detectado una prevalencia de riesgo nutricional muy elevada al ingreso en la unidad de geriatría (70% según albúmina sérica, 82% según MNA). La edad elevada y la pluripatología de los pacientes están relacionadas con el riesgo nutricional. El método de escala visual ha permitido detectar la aceptación de los menús servidos por el servicio de restauración del hospital. Se ha demostrado la importancia de establecer un cribado nutricional sistemático al ingreso para instaurar precozmente las medidas oportunas de soporte nutricional.

32 Valoración del estado nutricional en pacientes mayores de 65 años, sin deterioro cognitivo, hospitalizados en un servicio de Medicina Interna.

López López M^{AV}¹, Macià Botejara E², López Gallego M^{BJ}², Martín Calvo S¹, Sánchez Crespo M^{BJ}², Liso Rubio FJ¹, García Rebollo AJ²

¹ Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz. ² Hospital Universitario Perpetuo Socorro. Badajoz.

Objetivo: El correcto estado nutricional durante la estancia hospitalaria favorece la efectividad de los tratamientos, mejora la evolución de la enfermedad y disminuye las complicaciones del paciente, lo que no solo repercute en su estado de salud, sino en los costos sanitarios. El objetivo del estudio es conocer el riesgo nutricional de los pacientes mayores ingresados en un servicio de Medicina Interna, según dos métodos de evaluación.

Material y método: Se estudiaron de forma transversal los pacientes ingresados consecutivamente durante el mes de Noviembre de 2009, en una unidad de hospitalización del Servicio de Medicina Interna del un hospital de 4^o nivel. Fueron excluidos aquellos pacientes que presentaban un diagnóstico firme de deterioro cognitivo o, caso de no ser así, una puntuación menor de 24 en el Minimental test al ingreso. A todos los pacientes incluidos se les realizó una valoración del riesgo nutricional, mediante el Mini Nutritional Assessment (MNA[®]) y el Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), además de recoger la edad, sexo, datos en relación con el episodio de ingreso actual, niveles plasmáticos de albúmina, proteínas totales y colesterol total, así como la cuenta total de linfocitos.

Resultados: Se estudiaron un total de 48 pacientes (52% hombres y 48% mujeres) con una edad media de 78 años. Ninguno de ellos precisaba ayuda para comer y el 72% vivían independientes en sus domicilios. El 16% presentó malnutrición según el MNA, mientras que el 72% se encontraba en riesgo de malnutrición, medido por el mismo test. Frente a esto, utilizando los grados de Ries-

go medio y alto del MUST, el 28% de los pacientes presentaban riesgo de malnutrición. Entre las variables recogidas, las que más se relacionaron con la malnutrición o con riesgo de la misma fueron la anorexia, la toma de más de tres fármacos diariamente y la presencia de lesiones por decúbito. No se detectaron alteraciones en los parámetros analíticos.

Conclusiones: El grado de malnutrición establecida en estos pacientes es alto. El uso del MNA[®] determina un mayor número de casos de riesgo que el MUST. La evaluación de forma aislada de parámetros tales como los niveles de albúmina y otros parámetros plasmáticos o en relación al grado de autonomía o una anamnesis general sobre los hábitos alimenticios tienen un valor muy limitado.

33 Estudio para establecer indicadores dentro de los estándares de práctica del soporte nutricional en el ámbito asistencial sociosanitario

Ballester Vieitez A, Herrero Poch L, Piñeiro Corrales G
Complejo Hospitalario de Pontevedra.

Objetivos: Establecer indicadores en un centro sociosanitario correspondiente a los estándares propuestos por el grupo de nutrición de farmacéuticos de hospital. Dichos estándares serían: 1. "Monitorizar y evaluar la influencia del tratamiento farmacológico en el estado nutricional y metabólico del paciente e identificar posibles interacciones e incompatibilidades". 2. "Asesorar en la correcta administración de fármacos en situaciones específicas, como pacientes con sonda nasogástrica, yeyunostomía o disfagia".

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo durante el primer semestre de 2009 para establecer indicadores de los citados estándares, así como la muestra a analizar y la frecuencia de medición requerida. El estudio se llevó a cabo en un centro sociosanitario dependiente del hospital que cuenta con 181 residentes, (26 válidos y 155 asistidos). Se analizaron las intervenciones realizadas por el farmacéutico en todos los residentes con SNE (soporte nutricional específico) y se clasificaron según el tipo de intervención.

Resultados: A lo largo del período de estudio se analizaron 32 pacientes con SNE. El número de intervenciones fue de 128 en total; 4 por paciente. Las intervenciones realizadas fueron: el fármaco se puede administrar directamente (20,83%), el fármaco debe ser pulverizado y debe dispersarse en un volumen determinado (48,66%), se debe cambiar a otra forma farmacéutica más apropiada del mismo fármaco (15,27%), se debe cambiar a otro fármaco diferente (11,11%) o bien el fármaco se presenta en cápsulas que deben abrirse y dispersarse en un vo-

lumen determinado (4,13%). Asimismo, en la totalidad de las intervenciones se indicó si el fármaco podía administrarse junto con el soporte nutricional o bien espaciarse del mismo para evitar interacciones fármaco-nutriente.

Conclusiones: Los resultados obtenidos indican la importancia de establecer estos estándares en el centro sociosanitario y sugieren que los indicadores podrían ser: 1. "Nº de pacientes en los que se ha revisado el tratamiento farmacológico/Nº de pacientes con SNE". Estándar: 90; muestra: todos los paciente con SNE; frecuencia de medida: trimestral. 2. "Nº de pacientes con asesoramiento/Nº pacientes en los que se ha revisado el tratamiento farmacológico". Estándar: 90; muestra: todos los pacientes con situaciones específicas (sonda nasogástrica, yeyunostomía o disfagia); frecuencia de medida: trimestral.

34 Codificación de la desnutrición hospitalaria

Bellido Castañeda V, Riestra Fernández M, Martínez Faedo C, Gómez Enterría P, Menéndez Torre E
Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).

Introducción: La desnutrición relacionada con la enfermedad, también llamada desnutrición hospitalaria, afecta al 30-50% de los pacientes ingresados, y conlleva una elevada repercusión tanto en morbimortalidad como en costes. Sin embargo, la constatación de la desnutrición hospitalaria en los informes de alta es escasa.

Objetivo: Valorar diferencias en cuanto a la desnutrición y sus procedimientos terapéuticos recogidos en el informe de alta del servicio correspondiente y la valoración realizada por la Sección de Nutrición.

Material y métodos: Se han recogido datos de un total de 116 pacientes ingresados durante los meses de Septiembre y Octubre de 2009 en el Hospital Universitario Central de Asturias, en los que su Servicio de origen solicitó una valoración nutricional a la Sección de Nutrición. Se compararon los siguientes parámetros: presencia y grado de desnutrición, tipo de soporte y acceso en caso de haberlos precisado. La inserción de sonda nasogástrica no se consideró como acceso a la hora de codificar. El procesamiento estadístico de los datos se realizó con el programa SPSS, versión 15.0. Se consideraron significativos valores de $p < 0,05$.

Resultados: De los 116 pacientes estudiados, un 52,6% eran varones y un 47,4% mujeres, con una mediana de edad de 64 años (6-97), ingresados en 19 servicios diferentes. Hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la inclusión en el informe de alta del diagnóstico de desnutrición con respecto a nuestra valoración ($p < 0,001$), así como con el soporte

($p < 0,001$) y acceso utilizado ($p < 0,001$). Un 73,3% presentaba algún grado de desnutrición, mientras que sólo en el 7% de los informes de alta se incluía el diagnóstico de desnutrición. El 70,69% de los pacientes llegó a precisar algún tipo de soporte nutricional (24,1% oral, 33,6% enteral, 12,1% parenteral y el 0,9% enteral y parenteral), frente al 31,03% reflejado en los informes de alta. En cuanto al acceso (21,6% de todos los pacientes) fue reflejado en el 8,6%. Ningún acceso venoso central fue nombrado. Con respecto al 27,7% de pacientes valorados que no presentaban desnutrición, sí fue necesario algún tipo de soporte en el 58,1% (12,9% oral, 41,9% enteral y 3,2% parenteral).

Conclusiones: La inclusión del diagnóstico de desnutrición y su tratamiento en los informes de alta es escasa. Es necesario sensibilizar acerca de la importancia de la evaluación del estado nutricional y su codificación.

35 Influencia de la desnutrición hospitalaria en el peso diagnóstico

Riestra Fernández M, Bellido Castañeda V, Martínez Faedo C, Gómez Enterría P, Menéndez Torre E
Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).

Introducción: El peso de un episodio asistencial es un indicador utilizado para conocer la complejidad (en términos de coste esperado) de la actividad realizada por un hospital. El diagnóstico de desnutrición, su comorbilidad y el procedimiento utilizado para revertirla, implican un problema asistencial y un alto coste económico. La desnutrición hospitalaria afecta al 30-50% de los pacientes ingresados, siendo su codificación en los informes de alta escasa.

Objetivos: Valorar diferencias en cuanto al peso para un conjunto de episodios atendidos por la Sección de Nutrición según su informe de alta, la valoración posterior por el Servicio de Codificación y tras añadir la codificación complementaria de la Sección de Nutrición.

Material y métodos: Se han recogido datos de un total de 58 pacientes ingresados en diferentes Servicios durante el mes de Octubre de 2009, en el Hospital Universitario Central de Asturias, en los que su Servicio de origen solicitó valoración a la Sección de Nutrición. Se compararon los diferentes pesos obtenidos según: 1) la codificación obtenida con los diagnósticos del Servicio que da el alta, 2) la revisión por el Servicio de codificación del informe de alta, y 3) la codificación complementada por el Servicio consultor (sección de Nutrición).

Resultados: La media del peso del total de episodios según la codificación con los diagnósticos del Servicio de origen fue de 5.5266. Tras la revisión por el Servicio de co-

dificación se objetiva un aumento del peso de 0,511 (9,24%). Si incluimos los códigos proporcionados por la Sección de Nutrición, el aumento del peso es de 0,4824 (7,99%) respecto al Servicio de Codificación y de 0,9934 (17,97%), con $p < 0,002$.

Conclusiones: La codificación complementada por la Sección de Nutrición aumenta significativamente el peso del proceso. Sería necesario concienciar a los clínicos responsables de los informes de alta de la importancia de la codificación de la valoración nutricional y su tratamiento, dada su traducción en el peso del proceso y la subsiguiente calidad hospitalaria.

36 Registro de desnutrición en el conjunto mínimo básico de datos del Sistema Nacional de Salud (2003-2007): presentación y evaluación

García Almeida JM, Río Mata J del, Villalobos Gámez JL, Conejo Gómez C, Martínez Reina A, Geribés Hernández MT, Fernández Morales E, Bernal Losada O, Rioja Vázquez R, Tinahones Madueño FJ
Hospital Virgen de la Victoria.

Objetivos: La malnutrición relacionada con la enfermedad (MRE), o desnutrición hospitalaria, afecta al 30%-50% de pacientes hospitalizados, con importante repercusión en morbilidad y costes. Los diagnósticos de desnutrición en los informes de alta hospitalaria y su registro son muy inferiores a los datos previsibles. El "Documento SENPE-SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria" recoge los criterios de consenso para la clasificación y codificación de la desnutrición en los hospitales. El objetivo del presente trabajo, en formato página web, es el análisis de la evolución del registro de DRE en el CMBD desde 2003 a 2007.

Material y métodos: A partir de datos facilitados por el Instituto de Información Sanitaria del Ministerio de Sanidad y Políticas Sociales, se han empleado los datos de DRE registrados en el CMBD del Sistema Nacional de Salud (SNS). Se presentan en tres niveles de agregación de datos: la información agregada del SNS, una comparativa entre Comunidades Autónomas y un análisis de cada comunidad. Para analizar el registro de códigos se diferencia entre códigos CIE-9-MC de diagnósticos (260 a 263,9) y de procedimientos (96,6 y 99,15).

Resultados: La presencia de algún diagnóstico de malnutrición al alta pasaron de 1,11% en 2003 (0,09% País Vasco - 3,51% Madrid) a 2,55% en 2007 (0,13% País Vasco 9,66% - Aragón). Las altas con código de diagnóstico y procedimiento en el mismo registro pasaron de 0,07% en 2003 (0,01% Cantabria - 0,27% Madrid) a 0,14% en 2007 (0,01% La Rioja - 0,37% Madrid) (tabla 1).

Conclusiones: La tasa de notificación ha aumentado en el CMBD, aunque aún está lejos de las publicadas. El número de diagnósticos registrados sin procedimiento asociado y el de procedimientos sin diagnóstico es muy elevado. Agradecimientos al Instituto de Información Sanitaria del Ministerio de Sanidad y Política Social.

Tabla 1

	2003	2004	2005	2006	2007
Diagnóstico (D)	3,30	4,34	5,10	5,41	5,93
Procedimiento (P)	9,14	10,01	10,80	11,18	12,24
D+P	0,63	0,92	1,06	1,08	1,24
Alguno	11,80	13,43	14,85	15,51	16,94

37 Suplementos nutricionales ambulatorios: indicaciones y coste

Ayucar Ruiz de Galarreta A¹, Seco Vilariño C¹, Vidal Cortes P¹, Pita Gutierrez F¹, Gómez Canosa S², García Figueiras P¹
¹ Hospital Universitario de La Coruña. ² Hospital Arquitecto Marquice. Ferrol.

Objetivos: Analizar el Consumo y Coste de Suplementos Orales (SO), prescritos ambulatoriamente por una Unidad de Nutrición (UNA) perteneciente a un Hospital Terciario, con un área de 520.000 habitantes.

Material y método: El estudio se extiende de 2005 a 2009, utilizando las historias clínicas de la UNA. Se reseñan Patología, Tipo y Cantidad de SO. La prescripción se ajusta a las indicaciones previstas (O.M. 1998). En la consulta según los casos, aportamos Suplementos Orales con Consejo Dietético o Consejo Dietético sólo. El servicio de Farmacia ha calculado los costes por año y por tipo de Suplementos.

Resultados: Las patologías han sido fundamentalmente el Cáncer a tratamiento (quimioterapia, radioterapia o cirugía), enfermedades digestivas (EII), Infección VIH y postoperados de ORL con problemas de deglución, y otras patologías subsidiarias. El Coste total en este periodo de tiempo ha sido 532.126 €. Desde hace 5 años, ha crecido progresivamente, sobre todo entre el primero y el segundo (23,6%), para posteriormente mantener un crecimiento estable de alrededor del 10%. En el último año se ha registrado y un decremento del 20%. Tipo de SO. Los hipercalóricos/normoproteicos aunque son los más consumidos, han ido descendiendo hasta el 27% en el año en curso (+9%, -1%, -7,25%, -27%). Los hipercalóricos /hiperprotéicos han aumentado anualmente, aunque de forma progresivamente menor: 59%, 23%, 19%, 14,7%. Por último los suplementos Específicos (Diabéticos, Cáncer, VIH) muestran una tendencia creciente de consumo, excepto también este último año que decrece el

29% respecto al año anterior. Al analizar las causas de esta evolución, hemos hallado un aumento del Consejo Dietético del 21% (sin SO concomitante) y descenso en los últimos 12 meses de las consultas ambulatorias a Nutrición, generadas en cirugía de cáncer digestivo (17,4%), y de pacientes VIH (30%).

Conclusiones: 1. El Coste anual tiende al aumento, pero de una forma contenida. 2. El Tipo de Suplemento más prescrito es el Hipercalórico-Hiperprotéico, lo que está de acuerdo con el tipo de desnutrición mixta de la mayoría de pacientes ambulatorios; es el único tipo que sigue aumentando. 3. Los Suplementos Específicos, descienden el último año proporcionalmente al descenso de consultas de pacientes VIH y postquirúrgicos y al aumento de Consejo Dietético.

38 El Estado Nutricional en la Historia Clínica

Vidal Cortes P¹, Pita Gutiérrez F¹, Ayucar Ruiz de Galarreta A¹, García Monge MJ¹, García Figueiras P¹, Gómez Canosa S²
¹ Hospital Universitario de La Coruña. ² Hospital Arquitecto Marcial. Ferrol.

Objetivo: Valorar en la Historia Clínica (HC) y Comentarios de Enfermería, las referencias a la nutrición o al estado nutricional.

Material y método: Mediante cortes de prevalencia al azar, se recogen datos con un esquema diseñado por la Unidad de Nutrición revisando los 7 primeros días de ingreso, en la HC médica y en la de Enfermería (Programa Gacela, 3 turnos). La población a estudio es de áreas de riesgo de desnutrición al ingreso y durante la evolución: Cirugía General, Medicina Interna, Digestivo, Oncohematología y Cuidados Intensivos. Se revisa el Peso, Aspecto nutricional, Síntomas digestivos, Ingesta y Soporte Nutricional artificial. Se constata si hay analíticas nutricionales y referencias al resultado.

Resultados: En total se revisan 146 Historias, 39 de ellas de Cuidados Intensivos. Las referencias más frecuentes, tanto en planta como en UCI y tanto por los médicos como por las enfermeras, son sobre los síntomas potencialmente desnutrientes así como la cantidad de ingesta. El peso o la pérdida de peso, y el aspecto, son descritos escasamente por ambos profesionales en los Servicios estudiados. En relación a la Nutrición Artificial, en la UCI todos los estamentos referencian, cerca del 100%, el tipo de soporte nutricional y la dosis infundida. Analíticas Nutricionales: son solicitadas en un tercio de pacientes de planta, y solamente hay referencia a los resultados en la mitad; en Cuidados Intensivos, aunque se solicitan para todos los pacientes, las referencias de los resultados son también la mitad.

Conclusiones: 1. Las referencias al parámetro más importante que puede indicar desnutrición, el peso, cubre sólo a una quinta parte de los ingresados en plantas de hospitalización. 2. La Analítica especializada (Albumina), tiene un bajo índice de petición y probablemente cuando se solicita, pasa inadvertida. 3. En UCI, donde el riesgo nutricional es elevado, se observa un grado de compromiso alto con los aspectos nutricionales; no es un signo negativo la falta de peso, ya que este parámetro no es útil en esta área.

	Médicos		Enfermeras	
	Plantas	UCI	Plantas	UCI
Peso, Pérdida de Peso	20%	-	11%	-
Aspecto (desnutrido, caquéctico)	13%	13,6%	6,8%	-
Síntomas (diarreas, vómitos, apetito)	61,8%	77,2%	65,1%	50%
Referencia a la Ingesta				
(cantidad, dieta absoluta)	71,1%	85%	67,8%	93%
Referencia a NP, NE, Suplementos	11,8%	95,45%	16,4%	100%
Petición Analíticas Nutricionales	34%		100%	
Referencia la Analítica	17%		45,45%	

39 Impacto de la introducción de un servicio de nutrición en los estándares de calidad en la asistencia nutricional

Abilés J, Garrido M, Gómez A, Faus V
 Hospital Costa del Sol, Marbella.

Objetivos: Evaluar el cumplimiento de los estándares de calidad en la asistencia prestada a los pacientes y el efecto que tiene la introducción de un servicio de nutrición, de acuerdo a indicadores de proceso y resultados recomendados por la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral SENPE.

Metodología: Estudio prospectivo de todos los pacientes ingresados en el Hospital Costa del Sol durante el último semestre de 2008 y el primero de 2009, mediante seguimiento diario de condiciones clínicas y nutricionales comparando ambos períodos, para el que se utilizó la información de las aplicaciones informáticas de prescripción e historia clínica y se aplicó un nivel de significación $p < 0,05$.

Resultados: Respecto a los indicadores de calidad evaluados, observamos una significativa mejoría en cuanto a la identificación del riesgo nutricional (90% vs 60%), valoración nutricional (93% vs 0%), codificación de la desnutrición al alta según CIE9 (100% vs 10%), número de pacientes con nutrición artificial con cálculo requerimientos (46% vs 0%), con nutrición parenteral (NP) < a 5 días (19% vs 51%) y en los que se suspende NP con transición protocolizada (70% vs 15%), número de pacientes que alcanzan el objetivo calórico (73% vs 57%). Asimismo el número de pacientes malnutridos con soporte

nutricional fue superior en el 2009, representando un 89% vs 2%.

Conclusiones: El análisis de los indicadores de calidad permite evaluar la mejora en el abordaje nutricional de los pacientes hospitalizados respecto a valoración, tratamiento nutricional y seguimiento desde que se introdujo un servicio de nutrición.

FARMACIA

40 Interacciones farmacológicas en pacientes con nutrición enteral domiciliaria

Vázquez López C, Álvarez Seoane J, Ucha Sanmartín M, Inaraja Bobo MT, Martínez López de Castro N, Pérez Parente D Hospital Meixoeiro.

Objetivos: Detectar y prevenir posibles interacciones entre nutrición enteral (NE) y medicamentos en pacientes portadores de sonda enteral y describir intervenciones llevadas a cabo por el farmacéutico en coordinación con el médico de Atención Primaria (AP) responsable del paciente.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en pacientes adultos, con nutrición enteral domiciliaria (NED) durante el año 2009. Se analizaron las siguientes variables: datos demográficos, sexo, diagnóstico, tipo de sonda enteral, prescripciones farmacológicas, número y descripción de intervenciones relacionadas con la interacción de medicamentos y NE, grado de aceptación de intervenciones

Resultados: 147 pacientes recibiendo soporte nutricional a través de sonda enteral, fueron incluidos 87 mujeres, edad media: 80,3±13,8. Las patologías subsidiarias de NE fueron en un 46,9% de los casos demencia, seguido de accidentes cerebrovasculares (29,3%), neoplasias (15,6%) y otras causas (8,2%). La vía de administración de NE: sonda nasogástrica (53%), Gastrostomía endoscópica percutánea: (45,6%) y yeyunostomía (1,4%). Se realizaron 52 intervenciones relacionadas con la administración del tratamiento farmacológico y la NE (0,4 interacciones farmacológicas potenciales/paciente) y se aceptaron en el 100% de los casos. Las características galénicas de los medicamentos prescritos han sido responsables en un 98,1% de la interacciones con la NE. La prescripción de formas farmacéuticas (f.f.) con cubierta entérica son responsables del 72,1% de los casos de incompatibilidad, dentro de este grupo los inhibidores de la bomba de protones están implicados en 91,9% de los casos. Se proponen cambios en las f.f. o sustitución por otros principios activos. Las f.f. de liberación retardada suponen el 11,5% de las interacciones. Se proponen alternativas con f.f. de

liberación normal con ajuste posológico para obtener el mismo efecto terapéutico. Las interacciones debidas a la prescripción de f.f. sólidas para las cuales existen formulaciones líquidas que aseguran una mayor biodisponibilidad y formas farmacéuticas de absorción sublingual administradas por sonda suponen el 7,7 y 5,8% respectivamente. Se recomiendan cambios en las f.f. El 1,9% restante se debe a la interacción físico-químico con la fórmula enteral prescrita. En este caso se recomienda espaciar la toma del medicamento 1 hora antes o 2 horas después de la nutrición.

Conclusiones: La administración de medicamentos por sonda entérica puede originar alteraciones en el efecto terapéutico de los fármacos. Para prevenir estos problemas es necesario desarrollar protocolos específicos para la administración de fármacos y nutrición enteral y un seguimiento coordinado con los médicos de AP responsables del paciente.

41 El documento de consenso un año después de su implantación, en una unidad de cuidados intensivos pediátrica

Miranda Romero P, Camacho González de Aguilar M, Ordóñez Fernández L, Lamela Piteira CJ, Ruiz Sánchez D, Sastre Heres AJ, Menéndez Cuervo S, Gómez Álvarez M^ªE Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: Los pacientes pediátricos tienen un elevado riesgo de desnutrición por sus escasas reservas energéticas y demandas metabólicas elevadas; especialmente los enfermos críticos.

Objetivo: Analizar la utilización de nutrición parenteral (NP) en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) antes y después del "Documento de consenso SENPE/SEGHNP/SEFH/ sobre Nutrición Parenteral Pediátrica" (DC).

Material y método: Estudio comparativo de la prescripción de NP en una UCIP, durante dos períodos similares que comprenden el anterior (2008) y el posterior a la implantación del DC en el 2009 y cuyos datos se reflejan en negrita.

Resultados: De un total de 462/478 pacientes ingresados en la UCIP, el 3,9/4,81% han recibido NP: su edad media era de 28,1/47,85 meses (rangos: 1-108/3-180) y con una distribución por sexos de 55/44% varones y 45/66% mujeres. La mayor parte de los diagnósticos de estos pacientes, han sido patologías digestivas observando un incremento de la utilización de la NP en postoperatorios. El tiempo de permanencia con NP ha sido de 9,6/6,4 días de media. No se ha recurrido en ningún caso a soluciones estándar y la prescripción es exclusiva del intensivista,

que aplica un incremento gradual y lo corrige diariamente según la evolución del paciente. Los aportes nutricionales no han mostrado diferencias significativas entre: 1,98/1,64 g/kg/día, hidratos de carbono 6,40/6,70 g/kg/día, lípidos 1,93/1,44 g/kg/día, sodio 2,91/4 mEq/kg/día, potasio 1,55/2,68 mEq/kg/día y magnesio 0,3/0,35 mEq/kg/día. En las mezclas se han continuado añadiendo diariamente: vitaminas, oligoelementos, carnitina, ranitidina; de acuerdo con el DC la heparina dejó de incluirse. Esto ha permitido la incorporación del calcio en las NP evitando tener que administrarlo en planta por otra vía. Todos los casos estudiados se han ajustado de forma rigurosa a las recomendaciones existentes en cada momento. Las principales complicaciones observadas en los dos períodos, han sido las infecciones relacionadas con el catéter.

Conclusiones: El DC se ha cumplido con rigor desde su implantación, a partir de la cual se aprecia una mayor utilización de la NP en pacientes posquirúrgicos. La prescripción en la población infantil de esta UCIP, no alcanza el 5%, casi siempre está relacionada con patología del aparato digestivo y la infección relacionada con el catéter es la complicación común a los dos períodos estudiados. La participación multidisciplinar viene reflejada en la total adherencia al DC.

42 Valoración de la administración de fármacos y su interacción con alimentos

Cano Cuenca N, Proy Vega B, Ortiz Navarro MR, García Martínez EM, Garrigues Sebastián MR, Mora Alfaro MJ de, García-Solana Gavidía MD, Pagán Nuñez FT, Ramírez Córcoles A, García Gómez C
Complejo Hospitalario Universitario Albacete.

Objetivos: Detectar las interacciones entre alimentos y medicamentos administrados en el hospital, estudiar si se administran correctamente en base a las recomendaciones y analizar qué tipo de errores y en qué fármacos se producen con más frecuencia.

Material y métodos: Estudio observacional transversal de un día de duración en un hospital de 200 camas. A partir de las órdenes de tratamiento enviadas al Servicio de Farmacia se registraron todos los fármacos prescritos durante el día del estudio. Para conocer el modo de administración se realizaron entrevistas con el personal de enfermería de cada unidad, con el fin de evaluar si los medicamentos susceptibles de sufrir algún tipo de interacción con los alimentos eran administrados correctamente. Para definir la correcta administración del medicamento se siguió la Guía de Administración de Medicamentos Vía Oral del Hospital Son Dureta versión 2004.

Resultados: Se evaluó la medicación administrada a 131 pacientes (70 mujeres y 61 hombres) con una mediana

de edad de 80 años (rango intercuartílico: 54 a 85 años), pertenecientes a 4 unidades de enfermería. Se administraron un total de 1.104 medicamentos, de los cuales 585 fueron por vía oral. Se detectó que un 48,5% de los medicamentos orales podían sufrir interacción con los alimentos, 2,15 medicamentos por paciente, y que de ellos, 115 se administraron de forma incorrecta (40,9%). El error más común fue no administrar el fármaco en ayunas cuando era necesario (44,3%) o administrarlo sin alimentos cuando éste lo requería (24,3%). Se observaron diferencias significativas ($p < 0,05$) en cuanto a la prevalencia de errores en las distintas unidades de enfermería (siendo la tasa de error de 50,8%, 50,0%, 38,0% y 5,8% en cada unidad). Los medicamentos que se administraron con mayor frecuencia de error fueron: omeprazol (30,7%), AAS (7,2%) y acenocumarol (6%) seguidos de ácido valproico (3,6%), enalapril (3,6%) y clorzepato (3,6%).

Conclusión: Aproximadamente uno de cada dos fármacos orales utilizados en nuestro hospital sufren interacción con la toma de alimentos, de ellos la administración se hizo de manera incorrecta en casi la mitad de los casos. Además ha aparecido gran variabilidad en la administración dependiendo de la unidad de enfermería, por lo que sería conveniente elaborar guías de administración de fármacos y posible interacción con los alimentos para unificar criterios, ya que en muchos casos puede no alcanzarse el objetivo farmacológico si no existe una correcta administración del principio activo.

43 Compatibilidad 'en Y' de fármacos intravenosos y nutrición parenteral

Proy Vega B, Cano Cuenca N, Pascual Martínez M, García Gómez C, Garrigues Sebastián MR, Sola Morena MD, Rodríguez Samper MC
Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Objetivo: Valorar la compatibilidad de la administración "en Y" de fármacos intravenosos (FIV) con la administración concomitante de nutrición parenteral total (NPT).

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo de 18 días de duración, en un hospital de 496 camas. Se incluyeron todos los pacientes ingresados con NPT. Se revisaron sus tratamientos, valorando la administración a las 8:00 h de la mañana, mediante entrevista a la enfermera responsable. Las variables analizadas fueron: NHC, edad, sexo, servicio, nº de prescripciones de FIV y de fármacos por otras vías, nº de dosis administradas de FIV y por otras vías, principio activo, grupo farmacoterapéutico (GFT), pauta, administración, compatibilidad e idoneidad de la administración "en Y". Para valorar la compatibilidad "en Y" de los FIV y la NPT, se tomó como referencia el trabajo Cardona Pera D et al. Consenso es-

pañol sobre la preparación de mezclas nutrientes parenterales 2008, publicado en Farmacia Hospitalaria 2009;33(Supl1): 81-107. Los datos fueron analizados con el programa SPSS v15.0.

Resultados: Se incluyeron 39 pacientes, de edad media $34,76 \pm 29,54$ años, siendo el 68,7% mujeres. El 38,5% de los pacientes pertenecían al Servicio de Intensivos Pediátricos, el 11,67% a Reanimación, el 9,34% a Cardiología, el 7,78% a Digestivo, 6,61% a Oncología. De un total de 2.310 dosis intravenosas fueron analizadas 633. De las que sólo el 12% se administró "en Y" con la NPT. La administración fue incorrecta únicamente en el 1% de los casos. El 64,6% de los FIV administrados eran compatibles "en Y" con la NPT, el 6,6% eran incompatibles, para otro 6% había controversia en los estudios, y para el 22,7% restante no se encontraron datos. El 55,8% de los fármacos no administrados "en Y" eran compatibles por lo que podrían haberse administrado por la misma vía que la NPT. La distribución por GFT fue la siguiente: 33,02% Antibacterianos Sistémicos (J01), 16,9% Antiácidos (A02), 11,37% Analgésicos (N02), 7,11% Corticoides Sistémicos (H02), 4,74% Diuréticos (C03) y 3,95% Anestésicos (N01).

Conclusiones: La administración "en Y" de fármacos y NPT, depende principalmente del Servicio analizado, así, en Intensivos Pediátricos o Reanimación el % de dosis innecesarias administradas por otra vía es del 30%, mientras que en servicios como UCI-Polivalentes, Medicina Interna y Cirugía es superior al 80%. El conocimiento de las compatibilidades físico-químicas de los diferentes fármacos "en Y" con la NPT, podría evitar vías innecesarias y sus complicaciones asociadas. Aún así, el % de dosis administradas incorrectamente es bajo.

Conflicto de intereses: Ninguno.

44 Estudio de variabilidad del pH y control microbiológico de preparados de nutrición enteral de diferente composición tras su apertura

Conde García M^ªC¹, Atanasio Rincón Á¹, López Sánchez P¹, García-Manzanares Vázquez de Agredos Á¹, Ruiz Martín de la Torre R¹, López Pérez B¹, Rincón AA²

¹ H. G. Mancha Centro. ² Centro de Atención Primaria de Villarubia de los Ojos.

Introducción: Las últimas recomendaciones publicadas por la Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN) en marzo del 2009 sobre administración de nutrición enteral (NE), establecen que los preparados una vez abiertos deben desecharse transcurridas 24 h si se conservan en frigorífico o tras un máximo de 12 h a temperatura ambiente.

Objetivo: Analizar los cambios que se producen en varios preparados de NE de diferente composición una vez abiertos, a nivel de pH y microbiológico, tanto si se conservan en frigorífico como a temperatura ambiente.

Material y métodos: Se seleccionan 2 frascos de NE standard, 2 de NE diabética y otros 2 de NE hiperproteica, de modo que uno de cada tipo se conserva en frigorífico y el otro a temperatura ambiente. Considerando como día 1 el día de apertura de los frascos, se determina el pH de todos ellos los días 1, 2, 3, 4, 5 y 10 y estos mismos días se extraen muestras de cada frasco que se envían al laboratorio de análisis para cultivo microbiológico, comunicándose los resultados a las 48 h y a los 7 días de la incubación.

Resultados: El pH inicial de todos los frascos oscila entre 6,68 para la NE standard y 6,87 para la NE diabética. En todos los frascos conservados en frigorífico se produce un incremento del pH, siendo éste inferior en el caso de la NE diabética (+0,1) y superior para la NE hiperproteica (+0,29). Por el contrario, en todos los frascos conservados a temperatura ambiente se produce un descenso respecto al pH inicial, que también es inferior para la NE diabética (-0,08) y superior para la NE hiperproteica (-0,39) que es la que más se acidifica. Respecto al análisis microbiológico, los preparados de NE conservados a temperatura ambiente muestran contaminación entre el 6º y 7º día de estar abiertos y todos los preparados de NE conservados en frigorífico presentan crecimiento microbiano en el décimo día tras su apertura.

