



Comunicaciones Pósteres

ENFERMERÍA Y DIETÉTICA

P.001 Importancia del cribaje nutricional y evaluación con el test EAT 10 en pacientes hospitalizados con dieta pastosa disfagia codificada

Beatriz de la Fuente^{1,2}, Ángeles Castro^{1,2}, Manuel Martín^{1,2}, Silvia Rodríguez^{1,2}, Olatz Izaola^{1,2}, Juan José López^{1,2}, Beatriz Torres^{1,2}, Emilia Gómez^{1,2}, Susana García^{1,2}, Daniel de Luis^{1,2}

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario. Barcelona. ²Centro de Investigación de Endocrinología y Nutrición Clínica. Facultad de Medicina. Madrid

Introducción: la disfagia es una situación de riesgo nutricional. Algunos pacientes hospitalizados reciben una dieta terapéutica codificada y modificada de textura por los equipos médicos y de enfermería de hospitalización "disfagia pastosa", sin recibir ninguna valoración nutricional adicional.

Objetivos: el objetivo de nuestro trabajo es evaluar la situación nutricional y realizar un cribado de disfagia con el test EAT 10 en pacientes hospitalizados en los que se ha prescrito por el equipo de enfermería de hospitalización "dieta pastosa disfagia".

Material y métodos: se reclutaron un total de 130 pacientes a los que se les había prescrito en hospitalización una dieta pastosa disfagia (Dietools®). A todos ellos se les realizó el test EAT 10, test MUST y test MNA, así como una analítica nutricional y se codificó el índice de Charlson.

Resultados: la edad media de los pacientes fue de 79,4±14,8 años (67 varones y 63 mujeres). El test EAT 10 detectó que un 68,9% tenían disfagia, con el test MUST un 25% tenían bajo riesgo nutricional, 10,6% moderado riesgo nutricional, 64,4% alto riesgo nutricional. Según el test MNA un 6,7% tenían buena situación nutricional, 32,7% riesgo nutricional, 60,6% desnutrición. Los pacientes con un EAT10 patológico (> 3 puntos) tenían más edad (70,3 ± 14,5 años vs.: 81,47 ± 12,9; p < 0,05), menos peso (64,7 ± 17,3 kg vs. 53,5 ± 11,8 kg; p < 0,05), menos puntuación MNA (20,8 ± 3,1 puntos vs.: 14,9 ± 4,4 puntos; p < 0,05), menos albúmina (3,7 ± 0,4 g/dl vs.: 3,3 ± 0,95 g/dl; p < 0,05), menos prealbúmina (24,0 ± 6,2 mg/dl vs.: 21,8 ± 9,3; p < 0,05) y menos transferrina (211,7 ± 27,3 mg/dl vs.: 183,8 ± 10,5 mg/dl; p < 0,05). La mortalidad también fue superior en los pacientes con EAT10 patológico (0% vs.: 13,5%; p < 0,05).

Conclusión: los pacientes en los que se indica desde las plantas de hospitalización una dieta pastosa disfagia son un grupo de alto riesgo nutricional. Un test EAT-10 patológico se relacionó con el riesgo nutricional y la malnutrición, así como con pesos más bajos, peor nivel de proteínas séricas circulantes y más mortalidad.

P.002 Estudio de tolerancia de una fórmula energética en pacientes ingresados en una unidad coronaria de un hospital de tercer nivel

Beatriz de la Fuente^{1,2}, Olatz Izaola Jáuregui^{1,2}, Juan José López Gómez^{1,2}, Beatriz Torres Torres^{1,2}, Emilia Gómez Hoyos^{1,2}, Susana García Calvo^{1,2}, Manuel Martín^{1,2}, Ángeles Castro Lozano^{1,2}, Silvia Rodríguez^{1,2}, Daniel A. de Luis Román^{1,2}

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario. Barcelona. ²Centro de Investigación de Endocrinología y Nutrición Clínica. Facultad de Medicina. Madrid

Introducción: los pacientes con cardiopatía isquémica que requieren nutrición enteral, precisan con frecuencia una fórmula hipercalórica con el fin de limitar el volumen infundido y asegurar el aporte calórico adecuado. Por ello, la utilización de fórmulas energéticas como Nutrison Energy está indicada en este tipo de pacientes.

Objetivos: evaluar la tolerancia gastrointestinal de la fórmula en pacientes que requieran nutrición enteral ingresados en la Unidad de Coronaria. Así como el efecto sobre los parámetros bioquímicos.