Conclusiones: Las variaciones de pH experimentadas por los preparados de NE hiperproteica son superiores a las del resto, aunque en ningún caso son significativas para afectar a la tolerancia por vía oral. Las NE conservadas a temperatura ambiente se contaminan desde un punto de vista microbiológico aproximadamente en el séptimo día tras su apertura mientras que si se conservan en frigorífico permanecen estériles hasta el día diez.

45 Adecuación de la administración de medicamentos en pacientes con nutrición enteral por sonda

López Sánchez P, Conde García M^ªC, Sánchez Ruiz de Gordo M, Seisdedos Elcuaz R, Ruiz Martín de la Torre R, Atanasio Rincón Á, García-Manzanares Vázquez de Agredos Á, Fernández Corada A

H. G. Mancha Centro.

Introducción: Tras un estudio previo sobre los errores de administración de medicamentos por sonda (Nasogástrica (SNG) o gastrostomía), se consideró necesario que el Servicio de Farmacia (SF) evaluara los medicamentos que

reciben los pacientes con sonda e intervinieran en el proceso asistencial, aconsejando a facultativos y personal de enfermería sobre las distintas alternativas de administración.

Objetivos: Evaluar la administración de medicamentos por sonda, calcular la tasa de error de administración y compararla con la del estudio anterior (15%) al participar en la prescripción de los pacientes.

Material y método: Estudio prospectivo, descriptivo en un Hospital General de 350 camas, durante 3 semanas de Noviembre de 2009. Desde el SF se evaluaron los medicamentos pautados y la vía utilizada de todos los pacientes ingresados con NE por sonda, incluidos los pacientes de UCI. Se comprobó el uso correcto de dichos medicamentos por estas vías, tomando como referencia la "Guía de Administración por sonda del Hospital Universitario Son Dureta" (2004) y la revisión sobre administración por sonda publicada en la revista Nutrición Hospitalaria (2006) que recoge la forma farmacéutica aconsejada y el modo de preparación para cada principio activo y vía de administración. Se consideró error de administración a la falta de adecuación a las guías consultadas.

Resultados: Durante el periodo de seguimiento, 30 pacientes recibieron NE (26 por SNG y 4 por gastrostomía), precisando 64 medicamentos diferentes, en un total de 156 tomas diarias, de las que 118 (75,64%) fueron por sonda, 34 (21,80%) por vía oral y 4 (2,56%) por vía sublingual. De los medicamentos administrados por sonda, 6 (3,39%) no se adecuaron a las guías consultadas. Los medicamentos implicados fueron: Ciprofloxacino Normon® comprimidos, Natecal D® comprimidos, Omapren® cápsulas y Tromalyt® cápsulas.

Conclusiones: La evaluación del tratamiento farmacoterapéutico de los pacientes con sonda por un farmacéutico disminuye la administración inadecuada de medicamentos de un 15% a un 3,39%. Las alternativas propuestas desde el SF permite participar activamente en el equipo multidisciplinar de atención a estos pacientes. Es necesaria la elaboración de una Guía de Administración por sonda, que incluya todos los medicamentos disponibles en el Centro y que sirva de ayuda inmediata a facultativos y personal de enfermería.

46 Análisis del consumo de las Nutriciones Parenterales de adultos: Compartimentales vs bolsas todo en uno, en un hospital de tercer nivel

Sunyer Esquerria N, Bobis Casas M², Fuentes Martínez A, Pérez Plasencia A
Hospital Universitario de Girona Dr. Josep Trueta.

Objetivos: - Realizar un análisis descriptivo de la evolución de las NPs realizadas desde el año 2005 al 2009. - Comparar el coste de la preparación de las NPs protocolizadas (NPP) con el de las mismas en presentación de bolsa compartimental (NPC), en los tipos de NP disponibles. - Analizar el coste total por años de las NPs.

Material y métodos: Se han analizado el número de NPs realizadas entre los años 2005 y 2009, desglosándolo en NPP, NP individualizadas (NPI) y NPC. Se ha calculado el coste para preparar cada tipo, teniendo en cuenta los componentes, el material y el tiempo de personal (facultativo, técnico y auxiliar), según datos facilitados por nuestro hospital.

Resultados: En el periodo de estudio el número de NP ha aumentado en un 17,5%. Existe una disminución del número de NPP, han pasado de representar un 72,4% del total de nutriciones en 2005 a un 45,7% en 2009. Las NPC han pasado del 21,6% en 2005 al 41,5% en 2009 y las NPI han aumentado del 6,1% al 12,9% en los años de estudio. De los 8 tipos de NPP en nuestro hospital, solo disponemos de 3 tipos en NPC. Éstos 3 representan el 73,8% del total de NP. Las NPP son mas económicas respecto a las NPC (44/47, 50/54 y 41/52 €), pero suponen un incremento en el tiempo de preparación. En el año 2005 el 25% de dichas nutriciones se elaboró en forma compartimental, este porcentaje ha aumentado al 46% en 2009. El incremento en la proporción de NPC ha supuesto un gasto extra de 14.162 € en este periodo. El número de preparaciones (NPP, NPC, NPI) y coste por año es el siguiente: 2005 (2.477/114.261 €, 738/35.370 €, 208/13.007 €); 2006 (2.324/108.085 €, 982/48.501 €, 419/26.202 €); 2007 (2.024/97.644 €, 1.473/74.909 €, 479/29.954 €); 2008 (1.986/92.785 €, 1.341/65.174 €, 413/25.826 €); 2009 (1.837/85.640 €, 1.594/78.740 €, 517/32.330 €).

Conclusiones: Aunque el aumento del número de NP no ha sido muy elevado, se constata tras el análisis, un aumento de las NPI, lo que ha repercutido en la utilización de las bolsas compartimentales, al ser más rápidas en su preparación. Esto ha derivado en un aumento del coste total.

47 Estudio descriptivo de utilización de Nutrición Parenteral en un hospital de nueva creación

Aldez Francés R¹, Clemente Andújar M¹, Lerma Gaude V², Proy Vega B³, Cano Cuenca N³, Ortiz Navarro MR³, Mora Alfaro MJ de³, García Martínez E², Garrigues Sebastiá M³, Hernández SanSalvador M³

¹ Hospital General De Almansa. ² Hospital General de Villarrobledo. ³ Hospital Universitario de Albacete.

Objetivo: Describir la prescripción médica de Nutrición Parenteral (NP) en un hospital de nueva creación y analizar si ésta se ajusta a las recomendaciones de uso.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de un año de duración (marzo 2008-marzo 2009) en un hospital de 90 camas. Se seleccionaron todos los pacientes a los que se administró NP durante este período. Las variables registradas fueron: datos demográficos, servicio prescriptor, diagnóstico, datos relacionados con la NP (indicación, tipo, pauta, duración, vía administración, motivo de retirada) y parámetros analíticos del paciente antes del inicio de la NP. Los datos fueron obtenidos mediante la revisión de historias clínicas. El grado de desnutrición se determinó aplicando el documento SENPE-SEDOM. Los datos fueron analizados con el programa spss v.12.0.

Resultados: Durante el período de estudio 28 pacientes recibieron NP, el 64,3% pertenecían a servicios quirúrgicos y el 35,7% a Medicina Interna. Los motivos de prescripción más frecuentes fueron: 35,7% postoperatorio de cirugía digestiva, 25% oclusión intestinal, 14,3% íleo paralítico y 7,1% pancreatitis aguda. A todos los pacientes no quirúrgicos se les administró NP Periférica (NPP) y de los pacientes quirúrgicos, el 82,4% recibieron NP Total (NPT) y el 17,6% NPP. La mediana y el rango de la duración de la NP fue de 7 (1-35) días. Los motivos de retirada de la NP fueron: 75% inicio de dieta por vía oral, 17,8% paso a nutrición enteral y 7,2% exitus. En 6 pacientes (21,4%) la NPT fue suspendida antes de 7 días, y a 7 pacientes (25%) se les administró NPP durante más de 7 días. Antes del inicio de la NP, el 17,9% de los pacientes no presentaban desnutrición, el 7,1% presentaba desnutrición leve, el 25% moderada y el 3,6% severa. En el 46,4% de los casos no se pudo determinar el grado de desnutrición, por no disponer de parámetros analíticos.

Conclusiones: La duración de la NP no se ha adecuado a las recomendaciones de uso en 13 pacientes (46,4%). El porcentaje de pacientes en los que no se pudo determinar el grado de desnutrición es elevado, por lo que sería recomendable disponer de parámetros analíticos para valorar el estado nutricional en todos los pacientes antes del inicio de la nutrición. Para una correcta utilización de la NP se propone la elaboración de un protocolo de nutrición artificial consensuado entre los servicios implicados.

48 Hipoglucemias en pacientes con insulina rápida añadida en la Nutrición Parenteral

Vélez Díaz-Pallarés M, Gramage Caro T, Ibarra Solís S, Palomar Fernández C, Navarro Cano P, Bermejo Vicedo T Hospital Ramón y Cajal.

Objetivos: Analizar los episodios de hipoglucemia en pacientes con Nutrición Parenteral (NP) con insulina y las decisiones clínicas tomadas para su resolución.

Material y métodos: - Estudio retrospectivo. Se seleccionaron todos los pacientes cuyas NP incluían insulina entre enero y abril de 2008. - Se revisaron sus historias clínicas, registrándose: edad, sexo, antecedentes de diabetes y tratamiento antidiabético previo al ingreso. - De las prescripciones de NP se recogieron las unidades de insulina y los gramos de glucosa prescritos. - Se revisaron todas las analíticas de los pacientes, registrándose las glucemias. Si la glucemia fue ≤ 60 mg/dl se analizó la posible causa revisándose las prescripciones concomitantes de antidiabéticos, así como la insulina administrada por otras vías. Se analizaron las medidas instauradas para la resolución de la hipoglucemia.

Resultados: - 81 pacientes (53 hombres y 28 mujeres, con una media de edad de 65 años) recibieron un total de 843 NP con insulina. - 29 pacientes tenían antecedentes de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2); 13 de ellos estaban en tratamiento con antidiabéticos orales, y el resto con insulina y medidas dietéticas. - Las bolsas contenían una media de 158 gramos de glucosa (rango de 40-200) y 20,6 UI de insulina (4-100 UI). - Del total de los pacientes, 7 sufrieron episodios de hipoglucemia (27-60 mg/dl). El aporte medio de insulina en estos pacientes fue de 29 UI por bolsa, lo que contribuyó a la aparición de la hipoglucemia. Cuatro de estos pacientes tenían antecedentes de DM2. Dos de los 7 pacientes (uno con DM2 y otro sin antecedentes de diabetes) fueron sometidos a trasplante hepático. - Para tratar las hipoglucemias se suspendió la insulina en perfusión continua en todos los casos en los que estaba prescrita. En tres pacientes se añadieron sueros glucosados (al 5% y al 10%) para remontar las glucemias, pero sólo en uno de los pacientes se suspendió la infusión de la NP con insulina añadida.

Conclusiones: - En los pacientes con antecedentes de DM2 y en los trasplantados hepáticos se prescribieron dosis más altas de insulina que resultaron en mayor número de episodios de hipoglucemia. - La infusión de la NP con insulina no se interrumpió al detectar el episodio de hipoglucemia en la mayor parte de los pacientes.

49 Evaluación del coste de elaboración de Nutrición Parenteral no protocolizada

Gramage Caro T, Vélez Díaz-Pallarés M, Vicente Oliveros N, Ibarra Solís S, Navarro Cano P, Bermejo Vicedo T Hospital Ramón y Cajal.

Objetivo: Evaluar y comparar el coste de la elaboración de Nutrición Parenteral (NP) no protocolizada aplicando dos procesos de elaboración diferentes.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, realizado en el Servicio de Farmacia de un hospital de tercer nivel entre enero y junio de 2009. Se comparó el coste de la elaboración de las NP realizadas de manera individualizada con aquellas para cuya elaboración se partió de bolsas premezcladas. En el proceso de validación farmacéutica se determinó el tipo de elaboración a realizar. Para ello, se tuvo en cuenta el contenido en macro y micronutrientes de las bolsas premezcladas y su volumen máximo de aditivación. Para adaptar los requerimientos prescritos a la composición de la bolsa premezclada se añadieron aminoácidos, electrolitos, vitaminas, oligoelementos y/o medicamentos. Para calcular el coste de cada NP, se cuantificaron los costes directos referidos tanto a recursos humanos como materiales. Como recursos materiales se consideraron los componentes de la mezcla (macronutrientes, micronutrientes y medicamentos añadidos) y los envases (bolsa EVA o bolsa premezclada). El coste de los recursos humanos se calculó en base al salario bruto y tiempo dedicado por cada profesional implicado en esta actividad: un farmacéutico de plantilla, un residente (R-III) y cuatro enfermeras. Los tiempos de validación farmacéutica y de elaboración por enfermería se midieron aleatoriamente en 5 NP al día durante 2 semanas.

Resultados: Se evaluaron un total de 426 pacientes (7.156 NP). Los costes en función del proceso de elaboración se reflejan en la siguiente tabla:

	Material	Costes		NP/PAC/DÍA		
		RR. HH.	Total			
Bolsa premezclada	104 PAC	463 NP	17.277 €	2.520 €	19.797 €	42,75 €
Elaboración individ.	322 PAC	6693 NP	171.909 €	25.037 €	196.946 €	29,42 €

PAC: Pacientes. NP: Nutrición Parenteral. RRHH: Recursos Humanos.

Como se observa, el coste de NP por paciente y día es un 45,3% mayor si se parte de una bolsa premezclada que si se elabora la NP de manera individualizada.

Conclusiones: La elaboración de NP mediante aditivación de componentes externos a bolsas premezcladas supone un incremento notable del coste. Su utilización no supone beneficio económico alguno, por lo que no deberían emplearse en este sentido.

50 Nutrición parenteral en pacientes con insuficiencia renal: valoración y seguimiento hospitalario

Valle Díaz de La Guardia AM³, Ruiz Cruz C, Rodríguez Lucas F, Malo Poyatos M³C, Socías Manzano S, Cabeza Barrera J
Hospital Universitario San Cecilio.

Objetivo: Los pacientes con insuficiencia renal presentan una gran variedad de alteraciones clínicas y metabólicas que pueden afectar a su estado nutricional. Desde el Servicio de Farmacia se pretende realizar un adecuado seguimiento del soporte nutricional que se les administra a estos pacientes cuando ingresan en el hospital.

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional retrospectivo de 11 meses de duración en el que se seleccionaron aquellos pacientes a los que se les prescribió nutrición parenteral de protección renal. Para cada paciente se analizaron diversos indicadores bioquímicos de la función renal, se calculó el balance nitrogenado tras una media de 3 días del inicio de la nutrición parenteral (NP) y se comprobó si se midieron algunos de los parámetros bioquímicos que recomienda la SENPE para la valoración del estado nutricional. El balance nitrogenado se calculó según lo contemplado en la bibliografía: utilizando los valores de urea en orina (g/L), diuresis de 24 horas y gramos de nitrógeno aportado con la nutrición parenteral (según nuestro protocolo son 8 gramos).

Resultados: Durante el período de estudio se registraron 24 pacientes con nutrición parenteral de protección renal, con una media de duración de tratamiento de 8 días. La insuficiencia renal fue en su mayoría de presentación aguda (71%). Al inicio de la NP los pacientes presentaban unos valores medios en sangre de creatinina, urea y proteínas totales de 3,18 mg/dL, 160 mg/dL y 5,2 g/dL, respectivamente. También al comienzo del tratamiento se solicitaron datos de albúmina en el 46% de los pacientes y en el 100% de ellos en el caso de datos de colesterol total y linfocitos. Analizando los valores de estos parámetros bioquímicos y comparándolos con los estándares de práctica clínica de la SENPE se comprobó que el 75% de los pacientes sufría desnutrición moderada en el momento de la prescripción de la NP. En cuanto al balance nitrogenado, presentaban valores adecuados (entre 2 y 6 g/día) el 21% de los pacientes; el 42% se encontraba en situación de equilibrio y el 37% necesitaba más aporte de nitrógeno para cubrir sus necesidades diarias ya que el balance tomaba valores inferiores a -2 g/día.

Conclusión: El seguimiento nutricional de los pacientes hospitalizados con patología renal no se ajusta a lo recomendado, apareciendo con frecuencia casos de desnutrición y aportes insuficientes.

51 Impacto de las actuaciones farmacéuticas en pacientes con nutrición parenteral

Gras Colomer E, Hernández Griso M, Borrás Almenar C, Climente Martí M, Jiménez Torres NV
Hospital Dr. Peset.

Objetivo: Evaluar el impacto de las actuaciones farmacéuticas realizadas en la identificación de oportunidades de mejora de la farmacoterapia (OMF) en pacientes en tratamiento con nutrición parenteral (NP).

Material y métodos: Estudio prospectivo y longitudinal de 23 meses de duración (enero 2008 a noviembre de 2009) en el que se efectúa seguimiento y monitorización de todos los pacientes con NP ingresados en unidades de hospitalización con Sistema Integral de Dispensación Individualizada de Medicamentos. Las actuaciones farmacéuticas se tipifican y se registran en el aplicativo Farmis-Atefarm®. La gravedad se evalúa en escala 1-5. Como indicador cuantitativo y cualitativo de la efectividad del fármaco en la mejora de la calidad de la farmacoterapia, se usa el Índice de Efectividad (IE), calculado como el producto del nº de problemas relacionados con la medicación (PRM) identificados, su gravedad media y la proactividad de las actuaciones farmacéuticas (af), obtenida a su vez como razón nº de PRM potenciales/nº de PRM reales.

Resultados: Se incluyeron 245 pacientes en tratamiento con NP y se identificaron 76 oportunidades de mejora, que representaron 0,31 af por paciente, con un grado de aceptación del 89,5%. El 76% de las af se debieron a individualización de la posología para prevenir efectos adversos, la gravedad media fue de 2,25 (IC 95% 2,2-2,3) y la proactividad de las af fue 0,85. El IE Global fue 147, el IE en la categoría de OMF de Indicación fue 11, el IE en la categoría de OMF de Efectividad fue 48 y el IE en la categoría de OMF de Seguridad fue 83. La razón entre IE de efectividad y IE de seguridad fue de 1,73.

Conclusiones: La evaluación del impacto de las af mediante un índice que combina valores cuantitativos (número de PRM identificados) y cualitativos (gravedad media de los PRM y proactividad de las af) refleja una mayor efectividad en las oportunidades de Mejora de Seguridad (1,73) con respecto a las de Efectividad.

52 Utilización de micronutrientes en Nutrición Parenteral en España

Fernández Ferreiro Á, Izquierdo García E, Gomis Muñoz P, Moreno Villares JM, Valero Zanuy M^ªA, León Sanz M
Hospital 12 de Octubre.

Objetivos: Hace años se recomendó no añadir conjuntamente vitaminas y oligoelementos a las nutriciones parenterales (NP) y usarlas inmediatamente después de la adición para evitar su degradación. Actualmente se ha visto que con bolsas multicapa, mezclas ternarias y fotoprotección la degradación de vitaminas es mínima. El aporte diario de micronutrientes es necesario al menos en pacientes críticos, malnutridos o con NP a largo plazo. El ob-

jetivo de este estudio es conocer las pautas de utilización de los micronutrientes en NP en los hospitales españoles y la forma de preparación, en relación a los factores condicionantes de la estabilidad, de las bolsas de NP.

Material y métodos: Se realizó una encuesta telefónica a los farmacéuticos responsables del área de NP de los diferentes hospitales, o a la persona encargada en su ausencia. Los datos obtenidos se compararon con otra encuesta realizada en el 2003.

Resultados: Respondieron la encuesta 97 hospitales de los 110 hospitales a los que se llamó (tasa de respuesta 88%), cuyo número de camas estaba comprendido entre 104 y 1.728. El 28% de los hospitales alternaban vitaminas y oligoelementos en NP destinadas a pacientes adultos hospitalizados. Esta práctica disminuyó al 18,5% en la preparación de nutrición parenteral domiciliaria (NPD). La mayoría de los hospitales utilizaban bolsas multicapa (79% para pacientes adultos y 82% para pediátricos). De los que no las utilizaban, la tercera parte aportaban vitaminas y oligoelementos diariamente, tanto en adultos como en niños. Un 71,5% de hospitales utilizaban sobrebolsa de fotoprotección. Un 94% de los hospitales elaboraban mezclas ternarias para pacientes adultos y un 66% para pediatría. En comparación con el año 2003 el número de hospitales que incluyen vitaminas y oligoelementos diariamente ha aumentado en un 30%. Un 6% más utilizan bolsas multicapa. El uso de sobrebolsa de fotoprotección ha disminuido un 4,5% y el de mezclas ternarias se han incrementado (36% en adultos y 46% en pediatría).

Conclusiones: Se observa una mayor adecuación a las recomendaciones vigentes, aunque todavía casi un 30% de los hospitales aportan los micronutrientes en días alternos con independencia de la situación clínica del paciente. La mayoría de los hospitales utilizan bolsas multicapa y/o fotoprotección y mezclas ternarias.

53 Estudio de la prescripción de nutrición parenteral en pacientes oncológicos mayores de 65 años en un hospital de tercer nivel

Alfaro Lara E, Galván Banqueri M, Espejo Gutiérrez de Tena E, Acosta García H, Cotrina Luque J, Muñoz de la Corte R
Hh.Uu. Virgen del Rocío.

Objetivos: - Identificar los diagnósticos más prevalentes para los que se prescribió nutrición parenteral en pacientes oncológicos geriátricos. - Caracterizar los parámetros nutricionales principales para este grupo de pacientes.

Material y métodos: Estudio descriptivo de todas las prescripciones de nutrición parenteral en pacientes oncológicos mayores de 65 años en un período total de 6 meses (desde enero de 2009 hasta junio de 2009) en un hospital de

tercer nivel. Para ello se realizó un análisis retrospectivo utilizando como herramienta una base de datos que cruzó las listas de consumo del programa Multicomp® con la información disponible en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD). Las variables recogidas fueron: datos antropométricos (edad y sexo del paciente), diagnóstico clínico y parámetros nutricionales más relevantes (kilocalorías (kcal) no proteicas, kcal proteicas, cociente hidratos de carbono (HC)/lípidos y kcal no proteicas/gramos de nitrógeno). Los datos fueron tabulados con el programa Excel 2005® y posteriormente procesados mediante estadística simple descriptiva SPSS® versión 16.

Resultados: Se estudiaron un total de 23 pacientes, siendo el 57% mujeres y el 43% hombres. Presentaron una media de edad de 58,2 años (valores extremos de 67 años y 85 años). Los 23 pacientes fueron agrupados en los siguientes diagnósticos: neoplasias del tracto digestivo (10 pacientes), neoplasia de mama (4 pacientes), neoplasia de próstata (1 paciente), patologías digestivas (4 pacientes), neoplasias hematopoyéticas (1 paciente) y neoplasias del aparato reproductor femenino (3 pacientes).

Respecto a los parámetros nutricionales, la media global de kcal no proteicas fue 1.230,4 kcal (en la patología principal –neoplasias del tracto digestivo– fue 1.273 kcal), la de kcal proteicas, 280 kcal (310 kcal en neoplasias del tracto digestivo), la de la relación HC/lípidos, 55/45 (55/44 para los pacientes con neoplasias del tracto digestivo) y la de kcal no proteicas/gramos de nitrógeno, 116,96 (114,64 en neoplasias del tracto digestivo).

Conclusiones: - Las neoplasias digestivas constituyen casi la mitad de las prescripciones por parte del Servicio de Oncología. - En el subgrupo de pacientes estudiados, los parámetros nutricionales se encuentran dentro de los rangos estándares descritos en la bibliografía.

54 Estudio de la variabilidad de las nutriciones parenterales en pacientes diagnosticados de pancreatitis aguda según el servicio clínico

Galván Banqueri M, Alfaro Lara ER, Espejo Gutiérrez de Tena E, Cotrina Luque J, Acosta García H, Muñoz de la Corte R Hh. Uu. Virgen del Rocío.

Objetivo: Análisis de la variabilidad en los parámetros más representativos de las nutriciones parenterales que recibieron los pacientes diagnosticados de pancreatitis aguda según el servicio clínico.

Material y métodos: Se revisaron retrospectivamente todos los pacientes diagnosticados de pancreatitis aguda que iniciaron nutrición parenteral durante un período de

seis meses (desde junio de 2009 hasta noviembre de 2009) en un hospital de tercer nivel. La herramienta utilizada fue una base de datos que cruzó la información nutricional existente en el programa de Multicomp® con el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD). Las variables recogidas fueron: datos antropométricos (edad y sexo del paciente), servicio clínico prescriptor (Digestivo, Unidades Quirúrgicas, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y Medicina Interna) y principales parámetros nutricionales (kilocalorías (kcal) no proteicas, kcal proteicas, cociente hidratos de carbono/lípidos y kcal no proteicas/gramos de nitrógeno). Los datos fueron tabulados con el programa Excel 2005® y posteriormente procesados mediante estadística simple descriptiva SPSS® versión 16.

Resultados: Se obtuvo un total de 19 pacientes, con una edad media de 63,5 años; distribuyéndose en un 53% hombres y 47% mujeres. De los 19 pacientes, 3 pertenecieron al Servicio de Digestivo, 4 fueron pacientes quirúrgicos, 3 ingresaron en UCI y 9 en Medicina Interna. En cuanto a los datos nutricionales, el valor medio de kcal no proteicas fue de 1104 kcal. Al estratificar por servicio, el menor valor correspondió a Cirugía (995 kcal), mientras que el mayor a UCI (1.233 kcal). La media global de kcal proteicas fue de 240 kcal. Al analizar por servicio, la media más baja correspondió a Digestivo (230) y la más alta a UCI (243). El valor medio obtenido en cuanto al cociente kcal no proteicas/gramos de nitrógeno fue 109. Al analizar por estratos, la media más baja fue la de Cirugía (108) y la más alta en UCI (115).

Conclusiones: Los pacientes con pancreatitis son tratados de forma homogénea en cuanto en cuanto a soporte nutricional en nuestro hospital, independientemente del servicio prescriptor. El estrés metabólico de los pacientes ingresados en UCI podría justificar que los parámetros nutricionales sean más altos en este subgrupo.

55 Alteraciones electrolíticas detectadas mediante un programa de intervención farmacéutica en las prescripciones de nutrición parenteral

Buzo Sánchez JR, Calvo Hernández MV, Olló Tejero B, Aparicio Fernández A, Rodríguez MªM, Domínguez-Gil Hurlé A Hospital Universitario de Salamanca.

Objetivos: Descripción y análisis de las alteraciones electrolíticas en pacientes con nutrición parenteral detectadas a través de un programa de intervención farmacéutica para la individualización de aportes.

Material y métodos: Estudio prospectivo de un mes, durante el cual se recogieron todos los parámetros bioquímicos, determinados según protocolo establecido en el hospital. Se incluyeron los pacientes de Reanimación

(REA), Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Cirugía General (CG), Medicina Interna (MI) y Oncología (ONC) con prescripción de nutrición parenteral. Cada alteración electrolítica se clasificó en leve, moderada o grave según los límites establecidos en el Servicio de Bioquímica. La intervención farmacéutica consistió en recomendar o intervenir directamente, según la gravedad de la alteración.

Resultados: Se evaluaron 156 prescripciones de nutrición parenteral correspondientes a 31 pacientes (20 hombres, 11 mujeres), de edad media 63,8 años (intervalo: 32-85) ingresados en: REA (36%), UCI (26%), CG (23%), ONC (10%) y MI (5%). La duración del tratamiento fue de 6,9 días (DE: 5,8), recibiendo nutrición estandarizada el 58% de los pacientes. Se analizaron 127 analíticas solicitadas, encontrando 135 alteraciones en las concentraciones séricas de electrolitos: fósforo 27,6%, sodio 24,6%, cloro 24,6%, potasio 15,7%, magnesio 5,2% y calcio 2,2%. El 78,4% de las alteraciones eran leves, el 14,9% moderadas y el 6,7% graves. Las alteraciones predominantes fueron hipofosfatemia, hipocalemia, hiponatremia, hipercloremia, hipermagnesemia e hipercalcemia. Destacan la hipofosfatemia moderada-grave (48,6% de las alteraciones del fósforo), hipocalemia leve-moderada (76,2% de las alteraciones del potasio), hiponatremia leve-moderada (51,5% de las alteraciones del sodio) e hipercloremia leve (72,7% de las alteraciones del cloro). Se realizaron 53 intervenciones, consistiendo en disminuir el aporte del electrolito afectado (57,6%), aportar el electrolito deficitario (15,4%) o incrementar el aporte (27%), siendo aceptadas en el 94,2% de las ocasiones.

Conclusiones: El electrolito más comúnmente alterado en los pacientes que reciben nutrición parenteral es el fósforo, con una importante prevalencia de hipofosfatemia moderada-grave. Independientemente del factor desencadenante, la monitorización de los parámetros analíticos del paciente permite evaluar e intervenir eficazmente en la corrección de las alteraciones electrolíticas.

56 Nutrición parenteral de corta duración: situación actual y adecuación a los estándares

García Llopis P, Bagues Ruiz A, Vicente Valor M^a, López Tinoco M^aJ, Llopis Salvia P
Hospital Universitario de La Ribera.

Introducción y objetivo: La nutrición parenteral de corta duración (NPCD) es aquella, independientemente de su composición nutricional, que no supera los 5 días de administración continuada. Este tipo de nutrición parenteral (NP) presenta una eficiencia (coste/eficacia) limitada, por lo que se considera un indicador de baja calidad asistencial, aceptándose hasta un máximo del 5% del total de pacientes con soporte nutricional especializado

(SNE). El objetivo del presente estudio es describir el porcentaje de NPCD en un hospital universitario de 300 camas y valorar la adecuación del SNE.

Material y método: Se trata de un estudio observacional transversal de un mes de duración. La población de estudio son todos los pacientes hospitalizados que han llevado SNE por vía parenteral. Se registran los datos de los pacientes a los que se les pauta NP en el mes de estudio, realizándose su seguimiento hasta la suspensión de la NP. Además, se recoge el tipo de NP, el servicio al que pertenece el médico prescriptor, la indicación, la duración de la misma y el motivo de finalización de la NP.

Resultados: Se incluyen en el estudio 122 pacientes, a los que se les prescriben 160 NP durante su estancia hospitalaria (26 pacientes reciben más de un tipo de NP durante su ingreso). La duración media de la NP fue de 7,7 días (DE: 7,3), siendo la estancia hospitalaria media de 4,7 días. El 40,2% de los pacientes recibieron menos de 5 días de NP, y el 9% menos de 3 días. Las indicaciones fueron correctas, excepto en un 16,4%. En cuanto al motivo de finalización, el 98,1% de las NP tuvieron una resolución correcta, excepto en un 1,9% de los casos, en las que el motivo de finalización fue el paso a dieta absoluta.

Conclusiones: La indicación y duración del SNE debe ser actualizado conforme a los nuevos datos de estancia hospitalaria. Sería interesante correlacionar los resultados obtenidos de alta tasa de NPCD con un aumento de la NP domiciliaria. Puesto que la mayoría de las NP no indicadas eran pautadas a pacientes con hemorragias digestivas, sería necesario realizar actividades formativas sobre el manejo nutricional de esta patología.

57 Diseño de una estrategia de mejora para incrementar la adherencia al tratamiento con suplementos de arginina en un centro sociosanitario

Ballester Vieitez A¹, Navaza Carro J², Herrero Poch L¹, Piñeiro Corrales G¹

¹ Complejo Hospitalario de Pontevedra. ² Centro Residencial Pontevedra.

Objetivos: Mejorar la adherencia al tratamiento con módulos de arginina en pacientes ancianos con úlceras por presión ingresados en un centro sociosanitario.

Material y métodos: Estudio llevado a cabo en un centro sociosanitario con 181 residentes, 26 en régimen de válidos y 155 en régimen de asistidos. Los criterios de inclusión fueron pacientes con úlceras por presión, a tratamiento con un módulo de arginina, con pobre ingesta hídrica y con problemas de disfagia. Mediante un impre-

so de registro de ingestas se midió la tasa de adherencia al suplemento antes y después de introducir la estrategia de mejora. Como estrategia se incorporó el módulo de arginina (sabor neutro) a una gelatina, habitualmente bien tolerada por los residentes. La dosis diaria de arginina fue de 7 g (1 sobre) tres veces al día. Se elaboró una fórmula por paciente mezclando el polvo correspondiente a tres sobres de arginina con el de gelatina y disolviéndolos en 600 ml de agua. Se homogeniza la mezcla y se introduce en el refrigerador hasta consistencia semisólida. Esta mezcla se divide en tres raciones, correspondientes a las tres dosis diarias de cada paciente.

Resultados: Para el estudio se seleccionaron 7 pacientes que cumplían los criterios de inclusión. Inicialmente el módulo de arginina se administraba tres veces al día: desayuno, comida, cena. El suplemento era incorporado a la dieta, por lo que la adherencia al mismo se correspondía con el porcentaje de ingestas diarias. Todos estos pacientes tenían prescrita una dieta tipo "turmix". En este caso la tasa de adherencia fue del 68,5%. Como estrategia de mejora se decide incorporar la arginina a la gelatina, administrándola igualmente tres veces al día, en este caso: postre de la comida, merienda y postre de la cena. La tasa de adherencia a la gelatina, y por tanto al suplemento de arginina fue del 87,5%.

Conclusiones: Incorporando el suplemento de arginina a la gelatina conseguimos aumentar la adherencia al tratamiento de una forma sencilla y así garantizamos la ingesta completa del módulo y la eficacia del tratamiento prescrito. Además con la gelatina facilitamos la deglución en situación de disfagia, aumentamos la ingesta hídrica y el aporte proteico, tan necesario en este tipo de pacientes.