Material y métodos: estudio poscomercialización, abierto, no comparativo, descriptivo, en pacientes que requieran nutrición enteral durante su ingreso en la Unidad de Coronarias. Todas las variables recogidas se resumieron según la estadística descriptiva apropiada y el análisis se realizó con SPSS V17.

Resultados: se reclutaron 17 pacientes con una media de edad de 61,9±10,8 años y de los cuales un 70,6% eran varones. El peso medio en la muestra fue de 72,1±10,5 kg (rango: 55 – 92 kg) y el IMC 25,5 o 2,91 kg/m² y (Rango: 20,0-31,1 kg/m²).

El volumen medio prescrito de Nutrison Energy fue de 928,5-278,5 ml/día (rango: 500-1.500 ml/día). El 58,8% de los pacientes recibió 500 ml/día al inicio de la nutrición, un 11,8% recibió 750 ml/día, un 23,5% recibió 1.000 ml/día y un 5,9% recibió 1.200 ml/día. La media de días de soporte nutricional fue de 14,5±14,9 (rango 7-70 días).

En relación con los valores bioquímicos presentaron una mejora significativa en los niveles de proteínas (5,2 ~1,2 gr/dl vs. 5,7~0,6 g/dl; $p < 0,05$), transferrina (154,7 ~35,2 mg/dl vs. 169,2~28,2 mg/dl $p < 0,05$) prealbúmina (15,1~5,0 mg/dl vs. 21,2~7,1 mg/dl $p < 0,05$).

El análisis de la tolerancia gastrointestinal por parte de los pacientes reveló que respecto al hábito deposicional tan solo 23,5% de los pacientes refirieron diarrea (leve) durante el estudio. Cuatro pacientes presentaron residuo positivo durante la administración de la nutrición, a los cuales se les disminuyó el volumen de perfusión. Y tan sólo un paciente presentó vómito durante el estudio. En ningún caso se observaron complicaciones graves digestivas relacionadas con la fórmula o con su administración, ni acontecimientos adversos relacionados con la nutrición.

Conclusiones: Nutrison Energy ha mostrado ser una fórmula de nutrición enteral bien tolerada, con una muy baja frecuencia de síntomas, lo que favorece el cumplimiento de la pauta prescrita en pacientes ingresados en la unidad de coronarias, los cuales precisan unos requerimientos de volumen y energía espaciales.

P.003 Las kilocalorías abandonan el grupo. Estudio Curvys

Vanesa Ruiz Luján, María Teresa Izaguerri Blázquez, Carmen Costache Buluc, Montserrat Flores Fernández, Ana Álvaro Sánchez, Aránzazu Díaz Testillano, Gema Villalta Benítez, Beatriz González Martínez, María Belén González Fernández, Lucía Moralejo Tuda

Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid

Introducción: la obesidad es una enfermedad crónica que constituye un problema de Salud Pública y genera altos costes sanitarios. En su tratamiento es fundamental la dieta, integrada en un programa general que incluya ejercicio físico, modificación de hábitos de vida y apoyo psicológico.

El objetivo del estudio es valorar la utilidad de la motivación en grupo en la pérdida de peso y la adherencia a las recomendaciones.

Material y métodos: estudio piloto con un diseño de tipo cuasiexperimental de un solo brazo.

Participan 11 mujeres, profesionales sanitarias (media de edad 39 años). Se comparan peso, índice de masa corporal (IMC) y perímetro abdominal al inicio y fin del estudio (12 semanas). Se crea un grupo de Whatsapp estableciendo las siguientes normas: contrato de compromiso, cuota semanal, penalización y recompensa final. Reciben al inicio recomendaciones de alimentación y hábitos de vida saludables por parte de un Endocrino del centro. Cuantifican peso semanal y perímetro abdominal cada 3 semanas, enviando sus datos al grupo.

Análisis estadístico con test T-student.

Resultados: no existió abandono por parte de ninguna de las participantes.

- Diferencia de IMC: media de 1,52 kg/m², desviación estándar (DS) 0,47, intervalo de confianza (IC 95%) 1,20-1,84. $P < 0,05$.

- Pérdida de peso: media 4,22 kg, DS: 1,59, IC 95% 3,15-5,2. $P < 0,05$.
- Disminución del perímetro abdominal: media 4,18 CM, DS 1,87, IC 95% 2,92-5,44. $P < 0,05$.