INVESTIGACIÓN BÁSICA

58 Efecto del polimorfismo -55CT sobre el hígado graso y la resistencia a la insulina en pacientes con sobrepeso

Aller de la Fuente R, Luis Román D de, Izaola O, González Sagrado M, Conde R, Álvarez T, Pacheco D, Velasco C
Facultad de Medicina.

Objetivos: Algunos trabajos han señalado una relación entre el polimorfismo de UCP3 y parámetros bioquímicos y antropométricos en pacientes con sobrepeso. El objetivo de nuestro trabajo es valorar la influencia del polimorfismo -55CT del gen UCP3 (rs1800849) en parámetros histológicos y resistencia a la insulina en paciente con esteatohepatitis no alcohólica (EHNA) y sobrepeso.

Material y métodos: Se seleccionó una muestra de 39 pacientes con EHNA. El criterio de inclusión fue la presencia de EHNA comprobado con biopsia hepática. Se realizó una evaluación analítica (lípidos y adipocitoquinas), así como una evaluación antropométrica. Se evaluó el genotipo de UCP3 -55CT.

Resultados: Un total de 9 pacientes (23%) presentaron el genotipo mutado 55CC y 30 pacientes (77%) 55CT (genotipo salvaje). El genotipo TT no fue detectado. Los niveles de insulina y de resistencia a la insulina (HOMA) fueron más elevados en los pacientes con genotipo mutado (insulina: 17,7+/-10,9 mUI/L vs 11,9+/-4,7 mUI/L; p<0,05) y (HOMA: 3,2+/-1,8 vs 4,5+/-2,8; p<0,05). Los niveles de adiponectina fueron más bajos en los pacientes con genotipo mutado (36,5+/-28,1 ug/ml vs 21,5+/-18,6 ug/ml: p<0,05). La inflamación moderada-severa y la esteatosis moderada-severa fue más frecuente en el grupo mutado, con niveles más elevados de insulina y más bajos de adiponectina que en los estadios leves.

Conclusiones: El genotipo -55CT se asocia a niveles más elevados de insulina y más bajos de adiponectina que el genotipo -55CC. Los pacientes con genotipo -55CT presentan con más frecuencia esteatosis e inflamación en grado moderado severo que los pacientes con genotipo 55CC.

59 Efecto de dos dietas hipocalóricas en un ensayo clínico sobre los niveles de insulina y de otros parámetros metabólicos en pacientes obesos, papel del polimorfismo -55CT UCP3

Luis Roman D de, González Sagrado M, Izaola O, Aller R, Conde R, Domingo M, Primo D, Romero E
Facultad de Medicina.

Objetivos: El descenso en la expresión o en la función de la proteína UCP3 puede reducir el gasto energético y también el almacenamiento de energía. El objetivo de nuestro trabajo fue evaluar el papel del polimorfismo -55CT de UCP3 sobre los niveles de insulina y otros parámetros metabólicos tras la intervención con dos dietas hipocalóricas en pacientes obesos.

Material y métodos: Se incluyeron en el ensayo una muestra de 131 obesos (índice de masa corporal >30). Antes y tras 2 meses de dieta hipocalórica (dieta I, baja en grasas) y dieta II (baja en hidratos de carbono), se realizaron las siguientes determinaciones: antropometría básica, impedancia bioeléctrica, presión arterial, bioquímica (glucosa, insulina, perfil lipídico, leptina, adiponectina, resistina, IL6, TNF-alfa), así como control de ingesta con encuesta de 3 días. El análisis estadístico se realizó por intención de tratar y mediante un modelo genético dominante.

Resultados: Tras la dieta I (n=64) y II (n=67), en los sujetos con un genotipo salvaje (55CC), el peso, índice de masa corporal, la masa grasa, la presión arterial sistólica, leptina e insulina disminuyeron significativamente. Además, los pacientes con la dieta II, presentaron una disminución significativa de la presión arterial diastólica, colesterol total y triglicéridos. En los pacientes que recibieron la dieta I, se detectó una disminución significativa en la circunferencia de la cintura y en los niveles de TNF- α . En los pacientes con genotipo mutante (55CT), tras el tratamiento con ambas dietas, disminuyeron significativamente el IMC; peso y masa grasa sin detectar modificaciones en parámetros bioquímicos.

Conclusiones: Ambas dietas en los obesos con genotipo salvaje disminuyen la presión arterial, insulina y leptina. La disminución del peso fue similar e los obesos con el alelo C que con el alelo T, de manera independiente de la dieta.

60 Estudio de la actividad antioxidante en leche materna, día vs. noche

Sánchez López CL¹, Cubero Juárez J², Sánchez Alarcón J³, Rodríguez Moratinos AB¹, Rivero Urgüell M⁴, Barriga Ibars C¹

¹ Lab. Crononutrición. Dpto. Fisiología. Fac. Ciencias. Uex. ² Área de Didáctica en CC. Experimentales. Facultad de Educación. Uex.

³ Laboratorio de Metabolopatías. Hospital Perpetuo Socorro. S.E.S.

⁴ Departamento de I+D+i. Grupo Ordesa.

Son conocidas todas las ventajas de la leche materna para el desarrollo del lactante, así, entre sus componentes nutricionales se encuentran las vitaminas A, E y C, caracterizadas por su defensa antioxidante. En los recién nacidos el estrés oxidativo es mayor debido a la inmadurez de los mecanismos de defensa antioxidante y del sistema digestivo. Se conoce que los componentes nutricionales de la leche humana, son cambiantes a lo largo del día, estando íntimamente ligados a la ingesta de la madre.

Objetivo: de los autores fue analizar la capacidad antioxidante de la leche materna a lo largo del periodo de 24 horas, es decir, observar si dicho nivel antioxidante lácteo varía entre el día y la noche.

Materiales y métodos: Muestras de leche calostroal de madres sanas (n=7), recogidas (-80 °C) a lo largo de un periodo de 24 h, en el Servicio de Neonatología (S.E.S.), Badajoz. La actividad antioxidante total es una medida de todos los antioxidantes presentes en un líquido biológico (en este caso la leche), tales como vitaminas, sistemas antioxidantes de radicales enzimáticos, antioxidantes desconocidos y las interacciones antioxidantes. La capacidad antioxidante se determinó por el método mejorado espectroscópico TEAC (Trolox equivalent antioxidant capacity). Se calculó el porcentaje de inhibición del ca-

ción radical ABTS- + mediante el Trolox, un análogo soluble en agua del alfa-tocoferol, que es el antioxidante estándar. Para el análisis estadístico fue empleada: estadística descriptiva (\pm DE) y como inferencial pruebas no paramétricas de Kruskal-Wallis. Un valor de $P < 0,01$ fue considerado significativo.

Resultados: Se encontraron variaciones en la actividad antioxidante entre las muestras de leche nocturnas y diurnas. Siendo los niveles de Equivalentes de Trolox más elevados y estadísticamente significativos ($P < 0,01$) en las muestras recogidas a las 24 h frente a las muestras de leche recogidas a las 9 h y 21 h.

Conclusiones: Se observa un mínimo aumento en la capacidad antioxidante en las muestras del periodo nocturno frente al resto de muestras del periodo diurno, probablemente como consecuencia de la actividad inmunológica materna y del aporte en su ingesta de vitaminas y proteínas realizada a lo largo del día.

61 Estabilidad físico-química de la ciclosporina IV administrado en "Y" con la nutrición parenteral total

Feliu Ribera A¹, Cardenete Ornaque¹, Pujol Vilomé MD², Mur Blanch N³, Prenafeta Torres J¹, Estalrich Latràs J³, Cardona Pera D¹, Mangués Bafalluy MA¹

¹ Servei de Farmàcia. Hospital De La Sant Creu i Sant Pau. ² Departament de Físico-Química. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona. ³ Departament de Química orgànica. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.

Objetivo: Estudiar la estabilidad físico-química de la ciclosporina (CYA) en la emulsión resultante al administrarla en "Y" con la nutrición parenteral total (NPT) formulada con tres fuentes lipídicas diferentes.

Material y métodos: Composición de la NPT: 1925 mL/24 h, 14 g N₂, 200 g glucosa, 70 g lípidos (Lipofundina MCT/LCT[®] 20%, Smoflipid[®] 20% o Clinoleic[®] 20%), electrolitos, oligoelementos y vitaminas. Se añadieron 100 mg CYA a un frasco de cristal de 250 mL de suero glucosado 5% y se conectó en "Y" con la NPT. Se simuló las condiciones de la práctica clínica diaria. El proceso se repitió tres veces para cada lípido. De cada emulsión se recogieron tres muestras para análisis químico (determinación de la concentración real del fármaco y detección de una posible degradación química del mismo) y otra para estudio físico de partículas. Finalizado el proceso, se hicieron dos lavados del equipo de la CYA con 40 mL de metanol que se sometieron a análisis cromatográfico. La determinación analítica de la concentración de la CYA se realizó mediante cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). El método fue validado con emulsiones de NPT a las que se añadió una cantidad conocida de CYA. Se

utilizó como referencia una solución de CYA recogida tras pasar por un equipo sin emulsionar con NPT. Se estudió la estabilidad física de la emulsión mediante análisis granulométrico por espectroscopia de correlación fotónica (espectrómetro Malvern Zetasizer Nano-ZS90®). Se determinó el porcentaje de partículas superiores a 5 micras.

Resultados: Los resultados de estabilidad física y química se muestran la tabla siguiente:

	Concentración esperada (mg/mL)±DE	Concentración obtenida (mg/mL)±DE	% de pérdida	Productos de degradación	Partículas > 5micras
LipofundinaMCT/LCT®	0,170±0,008	0,155±0,014	8,82	No	No
Smoflipid®	0,174±0,001	0,170±0,006	1,7	No	No
Clinoleic®	0,165±0,014	0,144±0,014	12,7	No	No
CYA referencia	0,397±0,0	0,383±0,009	3,52	No	No

Los primeros lavados de cada uno de los equipos con metanol permitieron recuperar la CYA adherida al equipo. Su análisis por cromatografía demostró que tampoco había productos de degradación química. En los segundos lavados no se recuperó CYA.

Conclusión: La CYA administrada en "Y" con la NPT es estable física y químicamente. Las pérdidas de CYA se asocian a su adhesión al material plástico del equipo de administración. Las diferencias observadas podrían deberse a diferencias de solubilidad de la CYA en los lípidos.

62 Estudio de las modificaciones en la resistencia insulínica y estrés oxidativo en el postoperatorio reciente de pacientes con obesidad extrema tras cirugía bariátrica mixta (diversión biliopancreática de Scopinaro)

García Almeida JM, Murri-Pierri M, García Fuentes E, Alcaide J, Fernández García D, González Jiménez B, Rivas Marín J, Ocaña-Wilhelmi L, Roca Rodríguez M^ªM, Tinahones Madueño FJ Hospital Virgen de la Victoria.

Objetivos: En el momento actual hay un importante consenso en considerar al tejido adiposo como un órgano endocrino que produce una serie de hormonas (adipocinas: leptina, adiponectina, interleukina 6, TNF alfa) que contribuyen de forma muy directa al desarrollo de las alteraciones asociadas a la obesidad y los cuadros de resistencia insulínica. Existe, asimismo, una estrecha relación entre el estrés oxidativo y el desarrollo de la insulínresistencia. El objetivo de trabajo es evaluar los efectos de la cirugía bariátrica en la evolución de las variables principales relacionadas con la obesidad y diabetes, especialmente con la resistencia a la insulina, parámetros de estrés oxidativo y marcadores inflamatorios en los estadios tempranos tras cirugía en pacientes con obesidad mórbida.

Material y métodos: 17 pacientes obesos mórbidos (12 mujeres y 5 hombres) sometidos a cirugía bariátrica (diversión biliopancreática de Scopinaro) con un IMC de 53,1±7,2 kg/m². Estos pacientes fueron valorados 15 días antes de la cirugía y a los 15, 30, 45 y 90 días tras la cirugía, realizándose numerosas determinaciones entre ellas HOMA-IR, modelo matemático que permite realizar estimaciones de la resistencia a la insulina mediante las concentraciones de glucosa e insulina plasmática en ayunas.

Resultados: Durante los primeros 90 días tras cirugía bariátrica hubo cambios metabólicos significativos. La disminución de la resistencia a la insulina más significativa ocurrió 15 días después de la cirugía. En este tiempo, el perfil lipídico y los parámetros de estrés oxidativo e inflamatorios no mejoraron. Un mes después de la operación la resistencia a la insulina presentó una evolución paralela al peso y a las moléculas directamente asociadas con la hipertrofia del tejido adiposo.

Conclusiones: Sugerimos que existen dos mecanismos que contribuyen a la mejoría en la resistencia a la insulina tras la diversión biliopancreática: por un lado, un efecto a muy corto plazo relacionado con el bypass gástrico; por otro lado, un efecto a largo plazo debido a la reducción de tejido adiposo, resultando en cambios en la liberación de moléculas directamente asociadas con la hipertrofia de tejido adiposo.

NUTRICIÓN ARTIFICIAL DOMICILIARIA

63 Valoración y seguimiento de las ostomías de alimentación en el Hospital Joan XXIII de Tarragona

Solano Fraile E, Margalef Vernet C, Megía Colet A, Tarragó Alcoverro A, Florencio Ortiz L, Vendrell Ortega J Hospital Universitario Joan XXIII-Tarragona.

Objetivo: Valorar la indicación de ostomías de alimentación y su seguimiento en la Unidad de Nutrición Clínica del Hospital Joan XXIII desde su instauración (2005) hasta el 30 de noviembre de 2009.

Material y métodos: SE realizó un análisis retrospectivo de todas las interconsultas (IC) de Nutrición recibidas, seleccionando los pacientes sometidos a: gastrostomía quirúrgica (GQ), gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) y yeyunostomía quirúrgica (YQ).

Resultados: Se registraron 55 pacientes (72,7% varones y 27,3% mujeres) con una edad media de 58±17,19 años. El 2005, 5 pacientes se sometieron a ostomía de alimentación; en 2006, 7; en 2007, 13; en 2008, 14 y en 2009,

16. El 76,4% de los casos fueron PEG, el 12,7% GQ y el 10,9% YQ. La patología más prevalente en pacientes con PEG fue la neurológica (42,9%) seguida de enfermedad grave de evolución prolongada como TCE (35,7%), enfermedad incurable con supervivencia prolongada como ELA (14,3%) y cáncer cabeza y cuello (CCC) (7,1%); en los pacientes con GQ la patología más frecuente fue CCC (71,4%) y todos los casos de YQ fueron debidos a neoplasias gástricas. Fueron portadores de SNG previa el 60% de las ostomías. Durante el seguimiento fallecieron 21 pacientes, 14 con PEG (33% mortalidad), 3 con GQ (42% mortalidad) y 4 YQ (66,7% mortalidad). Solo 4 pacientes (14,3%) progresaron a dieta, pudiendo retirar 3 PEG y 1 YQ. La mediana de duración por ostomía es de 500 días. Los parámetros analíticos se reflejan en la siguiente tabla:

	Inicial	30 d
Albumina 3,2 g/dL	3,6 g/dL	
Proteínas totales	6,0 g/dL	6,5 g/dL
Transferrina	169 mg/dL	201 mg/dL
Pre-albumina	18,2 mg/dL	18,7 mg/dL

Conclusiones: La utilización de ostomías de alimentación ha ido en aumento cada año. La ostomía más prevalente es la PEG, con una mortalidad más baja respecto a las otras dada la patología de base. Los parámetros analíticos iniciales son favorables gracias a la utilización previa de SNG y se mantienen, y en algunos casos mejoran, con la nutrición por ostomía.

64 Análisis de situación de la Nutrición Parenteral Domiciliaria: Aplicación de las Guías de Práctica Clínica

Rodríguez Penín I, López Sandomingo L, Cea Pereira L, María González Rodríguez A
Hospital Arquitecto Marcide. Área Sanitaria de Ferrol.

Objetivo: Analizar la situación actual de la nutrición parenteral domiciliaria (NPD) en nuestro hospital. Verificar el cumplimiento de las guías de práctica clínica (GPC) de ESPEN 2009 y SENPE 2009 (NADYA).

Material y métodos: Estudio retrospectivo de todos los pacientes con NPD. Se elaboró una hoja de seguimiento que incluyó: datos demográficos, antropométricos, indicación, vía de acceso, datos relativos a la administración, requerimientos, controles analíticos y clínicos y complicaciones. Fuentes de datos: historia clínica electrónica y en papel y programa informático de nutrición parenteral (NP) (Multicomp®).

Resultados: Cuatro pacientes reciben NPD. La edad media es de 43,5 años (38-47) (50% mujeres). El peso medio al inicio de la NPD es de 39,75 kilos y al final del periodo de estudio es de 47,3 kilos (2 pacientes valorables).

La duración de la NPD es de 85, 23, 17 y 3,5 meses. La indicación que motivó la prescripción es síndrome de intestino corto por: resección intestinal (2 pacientes), trombosis mesentérica (1 paciente) e isquemia intestinal (1 paciente). Las vías de acceso son: reservorio SC en 3 pacientes y catéter central de inserción periférica en 1 paciente. Un paciente recibe NPD diaria y los 3 restantes, 3 días por semana. La administración en todos ellos es cíclica y en horario nocturno. Los requerimientos nutricionales en el paciente que recibe NP diaria se ajustan a las recomendaciones de las GPC. El resto de los pacientes reciben un aporte mixto enteral-parenteral. En todos los pacientes (3 pacientes valorables) se cumplen las recomendaciones de las GPC referentes a la determinación de hemograma, bioquímica, función renal y hepática cada 3 meses, oligoelementos y vitaminas cada 6 meses, densitometría ósea anualmente, cuidados del catéter-reservorio y seguimiento clínico (evolución ponderal, tensión arterial, valoración de vías de acceso y edemas) en cada una de las revisiones. Se dispone de datos de complicaciones en 3 pacientes: infecciosas por infección del reservorio o catéter en los 3 pacientes, metabólicas agudas que motivaron cambios en el diseño de la NP en los 3 pacientes y a largo plazo en 2 pacientes (osteoporosis y esteatosis hepática), mecánicas en 1 paciente (trombosis) y algún tipo de complicaciones psicosociales en todos los pacientes (fatiga, diarrea, ansiedad, depresión).

Conclusiones: Se observa un adecuado cumplimiento de las GPC. Es necesario reforzar la educación al paciente y cuidadores para disminuir el número de complicaciones.

65 Nutrición parenteral domiciliaria: registro nacional 2009

Cuerda C, Gómez-Candela C, Chicharro L, Virgili N, Martínez C, Pérez de la Cruz A, Moreno JM, Álvarez J, Wanden-Berghe C, Grupo NADYA-SENPE
HGU Gregorio Marañón.

Objetivos: Presentar los datos de nutrición parenteral domiciliaria (NPD) en España del año 2009.

Material y métodos: Estudio realizado con la base de datos del grupo NADYA (www.nadya-senpe.com) del registro de NPD (1 Enero-15 Diciembre 2009).

Resultados: Se han comunicado 154 pacientes (60% mujeres, 6% niños) de 23 hospitales, con 164 episodios de NPD. La edad media en los >14 años fue 54,7±13 años. En 60 casos tenían ingesta oral de alimentos y en 13 nutrición enteral complementaria. La duración media de la NPD fue de 285 días (10% <3 meses, 17% 3-12 meses, 16% 1-2 años y 57% >2 años). En los <14 años los diagnósticos principales fueron: intestino corto traumático 50%, alteraciones de la motilidad 20%, alteraciones congéni-

tas intestinales 20%, enfermedad de Crohn 10%. En los > 14 años: cáncer 26% (21% paliativo, 5% activo radical), enteritis rdica 13%, alteraciones de la motilidad 11%, isquemia mesentérica 10%. La vía de acceso fue recogida en el 33% de los casos (61% cateter tunelizado, 37% reservorio). Las complicaciones mas frecuentes fueron las infecciones relacionadas con el cateter (0,68/1.000 días). A lo largo del año finalizaron 34 episodios de NPD (22%, el 50% por paso a vía oral/enteral y el 38% por fallecimiento). El 45% presentaban una actividad normal, estando limitada en el 48%. Entre los adultos, el 56% eran autonomos y 43% requerían ayuda total/parcial. El hospital de referencia suministró la nutrición parenteral en el 72% de los casos y el material fungible en el 83%. El 24% fueron considerados candidatos a trasplante intestinal.

Conclusiones: Se observa un crecimiento del 20% en el número de pacientes registrados respecto al año anterior, con lo cual la prevalencia de NPD en España sería de 3,3 pacientes/milln. Seguimos observamos errores en la cumplimentación de datos (vía de acceso) que pueden disminuir la fiabilidad del registro. El cáncer continúa siendo el diagnóstico mas frecuente. La tasa de infecciones se mantiene en niveles muy bajos, comparada con otras series.

66 Nutrición enteral domiciliaria: registro nacional 2009

Frías L, Puiggrós C, Calanas A, Cuerda C, García-Luna PP, Romero A, Rabassa-Soler A, Irlas JA, Martínez-Olmos M, Grupo NADYA-SENPE
HGU Gregorio Maraon.

Objetivos: Presentar los datos de nutrición enteral domiciliaria (NED) en España del año 2009.

Material y métodos: Estudio realizado con la base de datos del grupo NADYA (www.nadya-senpe.com) del registro de NED (1 Enero-15 Diciembre 2009).

Resultados: Se han comunicado 6.504 pacientes (52% varones, 5% niños) de 31 hospitales, con 6.616 episodios de NED. La edad media en los < de 14 años fue de 2,6 + 2,8 años y de 71,1 + 17 en los > de 14 años. La duración media de la NED fue de 311 días (4% < 3 meses, 4% 3-6 m, 8% 6-12 m, 22% 1-2 años y 62% > 2 años). El diagnóstico mas frecuente fue la enfermedad neurológica 41%, seguido del cáncer (28%, la mayoría de cabeza y cuello 18%). Hubo información de la vía de acceso en el 16% de los casos (sonda nasogástrica 50%, vía oral 28%, gastrostomía 20% y yeyunostomía 2%). A lo largo del año finalizaron sólo el 8,7% de los episodios (564), el 49% por fallecimiento y el 38% por paso a vía oral. El nivel de actividad fue normal en el 87% de los niños, mientras que en los mayores de 14 años el 30% tenían una actividad

limitada y el 39% estaban confinados en cama-sillón. Entre los adultos el 67% requerían ayuda total o parcial y el resto eran autonomos. La nutrición enteral fue suministrada por el hospital de referencia en el 64% de los casos y por la farmacia de referencia en el 34%. El material fungible fue suministrado por el hospital en el 83% de los casos y por atención primaria en el 16%.

Conclusiones: Observamos un crecimiento del 10% en el número de pacientes registrados respecto al año anterior. Seguimos encontrando errores en la cumplimentación de datos (vía de acceso, finalización) que pueden falsear la fiabilidad del registro. La patología neurológica continúa siendo el diagnóstico mas frecuente. La vía de acceso mas utilizada fue la sonda nasogástrica, con un crecimiento del 57% en la utilización de gastrostomías.

67 Evaluación de la gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) en un hospital pediátrico

Madrua Acerete D, Muñoz Codoceo RA, Espinosa R, Ollero JC, Martínez Gómez MJ, Pedron Giner C
Hospital Niño Jesús Madrid.

Objetivo: La introducción de la PEG ha cambiado en los últimos años el manejo de los niños que precisan soporte nutricional prolongado. El objetivo de este estudio ha sido analizar nuestra experiencia en la colocación de la PEG evaluando sus indicaciones, estado nutricional de los pacientes y complicaciones de la técnica.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio clínico retrospectivo de todos los pacientes sometidos a PEG entre los años 1993-2007. Fueron recogidos 92 pacientes y se analizaron los siguientes datos: sexo, patología de base, vía de acceso al inicio para el soporte nutricional, indicación de la gastrostomía, edad al realizar la gastrostomía y edad al finalizar el estudio, complicaciones de la técnica y parámetros nutricionales antes y después de la intervención. A todos los pacientes se les realizó una PEG según la técnica descrita por Gauderer del tipo Pull-trough. Los datos se han analizado estadísticamente con el programa SPSS para Windows.

Resultados: La edad media de los pacientes en el momento de la indicación de PEG fue de 4,5+/-4,36 años (rango: 0,10-17). La patología de base mas frecuente fue la neurológica (42,4%). Las indicaciones principales de gastrostomía fueron la imposibilidad de ingesta por trastornos de la deglución (54,34%) seguido de la malnutrición y la anorexia. En total se recogieron 39 complicaciones de las cuales un 10,25% fueron mayores (1 fístula gastroclica, 1 dehiscencia de gastrostomía, 1 hemorragia masiva postoperatoria y 1 fascitis necrotizante) y un 89,7% menores. Al comparar los valores antropométricos de los

pacientes antes y después de la PEG se observó una mejoría estadísticamente significativa en todos ellos con un tiempo medio de seguimiento de 2,48+/-1,98 años con un mínimo de 7 meses y un máximo de 9 años y 8 meses.

Conclusiones: La mayoría de los niños que tienen indicación de PEG son pacientes con malnutrición severa que presentan patologías complicadas y múltiples. Es un método que presenta escasas complicaciones importantes. Permite a los padres una mayor autonomía en el manejo de estos niños lo que ayuda a mejorar su calidad de vida.

68 Diez años de nutrición por Gastrostomías Endoscópicas Percutáneas PEG en un Hospital Comarcal de la Comunidad Valenciana

Wanden-Berghe C^{1,2}, Muñoz J², Cantó C², Domemech L², Reyes MD², Perez Moya C², Red de Malnutrición en Iberoamerica -CYTED

¹ Univ Cardenal Herrera. ² Hospital de Alcoy.

Objetivo: La PEG se empezó a utilizar Hospitalización a Domicilio UHD en 1995 en el Hospital de Alcoy, Pretendemos describir nuestra experiencia.

Métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes con PEG del Hospital de Alcoy desde julio-1998 a julio-2009. Se han revisado las historias clínicas y el registro de Endoscopia. Análisis: descriptivo y analítico utilizando χ^2 , T-Student, ANOVA y regresión lineal.

Resultados: Se han registrado 299 pacientes con PEG. Se observó un incremento progresivo del número de enfermos con PEG (fig. 1). Fueron varones 152 (50,8%). La edad media 73,62±DS 13,05 años (Rango 26-97) siendo los varones más jóvenes que las mujeres ($t=-5,07$; $p<0,001$). El Servicio que más propuestas realizó fue Neurología, seguido por UHD (tabla I). La causa más frecuente de indicación fue "patología neurológica" 222 (85,7%) (fig. 2). Los pacientes con disfagia mecánica fueron más jóvenes que los pacientes neurológicos ($t=-5,96$; $p<0,001$). El grupo más joven fue "neoplasia de esófago" y "otras enfermedades neurológicas" (ELA/Esclerosis múltiple/estado vegetativo) entre ambos ($p=1,000$) los más ancianos fueron "Demencia" y "AVC", entre ambos ($p=0,997$) y sí con el resto de todas las causas ($p<0,001$). No se encontraron diferencias por tipo de disfagia y sexo ($p=0,285$). La media de días que han recibido nutrición por PEG fue 390 (Rango 1-2913) mostrándose independientemente del resto de variables: edad, sexo, patología, servicio y tipo de disfagia ($p=1,000$). La causa más frecuente de finalización del tratamiento fue fallecimiento 134 (93,1%) recuperaron la vía oral 10 (6,9%).

Conclusiones: Existe un incremento progresivo en la utilización de esta vía, al igual que en otros hospitales. No hay diferencias por sexos en la utilización de esta vía pero los hombres son más jóvenes que las mujeres en nuestra muestra. Los pacientes neurológicos son los que con mayor frecuencia utilizan PEG y el tiempo de tratamiento medio es mayor a un año. En la mayoría de los pacientes la causa de finalización del tratamiento fue el exitus, aunque un 7% recuperó la vía oral.

69 Asesoramiento y soporte nutricional en el área sanitaria del hospital Vall d'Hebrón

Cots Seignot I, Pérez-Portabella Maristany C, Segurola Gurrutxaga H, Avilés Parra V, Roca Arumí M, Cárdenas Lagranja G, López Gómez J, Simats Oriol G, Burgos Peláez R Hospital Universitario Vall D'Hebron.

Introducción: La colaboración entre la Unidad de Soporte Nutricional (USN) de un hospital de Tercer Nivel con Atención Primaria y otros centros del Área Sanitaria es imprescindible para poder dar soporte nutricional a pacientes encamados que no pueden asistir a la consulta externa de la USN.

Objetivo: Evaluar el circuito, protocolo y actuación en las interconsultas recibidas para atender a pacientes encamados desde nuestra Área Sanitaria durante el año 2009.

Material y métodos: Estudio observacional y descriptivo. Se incluyeron las interconsultas recibidas desde: - SAP (Servicio de Atención Primaria) Muntanya. - Residencias geriátricas (MUTUAM). - Centros de la XHUP (Red de Hospitales de Utilización Pública): Hospital Sant Rafael y Policlínica la Mercè. - Centros Sociosanitarios (Hospital Pere Virgili y Llar Sant Jordi).

Circuito: 1. Se recibe en la USN petición de interconsulta del médico desde los centros del área sanitaria junto con el documento cumplimentado de valoración nutricional según el protocolo de la USN. Existen dos documentos: uno general y otro específico para geriatría. 2. Desde la USN se valora el paciente, se prescribe una pauta nutricional y se planifica el seguimiento. 3. Cada 6 meses los centros cumplimentan el documento de seguimiento y lo envían a la USN. Se han realizado y programado sesiones formativas para todos los centros. Se mantiene una estrecha relación por vía mail y contacto telefónico. En los pacientes del SAP Muntanya el seguimiento se realiza además mediante la historia clínica compartida por el programa e-cap.

Variables: Número de pacientes, sexo, edad, diagnóstico y tipo de soporte nutricional.

Resultados: Se incluyeron 106 pacientes (66,98% mujeres). Edad media 80,8±14,8 (rango: 12-99).

Diagnóstico: 92,45% neurológicos (de los cuales: 30,6% deterioro cognitivo; 28,6% Alzheimer; 21,4% AVC; 19,4% otras patologías neurológicas); 7,55% otras patologías.

Tipo de soporte nutricional: 51,89% Dieta oral personalizada (DOP) + módulo; 33,02% DOP + suplemento nutricional (SN); 8,49% nutrición enteral por sonda; 5,66% DOP + módulo + SN; 0,94% DOP.

Origen de derivación: 41,51% SAP Muntanya; 25,47% Residencias geriátricas (MUTUAM); 21,70% centros de la XHUP; 11,32% centros sociosanitarios.

Conclusiones: La existencia de un programa de asesoramiento y soporte nutricional entre la Unidad de Soporte Nutricional con Atención Primaria y otros centros del Área Sanitaria facilita la intervención nutricional en pacientes de alto riesgo de desnutrición.

70 Complicaciones de la Gastrostomía Endoscópica Percutánea PEG en el tratamiento nutricional. Diez años de experiencia en un hospital comarcal

Wanden-Berghe C^{1,2}, Cantó C², Muñoz J², Reyes MD², Doménech L², Pérez Moya C²

¹ Univ Cardenal Herrera CEU. ² Hospital de Alcoy.

Objetivos: Conocer las complicaciones asociadas al tratamiento nutricional mediante PEG a lo largo de 10 años de experiencia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes con PEG en el Hospital de Alcoy desde julio 1998 a julio 2009. Se obtuvieron los datos de los registros clínicos y del contacto telefónico con los pacientes y familiares.

Resultados: Se han registrado 299 pacientes con PEG durante el periodo de estudio, varones 152 (50,8%). La edad media fue 73,62±DS 13,05 años (Rango 26-97). En 183 (61,2%) no se obtuvo información en los registros ni se pudo contactar telefónicamente. En los restantes, se registraron 134 complicaciones. Las Gastrointestinales fueron las más frecuentes 56 (74,7%), sin encontrar diferencias entre ellas (tabla 1). Entre las complicaciones mecánicas, la obstrucción 23 (20,2%) fue la más frecuente. La mayor parte de ellas fueron leves. No se observó relación entre las complicaciones y la edad, ni el sexo, ni el tipo de patología de base.

Tabla 1. Complicaciones asociadas al tratamiento nutricional por Gastrostomía Endoscópica Percutánea

	Ausente	Leve	Moderada	Intenso	Total Complicación*
Vómitos	87 (75,0%)	23 (19,8%)	3 (2,6%)	3 (2,6%)	29 (25,2%)
Diarrea	86 (74,8%)	24 (20,9%)	2 (1,7%)	3 (2,6%)	29 (25,2%)
Estreñimiento	87(75,7%)	24 (20,9%)	2 (1,7%)	2 (1,7%)	28 (24,3%)
	No	Sí	> 1 vez		
Infección	106 (93,0%)	7 (6,1%)	1 (0,9%)	8 (7,0%)	
Obstrucción	88 (77,2%)	23 (20,2%)	3 (2,6%)	26 (22,8%)	
Pérdida	99 (87,6%)	12 (10,6%)	2 (1,8%)	14 (12,4%)	

* El total supera el 100%, ya que algunos pacientes presentaron más de un tipo de complicación.

Conclusiones: La vía de Nutrición por PEG, en nuestra serie se ha mostrado segura, con una baja prevalencia de complicaciones de las que la mayoría fueron leves.

PACIENTE CRÍTICO

71 Control glucémico e infeccioso en pacientes críticos mediante dieta específica para hiperglucemia con glutamina. Estudio prospectivo, aleatorizado, controlado, simple ciego

Díaz MJ, Mesejo Arizmendi A, Serrano Lázaro A, Argüeso García M, Martínez Maicas H, García Simón M, Vento Rehus R, Ordóñez Payán R, Téllez Torres A, Pérez Sancho E
Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Objetivo: El control infeccioso y glucémico es prioritario en el paciente crítico. Nuestro objetivo primario es valorar en pacientes críticos con ventilación mecánica si una dieta específica suplementada con glutamina consigue mejor control glucémico y menos complicaciones infecciosas que una similar sin glutamina y una hiperproteica convencional.