Conclusiones: se confirma que la motivación grupal podría ser eficaz en el tratamiento del sobrepeso y la obesidad.

Las nuevas tecnologías, con aplicaciones de uso común y barato como Whatsapp, proporcionan herramientas que favorecen la interacción entre todos los participantes aunque no se encuentren físicamente y en el mismo momento y lugar. Esta metodología podría ser extrapolable a grupos de pacientes, y fomentar el éxito en el objetivo de perder peso, con un bajo coste económico.

P.004 Valoración del estado nutricional en pacientes ancianos ingresados en el Servicio de Traumatología

Fabiola Cruz Tamayo, María García Gómez, Coral Montanbán Carrasco, Laura Ramos Ramos, Inés Carro García, Magdalena Jiménez Sanz, Cristina Fernández Arce

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander, Cantabria

Introducción: sabemos que los problemas nutricionales complican la evolución de los pacientes ingresados, aumentando su morbilidad y mortalidad. La mal nutrición en pacientes ortopédicos tiene una gran importancia y es primordial su diagnóstico e intervención nutricional en el ámbito hospitalario.

Objetivo: identificar pacientes con problemas nutricionales, ingresados por fractura de cadera y realizar soporte nutricional, en caso necesario, según recomendaciones nutricionales y requerimientos individualizados.

Material y métodos: estudio observacional, transversal y descriptivo, basado en pacientes ingresados en el Servicio de Traumatología del HUMV. Se efectuó detección precoz de riesgo nutricional (NRS 2002), valoración nutricional completa, diagnóstico e intervención nutricional, entre noviembre de 2014 y enero de 2015. Se incluyeron 100 pacientes de ambos sexos, con edades igual o superior a 65 años.

Resultados: el cribado de 100 pacientes identificó un 44 % de riesgo nutricional, 39% de desnutrición y en 21 casos fue necesario intervenir nutricionalmente y seguimiento ambulatorio.

Conclusiones: fractura de cadera y caídas suponen un grave problema sanitario por su prevalencia, cascada de complicaciones y mortalidad.

Las consecuencias sobre el estado nutricional persisten hasta tres meses después de ser intervenidos y es fundamental realizar cribado, valoración e intervención nutricional en dichos pacientes durante su estancia hospitalaria.

P.005 Requerimientos nutricionales, prescripción dietética y estado nutricional en el paciente hospitalizado

María Jesús San Ceferino Rodríguez¹, María Ángeles Castro Lozano^{1,2}, Silvia Rodríguez¹, Manuel Martín Sánchez¹, Juan José López Gómez^{1,2},

Beatriz Torres Torres^{1,2}, Emilia Gómez Hoyos^{1,2}, Olatz Izaola Jáuregui^{1,2}, Beatriz de la Fuente^{1,2}, Daniel A. de Luis Román^{1,2}

¹Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. ²Instituto de Endocrinología y Nutrición. Valladolid

Introducción: la dieta es parte importante del tratamiento durante el ingreso hospitalario. El código de dietas y su ajuste a los requerimientos normalmente no se tiene en cuenta por los responsables de su prescripción.

Objetivos: a) Describir los tipos de dieta prescritas en el hospital y el estado nutricional del paciente al que van dirigidas. b) Valorar las diferencias entre la dieta oral prescrita y los requerimientos energéticos (RC) y proteicos (RP).

Material y métodos: se realizó un estudio transversal de 694 pacientes ingresados en los que se solicitó soporte nutricional. Se valoró el tipo de dieta prescrita, su contenido calórico y proteico medio diario. Se estimaron los RC mediante la ecuación de Harris-Benedict ($IMC < 27 \text{ kg/m}^2$) y Mifflin-StJeor ($IMC > 27 \text{ kg/m}^2$); y los RP mediante el peso actual multiplicado por factor de estrés. De la misma manera se analizó el estado nutricional mediante el Mini-Nutritional Assessment (MNA).