Material y métodos: Se estimaron 150 pacientes para detectar (potencia 90%) reducción del 15% en complicaciones infecciosas. Tres grupos: A: dieta hiperproteica convencional, B: dieta hiperproteica para diabéticos, C: dieta para diabéticos suplementada con glutamina (0,5 g/kg/día). Inclusión: edad = 18 años, indicación de NE = 5 días. Exclusión: contraindicación para NE, IMC >35, fallo renal o hepático, APACHE II <10 ó >30. Asignación aleatoria ciega de la dieta. Objetivo glucémico 110-150 mg/dl (pauta insulina intravenosa). Cálculo calórico Harris-Benedict x 1,2. Control diario de volumen eficaz, metabólico, complicaciones gastrointestinales e infecciosas. Análisis por intención de tratar.

Resultados: Comunicación con 111 casos. Varones 61%. Edad: 58 años. APACHE II ingreso; A (n=40): 19±6, B (n=32): 19,9±7,6, C (n=39): 20,1±5,4 (NS). Mortalidad por patología de base; A:25%, B:37,5%, C:20,5% (NS). Días de VM; A:13,4±9,7, B:11,5±8, C:11,2±6 (NS). Días de estancia. A:17,1±10, B:15,7±8,7, C:16,5±7,3 (NS). Control metabólico en tabla 1. Resistencia insulina en tabla 2. Control infeccioso en tabla 3.

Tabla 1 (1 = B vs A; C vs A)

	A (n=40)	B (n=32)	C (n=39)	p
Glucemia capilar (mg/dl)	132,5±32,5	133,8±28	133,6±30,8	NS
Glucemia plasmática (mg/dl)	139,9±38,7	137,3±36,3	136,1±34,9	NS
Unidades insulina/24 h	18,9±27,1	14,7±20,1 ⁽¹⁾	14,2±21,9 ⁽¹⁾	<0,05/<0,01

Tabla 2 (1 = B vs A; C vs A)

	A (n=40)	B (n=32)	C (n=39)	p
HOMA2-IR	1,87±1,15	1,77±1,48	1,57±1,06 ⁽¹⁾	<0,05
HOMA2-Bcell	149,82±78,2	124,98±72,57 ⁽¹⁾	136,54±68,73	<0,01
HOMA2-%S	75,71±49,95	104,21±71,26 ⁽¹⁾	91,49±55,66 ⁽¹⁾	<0,05

Tabla 3 (1 = B vs A; C vs A) (2 = C vs B)

	A (n=40)	B (n=32)	C (n=39)	p
Nº pacientes infectados	20 (50%)	12 (37,5%)	10 (25,6%) ⁽¹⁾	<0,05
Nº total infecciones	25 (46,3%)	16 (29,7%)	13 (24%) ⁽¹⁾	<0,05
Incidencia x100 días estancia	1,73 (36,2%)	1,11 (32,7%) ⁽¹⁾	0,92 (19,9%) ^(1,2)	<0,001
Infección broncopulmonar	19 (47,5%)	11 (34,4%)	8 (20,5%) ⁽¹⁾	<0,05
Bacteriemia x100 días estancia	0,44±0,19	0,3±0,07 ⁽¹⁾	0,06±0,03 ⁽¹⁾	<0,05/<0,01

Conclusiones: 1) Se mantiene el objetivo glucémico en los tres grupos. 2) Observamos mayores necesidades de insulina en A frente a B (p<0,05) y C (p<0,01). 3) Hay menos resistencia a insulina en C frente a A y B, así como en B frente a A. 4) Se constató disminución de complicaciones infecciosas en el grupo suplementado con glutamina.

72 ¿Es importante la relación de las dosis de zinc y cobre en la nutrición parenteral (NPT) de pacientes graves?

Pita Martín de Portela ML^{1,3}, Menéndez AM^{2,3}, Weisstaub A¹, Montemerlo H³

¹ Facultad De Farmacia Y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires. ² Universidad de Belgrano, Buenos Aires, Argentina. ³ IADEIN - Instituto Argentino de Educación e Investigación en Nutrición.

Introducción: Zinc (Zn) y cobre (Cu) son minerales esenciales que regulan numerosos procesos metabólicos. Sus deficiencias, excesos o la distorsión de la relación Zn/Cu producen efectos adversos en la evolución de los pacientes graves con NPT.

Objetivos: Estudiar el impacto de la proporción Zn/Cu administrada a pacientes graves con NPT sobre los cambios en la relación Zn/Cu en plasma y eritrocitos (GR), para prescribir las dosis óptimas.

Pacientes y metodología: 27 pacientes adultos graves, con pancreatitis o sometidos a cirugía mayor abdominal que recibieron NPT (5-21 días). Se determinó por Espectrometría de Absorción Atómica, al inicio (To) y al final del tratamiento (Tf): a) cobre y zinc en las NPT y en eritrocitos (GR), b) zinc en plasma (ZnPI), c) cobre en suero (CuS). Se calcularon las relaciones ZnPI/ CuS; Zn/Cu en las NPT y en GR.

Resultados: (promedio±DE, rangos): Zn y Cu, en las NPT (mg/d): Zn: 7,6± 304 (2,6 a 18,6); Cu: 1,9±1,3 (0,4 a 6,2). Relación Zn/Cu: 5,2±2,7 (1,4-12,5). Los niveles de los indicadores bioquímicos fueron variables a To y a Tf. El porcentaje de pacientes con valores anormales se muestra en las siguientes tablas:

T / %	ZnPI		CuS ZnPI/CuS			
	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto
To	15	19	0	33	0	0
Tf	4	30	10	56	26	11

T / %	ZnGR		CuGR ZnGR/CuGR			
	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto
To	11	56	11	44	22	30
Tf	10	75	4	52	11	30

Los cambios entre To y Tf de la relación ZnGR/CuGR correlacionaron positivamente con la de Zn/Cu en la NPT (r=0,724; p=0,018), indicando una proporción de Zn/Cu de 9 a 1.

Conclusiones: Los resultados obtenidos en pacientes graves con NPT indican: 1. Es importante tener en cuenta la relación de las dosis Zn/Cu en la NPT, aunque las recomendaciones (AMA-ASPEN-ESPEN) fijan rangos de cada uno de los minerales individuales. 2. La determinación de la relación Zn/Cu en eritrocitos es de utilidad para determinar las dosis de Zn y Cu a prescribir. 3. La relación óptima de Zn/Cu a administrar en la NPT sería 9 a 1 (±2,7).

73 Síndrome de realimentación en pacientes críticos tratados con nutrición parenteral o enteral

García Palma M^aJ, Luna López V, Machado Ramírez M^aJ, Abilés J, Cantero Pecci M^dD, Pérez de la Cruz A
Hospital Virgen de las Nieves.

Objetivos: Estudiar la prevalencia de síndrome de realimentación, manifestado como hipofosfatemia y/o hipo-

magnesemia en pacientes de Unidades de cuidados críticos que requieren apoyo con nutrición artificial. Analizar los factores clínicos, analíticos y nutricionales que pueden predecir la aparición de estas alteraciones.

Materiales y métodos: Se han estudiado 66 pacientes críticos sin insuficiencia renal (46 varones y 20 mujeres) ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de nuestro Hospital y que requirieron soporte nutricional artificial. Edad media 59,8 años (15-81 años). El 53% de los pacientes recibieron nutrición enteral y el 47% restante nutrición parenteral. El 56% de los pacientes estaban ingresados por complicaciones quirúrgicas y el 44% por patologías médicas graves. La hipofosfatemia fue definida como fósforo plasmático (P) <2,5 mg/dl y la hipomagnesemia como magnesio plasmático (Mg) <1,7 mg/dl. Para el estudio se ha utilizado estadística descriptiva, comparación de medias con test t de student y comparación de variables cualitativas con test Chi-cuadrado.

Resultados: 23 pacientes (35%) presentaron hipofosfatemia, 14 pacientes (21%) hipomagnesemia y 10 pacientes ambas alteraciones (15%) durante los primeras 96 horas tras el inicio del soporte nutricional. La hipofosfatemia fue más frecuente en pacientes tratados con nutrición parenteral que en aquellos tratados con nutrición enteral (50% vs 23%; Chi-cuadrado: 5,2, p=0,023). Así mismo, las cifras de P fueron significativamente más bajas en aquellos pacientes ingresados en UCI por causas médicas que en los ingresados por complicaciones post-quirúrgicas (3,4±1,5 vs 2,7±1,1; p=0,045. En los sujetos que desarrollaron hipofosfatemia, las cifras de P se correlacionaron casi significativamente de forma negativa con el total de kilocalorías (kcal) administrados en la nutrición parenteral o enteral (p=0,07).

Conclusiones: El síndrome de realimentación es una entidad frecuente en pacientes críticos sometidos a nutrición enteral o parenteral y se deben poner los mecanismos terapéuticos necesarios para su prevención. Se debe vigilar más estrechamente la hipofosfatemia en aquellos pacientes tratados con nutrición parenteral y en los que se administra una mayor cantidad de kcal.

74 Nutrición parenteral en enfermos quirúrgicos

Pascual Ramírez L, Navarro Polo JN, Sánchez Spitman A, Alonso Serrano E, Valero García I
Hospital General Universitario Alicante.

Objetivos: Valorar el estado nutricional de los pacientes quirúrgicos al inicio del tratamiento con nutrición parenteral (NPT) perioperatoria y su posible relación con la evolución clínica.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo desde enero de 2007 a diciembre de 2008. Registramos el valor de albúmina plasmática (Alb) inicial, así como la duración del tratamiento nutricional hasta el alta, por tolerancia oral o exitus, y diferenciamos dos subgrupos de pacientes según su estado nutricional: normonutridos con valor de Alb $\geq 3,1$ g/dl y desnutridos con valor de Alb $< 3,1$ g/dl.

Resultados: Se incluyen 456 enfermos a los que se prescribió un total de 5.117 unidades nutrientes, de las que el 73% eran de formulación central. De los 395 enfermos que completaron el tratamiento hasta tolerancia oral, 336 (85%) presentaron inicialmente algún grado de desnutrición, Alb $2,13 \pm 0,49$ g/dl, mientras que 59 (15%) presentaron un buen estado nutricional, Alb $3,34 \pm 0,26$ g/dl, (p<0,001). La duración media del tratamiento en el subgrupo de enfermos desnutridos fue de $11,12 \pm 10,78$ días frente a $10,06 \pm 8,06$ días (p>0,005 ns) en el de enfermos normonutridos. Durante el tratamiento fallecieron 61 enfermos que presentaron inicialmente un valor de Alb $2,04 \pm 0,74$ g/dl, con una duración de $12,85 \pm 16,08$ días. De estos únicamente el 8,8% presentó Alb $\geq 3,1$ g/dl.

Conclusiones: Constatamos un elevado porcentaje de enfermos quirúrgicos con algún grado de desnutrición al inicio del tratamiento nutricional perioperatorio que se correlaciona en la literatura con una mayor morbimortalidad y que, sin embargo, no se tradujo en una mayor duración del tratamiento en nuestra serie. Sí encontramos un mayor porcentaje de enfermos desnutridos en el grupo de fallecidos durante el tratamiento.

75 Síndrome de realimentación en paciente crítico con nutrición parenteral

Leiva Badosa E, Garrido Sánchez L, Gasol Boncompte M, Badía Tahull MB, Llop Talaveron JM, Cobo Sacristán S, Figueras Suriol A, Tubau Molas M, Jódar Masanes R
Hospital Universitario de Bellvitge.

Objetivos: Evaluar la aparición del síndrome de realimentación (SR) durante los primeros 5 días con nutrición parenteral (NP) en pacientes críticos en riesgo de padecerlo.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo de mayo a octubre de 2009. Se incluyeron pacientes críticos que iniciaron NPT tras un ayuno mínimo de 48 h. Los pacientes con insuficiencia renal y/o tratamiento renal sustitutivo fueron excluidos. Se recogieron las variables edad, sexo, peso, altura, días de ingreso, indicación de NP, días de NP, intervención quirúrgica, aportes de glucosa, lípidos, nitrógeno, electrolitos y tiamina y niveles plasmáticos de glucosa, urea, creatinina, albúmina, prealbúmina, PCR, calcio, potasio, sodio, magnesio y fosfato. Los datos se extrajeron de la base de datos de la Unidad de NP y de las historias clínicas. Se realizó análisis estadístico

mediante la prueba T-student, y U de Mann-Whitney para las variables que no presentaban una distribución normal, estableciendo la significación estadística en $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 51 pacientes (34 hombres, 17 mujeres), edad media de 63 [20-85] años y un IMC de 25 [16,9-33] kg/m². El aporte calórico medio el primer día de NPT fue 19,5 [7,5-29,4] kcal/kg/día y 23,3 [15,2-34,1] kcal/kg/día del día 2 al 5. Los aportes medios de los cinco primeros días de NPT fueron: Glucosa 2,9 [2,0-4,4] g/kg/día, lípidos 0,67 [0,4-1,1] g/kg/día, nitrógeno 0,2 [0,1-0,25] g/kg/día; magnesio 6,3 [2-16,1] mmol/día; fosfato 23,4 [5,2-56,7] mmol/día y potasio 79,7 [12,8-133,8] mEq/día. Los resultados más significativos se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Concentraciones plasmáticas medias por día

	Basal	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Glucosa sérica (mg/dL)	7,9(±3,3)	8,9*(±2,8)	8,0(±2,1)	8,8*(±2,6)	8,6* (±1,9)	8,5 (±1,7)
Potasio sérico (mEq/L)	4,2(±0,8)	3,9*(±0,6)	3,6*(±0,6)	3,9(±0,8)	3,8* (±0,5)	3,8 (±0,6)
Magnesio sérico (mEq/L)	0,8(±0,2)	1,1(±0,2)	0,9(±0,3)	1,1(±0,2)	1,0 (±0,2)	1,0 (±0,2)
Fosfato sérico (mEq/dL)	1,3(±0,5)	1,1(±0,5)	0,9(±0,4)	1,1*(±0,3)	1,2 (±0,3)	1,2 (±0,4)
Calcio sérico (mg/dL)	1,89(±0,5)	1,88*(±0,2)	1,9(±0,2)	1,99*(±0,2)	1,99* (±0,1)	1,97 (±0,1)
Sodio sérico (mEq/L)	146,4(±28,6)	141,5(±5,7)	142,3*(±5,7)	142,6(±5,5)	142,7* (±4,8)	142,6(±6,5)

* $P < 0,05$ respecto al valor basal.

Conclusiones: En nuestra serie, el inicio progresivo de aporte calórico y la suplementación sistemática de electrolitos previene la aparición de alteraciones electrolíticas relacionadas con el SR, observándose pocas diferencias significativas respecto al valor basal.

76 Cambios en el perfil lipídico del suero y sobre la inflamación en pacientes críticos con el empleo de una emulsión con aceite de oliva y de pescado

Ortiz Leyba C¹, Villar Gallardo J¹, García Cabrera E², Díaz Martín A¹, Garnacho Montero J¹, Márquez Vacaro JA¹

¹ Hospital Universitario Virgen del Rocío. Servicio CC y UU. ² Hospital Universitario Virgen del Rocío. Red Española para la Investigación de la Patología Infecciosa (REIPI).

Introducción: Los niveles de colesterol, de algunas apoproteínas séricas, y los de proteína C reactiva (PCR) se consideran como marcadores de supervivencia en los pacientes críticos. El contenido de colesterol en las emulsiones lipídicas es bajo o muy bajo, por lo que el efecto que éstas puedan tener sobre estos parámetros se desconoce.

Objetivo: Investigar el efecto que, sobre el perfil lipídico y PCR, como marcador inflamatorio, tiene la nutrición parenteral (NP) con una emulsión lipídica con aceite de oliva y de pescado, además de triglicéridos de cadena larga y media, dado que esta emulsión se ha asociado previamente a menor estancia hospitalaria en pacientes quirúrgicos.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes críticos que requerían NP (Guías de la SEMICYUC). Se excluyeron: neutropenia grave (< 500 cel/mm³); VIH, inmunodeficiencias congénitas, embarazadas, cirrosis, pancreatitis, tratamiento con hipolipemiantes y propofol. Las muestras se tomaron antes y al 5º día. Las proporciones y tras evaluar la normalidad (Shapiro-Wilk), se expresan como mediana±recorrido intercuartílico (RIC). Para valorar, la diferencia existente entre los distintos valores de tratamiento, se utilizó el test de Wilcoxon. Los valores se refieren a significación bilateral y $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 42 pacientes (57,1% varones), mediana de edad de 66 años ±22 y el APACHE II de 15±8. El análisis se realizó por Intención de Tratar. Los resultados se exponen en la tabla adyacente.

	Valores Basales Mediana/p25-p75	Valores 5 días Mediana/p25- p75	P
PCR	191,3±92,6-257	113±51-145	0,038
Colesterol	109,5±75,5-124	135±110-138	0,039
Triglicéridos	175,5±105,5-224,5	195±162-272	0,279
HDL-col	14,5±7-22	16±10-19	0,443
LDL-col	52,5±34-70	66,5±31-87	0,065
APO-A	53±30-68	47±32-63	0,638
APO-B	62±42-83	80,5±64-96	0,002

Valores en mg/dL excepto PCR mg/L.

Conclusiones: El empleo de la emulsión en estudio se ha asociado con un incremento significativo tanto del colesterol como de la APO-B del suero. Por el contrario, los niveles de PCR, como parámetro inflamatorio, han mostrado un descenso en este grupo de pacientes críticos.

PATOLOGÍAS ESPECÍFICAS

77 Estrés oxidativo celular en bronquiectasias crónicas y fibrosis quística

Oliveira Fuster G¹, Atencia JA¹, Murri M², Martín-Núñez G¹, Porras Pérez N¹, Rojo Martínez G¹, Soriguer F¹, Tinahones P², Oliveira Fuster C¹

¹ Hospital Regional Carlos Haya. Ciberdem. Málaga. ² Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

Introducción: El desequilibrio en la relación oxidantes/antioxidantes (redox) de los pacientes de fibrosis quística (FQ), así como en las bronquiectasias no FQ (BQ), parece relacionarse con la severidad del estado clínico e inflamatorio. Los biomarcadores celulares podrían reflejar mejor que los plasmáticos el estado redox en estos pacientes. Sin embargo, hasta la fecha no se han empleado estas mediciones en patología respiratoria crónica.

Objetivos: Valorar el estrés oxidativo en pacientes adultos con FQ y con Bronquiectasias crónicas no FQ, mediante la medición (en fresco) de nuevos biomarcadores celulares de estrés oxidativo.

Diseño y mediciones: Se reclutaron 37 adultos con FQ, 15 FQ atípica (FQA) y 38 BQ en situación de estabilidad clínica y 50 controles sanos. Se midieron biomarcadores de estrés oxidativo celulares (en fresco) mediante citometría de flujo (dual-laser FACSCalibur Becton Dickinson, Mountain View, CA) en: leucocitos totales, neutrófilos, linfocitos y monocitos. Se medirá: el potencial de membrana mitocondrial, los niveles de superóxidos, de peróxido de hidrógeno y de glutatión intracelular).

Resultados: Todos los grupos de pacientes (FQ, FQA y BQ) presentaron niveles significativamente mayores de peróxido de hidrógeno (mayor estrés oxidativo) en todas las células estudiadas respecto a los controles, pero no existieron diferencias entre los grupos de pacientes. Los sujetos con BQ presentaron niveles de glutatión intracelulares (GI) significativamente menores (mayor estrés oxidativo) que los controles en todas las células estudiadas; los FQR en monocitos y linfocitos y los FQ sólo en monocitos. Los niveles de GI fueron significativamente menores en BQ respecto de los FQ en neutrófilos y leucocitos totales. Los BQ y FQR presentaron niveles significativamente mayores (mayor estrés) de superóxidos en todas las células estudiadas respecto a controles y los FQ sólo en los monocitos y leucocitos, sin existir diferencias significativas entre grupos de pacientes. Los niveles de potencial de membrana mitocondrial (PMM) fueron significativamente menores (mayor estrés oxidativo) en FQR en monocitos y en linfocitos y en FQ en neutrófilos frente a controles. Los niveles de PMM en monocitos fueron significativamente menores en FQR respecto a FQ y BQ.

Conclusiones: Los biomarcadores de estrés oxidativo celular están notablemente elevados en pacientes con bronquiectasias de cualquier etiología respecto a controles, existiendo pocas diferencias entre los distintos grupos de pacientes (FQ, FQR o BQ).

78 Asistencia nutricional perioperatoria de cánceres gastrointestinales

Gómez Sánchez M^ªB, García-Talavera Espín NV, Zomeño Ros AI, Gómez Ramos M^ªJ, González Valverde M, Hernández MN, Sánchez Álvarez C

Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia.

Introducción: Los pacientes sometidos a cirugía oncológica resectiva presentan un riesgo aumentado de desnutrición. Esta dificulta el funcionamiento de órganos y sistemas, produce disminución de la inmunidad, alteraciones en la respuesta inflamatoria y retraso en el proceso de cicatrización. El empleo de dietas en el preoperatorio enriquecidas en farmaconutrientes mejoran el postoperatorio.

Objetivos: Estudiar la morbilidad, estancia hospitalaria y mortalidad en pacientes intervenidos de cáncer gastrointestinal buscando diferencias entre normonutridos (N), desnutridos no suplementados (D) y desnutridos suplementados (DS).

Material y métodos: Se realizó un estudio a 101 pacientes diagnosticados de cáncer de aparato digestivo (colon, recto, gástrico, esófago y duodeno) candidatos a cirugía. Se valoraron nutricionalmente mediante el sistema CONUT administrándoles consejos dietéticos. Los pacientes que tenían desnutrición moderada o grave se aleatorizaron y a unos se les suplementó la dieta con fórmula enteral inmunomoduladora (grupo DS) y los otros no recibieron suplementación (grupo D). Tras la cirugía se valoró la evolución postoperatoria de los tres grupos observando: distensión abdominal; absceso intraabdominal; infección de herida, vía y respiratoria; dehiscencia de sutura de la anastomosis y de pared; estancia media del proceso quirúrgico y exitus. El estudio estadístico se realizó con el programa SPSS v.15. Para las variables cualitativas realizamos un estudio de frecuencias y aplicamos el test de Chi-cuadrado. Para las cuantitativas usamos ANOVA y el test Post-hoc de Tukey. Se consideró significativo aquellos valores de $p < 0,05$.

Resultados: Estudiamos 101 pacientes (40 mujeres), la edad media fue $72,08 \pm 11,53$ años. Los grupos que resultaron fueron 42 pacientes N, 30 D y 29 DS. Se observó menor incidencia de complicaciones, estancia hospitalaria y exitus en el postoperatorio de desnutridos suplementados con respecto a los desnutridos no suplementados asemejándose el primero al grupo de normonutridos. Tabla 1.

Tabla 1. Resultados

Variable	N	D	DS	Significación (p<0,05)
Diagnóstico cáncer				
aparato digestivo (%)	41,6	29,7	28,7	-
Distensión abdominal (%)	23,8	41,4	29,6	0,285**
Absceso intraabdominal (%)	2,4	24,1	7,4	0,01*
Infección herida (%)	2,4	37,9	11,1	0*
Infección vía (%)	0	24,1	7,4	0,002*
Infección respiratoria (%)	2,4	6,9	3,7	0,635**
Dehiscencia sutura				
anastomosis (%)	0	10,3	7,4	0,122**
Dehiscencia sutura				
de pared (%)	2,4	6,9	0	0,308**
Exitus (%)	2,4	30	13,8	0,004*
Estancia media (días)	12,69±6,39	19,34±9,61	13,15±5,26	0,001*

* Variable significativa. ** Variable no significativa.

Conclusiones: La valoración nutricional y una correcta suplementación en el paciente desnutrido prequirúrgico mejora notablemente la evolución postoperatoria disminuyendo significativamente el número de infecciones de vía y herida, abscesos intraabdominales, estancia hospitalaria en 6 días y exitus.

79 Cambios en la composición corporal a través del tiempo en el paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

Mateo Lázaro M^ºL¹, Vicario Bermudez JM^º1, Pencaho Lázaro M^ºÁ², Berisa Losantos F¹, Plaza Bayo A¹

¹ Hospital O. Polanco. ² Hospital El Bierzo.

La pérdida de masa muscular en el paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) se relaciona con la supervivencia, capacidad al esfuerzo y calidad de vida. Hemos detectado que un 5% de nuestros pacientes presenta un IMC < 20, pero hasta el 23% presentan un Índice de Masa Libre de Grasa (IMLG) bajo, especialmente en fases avanzadas de la enfermedad.

Objetivo: Evaluar con Impedancia Bioeléctrica los cambios en la composición corporal a través del tiempo, en las paciente con EPOC.

Material y método: Pacientes con criterios de EPOC, clasificados según la Sociedad Española de Neumología (SEPAR) en grados Leve (L), Moderado (M), Grave (G), Muy Grave (MG), sin agudización en los 3 últimos meses y sin otra patología o consumo de fármacos que influyan en el estado nutricional. El análisis de composición corporal por IB se realiza al inicio del estudio y cada vez que acuden a control si no hay causas de exclusión. La masa libre de grasa (MLG) se determina por fórmula de Kyle a partir de la impedancia. El IMLG se calcula con $MLG/talla^2$ y consideramos déficit cuando es inferior a 15 en mujeres y 16 en hombre. La fuerza de la mano se determina con dinamómetro de mano.

Resultados: Con intervalo medio de 12,5 meses se han valorado 68 pacientes; 60 hombres y 8 mujeres, con edad media de 73 años. Por gravedad el 38,2% son L o M y 61,8% G o MG. El IMC es de 27 ± 4 (6 casos <20, 1,5%), el IMLG $17,5 \pm 1,6$, 11 casos (16,2% inferiores a valores normales). Las modificaciones más significativas en este tiempo han sido: Pérdida de peso corporal (0,57% $\pm 4,3$), incremento de la grasa corporal (2,3% $\pm 13,5$), pérdida de MLG (2,13% $\pm 5,08$) y descenso de la FM (1,7%). No encontramos relación entre la pérdida de MLG y variables de función pulmonar. Los menos graves pierden menos MLG, sin alcanzar diferencias significativas.

Conclusiones: El paciente con EPOC mantiene el peso corporal a expensas de incrementar la grasa y perder

músculo. Este fenómeno se puede detectar en un periodo corto de tiempo (un año de media) y aparece ya en fases menos graves de la enfermedad.

80 Intervención dietética en anorexia nerviosa: ¿es adecuada la participación de los pacientes en la elección de su dieta?

Bolaños Ríos P¹, Jáuregui Lobera I^{1,2}

¹ Instituto de Ciencias de La Conducta. Sevilla. ² Universidad Pablo de Olavide. Sevilla.

Introducción: En la anorexia nerviosa, la primera actuación dietético-nutricional ha de estar dirigida a la corrección de cualquier alteración biológica para, posteriormente, ayudar a normalizar la conducta alimentaria en un sentido amplio. Hay un consenso en evitar, salvo en casos que lo requieran específicamente, dietas programadas que retrasan la integración del paciente en una alimentación normal. Por ello es recomendable dar pautas generales de alimentación a fin de modificar los hábitos erróneos del paciente hacia patrones más saludables, de modo que sea capaz de mantener los hábitos adquiridos tras la recuperación. En términos generales, especialmente en la intervención infanto-juvenil, estos hábitos se modifican sobre la base de la alimentación de la familia.

Objetivo: analizar si la libre elección de la dieta, realizada por pacientes con anorexia nerviosa, da lugar a un adecuado aporte energético, de macro y micronutrientes, encaminado a la recuperación de un estado nutricional normal.

Material y método: Se permitió a un grupo de pacientes con anorexia nerviosa (N=44) y a un grupo de control (N=34) la confección de su propia dieta, para una semana. Tras ello se realizó una valoración nutricional de la dieta (mediante la aplicación informática) elegida en ambos grupos, para proceder a su comparación.

Resultados: los pacientes eligieron una dieta significativamente menos calórica ($p < 0,01$). Su dieta también tuvo menos contenido de niacina ($p < 0,05$), vitamina B12 ($p < 0,05$), sodio ($p < 0,01$), zinc ($p < 0,05$), fósforo ($p < 0,01$), cobre ($p < 0,01$) y selenio ($p < 0,01$). El análisis de la frecuencia de alimentos elegidos en la dieta reveló una menor presencia de pan y cereales ($p < 0,01$), carnes y embutidos ($p < 0,01$), dulces ($p < 0,01$), grasas y fritos ($p < 0,05$). Por el contrario la presencia de vegetales fue mayor ($p < 0,01$).

Conclusiones: Los pacientes tienden a mantener algunos patrones de alimentación, característicos de su patología, y a modificar otros durante el tratamiento. En este caso, se observa que algunos de los cambios tienen menos que ver con los objetivos terapéuticos que con patrones ali-

mentarios de su contexto, más o menos de moda, alejados, en muchas ocasiones, de las recomendaciones dietético-nutricionales.

81 Factores asociados al abandono del tratamiento en mujeres con sobrepeso-obesidad

Plasencia LM¹, Jáuregui Lobera P², Rodríguez Marcos L³, Bolaños Ríos P⁴, Pérez Santana MB¹, Caballero Riverí M¹

¹ Grupo de Apoyo Nutricional del Instituto de Neurología y Neurocirugía. La Habana, Cuba. ² Universidad Pablo de Olavide. Sevilla, España. ³ Facultad de Psicología. Hospital "Calixto García". La Habana, Cuba. ⁴ Instituto de Ciencias de la Conducta. Sevilla, España.

Introducción: Los programas de tratamiento para pacientes con sobrepeso-obesidad no siempre son eficaces, pues para considerar verdaderamente eficaz un programa o simplemente un grupo de acciones de salud contra el sobrepeso y la obesidad, debe lograrse la pérdida de peso de los pacientes y la estabilidad del mismo en niveles de salud, además de lograr un cambio de sus estilos de vida. Alcanzar estos resultados es responsabilidad conjunta del paciente y del profesional de la salud. Cualquiera que sea el valor del programa, sólo el paciente puede ponerlo en práctica y el profesional de la salud es el más indicado para transmitir información y todo tipo de influencias positivas, así como el apoyo necesario en caso de períodos de "estancamiento", recaída o variaciones cíclicas del peso.

Objetivo: Analizar los factores relacionados con el abandono del tratamiento en un programa para sobrepeso y obesidad en mujeres.

Material y método: Se estudiaron 330 mujeres asistentes a un programa de tratamiento para el sobrepeso y la obesidad (77% obesas, 12,70% obesas mórbidas y 10,30% con sobrepeso), recogiendo datos antropométricos, evaluación del estado nutricional, historia alimentaria, ingesta promedio, antecedentes patológicos personales y ocupación. Además se consideró la variable "adhesión al tratamiento".

Resultados: Al año de tratamiento, el 69,70% de las pacientes mostraba buena adhesión al tratamiento. Las pacientes con nivel de escolaridad más alto (medio y universitario) mostraron mayor adhesión al tratamiento (68,50 y 76,70%, respectivamente) que las de nivel secundario (48,80%), siendo las diferencias significativas ($p=0,01$). En relación con la ocupación laboral, las mujeres con trabajo "intelectual" presentaron mayor adhesión (74,4%), mientras que las mujeres con trabajos relacionados con la manipulación de alimentos mostraron la peor adhesión (31,8%). Las mujeres procedentes de Ciudad Habana tuvieron mayor adhesión al tratamiento (76,50%)

en relación con las procedentes de Provincia Habana (39,13%). Esto parece guardar relación con la cercanía al centro asistencial, pues son esas mujeres las que tuvieron mejor asistencia a las consultas.

Conclusiones: El nivel intelectual, el desempeño laboral y el lugar de residencia son factores socio-ambientales que también pueden influir en una buena adhesión al tratamiento y que pueden manejarse más fácilmente en terapias grupales. Deberán ser especialmente atendidas las mujeres con menor nivel de escolaridad, o aquellas que trabajen manipulando alimentos. Se aconseja que el centro de tratamiento esté próximo al lugar de residencia de la paciente a tratar (acercar el tratamiento al paciente y no a la inversa).

82 Evolución de parámetros antropométricos y nutricionales en pacientes con carcinoma de cabeza y cuello con gastrostomía percutánea profiláctica

Gonzalo Marín M¹, Tapia M²J¹, García Torres F¹, Olveira Fuster G¹, Laínez López M², Pérez R¹, Contreras J¹, Sorriquer F¹

¹ Hospital Carlos Haya. ² Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva.

Introducción: En los pacientes con cáncer de cabeza y cuello tratados con radioterapia existe alto riesgo de desnutrición severa y malnutrición. Se ha demostrado que la gastrostomía profiláctica, respecto a la terapia convencional, en estudios retrospectivos, produce menor pérdida de peso y mejores parámetros nutricionales.

Objetivo: Valorar la respuesta clínica de la intervención nutricional mediante la gastrostomía profiláctica en los pacientes con Ca. Cabeza y cuello sometidos a tratamiento radioterápico.

Material y métodos: Estudio prospectivo de intervención nutricional a pacientes con Ca. de cabeza y cuello, con alto riesgo nutricional, previa a la administración de la RT. Se comparó el uso de gastrostomía profiláctica radiológica (GPR) frente a tratamiento nutricional convencional (TNC). Se evaluaron parámetros bioquímicos (albúmina, prealbúmina, y leptina) y antropométricos (pliegue tricipital, circunferencia muscular del brazo y perímetro braquial) al inicio, mitad y final del tratamiento.

Resultados: Se analizaron un total de 38 pacientes. A 19 se les realizó GPR y el resto recibieron TNC. En el grupo de GPR, la edad media fue de 59 ± 8 años (50% varones). La distribución por tipo de tumor fue similar entre los grupos excepto para el Ca. oral, mayor en el grupo de GPR. La pérdida de peso expresada como porcentaje de peso perdido respecto al peso inicial fue de 2,4 a las 4 semanas y 5,8 a las 8 semanas en el grupo de TNC, y de 1,8 y 3 respectivamente en el grupo de GPR ($p=0,07$).

En el grupo de TNC empeoraron los parámetros antropométricos durante el tratamiento ($p < 0,05$), mientras que en el grupo de GPR no existieron diferencias significativas. En el grupo de GPR existió una tendencia significativa a aumentar la albúmina ($p < 0,005$) y un aumento significativo para la prealbúmina ($p < 0,007$) frente al grupo de TNC en el que descendieron. En el grupo de TCN se observa una disminución de los niveles de leptina al final del tratamiento ($p < 0,005$), sin encontrar diferencias en el grupo de GPR. En el grupo de GPR existió una tendencia significativa a aumentar los valores de la dinamometría frente al grupo de TCN en el que no se modificaron.

Conclusión: Se observa un menor deterioro del estado nutricional de los pacientes con GPR con respecto al grupo de terapia nutricional convencional.

83 Evolución de marcadores inflamatorios en pacientes con carcinoma de cabeza y cuello con gastrostomía percutánea profiláctica

Marín MG¹, Oliveira Fuster G¹, Tapia M²J¹, Laínez López M²z,
Pérez R¹, Contreras J¹, Soriquer F¹

¹ Hospital Carlos Haya. ² Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva.

Introducción: En los pacientes con cáncer de cabeza y cuello tratados con radioterapia existe alto riesgo de desnutrición severa y malnutrición. Se ha demostrado que la gastrostomía profiláctica, respecto a la terapia convencional produce menor pérdida de peso y mejores parámetros nutricionales. En las personas tratadas con radioterapia se ha estudiado la evolución de marcadores de actividad inflamatoria, viendo como aumentan tras el tratamiento.

Objetivo: Valorar la respuesta de los marcadores inflamatorios a la intervención nutricional mediante la gastrostomía profiláctica en los pacientes con cáncer de cabeza y cuello sometidos a tratamiento radioterápico.

Material y métodos: Estudio prospectivo de intervención nutricional a pacientes con cáncer de cabeza y cuello, con alto riesgo nutricional, previa a la administración de la radioterapia. Se comparó el uso de gastrostomía profiláctica radiológica (GPR) frente a tratamiento nutricional convencional (TNC). Se evaluaron citoquinas inflamatorias (interleukina 6, Proteína C Reactiva ultrasensible, TNF alfa y sus marcadores solubles (1 y 2) antes, durante y después del tratamiento.

Resultados: Se analizaron un total de 38 pacientes. A 19 se les realizó GPR y el resto recibieron TNC. En el grupo de GPR, la edad media fue de 59 ± 8 años (50% varones); Estadio III 10% y estadio IV 90%. La distribución por tipo de tumor fue similar entre los grupos excepto para el cáncer oral, mayor en el grupo de GPR. Las citoquinas

inflamatorias no se modificaron significativamente en el grupo de GPR frente al grupo de TNC en el que aumentaron de forma significativa ($p < 0,05$). No hubo diferencias en ninguno de los grupos respecto a los niveles de TNF y sus receptores solubles.

Conclusión: La intervención nutricional mediante gastrostomía profiláctica en pacientes con cáncer de cabeza y cuello disminuye la respuesta inflamatoria al tratamiento radioterápico.

84 Nutrición y calidad de vida en adultos con fibrosis quística: validación del test CFQ-R- 14+ Spain

Oliveira Fuster G¹, Gaspar P, Porras Pérez N¹, Muñoz Aguilar A¹,
García Torres F¹, Tapia Guerrero M²J¹, Gonzalo Marín M¹,
Oliveira Fuster C¹

¹ Hospital Carlos Haya Málaga. ² Hospital Costa del Sol (Marbella-Málaga).

Objetivos: Estudiar la validez y fiabilidad de la versión española del cuestionario revisado de calidad de vida para fibrosis quística (FQ) en adolescentes y adultos (CFQR 14+ Spain) con especial hincapié en los dominios que miden parámetros digestivos y nutricionales.

Materiales y métodos: Se estudiaron 43 adolescentes y adultos con FQ, clínicamente estables. Se utilizaron como medidas del estado de salud parámetros radiológicos, espirométricos, antropométricos (índice de masa corporal, composición corporal por pliegues cutáneos, índice desnutrición de masa magra -IMMG-), grasa en heces y encuesta dietética prospectiva de 4 días.

Resultados: El alfa de Cronbach fue $0,7$ para todas las escalas, excepto para "síntomas digestivos" y "carga de tratamiento". La reproductibilidad test-retest alcanzó puntuaciones adecuadas salvo en síntomas digestivos e imagen corporal. Se observaron correlaciones significativas entre las dimensiones del cuestionario y las variables respiratorias que pretendían medir y permitió diferenciar adecuadamente los distintos grados de gravedad en función de los parámetros respiratorios evaluados. El IMC y la masa grasa sólo correlacionaron con la dimensión "problemas con el peso" y el IMMG con función física, vitalidad, imagen corporal y problemas con la alimentación. La desnutrición y la malabsorción, condicionaron significativamente peores puntuaciones sólo en algunos dominios relacionados (como problemas con el peso). El efecto suelo fue menor al 15% en todas las dimensiones y el efecto techo fue elevado en 7 dimensiones incluyendo imagen corporal, problemas de peso y síntomas digestivos. La cantidad de grasa en heces y su absorción no correlacionaron con los síntomas digestivos pero sí con los problemas de peso. Los pacientes con IPE,

presentaron menores puntuaciones en todas las escalas, aunque sólo alcanzaron diferencias significativas en la dimensión problemas de peso. Los once pacientes que tomaban suplementos y/o nutrición por sonda presentaron significativamente peor puntuación en las dimensiones imagen corporal y problemas con la alimentación y casi significativa en la dimensión problemas de peso.

Conclusiones: El cuestionario CFQR 14+ Spain es válido y fiable para su aplicación en España, aunque podría ser mejorado en algunas de las subescalas digestivas y nutricionales.

85 Protocolo para el tratamiento de la hiperglucemia en pacientes con Nutrición Parenteral (NP) ingresados en salas de hospitalización convencional

Díaz Medina S, Urgeles Planella JR, Cervera Peris M^ªM, Gómez Lobón A, Quevedo Juanals J, Péreg Macazaga V
Hospital Universitario Son Dureta.

Objetivos: A partir del registro informático del control clínico de la NP en un hospital de tercer nivel, se evalúa la eficacia de un protocolo de tratamiento de la hiperglucemia con insulina añadida a la NP.

Material y métodos: Protocolo de tratamiento. Dosis inicial: la utilizada en 24 horas con un algoritmo de insulina subcutánea según niveles de glucemia. Si es un paciente tratado con insulina se puede usar la dosis diaria habitual. Ajuste de dosis: se añade diariamente a la NP la dosis de insulina subcutánea de rescate utilizada. Si aparecen glucemias <90 mg/dl o hipoglucemias se reduce 6 ó 12 unidades respectivamente.

Análisis estadístico: t-Student para muestras relacionadas. Paquete estadístico SPSS.

Resultados: Se analizan 90 episodios de NP en 83 pacientes. El protocolo disminuye la glucemia de forma significativa durante los primeros 4 días, ($p=0,27$, basal-4^º día). Se consigue un descenso medio de la glucemia media de 71 mg/dl (IC95% 55 a 87,8) el día de mejor perfil y de 46 mg/dl (IC95% 30,6 a 61,7) el último día. La glucemia inicial no es predictiva de la glucemia del día de mejor perfil ($p=0,3$), lo cual demuestra que la intervención ajusta las glucemias independientemente de los niveles iniciales. La dosis de insulina el día de mejor perfil fue muy variable, de 0,48 a 8,4 UI cada 10 g de glucosa endovenosa (mediana 1,4). Se produjeron 36 glucemias menores de 80 mg/dl (1,6% de los controles realizados), de las cuales 13 fueron menores de 60 mg/dl. Afectaron a 12 pacientes (14,5%). Se produjeron con dosis de insulina diaria 4 a 120 unidades. 32 glucemias (1,45%) fueron superiores a 350 mg/dl. Se acumulan en los primeros días

de tratamiento. No se registró ningún episodio de coma cetoacidótico ni hiperosmolar.

Conclusiones: El protocolo es efectivo y adecuado para planta de hospitalización convencional. Es lento en los ajustes y no puede cubrir con agilidad las situaciones intercurrentes que afectan a la resistencia a la insulina. La eficacia depende, en parte, de las dosis previstas en el algoritmo de insulina subcutánea inicial, pero la seguridad puede empeorar con dosis altas.

86 Incidencia de hiperglucemia en pacientes no críticos con nutrición parenteral (NP)

Díaz Medina S, Urgeles Planella JR, Cervera Peris M^ªM, Gómez Lobón A, Quevedo Juanals J
Hospital Universitario Son Dureta.

Introducción: La hiperglucemia es una situación frecuente en los pacientes con nutrición parenteral. Se ha demostrado de forma feaciente que la hiperglucemia es un factor de riesgo de morbimortalidad en los pacientes ingresados. La prevalencia de la hiperglucemia en pacientes no críticos que reciben NP está poco descrita en la literatura.

Objetivo: Describir la incidencia de hiperglucemia en pacientes adultos no críticos con NP en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos: Del registro clínico informático de los pacientes que reciben NP se ha analiza la aparición o no de hiperglucemia y las características de dichos pacientes en un período de 20 meses (2-01-08 a 3-08-09). Se definió como hiperglucemia la presencia de glucemias capilares mayores de 160 mg/dl durante al menos dos días o el antecedente conocido de diabetes.

Resultado: Se obtuvieron 411 episodios en 369 pacientes (1 paciente con 4 episodios, 4 con 3 episodios, 32 con 2 episodios). La mayoría de los pacientes, el 43,7%, eran de cirugía general (tabla 1). Fueron 126 (34,15%) mujeres y 243 (65,85%) hombres, con una edad media superponible en ambos géneros (62,7 y 62,9 años respectivamente). 133 pacientes (36%) presentaron hiperglucemia durante el tratamiento. La mayoría, 79 (21,4%) pacientes, tuvieron una hiperglucemia reactiva y los otros 54 (14,62%) eran pacientes con antecedentes conocidos de diabetes.

Tabla 1

	Número	%
Especialidades médicas	143	34,9%
Cirugía general y digestiva	179	43,7%
Otras especialidades quirúrgicas	88	21,5%
Total	410	100%

Conclusiones: Al menos un tercio de los pacientes tratados con NP en pacientes no críticos sufren episodios de hiperglucemia por lo que es aconsejable tener un protocolo de tratamiento establecido para esta eventualidad.

Bibliografía: - Gestión de la calidad en nutrición parenteral. Prevalencia de hiperglucemia en pacientes con nutrición parenteral total. M. González-Navarro, J. González-Valdivieso, C. Borrás-Almenar y N. V. Jiménez-Torres. Nutr Hosp. 2009;24(1):103-105. - Hyperglycemic events in non-intensive care unit patients receiving parenteral nutrition. Pleva M, Mirtallo JM, Steinberg SM. Nutr Clin Pract. 2009 Oct-Nov;24(5):626-34.

87 Cribaje nutricional en pacientes con patología digestiva mediante escala MUST al ingreso

Sánchez Ortega R¹, Barbera Butrón Ch², Berenguer R¹, Castillo T¹, Moreno Pérez O¹, Abad González ÁL¹, Picó Alfonso A¹

¹ Hospital General Universitario Alicante. ² Estudiante F.P.

Introducción: Actualmente disponemos de múltiples herramientas de cribaje nutricional, sin existir una maniobra considerada "gold estándar". La escala VSG (valoración subjetiva global) ha demostrado ser útil tanto como herramienta de despistaje como valoración nutricional.

Objetivo: Conocer la aplicabilidad clínica de la escala MUST en pacientes hospitalizados, empleando la escala VSG como referencia.

Material y métodos: Muestro secuencial de los pacientes al ingreso con patología digestiva en el Hospital General Universitario de Alicante entre Mayo y Junio de 2009. Se documentó las necesidades calóricas (GET: Harris Benedict x factor de agresión), el consumo diario de calorías mediante recordatorio de 24 horas, historia nutricional (pérdida de peso durante los 3 meses previos, VSG y MUST), antropometría y parámetros analíticos (prealbúmina, albúmina, proteínas totales, colesterol total, linfocitos). Se calculó la prevalencia de desnutrición (VSG, MUST) con su intervalo de confianza del 95%. Se estudió la asociación entre ambas escalas mediante la prueba de Chi-cuadrado. Se determinó la sensibilidad y especificidad del sistema MUST. Se empleó el SPSS 15.1 (SPSS, Chicago, IL, USA). Resultados: 61 pacientes (63,2% hombres), edad media 62,6±15,8 años; 57,4% reconocen haber perdido peso en los 3 meses previos al ingreso (porcentaje de pérdida de peso habitual 2,4±4,5); ingesta de calorías inferior al GET en un 62,7% de los pacientes. El grado de malnutrición (VSG) fue leve-moderado 37,7% (IC 26,6-50,3) y grave 13,1% (IC 6,8-20,8). Según la escala MUST el riesgo de malnutrición fue moderado 13,1% (IC 16,8-38,4) y grave 34,4% (IC 3,6-17,8); OR 46,8 (IC 10-215) (p<0,001) para la presencia de des-

nutrición. El sistema MUST mostró una Sensibilidad del 83,9% y Especificidad del 90% para la identificación de los pacientes desnutridos.

Conclusiones: Dada su sensibilidad, la alta especificidad y la sencillez de aplicación hace al sistema MUST una adecuada herramienta diagnóstica para el despistaje de desnutrición en pacientes al ingreso por patología digestiva.

88 Efectividad de la Dieta Muy Pobre en Kilocalorías previa al Abordaje Quirúrgico de la Obesidad Grado III-IV

B. Mijares Zamuner M, Abad González ÁL, Moreno Pérez O, Berenguer Grau R, Castillo García T, Sánchez Ortega R, Picó Alfonso AA

Hospital General Universitario Alicante.

Introducción: La pérdida de peso preoperatoria mejora los resultados perioperatorios en los pacientes obesos mórbidos de alto riesgo candidatos a Cirugía Bariátrica. El objetivo del presente trabajo es valorar la efectividad de una "Low Caloric Diet" (800 kcal/día) en términos de pérdida ponderal preoperatoria.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo, muestreo secuencial de 32 pacientes obesos grado III-IV que se asignaron a un programa de dieta muy pobre en calorías (alimentación natural combinada con dieta comercial hipocalórica e hiperproteica -Vegefast Diet[®]-, aportando 800 kcal/día) previo a la Cirugía Bariátrica, siendo la duración máxima de hasta 7 meses. Se evaluaron cambios en el peso, tensión arterial, glucemias basales y perfil lipídico, antes y después de la dieta.

Resultados: Se incluyeron 32 pacientes, siendo 78% sexo femenino; con edad media de 47 años (+/- 9,2DE), durante un periodo de seguimiento de 100 días (P25 60 - P75 130), siendo la Pérdida Ponderal de 6,25 (P25 3,6 - P75 12,7) y % Pérdida de Peso de 4,89 (P25 3,4 - P75 9,3). Dentro de los parámetros a estudiar, la variación de la tensión arterial sistólica inicial de 131 mmHg (+/- 8,6DE) a 127 mmHg (+/- 9,5DE) (p=0,44); y de las tensiones arteriales diastólicas de 78 mmHg (+/- 7,9DE) a 74 mmHg (+/- 5,8DE) (p=0,03). Con respecto a los cambios en el perfil lipídico, se evidenció un descenso del colesterol inicial de 181 mg/dl (+/- 41DE) a 164 mg/dl (+/- 43DE) (p=0,05). Glucemia basal inicial de 116 mg/dl (+/- 25DE) y final de 115 mg/dl (+/- 30DE) (p=0,68). Las complicaciones médicas más frecuentes asociadas a la obesidad: Diabetes Mellitus en el 46,9% de los pacientes; 56,3% Hipertensión arterial; 84,4% Síndrome de Apnea-Hipopnea del Sueño; 34,4% Hiperuricemia; 37,5% Insuficiencia venosa periférica y 56,3% con Artrosis. 5 de los pacientes precisaron ingreso quirúrgico por mala respuesta al tratamiento dietético ambulatorio.

Conclusiones: Una dieta muy pobre en calorías es clínicamente útil en el manejo de la pérdida de peso de los pacientes obesos que se programarán en un futuro a la Cirugía Bariátrica.

89 Revisión sistemática sobre la eficacia clínica de la sibutramina y el orlistat en la pérdida de peso, calidad de vida y sus efectos adversos en obesos adolescentes

García Díaz E, Martín Folgueras T
Hospital Universitario de Canarias.

Objetivo: Proporcionar una revisión sistemática de la mejor evidencia posible sobre el efecto de sibutramina y orlistat en la pérdida de peso, calidad de vida y sus efectos adversos en adolescentes obesos.

Material y métodos: Se buscó en bases de datos electrónicas. Sólo se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados y controlados, sobre la eficacia en la reducción de peso de la sibutramina frente a placebo o el orlistat frente a placebo, admitiendo que fármaco y placebo se combinaran con tratamiento dietético en el transcurso del ensayo. Los participantes debían ser adolescentes de edad entre 12-18 años, diagnosticados de obesidad. Además se exigió que los estudios utilizaran como medida primaria para expresar los resultados el cambio absoluto en el IMC inicial o el porcentaje de cambio en el IMC inicial. Se recurrió a los criterios de Jadad para valorar la calidad de los ensayos incluidos, que se revisaron mediante una síntesis narrativa.

Resultados: Se incluyeron 6 ensayos sobre la sibutramina y 3 sobre el orlistat. En su mayoría alcanzaron una calidad metodológica moderada-alta.

Estudio	Fecha publicación	Participantes		Duración (meses)
		Grupo tratamiento	Grupo placebo	
Con sibutramina				
Berkowitz	Abril 2003	43	39	12
Berkowitz	Julio 2006	368	130	12
Daniels	Junio 2007	368	130	12
García Morales	Julio 2006	23	23	6
Godoy-Matos	Marzo 2005	30	30	6
Van Mil	Abril 2007	12	12	3
Con orlistat				
Chanoine	Junio 2005	357	182	12
Maahs	Enero 2006	20	20	6
Oskan	Diciembre 2004	22	22	12

3 ensayos con sibutramina demostraron una reducción en el IMC significativamente mayor en el grupo de tratamiento (-2,9; -3,1; -3,6 kg/m²) que en el grupo placebo

(-0,3; -0,3; -0,9 kg/m²) al igual que otros 2 ensayos con orlistat. Únicamente un ensayo evaluó la calidad de vida, evidenciándose mejoría en la misma, sin diferencias significativas. La incidencia de efectos adversos resultó similar para sibutramina (6% de abandonos) y placebo (5% de abandonos), salvo la taquicardia. Las reacciones adversas más comunes asociadas con el orlistat fueron las gastrointestinales.

Conclusiones: La sibutramina o el orlistat en combinación con tratamiento dietético propician en adolescentes obesos una pérdida de peso a corto plazo mayor que la que se conseguiría con el tratamiento dietético solo.

90 Bypass gástrico proximal laparoscópico (BPGPL): resultados según el sistema de evaluación y análisis bariátrico BAROS

García Díaz E, Martín Folgueras T, Arteaga González I
Hospital Universitario de Canarias.

Objetivos: La prevalencia de obesidad mórbida está aumentando y cada vez más se recurre a la cirugía bariátrica. El número de pacientes candidatos a la misma es elevado y excede el potencial habitual de los servicios. Para optimizar recursos se requieren herramientas que permitan predecir el buen resultado de la cirugía. Proponemos evaluar por el sistema BAROS los resultados tras la cirugía y buscar variables que permitan predecir la respuesta a la misma.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 50 pacientes obesos intervenidos por el mismo cirujano, mediante BPGPL (técnica Higa). Revisión de la historia clínica y entrevista telefónica para cumplimentar el BAROS, explorando: 1. Pérdida de peso expresada como porcentaje de sobrepeso perdido. 2. Evolución de comorbilidades previas. 3. Test de calidad vital. 4. Desarrollo de complicaciones. La calificación final de cada caso se obtuvo de sumar los puntos correspondientes a estos cuatro apartados. Se exploraron los resultados de la cirugía según la edad, IMC basal, historia depresiva y existencia de más de un factor de riesgo cardiovascular (FRCV-FRCV+).

Resultados: Características basales medias: edad 43 años, 70% mujeres, IMC 47'3 kg/m². Seguimiento: mediana 17 meses, 1 fallecimiento y 5 pérdidas. Resultado del BPGPL según BAROS: excelente 11%, muy bueno 54%, bueno 25%, regular 9%, fallo 0%. La puntuación fue mejor en pacientes con menor edad ($r = 0'4$, $p 0,006$). Porcentaje de sobrepeso perdido: global 55'5% (IC 50'4-60'5), fue mayor en pacientes FRCV - (60'2% vs 50'3%, $p 0'047$) y con menor IMC ($r = -0'403$, $p 0'007$). Resolución comorbilidades: diabetes 68'7%, hipertensión 47'2%, dislipemia 43'7%, SAOS 36'3%.

Complicaciones más frecuentes: Tempranas: fuga anastomótica (4). Tardías: coledocitis (2).

Calidad vital: Mejor puntuación en actividad física, autoestima y actitud hacia la comida (0'41, 0'35 y 0'34, en una escala del -0'5 al +0'5). No se observó relación entre las variables estudiadas y aparición de complicaciones, resolución de comorbilidades o puntuación de calidad vital.

Conclusiones: Los resultados del BPGPL pueden considerarse como buenos según la valoración BAROS. La única variable estudiada que se relacionó con mejores resultados de la cirugía fue una menor edad.

91 Eficacia de la glutamina parenteral en pacientes sometidos a trasplante autólogo de médula ósea

Oliva García JG¹, Pereyra-García Castro F¹, Ríos Rull P², Breña Atienza J², Suárez Llanos JP¹

¹ Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. ² Servicio de Hematología. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria.

Introducción: El Trasplante Autólogo de Médula Ósea (TASPE) es un tratamiento utilizado en las neoplasias malignas hematológicas y tumores sólidos. Estos pacientes están sometidos a un alto estrés metabólico. La glutamina es considerada como un aminoácido condicionalmente esencial y se ha mostrado eficaz en estados catabólicos severos.

Objetivos: Valorar el efecto del tratamiento con Nutrición Parenteral (NP) suplementada con glutamina en el desarrollo de mucositis y en la estancia media hospitalaria en pacientes sometidos a TASPE.

Metodología: Se revisaron retrospectivamente las historias clínicas de pacientes con TASPE por causa diferente a Leucemia Aguda efectuado en nuestro centro entre 2006 y 2009. En enero/2008 se introdujo de forma protocolizada la adición de 1 vial de L-alanil-L-glutamina (Dipeptiven® 100 ml, 20g) en todas las fórmulas de NP de pacientes sometidos a TASPE. Se seleccionaron aleatoriamente 13 historias a partir de dicha fecha y 13 historias con anterioridad a la misma (n=26). Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, fecha del trasplante, patología de base, fecha de inicio de la nutrición parenteral, días de nutrición parenteral, peso, IMC, superficie corporal, albúmina pre-trasplante, grado de mucositis y estancia hospitalaria. Se comparó el grado de mucositis en los dos subgrupos de pacientes (U de Mann-Whitney), así como la estancia hospitalaria (T-Student para muestras independientes).

Resultados: Edad: 46,8±14 años; 58% de hombres y 42% de mujeres; patología de base: mieloma (34,6%), linfoma (61,5%), tumores sólidos (7,7%); IMC: 25,7±4,8 kg/m²; albúmina pre-trasplante: 4,01±0,38 g/dl; inicio de nutrición parenteral: 2,2±1,6 días tras TMO; duración de la NP: 10,3±4,8 días. Grado de mucositis: 0 (15,4% en los pacientes no suplementados con glutamina –grupo 1- y 46,2% en los transplantados que recibieron Dipetiven®–grupo 2–), 1 (23,1% en grupo 1 y 30,8% en grupo 2), 2 (38,5% en grupo 1 y 23,1% en grupo 2), 3 (23,1% en grupo 1 y 0% en grupo 2). Estancia media: 27,8±7,4 días en grupo 1 y 20,3±5,3 días en grupo 2. Las diferencias entre los grupos 1 y 2 fueron estadísticamente significativas, en lo referente al grado de mucositis (p=0,025) y a la estancia media (p=0,01).

Conclusiones: Aunque el número de casos es pequeño, en nuestra muestra, la adición en la NP de glutamina redujo el grado de mucositis y la estancia hospitalaria en trasplantados autólogos de médula ósea.

92 Tolerancia y cumplimiento de la nutrición enteral (NE) oral en la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) del adulto

Puiggros Llop C, Casellas Jordà F, Cárdenas Lagranja G, Peñalva Arigita A1, Chicharro Serrano M²L, Borruel Sainz N, Pérez-Portabella Maristany C, Burgos Peláez R
Hospital Universitario Vall D'Hebron. Barcelona.

Introducción: En los brotes agudos moderados-severos o complicaciones de la EII el tratamiento habitualmente incluye dieta absoluta por vía oral y soporte nutricional por vía enteral. En la EII la NE además de mantener o mejorar el estado nutricional del paciente, tiene un efecto terapéutico en la remisión del brote. Sin embargo, la composición ideal de la fórmula enteral a utilizar en la EII aún no está definitivamente establecida. Al tratarse de pacientes relativamente jóvenes y en situación de estrés, sus requerimientos calórico-proteicos son elevados. Este hecho, junto con la sintomatología digestiva que presentan dificulta la tolerancia a la NE, y el cumplimiento de la pauta lo que a menudo hace necesario colocar una sonda nasogástrica (SNG).

Objetivos: Valorar la tolerancia y el cumplimiento a la administración de una fórmula saborizada polimérica concentrada e hiperproteica (1,6 kcal/ml y 25% de proteína), sin fibra por vía oral en pacientes con EII ingresados por brote o complicaciones.

Material y Métodos: Pacientes ingresados en el servicio de gastroenterología de nuestro hospital desde diciembre 2008 hasta agosto 2009 con brote moderado-severo o complicaciones de la EII que no tuvieran contraindicación para ingerir líquidos por vía oral. Se establecieron

unas necesidades calóricas de 30 kcal/kg/día. Se registraron las deposiciones diarias, presencia de náuseas, vómitos, distensión abdominal y se monitorizó la ingesta del preparado nutricional a lo largo del ingreso.

Resultados: Se siguieron un total de 31 pacientes; 11 varones y 20 mujeres; 16 de ellos diagnosticados de colitis ulcerosa y 15 de enfermedad de Crohn, con una media de edad de 40,0±14,1 años. La estancia media fue de 13±7 días, los requerimientos calóricos fueron de 1925±320 kcal/día. Cumplimiento de la pauta: 22 pacientes (71,0%) consiguieron cubrir más del 75% de las calorías pautadas, 8 (25,8%) ingirieron entre el 50-75%, y sólo en 1 paciente (3,2%) la ingesta fue inferior al 50%. Tolerancia: el número y aspecto de las deposiciones mejoraron durante el ingreso (de 3,7±1,9 a 3,2±1,8 al día), 11 pacientes (35,5%) refirieron discreta distensión abdominal, 7 (22,6%) presentaron náuseas y 4 (12,9%) vómitos que influyeron en el cumplimiento, dos de ellos recibieron nutrición parenteral complementaria.

Conclusiones: La nutrición enteral por vía oral con una fórmula saborizada concentrada e hiperproteica es bien tolerada por el paciente en brote de EII. Con esta pauta la mayoría de pacientes consiguen cubrir sus necesidades nutricionales, y aumentar su confort al no precisar SNG.

93 Análisis de adherencia a la Dieta Mediterránea y modificación de parámetros antropométricos y hábitos dietéticos en pacientes de alto riesgo cardiovascular durante un Programa de Rehabilitación Cardíaca

García Almeida JM¹, Saracho Domínguez H¹, Roca M²L¹, Vilchez López FJ², Gómez González A¹, Alcaide J¹, Ruiz Nava J¹, Villalobos Gámez JL¹, Rioja Vázquez R¹, Tinahones Madueño FJ¹

¹ H. Virgen de la Victoria, ² H. Puerta del Mar.

Objetivos: Evaluar modificaciones antropométricas y adherencia a dieta mediterránea (Trichopoulos) en pacientes de alto riesgo cardiovascular mediante la intervención nutricional de un programa de rehabilitación cardíaca.

Material y método: 37 varones de 53,8±10,1 años, seguidos durante 2 meses de entrenamiento físico y modificación de hábitos (dieta mediterránea). Determinando al inicio y final, antropometría, analítica de riesgo cardiovascular, ingesta y hábitos. Datos descriptivos y análisis de medias para datos apareados (T-student), y comparación de proporciones Chi2.

Resultados: Prevalencia diabetes 36%, hipertensión (47%), dislipemias (71%), hábito tabaquito (54%). Parámetros antropométricos: Reducción peso (85,9±15,6 vs

84,2±14,3 kg, p: 0,007), IMC (29,4±5,3 vs 28,6±4,7 kg/m², p: <0,025), cintura (105,4±10,7 vs 102,8±10,3 cm, p<0,028).

Parámetros nutricionales: Ingesta energética (2742,8±451,9 vs 1846,8±37,2 kcal/día, p<0,005), carbohidratos (257,2 ± 58,2 vs 200,3±28,8 g/día, p0,022), proteínas (113,1±19,2 vs 78,2±10,6 g/día, p<0,005), lípidos (139,5±22,9 vs 81,4±13,7 g/día, p<0,005), AGS (41,4±6,2 vs 16,1±3,4 g/día, p<0,005), AGM (66,4 ±13,8 vs 48,8±8,9 g/día, p0,012), AGP (23,9±11,9 vs 11,5±2,2 g/día p: 0,018), AGTrans (2,7±1,1 vs 0,3±0,1 g/día, p<0,005). Encuesta de Adherencia a Dieta Mediterránea (14 ítems): Consumo de piezas fruta/día (17% vs 56%) p0,014, raciones carnes rojas y/o embutidos (50% vs 58%) p0,014, raciones pescado/semana (44% vs 83%) p0,014, frecuencia de consumo repostería comercial/semana (42% vs 83%) p0,025, resultado global (7 vs 11) sobre 14, (p0,001).

Conclusiones: La intervención nutricional produce importantes mejorías en parámetros antropométricos (1,97% pérdida peso en 2 meses; reducción cintura de riesgo (70 vs 30%) y de ingesta: 29,8% de reducción de energía total por intercambio de grasa saturada (13,72 vs 7,84%) por carbohidratos (37,51 vs 43,38%). Aumenta la adherencia a la dieta mediterránea, relacionada con incremento del consumo de fruta y pescado, y disminución en el consumo de repostería y embutidos/carnes grasas.

94 Estado nutricional y valoración de la función pulmonar de pacientes afectados de fibrosis quística

Lobo Tamer G¹, Pérez Aragon A¹, Pérez de la Cruz A¹, López Casado M¹A¹, Casas Maldonado F²

¹ Hospital Universitario Virgen de las Nieves. ² Hospital Universitario San Cecilio.

Objetivos: Conocer el estado nutricional y su relación con la capacidad funcional de los pacientes con fibrosis quística.

Material y métodos: Se han valorado 18 pacientes, a todos ellos se les ha realizado: **Valoración nutricional:** Bioquímica: albúmina y Antropometría: peso, talla, índice de masa corporal (IMC), perímetro braquial (PB), pliegues cutáneos tricípital (PCT), bicipital (PCB), abdominal (PCA) y subescapular (PCE), considerando desnutrición por debajo del P3 (niños) y P5 (adultos). **Ingesta alimentaria:** Método recordatorio de las 24 horas y frecuencia de ingesta semanal de alimentos. Ingesta de ácidos grasos, vitaminas y minerales. Corrección de hábitos erróneos. **Estado inmunológico:** IgG, IgA e IgM (mg/dL). **Función pulmonar:** Espirometría (FVC y FEV1). **Otros:** Glucosa, colesterol, triglicéridos y HDL, LDL-colesterol, PCR, vitaminas A y E.

Resultados: Se han incluido 11 varones (61,1%) y 7 mujeres (38,9%). Para su análisis e interpretación se han agrupado en 3 grupos según edad.

Valoración nutricional: Los resultados obtenidos se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Valoración nutricional. Parámetros antropométricos

Parámetro	Grupo 1 < 18 años	Grupo 2 18-30 años	Grupo 3 > 30 años
Edad (años)	9,1	22,4	48,0
Peso (kg)	27,9	65,5	56,7
Talla (cm)	131,8	171,4	161,5
IMC (kg/m ²)	15,7	21,9	21,7
PB (cm)	18,0	27,6	25,5
PCT (mm)	8,4	8,9	16,5
PCB (mm)	4,1	3,7	5,9
PCA (mm)	5,9	10,7	13,3
PSE (mm)	5,2	11,5	12,3
Función pulmonar:	< 18 años 18-30 años > 30 años	FVC: 72,1% FVC: 104,7% Sin datos	FEV1: 82,3% FEV1: 114,9%
Ingesta alimentaria:	kcal: 2279,0		
	Carbohidratos: 251,4 g (45,1%)		
	Proteínas: 90,4 g (15,2%)		
	Grasas: 101,3 g (40,0%)		
	AGS: 34,1 g (13,8%) AGMI: 38,5 g (15,5%) AGPI: 8,9 g (3,5%)		
	Vitamina A: 1412,5 g Vit D: 4,88 g Vit E: 13,0 mg		
	Calcio: 2311,1 mg Hierro: 15,4 mg.		
Estado inmunológico:	IgG: 1269,5 + 336,4 IgA: 276,2 + 98,5 IgM: 179,9 + 144,2		
Otros:	Glucosa: 81,2+ 10,8		
	Colesterol: 134,6 + 37,8 TG: 80,2 + 32,9		
	HDL: 56,5 + 14,3		
	LDL: 66,8 + 33,3 PCR: 0,36 + 32,9		
	Vitamina A: 0,31 + 0,07		
	Vitamina E: 3,01 + 1,8		

Conclusiones: Ningún paciente presentó desnutrición, aunque sí valores por debajo del P50, los que se correlacionaron con ingesta alimentaria baja y alteración de la función pulmonar. Fue excesiva la ingesta de grasas y ácidos grasos a pesar de la deficiencia pancreática concomitante. Es preciso un seguimiento estrecho y continuado para que el apoyo nutricional sea efectivo.