Resultados: de los 694 pacientes un 57,5% fueron hombres y un 42,5% mujeres. La mediana de edad fue de 76,5 (64-84) años. La mediana de MNA fue 17 (14,5-20) puntos. Existió una diferencia significativa entre el contenido calórico de dieta y los requerimientos (1.800 (1.700-1.800) vs. 1.527(1.357-1.712) kcal/día ($p < 0,01$)); mientras que no la hubo en el contenido proteico frente a requerimientos 87(61-96) vs. 76 (64-88) gramos/día. Dentro de las dietas terapéuticas, la más prescrita fue la pastosa (34%) cuyo contenido proteico (61 gramos) fue menor de los requerimientos (73 (18) gramos ($p < 0,01$)). Estos pacientes tenían una edad mayor 83 (76-88) años y MNA más bajo 15,5 (13-18) puntos ($p < 0,01$).

Conclusiones:

- La prescripción de dieta se encuentra ajustada en contenido calórico aunque existe un defecto en la cantidad proteica en la dieta pastosa.
- La dieta pastosa es la más prescrita en el hospital.
- Los pacientes en los que se prescribe dieta pastosa tienen un riesgo nutricional elevado.

P.006 Nuevas dietas para el tratamiento dietético del paciente intervenido de cirugía bariátrica

Oihana Monasterio Jiménez, Amaia Larrinaga Landa, Laura Calles Romero, Natalia Iglesias Hernández

Hospital Universitario Basurto. Bilbao, Vizcaya

Introducción: la cirugía bariátrica ha demostrado ser la herramienta más eficaz para el tratamiento de la obesidad mórbida. Sin embargo, resulta imprescindible un tratamiento dietético adecuado para conseguir un pronóstico favorable a largo plazo. El contenido proteico de la dieta poscirugía es fundamental, ya que facilita la rápida cicatrización de las heridas

quirúrgicas y preserva la masa magra durante el período de pérdida de peso.

Objetivo: elaborar nuevas dietas por fases para el pre y post operatorio de cirugía bariátrica del Hospital Universitario de Basurto que se ajusten a las últimas recomendaciones de cantidad proteica.

Material y métodos: para la elaboración de estas nuevas dietas, la dietista-nutricionista de la Unidad de Nutrición realizó una revisión de la bibliografía existente. Además, fueron necesarias varias reuniones del equipo multidisciplinar (servicio de endocrino y nutrición, servicio de cirugía) hasta unificar criterios y dar por adecuadas las mismas. Para la calibración de las dietas se ha utilizado el programa informático Odimet.

Resultados: elaboración de cinco dietas específicas para cirugía bariátrica (una preoperatoria y cuatro postoperatorias) que sustituyen a las anteriores. Todas las dietas incluyen un ejemplo de menú semanal con el objetivo de que el paciente comprenda mejor las indicaciones nutricionales y además, en las fases de dieta triturada, se anexa la preparación culinaria de cada uno de los platos.

Conclusión: las nuevas dietas por fases para cirugía bariátrica aportan mayor cantidad de proteínas que las utilizadas anteriormente, ajustándose así a las últimas recomendaciones de 1 g de proteína/kg de peso ideal/día, lo que supone entre 60 y 80 g de proteínas al día. Además, estas dietas ofrecen un menú más variado y pautas para su preparación más completa que las anteriores. La elaboración de estas nuevas dietas se complementa con la consulta monográfica de nutrición en cirugía bariátrica y las charlas preoperatorias.

P.007 Revisión crítica de la evidencia científica sobre el impacto del soporte nutricional en las úlceras por presión

Nieves Santacruz Carmona¹, Catalina Cases Alarcón¹, Lourdes Granell¹, Teresa González Valls¹, Marian Miralles¹, Arantxa García¹, Javier Sanz-Valero², Carmina Wanden-Berghe³

¹Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. ²Universidad Miguel Hernández de Elche. Alicante. ³Gerencia de Servicios Sanitarios de Fuerteventura. Puerto del Rosario. Fuerteventura

Objetivo: revisar sistemáticamente la evidencia científica en relación al impacto del soporte nutricional en la evolución de las úlceras por presión.

Métodos: análisis crítico de los trabajos recuperados en las bases bibliográficas MEDLINE, Scopus, Web of Science, The Cochrane Library, CINAHL, CUIDEN y LILACS, utilizando los descriptores "Nutritional Support" y "Pressure Ulcer", aplicando los filtros "Humans" y "Systematic Reviews" o "Meta-Analysis". La fecha de la búsqueda fue septiembre de 2015. Los criterios de inclusión fueron: ser revisión sistemática, con o sin metaanálisis, con intervención nutricional relacionada con las úlceras por presión gastrostomía. Se excluyeron aquellos identificados como repetidos, duplicados, los que no reportaban intervención nutricional y aquellos con complicaciones que podían enmascarar los

resultados de la intervención. Para la inclusión de los estudios se estableció que la valoración de la concordancia, entre los estos autores, debía ser superior al 80%.