95 Estado nutricional, vitamínico y de micronutrientes en adultos con enfermedad celiaca sin clínica típica al diagnóstico

García-Manzanares Vázquez de Agredos Á¹, Lucendo Villarín A², González Castillo S², Moreno Fernández J¹, Gómez García I¹, Friginal Ruiz AB², Conde García M²C¹

¹ H. G. La Mancha Centro. ² H. G. Tomelloso.

Introducción: La enfermedad celiaca (EC) es un trastorno sistémico de naturaleza autoinmune que afecta a individuos predispuestos genéticamente e inducido por una intolerancia permanente a la ingesta de gluten. Se presenta a cualquier edad con diferentes grados de lesión del intestino delgado, abocando secundariamente a trastornos en la absorción de vitaminas y oligoelementos. La forma clásica de presentación, habitualmente en niños, se manifiesta con diarrea (esteatorrea), pérdida de peso y deficiencia de vitaminas liposolubles. En adultos presenta manifestaciones escasamente sintomáticas y a menudo no digestivas.

Objetivo: Estudiar la repercusión nutricional de la EC en adultos sin clínica típica al diagnóstico, previo a dieta sin gluten, analizando la situación ponderal y el estado nutricional, vitamínico y de micronutrientes sérico.

Material y métodos: Estudio observacional transversal de los pacientes adultos diagnosticados de EC sin clínica típica de diarrea y pérdida de peso. Se recogieron datos antropométricos y analíticos.

Resultados: Se analizaron 19 pacientes, con edad media de 41 años e índice de masa corporal (IMC) medio de 26 kg/m². El motivo inicial del estudio fue anemia en 7 (37%), dispepsia en 6 (32%), grupo de riesgo en 3 (16%), epigastralgia en 2 (11%) y disfagia en 1 (5%). El 58% presentaba un grado 1 de MARSH y el 42% un grado 3. Los parámetros analíticos medios se analizan en tabla:

Hemoglobina:	13,6 g/dL (12-16)
Ferritina:	33,6 ngr/mL (14-186)
Colesterol:	191 mg/dL (140-200)
Albumina:	4,46 g/dL (3,5-5)
Prealbumina:	23,1 mg/dL (25-45)
Transferrina:	299,8 mg/dL (200-350)
Calcio Corregido:	8,71 mg/dL (8,4-10,2)
Fósforo:	3,29 mg/dL (2,7-4,5)
Magnesio:	2,15 mg/dL (1,6-2,3)
Cobre:	111,5 μ g/dL (80-150)
25OH Vit. D:	20,2 ng/mL (>40)
Vitamina A (Retinol):	0,57 μ g/mL (0,35-0,75)
Vitamina B12:	512 pg/mL (197-866)
Ácido fólico:	9,9 ng/mL (3-17,5)

Conclusiones: En nuestra población ningún paciente presentaba compromiso nutricional, independientemente de su grado de afectación intestinal. Ninguno tenía bajo peso, e incluso más de la mitad presentaban exceso de peso (32% sobrepeso y 21% obesidad). Los niveles de proteínas viscerales fueron normales, salvo prealbumina mínimamente descendido. El único déficit vitamínico observado fue el de vitamina D en un 90%, aunque su elevada prevalencia en la población general hace difícil establecer un origen causal. Por grupos de diagnóstico no hubo diferencias, salvo el lógico del grupo estudiado por anemia que presentaba

valores inferiores de hemoglobina (11,8 g/dL frente a 13,5 g/dL) y de ferritina (23 ngr/mL frente a 37 ngr/dL). En adultos la ausencia de síntomas digestivos y alteraciones nutricionales no excluyen el diagnóstico de EC.

96 Efecto de la Taurina en nutrición parenteral (NP) sobre parámetros de función hepática, en pacientes sin patología biliopancreática primaria

González Contreras J, Gómez Sánchez AI, Villalobos Gámez JL, García Almeida JM, Flores Cuéllar M^ªA, Galindo Rueda M^ªM, Gúzman Gúzman A, Rioja Vázquez R, Sánchez Yáñez E, Fuentes Ibáñez B
Hospital Virgen de la Victoria.

Objetivo: Diversos estudios sugieren un papel hepatoprotector de Taurina (Tau). Se pretende evaluar dicho efecto en pacientes que desarrollaron colestasis durante el soporte con NP.

Material-métodos: Se describe una serie retrospectiva de 54 pacientes (sin patología biliopancreática previa) que recibieron NP según protocolo, detectándose colestasis durante el tratamiento. Según criterios clínicos unos (casos) recibieron solución de aminoácidos con Tau (1,2 ó 1,5 g/L), mientras otros (controles) no la recibieron. Rescatamos de laboratorio parámetros hepáticos, nutricionales, inflamatorios y metabólicos, en tres momentos (Inicio, Intermedio [inicio administración Tau o no] y Final.

Resultados: Se incluyeron 27 casos –varones 66,7%– y 27 controles –varones 59,3%–, edad media de 59,41 (DE 13,9) y 59,37 (DE 15,7), respectivamente. Duración media NP de 39,2 días (DE 17,1) y 36,4 (DE 18,1); el momento Intermedio se dió a los 19,5 días (DE 10,5) y 17,9 (DE 11,1) respectivamente. Los parámetros hepáticos (tabla 1) se analizaron mediante t de Student inter-momentos. La disminución Final encontrada tras adición de Tau es significativa en 3 de 5 parámetros estudiados. En Controles se produce elevación de todos los parámetros al Final, siendo significativa en GGT. La GGT Final Casos disminuye un 30,56% sobre Intermedia, mientras en Controles aumenta un 50,9%.

Conclusión: Estos resultados abundan en el papel hepatoprotector de la Taurina.

Tabla 1. Casos/Controles Media (DE)

Parámetro	Inicio	Intermedio	Final
GGT (U/L)	48,6 (23,1)/49,8 (29,5)	473,7 (276,2)*/270,5 (124,1)*	328,9 (190,4)**/393,2 (271,9)**
GOT (U/L)	23,4 (12,5)/24,6 (18,6)	100,5 (120)*/42,9 (27,3)*	36,2 (24,1)**/77,1(113) #
GPT (U/L)	34,7 (13,8)/28,6 (15,2)	119,7 (79,1)*/58,6 (60,7)*	68 (55,5)**/94 (122,7) #
Bilirrubina (mg/dL)	0,45 (0,24)/0,62(0,36)	1,19 (1,16)*/1,37(1,42)*	0,79 (0,58) # /1,31 (1,85) #
FA (U/L)	85,2 (26,9)/82,3 (29,1)	281,9 (196,2)*/189,6 (98,4)*	309,9 (360,3) # /293 (245,8) #

* p ≤ 0,05 respecto al Inicio; ** p ≤ 0,05 respecto al Intermedio; # = No Significativo.

97 Necesidades de hierro y calcio en cirugía bariátrica mixta

Ramió Montero E, Latre Gorbe C, Roca Rossellini N, Pons Busom M, Aguas Compaired M, Eguileor Partearroyo B
Hospital Universitario Sagrat Cor.

Objetivo: Determinar si los pacientes intervenidos de cirugía bariátrica (CB) mediante técnicas mixtas presentan déficit nutricional de hierro (Fe) o calcio (Ca) a los 6-9 meses de la intervención.

Material y métodos: Estudio retrospectivo realizado en un Hospital Universitario de 300 camas en el que se incluyeron todos los pacientes intervenidos de CB mediante una técnica mixta (bypass gástrico proximal o distal) entre enero 2008 y junio 2009. De acuerdo con el protocolo previamente establecido, en el postoperatorio, se prescribió una dieta hipocalórica (800-1.000 kcal.) que aportaba aproximadamente 8 mg de Fe y 800 mg de Ca y un preparado multivitáminico que aportaba 6 mg de Fe y 51,5 mg de Ca. Además, se suplementó diariamente con 40 mg de Fe en hombres y mujeres postmenopáusicas y 80 mg en premenopáusicas. Se registraron los datos demográficos, antropométricos y analíticos: hemoglobina (Hb), hematocrito (Hto), Fe y Ca antes de la intervención y a los 6-9 meses. Se calculó el índice de masa corporal (IMC) y el porcentaje de peso perdido (%PSP) a los 6 meses en función del peso ideal (Tablas Metropolitan Life Insurance). Se realizó un análisis descriptivo de las variables cualitativas y cuantitativas con el programa estadístico SPSS 15.0 para Windows.

Resultados: El estudio incluyó los 41 pacientes intervenidos en este periodo mediante una técnica mixta. La media de edad era de 43,3 años (DE 11,4) y el 75,6% mujeres. El bypass gástrico proximal se realizó en 38 de las intervenciones. El valor medio del IMC fue de 43,6 (DE 6,4) y los niveles de Hb y Hto preoperatorios 13,7 g/dl (DE 1,58) y 39,8% (DE 4,29) respectivamente. A los 6 meses el %PSP fue de 63,9% y la Hb y el Hto presentaban un valor medio de 13,5 g/dl (DE 0,94) y 39,4% (DE 2,72). Los valores medios de Fe y Ca a los 6-9 meses en bypass proximal fueron 69,6 mg/L y 93,9 µg/dL y en distal 49,5 mg/L y 97,0 µg/dL.

Conclusiones: Los pacientes intervenidos en nuestro centro no presentan déficit de los parámetros nutricionales analizados. Los niveles de Hb, Hto, Fe y Ca están dentro de la normalidad a los 6-9 meses. El protocolo de suplementación establecido resulta suficiente para este tipo de cirugía.

98 Influencia de la alimentación enteral total con T-Diet Plus Diabet[®] sobre parámetros de síndrome metabólico en pacientes ancianos con diabetes mellitus tipo 2

García Rodríguez CE¹, Buccianti G², Mesa García M^ªD¹, Moreno Torres R², Pérez M^ªI³, Pérez de la Cruz A², Gil Hernández Á¹

¹ Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Centro de Investigaciones Biomédicas, Granada. ² Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada. ³ Departamento I + D Vegenat, Badajoz.

Objetivo: Este trabajo forma parte de un estudio simple cruzado más amplio, de evaluación clínica de una nueva dieta específica para diabéticos (T-Diet Plus Diabet®) utilizada para nutrición enteral total (NET) en ancianos. El objetivo ha sido evaluar los cambios inducidos en los niveles de glucosa, insulina, péptido C y hemoglobina glicosilada, así como en el perfil lipídico en estos pacientes, comparándolo con un producto de referencia empleado actualmente en la alimentación de pacientes con esta patología.

Material y métodos: Se han seleccionado 30 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y se han dividido en dos grupos A (n=16) y B (n=14) de forma aleatoria. La ingesta media global ha sido de 1457±114 kcal, sin diferencias entre los grupos. Los individuos del grupo A fueron alimentados con T-Diet Plus Diabet® durante un mes y con un producto de referencia (Glucerna SR®) durante el segundo mes. Los pacientes del grupo B recibieron primero el producto de referencia y transcurrido el primer mes se les administró la dieta experimental. Se tomaron muestras de sangre a tiempo basal y tras el primer y segundo mes del estudio. Se determinaron los valores plasmáticos de glucosa, hemoglobina glicosilada, triglicéridos, colesterol total, HDL y LDL por métodos espectrofotométricos estandarizados, y la insulina y el péptido C por electroquimioluminiscencia. El efecto de la alimentación en los dos grupos de pacientes, se ha analizado mediante un modelo lineal general de la varianza para medidas repetidas y posteriormente una comparación con DMS (P<0,05). Este estudio ha sido aprobado por el Comité Ético del Hospital Universitario.

Resultados: No se han encontrado diferencias significativas en ambos grupos de pacientes tras la administración del producto experimental y el de referencia en los niveles de glucosa, insulina, péptido C, hemoglobina glicosilada y triglicéridos. Los niveles plasmáticos de colesterol se incrementaron en ambos grupos con la ingesta energética, sin alcanzar niveles patológicos.

Conclusiones: La alimentación con T-Diet Plus Diabet® mantiene los niveles de glucosa e insulina de forma similar a los valores conseguidos por el producto de referencia específico para diabéticos, lo cual indica que T-Diet Plus Diabet® resulta adecuado para la alimentación del paciente diabético de tipo 2. Estudio financiado por Vegenat S.A.

99 Evaluación de un protocolo de intervención nutricional en el cáncer de esófago

Jover Fernández A¹, Virgili Casas N¹, Creus Costas G¹, Peiró Martínez I¹, Vilarrasau Farré C¹, Galán Guzmán M², Soler Ramón J¹

¹ Hospital Universitari de Bellvitge. ² Institut Català d'Oncologia.

Objetivos: El cáncer de esófago repercute gravemente sobre el estado nutricional. El tratamiento quimio/radioterápico puede agravar esta situación. Se instauró un protocolo de soporte nutricional con colocación de yeyunostomía en el acto quirúrgico en aquellos pacientes que tras cirugía precisan tratamiento adyuvante. Este estudio evalúa el efecto de este protocolo sobre el estado nutricional de los pacientes.

Material y métodos: Se analizaron dos cohortes de pacientes con cáncer de esófago tratados con cirugía y terapia adyuvante: una cohorte histórica previa al protocolo y otra en la que se aplicó este modelo de soporte nutricional. Se analizó la pérdida de peso pre-cirugía y la evolución ponderal durante el primer año.

Resultados: Se incluyeron 9 pacientes que siguieron el nuevo protocolo, con edad media al diagnóstico de 56,8 años, IMC medio de 28±3,1 kg/m² y porcentaje de pérdida de peso al diagnóstico respecto al peso habitual de 6,85±4,94%. Estos 9 pacientes recibieron soporte nutricional vía enteral a través de la yeyunostomía que se colocó en el momento de la intervención quirúrgica y se mantuvo una media de 5,1±2,25 meses, con un aporte energético medio de 938±512 kcal. La evolución ponderal tras la cirugía fue de una pérdida de peso del 1,05% al mes del alta, y de pérdida de 2,5, 3 y 5,44% a los 3, 6 y 12 meses de seguimiento, respectivamente. En el grupo histórico, se incluyeron 19 pacientes con edad media 57,9 años, IMC de 26,9±5,6 kg/m² y porcentaje de pérdida de peso al diagnóstico de 7,37±5,52%. Recibieron soporte nutricional estándar con suplementos vía oral y/o modificación de la textura de la dieta. Tuvieron pérdida de peso del 4,25% al mes del alta, y del 7,1, 10,3 y 1,9% a los 3, 6 y 12 meses de seguimiento. Existen diferencias a favor de una menor pérdida de peso en el grupo con yeyunostomía, que resulta estadísticamente significativa (p<0,05) al mes del alta y a los tres y seis meses de seguimiento.

Conclusiones: El mantenimiento de una yeyunostomía de alimentación para nutrición enteral ofrece un menor deterioro del estado nutricional en los pacientes que reciben tratamiento adyuvante tras cirugía.

100 Evolución del Trasplante Pulmonar en relación con el Estado Nutricional

Ayucar Ruiz de Galarreta A, Pita Gutiérrez F, Vidal Cortes P, Delgado Roel M, Hurtado Doce A, Solla Buceta M, Cordero Lorenzana L, Pertega Díaz S
Hospital Universitario de La Coruña.

Objetivo: Valorar la correlación entre parámetros nutricionales antes del trasplante pulmonar con complicaciones postoperatorias.

Material y método: Trasplantes pulmón desde 2004 a 2009, ambos inclusive. Estudiamos el Estado Nutricional e Inflamatorio pretrasplante y las complicaciones postrasplante: Infecciosas, Renales, Neurológicas, Fracaso intestinal, Quirúrgicas abdominales y Ventilación mecánica durante el ingreso en la Unidad de Críticos.

Resultados: Se estudian 108 pacientes, 41 con T. Bipulmonar (38%), 33 Unipulmonar Derecho (30,6%) y 34 Izquierdo (31,5%). Las patologías causa del trasplante fueron Enfermedad Pulmonar Intersticial Difusa 61, EPOC 24, Bronquiectasias 13 y Fibrosis Quística 10.

Complicaciones: Precisarón VMp 53 (49%). Por Patologías, las más proclives a complicarse han sido las Bronquiectasias (2/3) y los que menos las Fibrosis Quísticas (1/5 de ellas). Por tipo de trasplante, de los Bipulmonares se complicaron 56% y Unipulmonares 39% (p=0,06). El tipo de complicaciones más frecuentes fueron infecciosas (14%); los pacientes con complicaciones abdominales (9%), tuvieron la mortalidad más alta. Relación parámetros nutricionales - complicación. Sólo el IMC mostró correlación: con IMC normal, 71% complicaciones (p=0,004), BMI < 20 tuvo un 29% (p= 0,005) y el >25 lo hizo en el 33% (ns). El Tipo de Soporte Nutricional ha mostrado que los pacientes subsidiarios de Nutrición Parenteral, tuvieron mayor incidencia de complicaciones: el 83% frente al 54,3% de Nutrición Enteral (p=0,001) frente al 17% de Dieta Oral (p=0,001) y del 64% en los tratados con Suplementos Orales (p=0,001). La Mortalidad fue del 10% en esta fase: No se pudo establecer correlación con el pulmón trasplantado, dieta o BMI, aunque no falleció ninguno con BMI < 20.

Conclusiones: 1. De los parámetros nutricionales, el BMI bajo se correlacionan muy significativamente con menor número de complicaciones, y el IMC normal, con una tasa significativamente mayor de complicación. 2. El tipo de Nutrición se correlacionan fuertemente con las complicaciones La tasa elevada con N. Parenteral refleja el fracaso de un órgano más. 3. En la mortalidad, no podemos establecer relaciones, pero parece haber tendencia a ser inferior con BMI más bajos.

Parámetros (media)	Complicaciones	p
Linfocitos (2245 ± 891)	>1500	41,5%
	< 1500	55%
Colesterol (197±49)	>200	45%
	<200	43%
Factor Reumatoide (27± 23)	>20	41,7%
	<20	36,8%
PCR (1,3±1,7)>0,8	>0,8	41,7%
	<0,8	41,7%
Corticoides	No Corticoides	46,8%
	Si Corticoides	43,5%

Parámetros (media)	Complicaciones	p
IMC (24,6 ± 6,3)	<20	29,2%
	20-25	70,8%
	>25	33%
Nutrición	Oral	17%
	N. enteral	54,3%
	N. parenteral	83,3%
	Suplementos	64,4%

101 Alteraciones nutricionales en Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA)

Ayucar Ruiz de Galarreta A¹, Pita Gutiérrez F¹, Vidal Cortés P¹, Gómez Canosa S², García Monge M³J¹, Hurtado Doce A¹
¹ Hospital Universitario de La Coruña, ² Hospital Arquitecto Marcide.

Objetivo: Estudiar el estado nutricional de pacientes con ELA que acuden a la Consulta Ambulatoria de Nutrición e intentar mejorar la calidad de vida a través de un mejor soporte nutricional, si fuera posible,

Material y método: Desde 2004 a 2009 se recogen parámetros nutricionales clásicos (Albúmina, Colesterol, Vitamina B12, Ac. Fólico, Fe, Urea y Creatinina), desde el comienzo del estudio por Neurología y cuando llegan a la Unidad de Nutrición, donde además se calcula el porcentaje de peso perdido en los últimos 6 meses. Se constata disfagia, broncoaspiraciones posibles e Insuficiencia respiratoria.

Resultados: 39 pacientes con ELA bulbar, de ellos 21 mujeres; edad 66,3±14 años; tiempo de evolución desde síntomas iniciales hasta el diagnóstico 9,28±7,35 meses (mediana 6); tiempo desde el diagnóstico-Consulta Nutrición: 11±19 m (mediana 19,3). Disfagia a líquidos en 31, de distinto grado, y de ellos el 25% también a sólidos; 8 no padecían disfagia, pero mostraban fasciculaciones linguales y cansancio para masticar. Un tercio del total padecía afectación de miembros. Al menos el 30% habían presentado neumonía aspirativa. Al diagnóstico de la enfermedad, la albúmina fue 4,1±0,35 g/dL. Al ingreso en Nutrición fue 3,9±0,51, Colesterol 191±29,7 mg%, Urea 35,63± mg% y Creatinina 0,74±0,73 mg%. Peso perdido los últimos 6 meses: 12,56% (3-38%). El soporte nutricional fue Enteral en el 50%, Suplementos orales con Espesante y Consejo Dietético en el 25%; Espesante sólo en 15% y Consejo Dietético por negativa en 4 casos. Dosis media calórica: 1.675±373 calorías (1500-2250). La vía enteral fue PEG (9), PRG (7) y SNG (3). La supervivencia fue de 10 meses después de la consulta, oscilando entre 1 y 24 m.

Conclusiones: 1. Existe una disociación muy llamativa entre la normalidad de la albúmina y el porcentaje de peso perdido, pero a pesar de ello, el diagnóstico deberá ser de desnutrición severa. 2. La supervivencia es muy baja

desde la consulta a Nutrición. 4. Debería de enviarse al paciente a la Unidad de Soporte Nutricional, en el momento del diagnóstico, para evitar la desnutrición y la broncoaspiración, y mejorar si fuera posible la calidad de vida.

102 Variables Nutricionales en los pacientes en espera de trasplante pulmonar

Ayucar Ruiz de Galarreta A, Pita Gutiérrez F, Rey Rilo T, Vidal Cortes P, Delgado Roel M, Oter González I
Hospital Universitario de La Coruña.

Objetivo: Evaluar el grado de desnutrición de la población candidata a Trasplante Pulmonar (TP). Realizar Soporte Nutricional si se precisa.

Material y método: A todos los pacientes se les aplica un protocolo de estudio nutricional pre-trasplante mediante Parámetros Antropométricos, Bioquímicos e Inmunológicos. Se mantiene su validez no más de 6 meses. Se registran las comorbilidades, tratamientos que se relacionen con el estado nutricional y el soporte nutricional especializado si lo tuvieron. El periodo estudiado va de enero 2004 - noviembre de 2009.

Resultados: Se han protocolizado en total 108 pacientes. Edad $50 \pm 13,7$ (13-69). Sexo 58 v/50 m. **Patologías:** Fibrosis Quística 10; Bronquiectasias 13; Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) 24; Enfermedad Pulmonar Intersticial Difusa (EPID) 61. Parámetros Antropométricos. BMI $24,57 \pm 6,3$ kg/m² (15-40). Parámetros bioquímicos. Albúmina $4 \pm 0,39$ g/dL (2,9-5); Prealbúmina $23 \pm 7,6$ mg/dL (8-43); Transferrina $235,7 \pm 58$ mg/dL (139-483); Colesterol 197 ± 49 mg/dL (84-322); Ac. Fólico $9,3 \pm 5,8$ ng/dL (2,75-249) y B12: $560 \pm 334,8$ pg/mL (85-1900). **Parámetros Inmunológicos:** Linfocitos Totales $2.245 \pm 891,9$; IgG, IgA, IgM: 1.258 ± 752 , $336 \pm 275,3$ y $135,7 \pm 106$ mg/dL respectivamente. Proteína C Reactiva (PCR): $1,3 \pm 1,7$ mg/dL; a-1-Antitripsina 140 ± 64 mg/dL. La comorbilidad más frecuente fue la Obesidad y Sobrepeso presentes en el 25% mientras que el bajo peso se detectó en el 14%. La Hipertensión Arterial y Diabetes estaban presentes en menos del 5% y la Dislipemia en 15%. El 42,6% de los pacientes estaba con tratamiento corticoideo de larga duración. El estudio de este subgrupo, no mostró ningún parámetro nutricional por debajo de rango. El estado inflamatorio crónico, con PCR elevada ($>0,8-8,11$) se detectó en el 28%, la mayoría de los cuales mostraba BMI < 20. Precisaron Soporte Nutricional especializado antes de la cirugía 27 pacientes: Nutrición Enteral en 3 por PEG (padecían Fibrosis Quística), 4 con Nutrición Enteral por sonda nasogástrica ingresados en UCI por grave compromiso respiratorio y en 8 se aportaron Suplementos Orales.

Conclusiones: 1. Los parámetros bioquímicos, antropométricos e inmunológicos, indican que la situación nutri-

cional preoperatorio es aceptable, y adecuada para el trasplante. 2. El estado inflamatorio parece estar ligado a bajo peso en un grupo de pacientes; este hecho podría tener repercusión en el curso postoperatorio, por lo que deberán vigilar especialmente antes de la intervención.

103 Factores de riesgo relacionados con el desarrollo de infección asociada a catéter en pacientes con Nutrición Parenteral por Fístulas Digestivas

Sánchez Ortiga R¹, Cordero Cruz AM², Valero Zanuy M² Á², Gomis Muñoz P², Moreno Villares JM², León Sanz M²

¹ Hospital General Universitario Alicante. ² Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: Los pacientes que precisan Nutrición Parenteral (NP) por fístulas digestivas presentan mayor riesgo de desarrollar infecciones asociadas a catéter (IAC).

Objetivo: Determinar qué factores se relacionan con el desarrollo de IAC en pacientes ingresados con NP por fístulas digestivas.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, con muestreo secuencial de 35 pacientes (10'6% del total de NP prescritas en adultos por la Unidad de Nutrición Clínica). Se consideró IAC como la presencia de hemocultivo positivo en vía periférica con el mismo germen en el cultivo de punta de catéter o hemocultivos positivos simultáneos en vía periférica y vía central. Los factores de riesgo estudiados fueron la edad y el sexo de los pacientes, la presencia de comorbilidad (estado nutricional, diabetes mellitus o inmunosupresión), la necesidad del tratamiento quirúrgico, número de días con NP y el tipo de acceso venoso. La asociación entre la presencia de IAC y los diferentes factores de riesgo cualitativos se estudió mediante el test de Chi Cuadrado o test exacto de Fisher, mientras que la asociación de IAC con variables cuantitativas se llevó a cabo mediante la prueba t-Student. Se consideró significativo un error alfa inferior al 5%. Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS 13.0.

Resultados: Se registraron un total de 18 IAC en 15 pacientes, equivalente a una incidencia de 514 IAC/1.000 pacientes-año. Se encontró un mayor riesgo de desarrollar IAC en relación con la edad ($p=0'03$), con un incremento significativo a partir de los 60 años ($p=0'04$, OR: 4'9, Intervalo de confianza al 95% [IC95%]: 1'01-22'8); IMC ($p=0'03$), especialmente en los pacientes con sobrepeso u obesidad ($p=0'03$, OR 4'7, IC95%: 1'1-19'7); presencia de diabetes mellitus previa ($p=0'03$, OR: 2'8, IC95%: 1'84'5); duración de la NP ($p=0'03$) o mayor número de accesos venosos ($p=0'01$). Sin embargo, la necesidad de intervención quirúrgica fue la que presentó mayor riesgo de IAC ($p=0'048$, OR: 9,33, IC95%: 1'02-85'7). No se en-

contraron diferencias significativas con sexo ($p=0'43$) o el tipo de acceso venoso ($p=0'9$). En la serie sólo un paciente estaba inmunosuprimido (VIH C3), pero no desarrolló IAC.

Conclusiones: Nuestros hallazgos confirman el mayor riesgo de IAC en pacientes mayores de 60 años con fístulas digestivas que presentan obesidad y diabetes mellitus. La mayor duración del tratamiento conservador con NP o el fracaso del mismo con necesidad de cirugía también se asocian a mayor riesgo de IAC.

PEDIATRÍA

104 Alteraciones de biomarcadores de inflamación en obesidad infantil

Gil Campos M¹, Olza Meneses J², Martínez-Jiménez M^{1D1}, Aguilera García M^{2C2}, Cañete Estrada R¹, Gil Hernández Á²

¹ Hospital Universitario Reina Sofía. ² Universidad de Granada.

Introducción: La obesidad se ha descrito en los últimos años como una enfermedad inflamatoria asociada a otras comorbilidades.

Objetivo: Evaluar el grado de inflamación en niños pre-púberes con sobrepeso y obesidad y correlacionar determinados biomarcadores inflamatorios con otros parámetros antropométricos o metabólicos.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo aleatorizado formado por 167 niños obesos (OB) (se calculó el índice de masa corporal -IMC- z score >2 ajustado por edad y sexo; 72 niños con sobrepeso (OV) y 143 niños controles sanos (C). Se determinaron el peso y talla y la circunferencia de cintura (CC), y varios biomarcadores de inflamación como las interleuquinas 6 y 8, proteína C reactiva (PCR), mieloperoxidasa, marcador quimioatractivo de los macrófagos de tipo 1 (MCP-1), metaloproteinasa-9 (MTP-9), factores de crecimiento hepático y neuronal fundamentalmente mediante ELISA Multiplex. La comparación de medias se realizó mediante un ANOVA de una vía y comparaciones a posteriori con el test de Bonferroni. Asimismo, se determinaron correlaciones bivariadas mediante el coeficiente de Pearson.

Resultados: Los niños obesos presentaron valores significativamente más elevados de todos los parámetros inflamatorios estudiados respecto a los niños del grupo control salvo la MTP-9 y el MCP-1. Los valores de todos ellos fueron similares entre el grupo OV y el C salvo en la PCR. La PCR fue el único biomarcador inflamatorio de los estudiados superior en el grupo OB frente a OV y C y en OV respecto a C. Se observaron correlaciones positivas en-

tre algunos de los parámetros inflamatorios con otros antropométricos y metabólicos destacando aquéllas entre la PCR y parámetros como el IMC, la CC, la tensión arterial o con la insulina, el ácido úrico o la leptina.

Conclusiones: En niños obesos en edad prepuberal existen evidencias de la existencia de inflamación que parece ser mayor en relación a la progresión del sobrepeso. La PCR parece ser un biomarcador útil y precoz en la valoración de las comorbilidades asociadas a la inflamación y a la propia obesidad y su medida suele estar accesible en la mayoría de centros hospitalarios. Trabajo financiado por el Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía P06-CTS-022203.

105 Adecuación nutricional de la ingesta de los estudiantes de secundaria de Badajoz

Luengo Pérez LM¹, Gonzalo Córdoba Caro L², García Preciado V²

¹ Facultad de Medicina. ² Facultad de Educación.

Introducción: Los hábitos dietéticos son uno de los componentes de los estilos de vida que ejerce una mayor influencia sobre la salud, el desarrollo físico y el crecimiento, la reproducción y el rendimiento físico e intelectual y es durante la infancia y la adolescencia es cuando se adquieren estos hábitos.

Objetivo: Evaluar la adecuación nutricional de la ingesta de los estudiantes de secundaria de Badajoz.

Material y método: 1.197 (50,3% mujeres) alumnos de secundaria (12 a 18 años) han realizado un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, previamente validado con 297 alumnos, tras obtener consentimiento informado. Los nutrientes se cuantificaron a partir del cuestionario con la Tabla de composición de Alimentos de Jiménez y col. de 2004 (1) y se calculó el Índice de Adecuación Nutricional (IAN) según las IDR españolas de 2002 (2).

Resultados: La ingesta calórica no es excesiva, el IAN de proteínas sobrepasa el 200%, y el colesterol supera el 150% en ambos sexos, siendo adecuada la ingesta de carbohidratos y lípidos. La ingesta de fibra, vitamina E y yodo presentó un IAN inferior al 50% en ambos sexos; la de hierro, inferior al 90% en las mujeres y no existe deficiencias de otros micronutrientes. En proporción de alumnos, solamente entre un 1% y un 3% de los alumnos llegan a las IDR de fibra, yodo y vitamina E y un 37,3% de las mujeres toman suficiente hierro. Un 17,2% de los varones y un 25,3% de las mujeres toman una cantidad excesiva de colesterol con la dieta, el 46,1% de los varones y el 50,0% de las mujeres toman una cantidad excesiva de ácidos grasos saturados.

Conclusiones: La dieta de los estudiantes de secundaria de Badajoz es normocalórica, hiperproteica, con un aporte normal de carbohidratos y lípidos, sin diferencias entre sexos; es muy deficitaria en fibra, yodo y vitamina E en ambos sexos y escasa en hierro en las mujeres.

Bibliografía: 1. Jiménez Cruz, A; Cervera Ral, P., y Bacardí Gascón, M. Tabla de composición de alimentos. Barcelona: Novartis Consumer Health. 2004. 2. Moreiras, O; Carbajal, A, Cabrera, L., y Cuadrado, C. Ingestas Recomendadas de energía y nutrientes (Revisadas 2002). En: Tablas de composición de alimentos. Madrid: Ediciones Pirámide. 2004: 127-131.

106 Alteración de biomarcadores de riesgo cardiovascular e inflamación en niños obesos prepúberes versus púberes

Olza Meneses J¹, Aguilera García C¹, Mercedes Gil-Campos², Rosaura Leis Trabazo³, Miguel Valle Jiménez⁴, Rafael Tojo³, Ramón Cañete Estrada², Angel Gil Hernández¹

¹ Universidad de Granada. ² Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. ³ Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. ⁴ Hospital Valle de los Pedroches.

Introducción: La obesidad es una enfermedad que ha aumentado a nivel mundial en los últimos años tanto en la población adulta como infantil. Las comorbilidades asociadas a esta enfermedad se han estudiado ampliamente y comienza a ser preocupante que se observen a edades tempranas, manifestándose con la alteración de biomarcadores de riesgo de enfermedades cardiovasculares (ECV) e inflamación.