Resultados: se recuperaron 39 referencias. Tras depurar los duplicados y aplicar los criterios de inclusión/exclusión, fueron incluidos a la revisión 16 revisiones sistemáticas (según flujo-grama propuesto por la Declaración PRISMA). La concordancia entre evaluadores fue del 96,20%. Los trabajos recogidos por las revisiones analizadas fueron heterogéneos con respecto a los participantes, las intervenciones, las comparaciones y los resultados. La mayoría de las revisiones estudiaron suplementos nutricionales de base proteica en diferentes dosis sin encontrar clara asociación entre la suplementación y la mejora de la cicatrización. Un metaanálisis de 8 ensayos clínicos (6.062 participantes) no encontró ninguna evidencia positiva del efecto de la suplementación.

Conclusiones: ningún estudio demostró un claro beneficio, aportado por la intervención nutricional, ni en la prevención ni en el tratamiento de las úlceras por presión. Harían falta estudios con una alta calidad metodológica y número suficientes de sujetos para poder ser concluyentes.

P.008 Influencia del índice de masa corporal en los resultados del paciente crítico sometido a cirugía cardíaca

Juan Carlos López Delgado^{1,2}, Gabriel Jesús Moreno González^{1,2}, Paola Sastre Pérez¹, Ignacio Herrero Messeguer¹, Sofía Contreras Medina¹, Renzo Esteve Ávila Espinoza¹, María Pons Serra¹, David Toapanta Garibor¹, Herminia Torrado Santos^{1,2}, Francisco Esteve Urbano^{1,2}

¹Hospital Universitari Bellvitge. Hospitalet de Llobregat, Barcelona. ²IDIBELL, Institut de Recerca Biomèdica Bellvitge. Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Objetivos: evaluar el efecto del índice de masa corporal (IMC) sobre los resultados clínicos en pacientes sometidos a cirugía cardíaca (CCA).

Material y métodos: estudio observacional prospectivo desde enero 2004 a febrero de 2008 de pacientes sometidos a CCA. 2.844 pacientes fueron incluidos y se clasificaron en base a rangos de IMC: normal (18,5-24,9 kg·m⁻²; n = 644; 22,6%), sobrepeso (25-29,9 kg·m⁻²; n = 1.320; 46,4%) y obesidad (≥ 30 kg·m⁻²; n = 856; 30,2%). Se recogieron variables preoperatorias, intraoperatorias y durante la estancia en UCI, incluyendo la supervivencia a largo plazo (seguimiento de 6,2 ± 4,1 años en 2.592 pacientes hasta enero de 2013). Se comparó la morbi-mortalidad y la supervivencia entre los diferentes grupos de IMC mediante análisis multivariable.

Resultados: en grupos con IMC elevado se observó mayor tasas de factores de riesgo cardiovascular, tales como hipertensión (OR: 3,51 [95% IC: 2,58-4,78] para obesos, P < 0,001; OR: 1,87 [IC 95%: 1,46-2,40] para sobrepeso, P < 0,001), diabetes (OR: 2,05 [95% IC: 1,16-3,63] para obesos, P = 0,013; OR: 1,53 [95% IC: 1,20-1,96] para sobrepeso, P = 0,001) y miocardiopatía hipertrófica (OR: 2,29 [95% IC: 1,66-3,16] para obesos,

P < 0,001; OR: 1,69 [95% IC: 1,29-2,21] para sobrepeso, P < 0,001) en comparación con IMC normal.

Se objetivó una peor oxigenación en pacientes con IMC elevado, reflejada por menor PaO₂/FiO₂ 12h tras el ingreso en UCI (OR: 0,95 [IC 95%: 0,92-0,99] para obesos, P < 0,001; OR: 0,90 [95% IC: 0,85-0,95 para sobrepeso, P < 0,001) y tiempos de ventilación mecánica prolongados en obesos (OR 0,97 [95% IC: 0,94-0,98], P = 0,007), y un mayor riesgo de septicemia en obesos (OR: 1,30 [95% IC: 1,06-1,60], P = 0,012) y sobrepeso (OR: 1,15 [95% IC: 1,03-1,28], P = 0,007).