Objetivo: Comparar biomarcadores de riesgo cardiovascular e inflamación entre niños obesos prepúberes y púberes.

Material y métodos: 452 niños prepúberes (248 obesos y 204 controles) y 101 niños púberes (59 obesos y 42 controles) fueron clasificados según el criterio de Cole. Se talló y pesó a los niños y se calculó el índice de masa corporal; se determinó la sE-selectina, la molécula de adhesión intercelular soluble (sICAM-1) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) con kits MILLIplexTM, usando el sistema Luminex 200 y la proteína C reactiva por inmunoensayo turbidimétrico PETIA. La comparación entre grupos se realizó con una t de Student para datos no pareados.

Resultados: Al comparar las concentraciones plasmáticas de los biomarcadores, tanto de riesgo de ECV como de inflamación estudiados, los niños obesos prepúberes muestran concentraciones más elevadas que los púberes ($p < 0,010$).

	Control		Obesos	
	Prepúberes	Púberes	Prepúberes	Púberes
sE-Selectina ($\mu\text{g/ml}$)	22,31 \pm 0,82*	24,29 \pm 1,84	32,49 \pm 1,15	25,02 \pm 1,57
ICAM-1 (mg/l)	0,157 \pm 0,003*	0,134 \pm 0,012	0,178 \pm 0,005	0,149 \pm 0,010
Prot C reactiva (mg/l)	0,54 \pm 0,08*	0,13 \pm 0,04‡	2,44 \pm 0,18	0,31 \pm 0,05
TNF- α (ng/l)	3,21 \pm 0,12*	2,30 \pm 0,20‡	4,16 \pm 0,14	3,32 \pm 0,31

* $p < 0,001$ al comparar prepúberes obesos y controles.
‡ $p < 0,010$ al comparar púberes obesos y controles.

Conclusión: Los resultados indican que a temprana edad los niños obesos tienen más alterados los biomarcadores de riesgo de ECV e inflamación que los que son un poco mayores, revelando la necesidad de adoptar medidas desde la infancia para la prevención de la aparición de enfermedades crónicas de la edad adulta.

Estudio financiado por el Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía nº CTS-2203.

OTROS

107 Ensayo clínico aleatorizado y doble ciego con una galleta enriquecida en inulina en el patrón de riesgo cardiovascular de pacientes obesos

Luis Román D de¹, Fuente B de la¹, Izaola O¹, Morillo M², Teba Torres C², Gutiérrez S³

¹ Facultad De Medicina. ² Cartif. ³ Gullón SA.

Objetivos: La inulina es un prebiótico con potenciales efectos beneficiosos a nivel cardiovascular. El objetivo de nuestro trabajo es evaluar la respuesta del perfil de riesgo cardiovascular en pacientes obesos tras la inclusión en la dieta de una galleta enriquecida en inulina durante un mes, comparada con una galleta de igual composición (galleta control).

Material y métodos: 34 pacientes fueron randomizados a una de las siguientes ramas: galleta I (enriquecida con inulina) y galleta II (galleta control) (Gullón[®]), el estudio fue realizado doble ciego. Cada paciente recibió un total de 8 galletas al día durante 1 mes (68 gramos de producto al día), aportando la galleta I (305,1 calorías, 5,15 g de proteínas, 45,01 g de hidratos de carbono, 10,58 g de grasas, 4,6 g de fibra total, 3,04 fibra soluble y < 5 mg de colesterol) y la galleta II (310,3 calorías, 5,11 g de proteínas, 48,44 g de hidratos de carbono, 10,67 g de grasas, 1,1 g de fibra total, 0,33 fibra soluble y < 5 mg de colesterol). Antes de iniciar el tratamiento y al mes se realizó una valoración nutricional antropométrica con pliegues e impedanciometría, analítica nutricional y control de ingesta con encuesta de tres días, al inicio y al final del estudio. El análisis estadístico se realizó por intención de tratar.

Resultados: Finalizaron un total de 15 pacientes en cada grupo. En el grupo I se produjo un aumento significativo en la ingesta de fibra soluble (inulina) sin cambio en la ingesta del resto de nutrientes. Se detectó en los pacientes con las galletas enriquecidas en inulina una disminución significativa de los niveles de colesterol total (223,1 +/-45,3 mg/dl vs 208,8 +/-33,1 mg/dl; $p < 0,05$) y LDL colesterol (142,9 +/-39,2 mg/dl vs 131,4 +/-28,6 mg/dl; $p < 0,05$). También se detectó una disminución de los niveles de insulina (12,3 +/-11,0 mUI/L vs 9,6 +/-4,9 mUI/L:ns) y resistencia a la insulina (HOMA) (3,4 +/-3,8 vs 2,4 +/-1,2:ns), pero sin alcanzar la significación estadística. No se detectaron diferencias en los niveles de glucosa, proteína c reactiva, HDL colesterol ni triglicéridos. No existieron diferencias estadísticamente significativas en las variables antropométricas (peso, masa grasa, índice cintura cadera). El aumento de la ingesta de fibra soluble en los pacientes de grupo I no supuso ningún efecto secundario a nivel gastrointestinal.

Conclusión: El aumento en la ingesta de 3 gramos de inulina al día proveniente de una galleta enriquecida, reduce significativamente los niveles de colesterol LDL en pacientes obesos en un 8,3%.

108 Nutrición Parenteral. Casuística del Hospital Universitario de Guadalajara

Herranz Antolín S, Álvarez de Frutos V, Blasco Guerrero M, Horta Hernández A
Hospital Universitario de Guadalajara.

Objetivos: - Conocer características de pacientes que precisan Nutrición Parenteral (NP). - Evaluar la evolución ponderal, analítica y complicaciones.

Material y métodos: Estudio descriptivo. Se incluyeron todos los pacientes seguidos por la Unidad de Nutrición que precisaron NP (noviembre/08-octubre/09).

Resultados: n=130. Edad: 69 años (DE 15); sexo: 60,8% varones. *Días soporte nutricional:* 13 (DE 11). *Servicio peticionario:* Cirugía General 61,5%; Digestivo 11,5%; Urología 10,8%; Oncología 5,4%; Medicina Interna 4,6%; otros 6,2%. *Patología de base:* oncológica tubo digestivo 40,8%; abdominal no oncológica 33,8%; oncológica no digestiva 22,3%. *Indicación:* íleo postquirúrgico 59,2%; íleo no quirúrgico y obstrucción intestinal 12,3%; no alcance de gasto energético con nutrición enteral (NE) 4,6%; otras 11,5%. *Vía de administración:* número total 154 (17% de pacientes precisaron más de una vía). Yugular 43,5%; subclavia 34,4%; periférica 13%; catéter permanente 8,4%; catéter central de inserción periférica 2,6%. *Complicaciones vía:* sepsis 12,3%; retirada inadvertida 3,2%; flebitis 3,2%; trombosis 0,6%. *Complicaciones metabólicas:* hipertrigliceridemia 16,2%; colestasis 16,2%. *Causa retirada:*

tolerancia 75,4%; retirada medidas terapéuticas 11,5%; NE total 9,2%; éxitus 3,8%.

	Inicial	Final	p
Índice masa corporal (IMC) [kg/m ²] n=87	25,6 (DE 4,7)	25,7 (DE 5)	ns
Albumina [g/L] n=111	20,9 (DE 5,2)	21,7 (DE 5,6)	ns
Prealbumina [mg/dl] n=102	13,9 (DE 6,9)	20,2 (DE 8,4)	**
Proteína transportadora retinol (PTR) [mg/dl] n=93	2,4 (DE 4,6)	4,2 (DE 5,5)	**
Proteínas totales [g/L] n=123	50,8 (DE 9,4)	54,2 (DE 10,9)	**
Transferrina [mg/dl] n=105	148,1 (DE 47,4)	182,3 (DE 164,6)	*
Linfocitos [L/μl] n=119	1.204 (DE 668,9)	1.416 (DE 687,1)	**
Colesterol [mg/dl] n=106	113,3 (DE 50,4)	128,3 (34,8)	**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Conclusiones: - La causa principal para precisar NP es la patología oncológica abdominal. - Es un tratamiento eficaz para mejorar el estado nutricional. No está exento de complicaciones evitables.

109 Creencias irracionales sobre los alimentos en adolescentes

Bolaños Ríos P¹, Jáuregui Lobera I²

¹ Instituto de Ciencias de La Conducta. Sevilla. ² Universidad Pablo de Olavide. Sevilla.

Introducción: Las creencias sobre los alimentos juegan un importante papel en su selección y, de hecho, en los pacientes con trastornos alimentarios hay creencias disfuncionales con respecto a la dieta, con pensamientos especialmente negativos en relación con la comida. Así, se ha comprobado una relación entre creencias irracionales y síntomas bulímicos, y entre dichas creencias y el mayor o menor éxito en el mantenimiento del peso perdido en el caso de la obesidad.

Objetivo: Analizar las creencias inadecuadas hacia los alimentos mediante la Irrational Food Beliefs Scale (IFBS), en un grupo de adolescentes y su correlación con sintomatología propia de los trastornos alimentarios medida mediante el Eating Disorders Inventory-2 (EDI-2).

Material y método: Se estudió una muestra de 323 adolescentes (M=14,84; DE=1,94), estudiantes de educación secundaria y bachillerato, 152 mujeres y 171 hombres, mediante los instrumentos señalados. Se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC) de los participantes.

Resultados: Se encontró una correlación negativa y significativa ($r = -0,21$) entre la subescala irracional de la IFBS y el IMC. Asimismo, la subescala irracional correlacionó positiva y significativamente con el comportamiento bulímico ($r = 0,322$), con la conciencia interoceptiva ($r = 0,259$)

y con la impulsividad ($r=0,268$). No se encontraron diferencias significativas en la subescala irracional entre chicas y chicos, pero sí en la subescala racional ($M=51,00$, $DE=7,67$; y $M=46,47$, $DE=9,02$; $p<0,001$). Dentro de la subescala racional, las diferencias más significativas ($p<0,01$) se obtuvieron en los ítems 12 (Comer sano debería ser un estilo de vida) y 56 (Creo en la pirámide de los alimentos como una guía para comer sano), con $M=3,39$, $DE=0,71$; y $M=2,97$, $DE=0,98$ respectivamente en el ítem 12, y $M=3,20$, $DE=0,75$; y $M=2,77$, $DE=0,77$ respectivamente en el ítem 56.

Conclusiones: La correlación encontrada entre la IFBS y el IMC es coherente con la relación entre pensamientos asociados a la dieta, baja estima corporal y restricción dietética. La correlación con la conducta bulímica y la impulsividad sugiere que los pensamientos irracionales acerca de los alimentos aumentan el riesgo de descontrol conductual alimentario. Finalmente, dado que la subescala racional representa las creencias consistentes con las recomendaciones dietéticas saludables en la actualidad, podría decirse que las chicas tienen mejores conocimientos al respecto.

110 Producción científica sobre trombosis venosa central asociada a la nutrición parenteral

Pastor Alborch R¹, Wanden-Berghe C², Sanz-Valero J^{1,3}

¹ Universidad de Alicante. ² Universidad Cardenal Herrera CEU, ³ Universidad Miguel Hernández.

Objetivo: Debido a la importancia de las complicaciones no sépticas de las vías centrales en nutrición parenteral, es conveniente conocer el perfil sobre esta investigación, por lo que se plantea determinar, mediante el análisis bibliométrico, la producción científica de este área del conocimiento clínico-biomédico.

Método: Estudio descriptivo transversal de la producción científica sobre trombosis venosa central asociada a la nutrición parenteral. Los datos se obtuvieron de la consulta vía online de las bases bibliográficas internacionales Medline, Cochrane Library, Embase, ISI Web of Knowledge, Lilacs y Cinahl. Se usaron los descriptores: Catheterization, Central Venous; Thrombosis y Parenteral Nutrition.

Resultados: Se encontraron un total de 202 artículos; 71 (35,15%) en MEDLINE, 68 (33,66%) en EMBASE, 4 (1,98%) en la Biblioteca Cochrane y 59 (29,21%) en la ISI Web of Knowledge, no encontrándose ningún trabajo en las bases LILACS y CINHAL; de estos, 31 (15,35%) eran artículos duplicados, resultando válidos para el estudio 171 artículos. La obsolescencia de los artículos (Mediana) fue de 11 años, y el Índice de Price del 26,90%. Se

contabilizaron 663 firmantes, siendo la Media (Índice de cooperación) de $3,88\pm 0,20$ (IC 95% 3,49-4,26). Se identificaron 145 instituciones con trabajos publicados, destacando el Índice de Transitoriedad (un único trabajo), donde encontramos 120 centros (82,76%); no existiendo grandes productores (10 o más trabajos) sobre el tema a estudio.

Conclusiones: Del presente trabajo se comprueba que la bibliometría, que tiene como finalidad planificar la labor científica, nos informa de dónde estamos y lo que se podría hacer para corregir las deficiencias o desviaciones. Destaca la alta obsolescencia, la gran dispersión institucional observada y que los artículos presentan un bajo índice de colaboración. Situación que manifiesta la falta de líneas de trabajo en este campo y la necesidad de actualización sobre el tema.

111 La zincemia en la patología digestiva grave

Chicharro Serrano L¹, Chacón Castro P², Sabín Urquía P³, Renedo Miró B³, Guiu Segura JM^{3a}, Puiggrós Llop C¹, Pérez-Portabella Maristany C¹, Burgos Peláez R¹

¹ Hospital Universitari Vall d'Hebron. Unidad de Soporte Nutricional. ² Hospital Universitari Vall d'Hebron. Departamento de Bioquímica. ³ Hospital Universitari Vall d'Hebron. Departamento de Farmacia.

Introducción: El estrés metabólico altera la homeostasis del Zinc (Zn). La Proteína C Reactiva (PCR) es un marcador sérico de fase aguda con significado pronóstico y de gravedad en los procesos inflamatorios e infecciosos.

Objetivos: En pacientes graves, no críticos, ingresados por patología digestiva severa que precisan Nutrición Parenteral (NP) determinar: 1. Los niveles plasmáticos de Zn (zincemia), y 2. Correlacionar la zincemia con factores analíticos de inflamación y marcadores de estado nutricional.

Material y métodos: Del 15 de Junio al 1 de Noviembre de 2009, se estudiaron 68 pacientes (27 M/ 41H; rango de edad: 19-89 años) que precisaron NP por patología digestiva grave: benigna en 38 casos (55,8%) y neoplásica en 30 pacientes (44,1%). Al inicio de la NP (días 0,+3) se solicitó control analítico basal con determinación de Zn, por técnica de ELISA (v.n.: 50-150 $\mu\text{g/dl}$). En base a los valores plasmáticos de PCR, se establecieron dos grupos: Grupo I (n=29): pacientes en situación inflamatoria elevada (PCR ≥ 8805 ; 11 mg/dl) y Grupo II (n=39): pacientes en situación inflamatoria moderada (PCR < 11 mg/dl).

Resultados: Al inicio de la NP, los pacientes del Grupo I presentaron zincemias más bajas que los pacientes del

Grupo II: $44,2 \pm 2,8$ vs $65,4 \pm 3,1$ $\mu\text{g/dl}$; $p < 0,001$). Asimismo, se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en los niveles plasmáticos de prealbúmina ($11,9 \pm 1,3$ vs $20,5 \pm 1,6$ mg/dl); albúmina ($2,2 \pm 0,6$ vs $2,9 \pm 0,1$ g/dl) y colesterol total ($111,2 \pm 6$ vs $141,1 \pm 7$ mg/dl) ($p < 0,01$, respectivamente). 24 pacientes (35,3%) presentaron hipozincemia; de éstos, 16 pacientes pertenecían al Grupo I y 8 al Grupo II ($p < 0,05$). La zincemia se correlacionó inversamente con los niveles plasmáticos de PCR ($r = -0,54$; $p < 0,001$) y con la edad ($r = -0,29$; $p < 0,05$) y, de forma directa, con los parámetros nutricionales (tasa de albúmina sérica ($r = 0,56$; $p < 0,001$); prealbúmina ($r = 0,45$; $p < 0,05$); colesterol total ($r = 0,37$; $p < 0,05$) y con la kaliemia ($r = 0,38$; $p < 0,001$). Adicionalmente, el análisis multivariante mostró la zincemia como dependiente de la tasas séricas de PCR y albúmina así como de la kaliemia ($p < 0,05$, respectivamente).

Conclusiones: La situación inflamatoria que acontece en la patología digestiva grave se asocia a niveles bajos de zincemia. En este contexto, la tasa de albúmina sérica y la kaliemia pueden ser indicativos de hipozincemia.

112 Diferencias psicológicas que explican la resistencia a la pérdida de peso en pacientes con obesidad mórbida tras un tratamiento grupal cognitivo-emocional previo a cirugía bariátrica

Abilés VA¹, Rodríguez S², Mellado C¹, Rodríguez A², Abilés JS¹, Bucciantti G¹, Luna V¹, Pérez de la Cruz A¹, Santaella M^{3C}

¹ Hospital Virgen de Las Nieves, ² Universidad de Granada.

Introducción: La cirugía bariátrica (CB) se realiza cada vez con más frecuencia en los servicios quirúrgicos como solución al problema de la obesidad mórbida y es considerada como el tratamiento más eficaz para esta enfermedad. Este procedimiento trae ligado secuelas importantes además de la temida mortalidad y un aumento de peso pasado cierto tiempo. Es importante que los pacientes que se someten a ella estén informados y preparados física y psicológicamente.

Objetivo: De este trabajo es descubrir las diferencias personales de cada paciente para realizar un Tratamiento Cognitivo Conductual (TCC) adecuado produciendo mejora en los aspectos emocionales y cambios perdurables en la conducta alimentaria para conseguir mejores resultados tras la CB. Se conseguirían mejores efectos si el TCC se realizara antes de la CB.

Metodología: Participaron 92 pacientes de los cuáles se seleccionaron el 25% de la muestra que había perdido un mayor (N=23) y un menor (N=24) Índice de Masa Corporal. Dichos participantes completaron una batería de instrumentos de evaluación psicológica general y específica de

Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) antes y después del tratamiento grupal: Ansiedad (General Health Questionnaire, GHQ), Personalidad (EPQ-R), Ansia por la Comida (FCQ-T) y Sintomatología de los TCA (EDE-Q). La terapia grupal tuvo un abordaje enfermero y psicológico, tratando aspectos nutritivos y emocionales.

Resultados: Los pacientes con obesidad mórbida y con una menor pérdida de peso tras la terapia grupal mostraban antes de dicha terapia un mayor nivel significativo de ansiedad ($F(1, 45) = 5,30$, $p < 0,05$), emotividad ($F(1, 45) = 6,94$, $p < 0,01$), dureza ($F(1, 45) = 4,51$, $p < 0,05$), y una tendencia mayor a la pérdida de control ($F(1, 45) = 3,28$, $p = 0,07$) y preocupación por la comida ($F(1, 45) = 3,21$, $p = 0,08$) que los pacientes con obesidad mórbida y una pérdida de peso superior.

Conclusiones: El tratamiento grupal cognitivo-emocional previo a la cirugía bariátrica es menos efectivo en la disminución de peso para los pacientes con obesidad mórbida con una mayor psicopatología general (ansiedad, personalidad emotiva, dura) y específica de los TCA (pérdida de control y preocupación por la comida). Por ello, sería necesario incidir con mayor intensidad en estas características de los pacientes con obesidad mórbida en la terapia para que aumente la probabilidad de éxito antes y después de la intervención quirúrgica.

113 Páginas Web sobre Dieta: Relación entre los Criterios de Calidad y el Indicador de Credibilidad

Gil Pérez JD¹, Sanz-Valero J^{1,2}, Wanden-Berghe C³

¹ Universidad de Alicante. ² Universidad Miguel Hernández. ³ Universidad Cardenal Herrera CEU.

Objetivos: Describir el cumplimiento de los criterios de calidad documental de los Websites (WS) sobre dieta. Analizar si el Indicador de Credibilidad sirve como información de calidad.

Método: Descriptivo transversal de los WS sobre dieta, localizados mediante buscador general en Internet. Para planificar el estudio sobre recuperación de información en buscadores generales (Google en este estudio), se tuvo en cuenta el posicionamiento "Page-Rank", se estudió las referencias de la primera pantalla de búsqueda. El resto de WS se obtuvieron mediante cálculo del tamaño muestral para una población infinita (valor esperado 0,5; precisión del intervalo 0,05 y nivel de confianza 0,95). Para ello hay que conocer la "falacia muestral" ya que los buscadores generales (Google, Yahoo, etc.) ofrecen como máximo 1.000 resultados, siendo el número de referencias que indica una mera estimación sin significación alguna. Total WS a estudiar 389. Variables calidad: autoría*, filiación*, equipo editorial*, coherencia del título, posibili-

dad de contacto, fecha de creación* y actualización*, validez y coherencia de enlaces, ayudas, tamaño de letra, gestión de la información, aval*, declaración de conflicto de interés, objetividad, estadísticas de consulta, buscador Web, accesibilidad, interoperatividad, financiación*, política editorial, acreditación*. (Con asterisco las pertenecientes al Indicador de Credibilidad).

Resultados: El análisis descriptivo del cumplimiento de los ítems de calidad documental nos da: Mediana de 7 ítems, Percentil 75 (web de calidad) igual a 9 ítems, Mínimo de 1 y el Máximo de 17. Ninguna página cumplió con todos los ítems de calidad; solo 2 (0,56% IC95% 0,00-1,34) cumplieron todos los ítems incluidos en el Indicador de Credibilidad. La presencia de los datos de autoría y filiación presupone una mayor calidad de las WS sobre dieta ($p < 0,001$) y un mayor cumplimiento del Indicador de Credibilidad ($p < 0,001$). Existe correlación entre el cumplimiento de la Calidad y el Indicador de Credibilidad (R de Pearson=0,67, $p = 0,029$).

Conclusiones: Se ha constatado un bajo cumplimiento de los criterios de calidad de las WS sobre dieta. Las páginas Web que tienen autor y filiación presentan mayor calidad y credibilidad. El Indicador de Credibilidad puede ser útil como referencia de la calidad de un WS sobre dieta.

114 Producción científica, indizada en bases de datos internacionales, sobre la importancia del etiquetado de alimentos en relación con la obesidad

Itxaso Sebastian Ponce M¹, Sanz-Valero J², Wanden-Berghe C³
¹ Universidad de Alicante. ² Universidad Miguel Hernández. ³ Universidad Cardenal Herrera CEU.

Introducción y objetivos: El problema del sobrepeso y la obesidad aumenta cada año en la mayoría de países. En este sentido, la Unión Europea ha impulsado una modificación de la normativa sobre etiquetado debido al crecimiento de las tasas de obesidad. Por tanto, este trabajo estudia la producción científica sobre el etiquetado nutricional relacionado con la obesidad.

Método: Estudio descriptivo transversal mediante consulta vía online de las bases bibliográficas internacionales MEDLINE, EMBASE, Cochrane Library, ISI Web of Knowledge, Food Science and Technology Abstracts, LILACS y CINAHL. Se usaron los Descriptores: Food Labeling y Obesidad como Major Topic.

Resultados: Se encontraron un total de 207 artículos; 53 (25,60%) en MEDLINE, 81 (39,13%) en EMBASE, 3 (1,45%) en la Cochrane Library, 59 (28,50%) en ISI Web of Knowledge y 11 (5,31%) en Food Science and Technology Abstracts, no obteniéndose resultados en LILACS

y CINAHL. De estos, 58 (28,02%) eran artículos duplicados, resultando válidos para el estudio 149 artículos; 89 (59,73%) eran originales. La obsolescencia de los artículos (Mediana) fue de 2 años y el Índice de Price del 68,46% (artículos con edad menor a 5 años). 129 (86,58%) trabajos estaban disponibles online, aunque de ellos solo 12 (9,30%) estaban en acceso abierto. Se contabilizaron 405 firmantes, siendo la Media (Índice de cooperación) de $2,83 \pm 0,19$ (IC 95% 2,45 - 3,21). Se identificaron 104 instituciones con trabajos publicados, destacando el Índice de Transitoriedad (un único trabajo), donde encontramos 84 centros (80,77%). No existiendo grandes productores (10 o más trabajos) sobre el tema a estudio, únicamente la Universidad de Minnesota presenta 5 (3,36%) trabajos. La revista con mayor número de artículos publicados fue la Journal of the American Dietetic Association con 10 (6,71%) publicaciones.

Conclusiones: Destaca la actualidad de los artículos, la poca producción y gran dispersión institucional observada y que presentan un bajo índice de colaboración. Resaltar el alto porcentaje de artículos de acceso online. Estos resultados son debido al reciente interés que en los últimos años ha despertado los temas relacionados con la obesidad y el sobrepeso.

115 Credibilidad de las páginas Web de las Sociedades Científicas sobre Nutrición y Alimentación

Sanz-Valero J^{1,2}, Wanden-Berghe C³, Guardiola-Wanden-Berghe R¹, Culebras Fernández JM⁴

¹ Universidad De Alicante. ² Universidad Miguel Hernández. ³ Universidad Cardenal Herrera CEU. ⁴ IBIOMED, Universidad de León.

Objetivo: Actualmente la gran mayoría de las Sociedades Científicas tienen en Internet su sede virtual. Este sitio en la Red se ha constituido, para el público general, como referente en relación a la divulgación de información en su área de conocimiento. Este trabajo ha considerado el Indicador de Credibilidad, como evaluador de calidad mínima que deberían cumplir estos Websites (WS).

Material y método: Análisis descriptivo transversal de los WS de las Sociedades Científicas de Nutrición y Alimentación. Indicador de credibilidad: conjunto de variables que permiten evaluar como adecuada la información contenida en un sitio Web, estando constituido por la Autoría, Institución, Editores, Fuentes de financiación, Fecha de creación, Fecha de actualización, Proceso editorial, Acreditación.

Resultados: Se localizaron 137 Sociedades Científicas de Nutrición y Alimentación de las que 20 (14,60%) no disponían de página Web, resultando 117 WS aptas para el estudio. El cumplimiento de las variables que componen

el Indicador de Credibilidad fue: Autoría: 117 (100,00%), Institución 117 (100,00%), Aval 117 (100,00%), Editores 107 (91,45%), Fuentes de financiación 7 (5,98%), Fecha de creación 0 (0,00%), Fecha actualización 11 (9,40%), Acreditación 2 (1,71%). El análisis descriptivo del cumplimiento del Criterio de Credibilidad dio: Mediana y Moda de 1 ítem, Mínimo de 3 y Máximo de 5 ítems. Ningún WS cumplió todos los criterios del Indicador de Credibilidad y tan solo 17 (14,53%) cumplían 5 de los 8 criterios.

Conclusión: Se observa un bajo cumplimiento de los criterios de calidad representados por el Indicador de Credibilidad de las páginas Web de las Sociedades Científicas de Nutrición. Es importante y urgente una revisión y mejora de estas "sedes virtuales" al ser referentes sociales de un área destacada de las ciencias de la salud.

116 Puesta en práctica de un método de cribado nutricional automático en el Hospital La Paz. Madrid

García Vázquez N¹, Gómez Candela C¹, Calvo Viñuela I¹, Buño Soto A¹, Ríos Blanco JJ¹, Codoceo Alquinta R¹, Ulibarri Pérez P

¹ Hospital Universitario La Paz. ² Hospital la Princesa.

Objetivo: Utilizar un método de cribado nutricional fiable y reproducible para detectar a los pacientes malnutridos de forma rápida, ponerlo en práctica y analizar las distintas estrategias para ponerlo en marcha.

Material y métodos: Se realizan 4 pruebas piloto de cribado. - Valoración mediante el método CONUT de forma manual (tabla 1). Estudio prospectivo con 59 pacientes de medicina interna durante el mes de julio de 2008. - Valoración automática de los análisis de los pacientes ingresados desde enero hasta octubre de 2009. Estudio retrospectivo. - Valoración automática de los análisis de los pacientes incluidos en la prueba 2 en el período del 21 al 26 de octubre. Estudio retrospectivo. - Valoración automática de los análisis de los pacientes ingresados durante los días 27, 28 y 29 de octubre. Estudio prospectivo para saber el tratamiento nutricional instaurado en el momento de la alerta.

Tabla 1. Método CONUT®

Parámetro	Normal	Leve	Moderada	Grave
Albúmina g/dl	>=3,5	3,53-3,49	2,5-2,99	<2,5
Puntuación	0	2	4	6
Colesterol mg/dl	>=180	140-179	100-139	<100
Puntuación	0	1	2	3
Linfocitos totales /ml	>=1600	1200-1599	800-1199	<800
Puntuación	0	1	2	3
Alerta desnutrición	Sin riesgo	Leve	Moderada	Grave
Puntuación	0-1	2-4	5-8	9-12

Resultados: Las primeras tres pruebas de cribado muestran, en distintos períodos de tiempo, los mismos porcentajes de riesgo de malnutrición alta y moderada (37-39%). La cuarta prueba muestra una media diaria de 5 pacientes de alerta grave y 21 de moderada. El análisis de los tratamientos nutricionales de los pacientes en el momento de la alerta sugiere que el 30% de los pacientes de riesgo alto tenía prescrito soporte nutricional especializado. El 51% dieta absoluta. Al analizar los pacientes de riesgo moderado (excluyendo las unidades de críticos), 62 de 63 pacientes tenían prescrita dieta oral y sólo 1 paciente estaba en dieta absoluta. Ninguno con soporte nutricional especializado.

Conclusiones: Este método es eficaz y discrimina muy bien los diferentes niveles de alerta de desnutrición. Genera en la bioquímica del paciente una alarma nutricional de forma automática que tendrá distintas recomendaciones según el riesgo. La implantación en nuestro hospital es inminente.

117 Diseño de un protocolo de suplementación para cirugía bariátrica

Latre Gorbe C, Pons Busom M, Roca Rossellini N, Castro IJ, Eguileor Partearroyo B
Hospital Universitari Sagrat Cor.

Objetivo: Buscar un preparado comercial con vitaminas y minerales (VM) que cumpla como mínimo las DRI (*Ingesta Dietética de Referencia*) para diseñar un protocolo de suplementación para pacientes intervenidos de cirugía bariátrica (CB).

Material y métodos: Se analizó el contenido en vitaminas, oligoelementos y electrolitos de los complejos multivitaminicos asociados a minerales del catálogo de medicamentos del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (grupos ATC: A11AA y A11JC). Se comprobó si su administración podría cubrir las DRI. Los datos se cotejaron con las recomendaciones de los consensos SEEDO-SECO en CB y se determinaron los suplementos a administrar para evitar estados carenciales.

Resultados: De los 10 preparados para administración oral que se analizaron, ninguno cubría el 100% de las DRI.

Preparados analizados y contenido en micronutrientes

	A	D	E	K	B1	B2	B3	B5	B6	B8	Fólico	B12	Vit C	Cu	Cr	Fe	Mo
Bion Protec®
Bion Activate®
Calcio 20 Complex®
Dayamineral®
Elevit®
Forcemil®
Hidropolivit®
Pharmaton Complex®
Redoxon Complex®
Vitagama Fluor®

• = Contenido ≥ DRI.

Vitamina D: La mayor parte de los preparados que la contienen, aportan cantidades superiores a las DRI, pero adecuadas a las recomendaciones para CB. **Vitamina E:** Contenido variable (1-27,3 mg) entre los preparados. **Vitamina K:** Únicamente la contiene Hidropolivit®, en cantidades superiores al doble del límite superior de la DRI. **Vitaminas B₁, B₂, B₃:** Dayamineral® contiene cantidades superiores al doble de las DRI, pudiendo cubrir las necesidades en CB. **Vitamina B₆:** La mitad de los preparados contienen B₆, entre 5 y 10 veces las DRI. **Vitamina B₁₂:** Cantidades variables (1-1320 mcg) que, salvo en el caso de Calcio 20 Complex®, no llegan a cubrir ni una centésima parte de las recomendaciones en CB (≥ 350 mcg). Ningún preparado cubre las necesidades de calcio, cloro, cobalto, flúor, fósforo, magnesio, manganeso, potasio, selenio, sodio, yodo y zinc. Analizados los preparados, se acordó la siguiente combinación en CB: **Diariamente:** Preparado que cubre las DRI de vitamina A, D, B₁, B₂, B₃, B₆, B₈ y cromo. 500 mg de calcio. 40 mg de hierro en varones y mujeres post-menopáusicas, y 80 mg en mujeres pre-menopáusicas. **Tres días por semana:** 5 mg de ácido fólico. 250 mg de sulfato zinc. **Mensual:** 1.000 mcg de vitamina B₁₂.

Conclusiones: Ninguno de los fármacos comercializados como medicamentos cubre las DRI para VM. Esto complica la elección de un complejo polivitamínico en pacientes intervenidos de CB, tanto para profilaxis como para tratamiento del déficit de VM. En estos pacientes, será necesario administrar varios preparados para cubrir las necesidades recomendadas por la SEEDO-SECO y así evitar un posible déficit.

118 Zinquemia y cupremia: ¿se correlacionan con la desnutrición?

Vila Bundó A, Gómez-Ulloa D, Fernández-Morató J, Grau S, Mateu-de Antonio J
Hospital del Mar.

Objetivos: La desnutrición causa un aumento de la morbi-mortalidad en los pacientes hospitalizados. Su presencia se ha relacionado con déficit de micronutrientes, aunque su evaluación se excluye en las herramientas de cribaje o valoración nutricional habituales. El objetivo de este estudio es correlacionar los niveles plasmáticos de Zn y Cu, al inicio de nutrición parenteral total (NPT), con parámetros analíticos nutricionales y la herramienta de cribaje de desnutrición CONUT.

Material y métodos:- Estudio: retrospectivo observacional. - Entorno: hospital universitario de tercer nivel y 450 camas. - Periodo estudiado: enero-diciembre 2009. - Criterios de inclusión: adultos (>18 años) con NPT por un mínimo de 5 días y una determinación de Cu y/o Zn plasmáticos al inicio de NPT. **Criterios de exclusión:** Insuficiencia hepática (Child-Pugh B o C) e insuficiencia

renal (CICr<30 mL/min). **Datos recogidos:** Demográficos, tipo de paciente, antropométricos, filtrado glomerular, puntuación y estratificación CONUT, gasto energético basal (GEB), aportes NPT, duración NPT, parámetros nutricionales inicio NPT, estancia y mortalidad cruda. **Estadística:** Regresión de Pearson para datos correlacionados. **Resultados:** Datos descriptivos poblacionales.

Pacientes incluidos	48
Hombres:	30 (62,5%)
Edad (años)	66,4 (IC95%:59,9-73,0)
Tipo paciente	
Crítico/No crítico	17 (35,4%)/31 (64,6%)
Médico/Quirúrgico	15 (31,3%)/33 (68,8%)
Antropométricos	
Peso (kg)	68,4 (IC95%:62,6-74,2)
Talla (cm)	166,3 (IC95%:161,1-171,5)
IMC (kg/m ²)	24,7 (IC95%:23,0-26,4)
Filtrado glomerular (mL/min)	80,1 (IC95%:66,6-93,5)
Puntuación CONUT	10 (IC95%:9-11)
Estratificación CONUT	
Normal (0-1)	1 (2,1%)
Leve (2-4)	2 (4,2%)
Moderada (5-8)	16 (33,3%)
Grave (9-12)	29 (60,4%)
GEB (kcal/d)	1366 (IC95%:1313-1419)
Aportes NPT	
kcal totales/kg/d	18,9 (IC95%:17,9-20)
Proteína (g/kg/d)	1,1 (IC95%:1,0-1,2)
Duración NPT (días)	18,5 (IC95%:13,4-23,5)
Parámetros nutricionales inicio NPT	
Albúmina (g/dL)	2,3 (IC95%:1,9-2,6)
Prealbúmina (mg/dL)	9,3 (IC95%:7,3-11,3)
Colesterol (mg/dL)	82,7 (IC95%:73,2-92,2)
Linfocitos (células/mm ³)	0,9 (IC95%:0,6-1,2)
Zn (mcg/dL)	107,8 (IC95%:92,7-122,8)
Cu (mcg/dL)	94,7 (IC95%:76,7-112,7)
Estancia (días)	21,6 (IC95%:9,2-34,1)
Mortalidad cruda	7 (14,6%)

No se observó correlación estadísticamente significativa entre cupremia y zinquemia con ningún parámetro nutricional ni puntuación CONUT al inicio de NPT. Se observó una tendencia a correlación positiva entre albuminemia y cupremia exclusivamente en la población crítica ($r=0,456$; $p=0,087$).

Conclusiones: Los niveles plasmáticos de Zn y Cu al inicio de NPT no están correlacionados con los parámetros nutricionales ni con la puntuación CONUT en la población estudiada, de manera que no serían buenos indicadores de su estado nutricional. Únicamente en la población crítica, se observa una tendencia a la correlación positiva entre albúmina y cupremia. Serán necesarios nuevos estudios con una mayor población de pacientes críticos para evaluar la fortaleza de esta correlación.

119 Evaluación de pacientes sometidos a Gastrostomía Percutánea mediante Radiología intervencionista (GPR) entre 2007 y 2009

Manjón L¹, Batanero R², Arrieta F³, Balsa JA³, Botella-Carretero JI³, Zamarrón I³, Blázquez J⁴, Sánchez J⁴, Carabaña F³, Vázquez C³

¹ Hospital Universitario de Salamanca. Servicio de Endocrinología y Nutrición. ² Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Servicio de Endocrinología y Nutrición. ³ Hospital Universitario Ramón y Cajal. Unidad de Nutrición y dietética. ⁴ Hospital Universitario Ramón y Cajal. Unidad de Radiología intervencionista.

Introducción: El aporte de nutrición enteral mediante gastrostomía es la elección más utilizada siguiendo la mayoría de los consensos. El número de pacientes sometidos a este tipo de intervenciones se ha incrementado, siendo la gastrostomía endoscópica la técnica más utilizada. Se conocen menos datos sobre la GPR, tanto basales como evolutivos.

Objetivos: Describir las características de los pacientes sometidos a GPR, evaluar las complicaciones y supervivencia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo mediante revisión sistemática de historias clínicas completado con consulta telefónica a los pacientes con GPR desde Enero del 2007 hasta Octubre del 2009 en el Hospital Ramón y Cajal. Se evaluaron datos demográficos, de comorbilidad e indicación de la PRG. En 75 de los sujetos se analizaron complicaciones y supervivencia.

Resultados: Se estudiaron 93 pacientes (60% varones). La edad media de colocación de la GPR fue 67,4 años (DE: 16,21). La media de alimentación por la misma 9,31 meses (DE: 8,86). Las indicaciones más frecuentes fueron cáncer (44%), demencia (27%) y neurológicas (22%). - El 33% presentaba alguna comorbilidad asociada siendo la HTA (35%), DM tipo 2 (19%) y dislipemia (19%) las más frecuentes. - El 32% presentó alguna complicación: 12 extracción de la sonda, 9 broncoaspiración, 4 infección del estoma, 4 neumoperitoneo, 3 obstrucción, 2 peritonitis, 2 sobrecrecimiento bacteriano y 2 diarrea por *C. difficile*. - El 69% falleció durante los 34 meses de seguimiento tras GPR (media = 4,2). En 17 casos atribuido a la evolución natural de la enfermedad, 15 de etiología infecciosa, 5 broncoaspiración, 2 peritonitis y 7 por otras causas. - La supervivencia global a 1, 6, 12 y 34 meses fue de 83%, 52%, 33% y 31%, respectivamente. La supervivencia al mes fue mayor en el grupo con cáncer (89%) y al año en el grupo con demencia (72%).

Conclusión: El cáncer y las patologías neurológicas son las principales indicaciones en nuestra serie. La tasa de morbilidad asociada a la GPR durante la evolución es ele-

vada, por lo que es fundamental individualizar la indicación de la GPR en función de la patología de base, la situación basal del paciente, y su pronóstico, así como realizar un seguimiento estrecho.

120 Estudio de la aparición de hipercupremia en pacientes con nutrición parenteral total suplementada con aportes definidos de cobre

Gómez-Ulloa D, Vila Bundó A, Fernández-Morató J, Marín-Casino M, Salas E, Mateu-de Antonio J
Hospital del Mar.

Introducción: El aporte de cobre en nutrición parenteral total (NPT) se realiza mediante preparados estándar de oligoelementos. Los preparados disponibles en España contienen entre 0,48-1,27 mg de Cu. Los requerimientos de Cu varían en diferentes estados fisiopatológicos desde 0,3 a 1,3 mg/día, sin embargo, la monitorización de la cupremia no es una práctica clínica habitual.

Objetivo: Estudiar el comportamiento de la cupremia en pacientes con NPT y aportes definidos de 1,27 mg de Cu.

Material y métodos: Estudio de casos-controles retrospectivo observacional. **Entorno:** Hospital universitario de tercer nivel y 450 camas. **Periodo estudiado:** Noviembre 2008-noviembre 2009. **Criterios de inclusión:** Adultos (>18 años), tratamiento con NPT durante un mínimo de 5 días, normocupremia (70-140 mcg/dL) al inicio de NPT y al menos 1 determinación adicional de cupremia. **Criterios de exclusión:** Insuficiencia hepática (Child-Pugh B o C) e insuficiencia renal (ClCr<30 mL/min). **Estratificación:** Dos grupos según la aparición (casos) o no (controles) de hipercupremia (Cu>140 mcg/mL) durante NPT. **Datos recogidos:** demográficos; tipo de paciente (médico/quirúrgico y crítico/no crítico); antropométricos; gasto energético basal; duración NPT; kcal no proteicas/kg/día; g proteína/kg/día; aportes de Cu; cupremia; tiempo entre determinaciones de Cu; parámetros nutricionales, hepato-biliares y hematológicos; estancia y mortalidad cruda. **Estadística:** U de Mann-Whitney para variables cuantitativas no paramétricas y prueba exacta de Fisher para variables cualitativas.

Resultados

Datos: Mediana (Q1-Q3)	Casos	Controles	p
N	8	14	-
Hombres	6 (75%)	11 (79%)	1,000
Médico/Quirúrgico	0/8	5/9	0,115
Crítico	3 (38%)	7 (50%)	0,675
Edad (años)	75 (60-80)	65 (53-78)	0,441
Peso (kg)	71 (65-74)	69 (57-75)	0,973
IMC (kg/m ²)	25,3 (23,5-26,1)	22,9 (20,8-26,6)	0,297
Harris-Benedict (kcal/día)	1334 (1287-1440)	1376 (1229-1412)	0,920

Datos: Mediana (Q1-Q3)	Casos	Controles	p
Duración NPT (días)	40 (13-47)	24 (14-35)	0,592
NPT kcal no proteicas/kg/día	19,7 (15,6-21,0)	17,9 (17,1-22,5)	0,973
Proteína NPT (g/kg/día)	1,13 (0,88-1,26)	1,11 (0,91-1,31)	0,973
Albumina inicial (g/dL)	2,3 (1,6-2,5)	2,3 (1,8-2,5)	0,920
Prealbumina inicial (mg/dL)	12,7 (6,7-15,3)	8,5 (6,4-12,2)	0,440
Aportes Cu (mg/día)	1,11 (0,65-1,23)	1,23 (0,95-1,27)	0,297
Aportes acumulados de Cu entre determinaciones (mg)	22,9 (11,4-29,8)	10,8 (8,9-17,8)	0,212
Cupremia inicial (mcg/dL)	119 (109-131)	90 (77-107)	0,005
Cupremia de seguimiento (mcg/dL)	180 (156-195)	111 (87-118)	<0,001
Días entre determinaciones	20 (7-23)	9 (6-12)	0,165
Bilirubina total inicial (mg/dL)	0,30 (0,16-0,67)	0,71 (0,34-1,34)	0,035
AST inicial (U/dL)	29 (10-45)	35 (13-59)	0,365
ALT inicial (U/dL)	21 (6-48)	21 (13-43)	0,734
GGT inicial (U/dL)	122 (58-239)	64 (24-162)	0,301
Fosfatasa alcalina inicial (U/dL)	136 (113-275)	88 (48-110)	0,010
INR inicial	1,19 (1,05-1,26)	1,34 (1,17-1,52)	0,082
Hemoglobina inicial (g/dL)	9,8 (9,3-10,6)	11,3 (9,6-12,1)	0,042
Estancia (días)	57 (55-66)	46 (33-61)	0,583
Exitus	2 (25%)	1 (7%)	0,527

Conclusiones: Los pacientes con NPT suplementada con un preparado que contiene 1,27 mg de Cu y que presenten una cupremia inicial en la banda alta de la normalidad, una fosfatasa alcalina elevada o una hemoglobina inicial baja podrían presentar un riesgo incrementado de aparición de hipercupremia y serían tributarios de la monitorización de Cu para el ajuste de su dosis.

121 Eficacia del tratamiento grupal cognitivo-emocional previo a cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida (OMCB): mejora de la sintomatología general y sintomatología específica

Abilés V^a, Rodríguez S^e, Mellado C¹, Abilés J^a, Bucciatti G¹, Rodríguez A², García A¹, Pérez de la Cruz A¹, Santaella MC²
¹ Hospital Virgen de las Nieves. ² Universidad de Granada.

La obesidad mórbida es el mayor riesgo para una mortalidad prematura y tiene múltiples consecuencias negativas para la salud psicológica. Estos pacientes se describen como depresivos, ansiosos e impulsivos, con baja autoestima y un deterioro en su calidad de vida. A pesar

de los beneficios de la cirugía bariátrica en la gestión de obesidad, factores psicosociales y de comportamiento pueden desempeñar un papel influyente en los resultados postoperatorios. Según algunos autores, la psicopatología es lo suficientemente grave como para requerir tratamiento ya que puede ser un factor predictivo negativo en el resultado quirúrgico. El objetivo de este estudio es demostrar la eficacia del tratamiento cognitivo-conductual sobre la psicopatología general y específica en estos pacientes.

Metodología: Participaron 92 pacientes que completaron una batería de instrumentos de evaluación psicológica general antes y después del tratamiento grupal: Psicopatología General: Estrés (CED44-B), Ansiedad-Depresión (General Health Questionnaire, GHQ), Autoestima (RSE), Calidad de Vida (QLI-Sp), y Personalidad (EPQ-R). En Psicopatología Específica: Ansia por la Comida (FCQ-T) y Sintomatología de los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) (EDE-Q). La terapia grupal tuvo un abordaje enfermero y psicológico, tratando aspectos nutritivos y emocionales.

Resultados: Los pacientes con obesidad mórbida redujeron significativamente tras la terapia grupal en cuanto a Psicopatología General niveles de estrés ($F(1, 90)=41,54$, $p<0,000$), ansiedad ($F(1, 90)=7,54$, $p<0,01$), depresión ($F(1, 90)=47,88$, $p<0,000$), autoestima ($F(1, 90)=41,83$, $p<0,000$), baja calidad de vida ($F(1, 90)=13,86$, $p<0,000$), y emotividad ($F(1, 90)=11,37$, $p<0,001$). Con respecto a la Psicopatología Específica también redujeron significativamente niveles de ansia por la comida en general ($F(1, 90)=71,83$, $p<0,000$), excepto en la preocupación por la comida ($F(1, 90)=2,75$, $p=0,10$), y de la sintomatología de los trastornos de la conducta alimentaria ($F(1, 90)=7,03$, $p<0,01$).

Conclusiones: El tratamiento grupal cognitivo-emocional previo a la cirugía bariátrica es efectivo en la mejora de la sintomatología general como así también en los Trastornos de la Conducta Alimentaria (Psicopatología Específica) que presentan los pacientes con obesidad mórbida. A pesar de que la preocupación por la comida parece una característica resistente al cambio en pacientes con OMCB, el tratamiento psicológico cognitivo-emocional se presenta como una alternativa útil para prevenir posibles conductas alimentarias patológicas antes y después de la intervención quirúrgica.

Índice de autores

A

Abad González ÁL, 48
 Abilés J, 14, 23, 40, 66
 Abilés JS, 61
 Abilés V, 66
 Abilés VA, 7, 8, 61
 Acosta García H, 30, 31
 Aguas Compaired M, 53
 Aguilera García C, 58
 Aguilera García M^ªC, 27
 Alcaide J, 8, 35, 51
 Aldaz Francés R, 27
 Alfaro Lara E, 30
 Alfaro Lara ER, 31
 Aller de la Fuente R, 5, 33
 Aller R, 33
 Alonso Serrano E, 41
 Álvarez de Frutos V, 59
 Álvarez J, 36
 Álvarez Seoane J, 24
 Álvarez T, 33
 Angel Gil Hernández, 58
 Aparicio Fernández A, 31
 Argüeso García M, 39
 Arias García RM, 16, 17
 Arrieta F, 65
 Arteaga González I, 49
 Asensio Flores S, 10
 Atanasio Rincón Á, 26
 Atencia JA, 42
 Avilés Parra V, 38
 Ayucar Ruiz de Galarreta
 A, 22, 23, 54, 55, 56

B

Badía Tahull M, 10

Badía Tahull MB, 41
 Ballester Vieitez A, 20, 32
 Ballesteros Pomar M^ªD, 3, 5, 16, 17
 Balsa JA, 65
 Barbera Butrón Ch, 48
 Bargues Ruiz A, 32
 Barriga Ibars C, 34
 Batanero R, 65
 Bellido Castañeda V, 21
 Benaiges D, 19
 Berenguer Grau R, 48
 Berenguer R, 48
 Berisa Losantos F, 44
 Bermejo Vicedo T, 28
 Bernal Losada O, 14, 22
 Blasco Guerrero M, 59
 Blázquez J, 65
 Bobis Casas M^ªÁ, 27
 Bolaños Ríos P, 44, 45, 59
 Borrueal Sainz N, 50
 Borrueal Sáinz N, 4
 Borrás Almenar C, 29
 Botas P, 15
 Botella-Carretero JI, 65
 Brea Laranjo C, 3, 5, 16, 17
 Bretón Lesmes I, 10
 Breña Atienza J, 50
 Buccianti G, 7, 8, 53, 61, 66
 Bueno Antequera Y, 15
 Burgos Peláez R, 4, 12, 38, 50, 60
 Buzo Sánchez JR, 31
 Buño Soto A, 63

C

Caballero Riverí M, 45
 Cabeza Barrera J, 29
 Cabezas G, 5
 Cabot García C, 13
 Calañas A, 37
 Calleja Fernández A, 3, 5, 16, 17
 Calvo Hernández MV, 31
 Calvo Viñuela I, 63
 Camacho González de Aguilar M, 24
 Cambor Álvarez M, 10
 Cano Cuenca N, 25, 27
 Cano Rodríguez I, 3, 5, 16, 17
 Cantero Pecci D, 9
 Cantero Pecci M^ªD, 40
 Cantó C, 38, 39
 Carabaña F, 65
 Caracena Castellanos N, 6
 Cardenete Ornaque, 34
 Carrera MJ, 19
 Carrión Ortuño A, 11
 Casado García A, 10
 Casas Maldonado F, 51
 Casellas Jordi F, 4
 Casellas Jordà F, 50
 Castillo Y, 7, 8
 Cañete Estrada R, 57
 Cea Pereira L, 36
 Cervera Peris M^ªM, 47
 Chacón Castro P, 60
 Chicharro L, 36
 Chicharro Serrano L, 12, 60
 Chicharro Serrano M^ªL, 50

Clemente Andújar M, 27
 Climente Martí M, 29
 Cobo Sacristán S, 41
 Codoceo Alquinta R, 63
 Company Dóbal C, 12
 Conde García M^ªC, 26, 52
 Conde R, 33
 Conejo Gómez C, 22
 Contreras J, 45, 46
 Cordero Cruz AM^ª, 56
 Cordero Lorenzana L, 54
 Cotrina Luque J, 30, 31
 Cots Seignot I, 38
 Creus Costas G, 54
 Cubero Juárez J, 34
 Cuerda C, 36, 37
 Cuerda Compes C de la, 10
 Culebras Fernández JM, 62
 Cuéllar Olmedo L, 5
 Cárdenas Lagranja G, 4, 12, 38, 50

D

Delgado E, 15
 Delgado Roel M, 54, 56
 Domemech L, 38
 Domingo M, 33
 Doménech L, 39
 Domínguez-Gil Hurlé A, 31
 Duran Alert P, 3, 13
 Díaz Martín A, 42
 Díaz Medina S, 47
 Díaz MJ, 39
 Díaz Méndez M^ªI, 6
 Díaz Ricós JA, 11

- E**
- Eguileor Partearroyo B, 53, 63
 Elío Pascual I, 3
 Espejo Gutiérrez de Tena E, 30, 31
 Espinosa R, 37
 Estalrich Latràs J, 34
- F**
- Fariza Vicente E, 3, 5, 16, 17
 Faus V, 23
 Feliu Ribera A, 34
 Fernández Corada A, 26
 Fernández Ferreiro Á, 30
 Fernández García D, 35
 Fernández Morales E, 22
 Fernández-Morató J, 64, 65
 Ferrer Soler F, 14
 Figueras Suriol A, 41
 Florencio Ortiz L, 6, 35
 Florensa Roca C, 9
 Flores Cuéllar M^aÁ, 53
 Formiga Pérez F, 13
 Fraga Rodríguez C, 12
 Friginal Ruiz AB, 52
 Frías L, 37
 Fuente B de la, 58
 Fuentes Ibáñez B, 53
 Fuentes Martínez A, 27
- G**
- Galindo Rueda M^aM, 53
 Galván Banqueri M, 30, 31
 Galán Guzmán M, 54
 García A, 7, 8, 66
 García Alemán J, 8, 14
 García Almeida JM, 8, 14, 22, 35, 51, 53
- García Cabrera E, 42
 García Díaz E, 49
 García Fernández M^aC, 5
 García Figueiras P, 22, 23
 García Fuentes E, 35
 García Gómez C, 25
 García Llopi P, 32
 García Martínez E, 27
 García Martínez EM, 25
 García Mayo L, 3, 5
 García Monge M^aJ, 23, 55
 García Palma M^aJ, 9, 40
 García Peris P, 10
 García Preciado V, 57
 García Raimundo EM, 3
 García Rebollo AJ, 20
 García Rodríguez CE, 53
 García Simón M, 39
 García Torres F, 45, 46
 García Vázquez N, 63
 García-Luna PP, 37
 García-Manzanares Vázquez de Agredos Á, 26, 52
 García-Solana Gavidia MD, 25
 García-Talavera Espín NV, 4, 43
 Garnacho Montero J, 42
 Garrido M, 23
 Garrido Sánchez L, 41
 Garrigues Sebastiá M, 27
 Garrigues Sebastiá MR, 25
 Gasol Boncompte M, 41
 Gaspar I, 46
 Geribés Hernandis MT, 22
 Gil Campos M, 57
 Gil Hernández Á, 53, 57
 Gil Pérez JD, 61
 Giribés Veiga M, 4, 12
 Gomis Muñoz P, 30, 56
 Gonzalo Córdoba Caro L, 57
- Gonzalo Marín M, 45, 46
 González Castillo S, 52
 González Contreras J, 53
 González Jiménez B, 35
 González Sagrado M, 33
 González Valverde FM, 4
 González Valverde M, 43
 González-Molero I, 15
 Gramage Caro T, 28
 Gras Colomer E, 29
 Grau S, 64
 Gregori López L, 11
 Grupo NADYA-SENPE, 36, 37
 Guardiola-Wanden-Berghe R, 62
 Guiu Segura JM^a, 60
 Gutiérrez S, 58
 Gómez A, 23
 Gómez Candela C, 63
 Gómez Canosa S, 22, 23, 55
 Gómez Enterría P, 21
 Gómez García I, 52
 Gómez González A, 51
 Gómez Lobón A, 47
 Gómez Ramos M^aJ, 4, 43
 Gómez Sánchez AI, 53
 Gómez Sánchez M^aB, 4, 43
 Gómez Álvarez M^aE, 24
 Gómez-Candela C, 36
 Gómez-Ulloa D, 19, 64, 65
 Gúzman Gúzman A, 53
- H**
- Hernández D, 15
 Hernández Fontana A, 9
 Hernández Griso M, 29
 Hernández MN, 4, 43
 Hernández SanSalvador M, 27
 Herranz Antolín S, 59
 Herrera Rodríguez V, 3
 Herrero Poch L, 18, 20, 32
- Higuera Pulgar I, 10
 Horta Hernández A, 59
 Hurtado Doce A, 54
- I**
- Ibarra Solís S, 28
 Inaraja Bobo MT, 24
 Irlés JA, 37
 Itxaso Sebastian Ponce M, 62
 Izaola Jáuregui O, 5
 Izaola O, 33, 58
 Izquierdo García E, 30
- J**
- Jaramago MJ, 15
 Jiménez López M^aS, 6
 Jiménez Torres NV, 29
 Jover Fernández A, 3, 54
 Jáuregui Lobera I, 44, 45, 59
 Jódar Masanes R, 41
- L**
- Lamela Pitieira CJ, 24
 Latre Gorbe C, 53, 63
 Laínez López M, 45
 Laínez López M^a, 46
 Leiva Badosa E, 10, 41
 Lerma Gaude V, 27
 León Sanz M, 30, 56
 Liso Rubio FJ, 20
 Llop Talaveron JM, 41
 Llop Talaverón J, 10
 Llopi Salvia P, 32
 Llácer Furió Á, 11
 Llácer Vinyes R, 11
 Lobo Tamer G, 9, 17, 51
 Loshuertos E, 13
 Lucendo Villarín A, 52
 Luengo Pérez LM, 15, 57

Luis Román D de, 5, 33, 58
 Luna López V, 9, 40
 Luna V, 61
 López Casado MÁ, 51
 López Gallego M^ªJ, 20
 López Gómez J, 38
 López Gómez JJ, 3, 5, 16, 17
 López López M^ªV, 20
 López Martín C, 14
 López Pérez B, 26
 López Sandomingo L, 36
 López Sánchez P, 26
 López Tinoco M^ªJ, 32

M

Machado Ramírez M^ªJ, 9, 40
 Macià Botejara E, 20
 Madruga Acerete D, 37
 Malo Poyatos M^ªC, 29
 Mangues Bafalluy MA, 34
 Manjón L, 65
 Maravall Royo FJ, 9
 Margalef Vernet C, 35
 Margalef Vernet CI, 6
 Martín Calvo S, 20
 Martín Folgueras T, 49
 Martín T, 5
 Martín-Núñez G, 42
 Martínez C, 36
 Martínez Faedo C, 21
 Martínez Gómez MJ, 37
 Martínez López de Castro N, 24
 Martínez Maicas H, 39
 Martínez Prieto M, 15
 Martínez Reina A, 22
 Martínez-Jiménez M^ªD, 57
 Martínez-Olmos MÁ, 37
 María González Rodríguez A, 36
 Marín MG, 46
 Marín-Casino M, 65

Mateo Lázaro M^ªL, 44
 Mateu N, 19
 Mateu-de Antonio J, 19, 64, 65
 Megía Colet A, 6, 35
 Mellado C, 61, 66
 Mellado Pastor C, 7, 8
 Menéndez AM^ª, 40
 Menéndez Cuervo S, 24
 Menéndez Torre E, 21
 Mercedes Gil-Campos, 58
 Mesa García M^ªD, 53
 Mesejo Arizmendi A, 39
 Miguel Valle Jimenez, 58
 Mijares Zamuner MB, 48
 Milà Villarroel R, 13
 Miranda Romero P, 24
 Monseny Belda R, 3
 Montemerlo H, 40
 Montiel Trujillo Á, 8
 Mora Alfaro MJ de, 25, 27
 Morcillo S, 15
 Moreno Castilla C, 9
 Moreno Fernández J, 52
 Moreno JM, 36
 Moreno Pérez O, 48
 Moreno Torres R, 53
 Moreno Villares JM, 30, 56
 Morente C, 7, 8
 Morillo M^ª, 58
 Mur Blanch N, 34
 Muros de Fuentes M, 16
 Murri M, 42
 Murri-Pierri M, 35
 Muñoz Aguilar A, 46
 Muñoz Codoceo RA, 37
 Muñoz de la Corte R, 30, 31
 Muñoz J, 38, 39
 Muñoz M, 19
 Márquez Vacaro JA, 42

N

Navarro Cano P, 28

Navarro Polo JN, 41
 Navaza Carro J, 32
 Núñez F, 5

O

Ocaña-Wilhelmi L, 35
 Oliva García JG, 50
 Ollero JC, 37
 Ollo Tejero B, 31
 Olveira Fuster C, 42, 46
 Olveira Fuster G, 42, 45, 46
 Olveira G, 15
 Olza Meneses J, 57, 58
 Ordóñez Fernández L, 24
 Ordóñez Payán R, 39
 Ortiz Leyba C, 42
 Ortiz Navarro MR, 25, 27
 Oter González I, 56

P

Pacheco D, 33
 Padila Romero L, 14
 Pagán Núñez FT, 25
 Palomar Fernández C, 28
 Parri A, 19
 Pascual Martínez M, 25
 Pascual Ramírez L, 41
 Pastor Alborch R, 60
 Pedron Giner C, 37
 Peiró Martínez I, 54
 Pencaho Lázaro M^ªÁ, 44
 Pere Abrodo E, 13
 Pereyra-García Castro F, 6, 16, 50
 Perez Moya C, 38
 Pertega Díaz S, 54
 Peñalva Arigita A, 4, 50
 Pibernat Tornabell A, 13
 Picó Alfonso A, 48
 Picó Alfonso AA, 48
 Pita Gutiérrez F, 22, 23,

54, 55, 56
 Pita Martín de Portela ML, 40
 Piñeiro Corrales G, 18, 20, 32
 Planella Farrugia C, 13
 Plasencia LM, 45
 Plaza Bayo A, 44
 Pons Busom M, 53, 63
 Pons Portas N, 13
 Porras Pérez N, 42, 46
 Prenafeta Torres J, 34
 Prieto Morín C, 16
 Primo D, 33
 Proy Vega B, 25, 27
 Puente DM, 9
 Puiggrós C, 37
 Puiggrós Llop C, 4, 12, 50, 60
 Pujol Vilmé MD, 34
 Punin Crespo E, 18
 Péreg Macazaga V, 47
 Pérez Aragon A, 51
 Pérez Asensio D, 13
 Pérez C, 7, 8
 Pérez de la Cruz A, 17, 36, 40, 51, 53, 61, 66
 Pérez Moya C, 39
 Pérez M^ªI, 53
 Pérez Parente D, 24
 Pérez Plasencia A, 27
 Pérez R, 45, 46
 Pérez Roca C, 17
 Pérez Sancho E, 39
 Pérez Santana MB, 45
 Pérez-Portabella Maristany C, 38, 50
 Pérez-Portabella Maristany CI, 4, 12, 60
 Pérez-Valero V, 15

Q

Quevedo Juanals J, 47

- R**
- Rabassa-Soler A, 37
 Rafael Tojo, 58
 Ramió Montero E, 53
 Ramírez Córcoles A, 25
 Ramón Cañete Estrada, 58
 Ramón Real E, 11
 Red de Malnutrición en Iberoamérica - CYTED, 38
 Renedo Miró B, 60
 Requena Toro M^aV, 14
 Rey Rilo T, 56
 Reyes MD, 38, 39
 Riestra Fernández M, 21
 Rimblas M, 19
 Rincón AA, 26
 Rioja Vázquez R, 8, 14, 22, 53
 Rivas Camps T, 13
 Rivas Marín J, 35
 Rivero Uguéll M, 34
 Roca Arumí M, 38
 Roca M^a M, 14
 Roca M^aL, 51
 Roca Rodríguez M^aM, 35
 Roca Rossellini N, 53
 Rocha N, 19
 Rodeiro Marta S, 18
 Rodríguez A, 61, 66
 Rodríguez Lucas F, 29
 Rodríguez Marcos L, 45
 Rodríguez Moratinos AB, 34
 Rodríguez M^aM, 31
 Rodríguez Penín I, 36
 Rodríguez Pérez K, 9
 Rodríguez S, 61, 66
 Rodríguez Samper MC, 25
 Rodríguez-Rosich A, 9
 Rojo Martínez G, 42
- Romero A, 37
 Romero E, 33
 Roncero I, 15
 Rosaura Leis Trabazo, 58
 Ruiz Cruz C, 29
 Ruiz Martín de la Torre R, 26
 Ruiz Nava J, 8, 51
 Ruiz Sánchez D, 24
 Río Mata J del, 14, 22
 Ríos Blanco JJ, 63
 Ríos Rull P, 50
- S**
- Sabín Urquía P, 60
 Sagalés M, 19
 Sagarra E, 19
 Salas E, 65
 Salleras Compte N, 13
 Sancho Gómez A, 12
 Santaella M^aC, 61, 66
 Santos Rey D, 9
 Sanz-Valero J, 60, 62
 Saracho Domínguez H, 8, 51
 Sarto Guerri B, 4
 Sastre Heres AJ, 24
 Seco Vilariño C, 22
 Seguro Gurrutxaga H, 4, 12, 38
 Seisedos Elcuaz R, 26
 Serrano Lázaro A, 39
 Simats Oriol G, 38
 Socías Manzano S, 29
 Sola Morena MD, 25
 Solano Fraile E, 35
 Solano Fraile M^aE, 6
 Soler Ramón J, 54
 Solla Buceta M, 54
 Soriguer F, 15, 42, 45, 46
 Sunyer Esquerria N, 27
- Suárez Gutiérrez A, 16
 Suárez Llanos JP, 50
 Sánchez Alarcón J, 34
 Sánchez Crespo M^aJ, 20
 Sánchez Giralt P, 15
 Sánchez J, 65
 Sánchez López AM^a, 17
 Sánchez López CL, 34
 Sánchez Ortega R, 48, 56
 Sánchez Ruiz de Gordo M, 26
 Sánchez Spitman A, 41
 Sánchez Yáñez E, 53
 Sánchez Álvarez C, 4, 43
- T**
- Tantiñá S, 19
 Tapia Guerrero M^aJ, 46
 Tapia M^aJ, 45, 46
 Tarragó Alcoverro A, 6, 35
 Teba Torres C, 58
 Terroba Larumbe MC, 5
 Tinahones F, 42
 Tinahones Madueño FJ, 14, 22, 35, 51
 Tubau Molas M, 10, 41
 Téllez Torres A, 39
- U**
- Ucha Sanmartín M, 24
 Ulibarri Pérez I de, 17, 63
 Urgeles Planella JR, 47
 Urioste Fondo A, 16
- V**
- Valdés S, 15
 Valero García I, 41
 Valero Zanuy M^aÁ, 30, 56
- Valle Díaz de La Guardia AM^a, 29
 Velasco C, 33
 Velasco Gimeno C, 10
 Velasco Zarzuelo M, 12
 Vendrell Ortega J, 6, 35
 Vento Rehus R, 39
 Ventosa M, 5
 Vicario Bermudez JM^a, 44
 Vicente Oliveros N, 28
 Vicente Valor M^aI, 32
 Vidal Casariego A, 3, 5, 16, 17
 Vidal Cortes P, 22, 23, 54, 55, 56
 Vila Bundó A, 64, 65
 Vilarasau Farré C, 3, 54
 Vilchez López FJ, 51
 Villalobos Gámez JL, 8, 14, 22, 51, 53
 Villar Gallardo J, 42
 Villatoro M, Vila A, 19
 Virgili Casas N, 3, 10, 13, 54
 Virgili N, 36
 Vázquez C, 65
 Vázquez González C, 12
 Vázquez López C, 24
 Vélez Díaz-Pallarés M, 28
 Vilchez López F, 8
- W**
- Wanden-Berghe C, 36, 38, 39, 60, 62
 Weisstaub A, 40
- Z**
- Zamarrón I, 65
 Zomeño Ros AI, 4, 43