La mortalidad hospitalaria fue del 5,6% (n = 160) y la mortalidad a largo plazo del 11,95% (n = 310). No se encontraron diferencias entre los subgrupos respecto a la mortalidad intrahospitalaria y la supervivencia a largo plazo.

Conclusiones: a pesar de una mayor morbilidad desde el punto de vista respiratorio e infeccioso en pacientes con IMC elevado, no se encontró ninguna influencia respecto a la mortalidad pos-CCA en nuestra población. No podemos afirmar, tal y como han hecho otros estudios publicados, que el IMC elevado juega un papel "protector" en la morbi-mortalidad de la CCA.

P.009 Valoración e intervención nutricional en pacientes crónicos complejos visitados en un hospital de día

Eva Falcó Puig¹, Sonia Martínez Cano², Rosa María Borrallo Almansa¹, Mar Torres Muñoz¹, Juan González Valdivieso², Isabel Cots Seignot², Cristina Roure Nuez²

Servicios de ¹Medicina Interna y ²Farmacia y Nutrición. Consorci Sanitari de Terrassa. Barcelona

Objetivo: valorar el estado nutricional e intervenir según el resultado del cribaje de los pacientes crónicos complejos (PCC) visitados en un hospital de día.

Material y métodos: se realiza un estudio descriptivo en el Hospital de Día del PCC de un hospital de 300 camas durante los meses de enero a octubre 2015. La escala Mini-MNA (Mini Nutritional Assessment) es el método de cribaje nutricional (CN) utilizado. Población de estudio: pacientes de edad avanzada (> 70 años) etiquetados como PCC según criterios del "Programa de prevención y atención a la cronicidad" de la Generalitat de Catalunya. La intervención nutricional (IN), por parte de enfermería del PCC, consiste en: paciente con riesgo de malnutrición según CN: si ingesta mantenida (recomendación dieta equilibrada (DE)), y si se reduce la ingesta (dieta enriquecida (DQ) en proteínas/calorías) y suplementación proteica (según registro de ingesta); paciente con malnutrición: derivación a dietista-nutricionista.

Resultados: se atendieron un total de 291 pacientes > 70 años. De los cuales, el 78,4% (n = 228) se realizó el CN. El 43,4% (n = 99) se encuentran normonutridos, el 54,4% (n = 124) en riesgo de malnutrición y el 2,2% (n = 5) malnutrición.

El porcentaje (%) de pacientes con riesgo nutricional e IN fue del 48,4% (n = 60). En el 76,7% (n = 46) la IN consistió en informar y recomendar DE. En el 23,3% (n = 14) se les dio información por escrito de la DQ en proteínas/calorías, y en el 71,42%

(n = 10) de estos además se les recomendó suplementación proteica. Los pacientes con desnutrición se derivaron a la nutricionista en dos ocasiones (0,9%).

Conclusiones: alrededor del 57% de los pacientes atendidos y cribados están en riesgo nutricional o con malnutrición, de los cuales, la mitad se ha intervenido nutricionalmente. Sería necesario intervenir en un mayor número de pacientes así como poder evaluar los resultados obtenidos.

P.010 Influencia de los déficits sensoriales en el riesgo de desnutrición en personas mayores de la comunidad

Teresa Botigué¹, Pilar Jürschik¹, Carmen Nuin¹, Ana Lavedán¹, Olga Masot¹, María Viladrosa²

¹Departamento de Enfermería de la Universidad de Lleida. Lleida. ²Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida

Objetivo: explorar la influencia de los déficits sensoriales en el riesgo de desnutrición en personas mayores comunitarias.

Metodología: se trata de un estudio descriptivo y transversal. La fuente de datos proviene de la encuesta de Fragilidad en Lleida (encuesta FRALLE). El riesgo de desnutrición se midió con la escala DETERMINE y se recogieron los déficits auditivos, visuales, gustativos y olfatorios. Se realizaron análisis de regresión logística incluyendo las variables que habían obtenido significación en el análisis bivariante, ajustadas por edad y sexo.

Resultados: la muestra total estudiada fue de 640 individuos, de los cuales el 60,3% eran mujeres, con una media de edad de 81,5 años. El 26,7% presentaba un riesgo moderado de desnutrición y el 9,5% un riesgo alto. El 37% presentaba déficit auditivo, 16,7% visual, 18,2% gustativo y el 19,7% olfatorio. En la tabla I se muestran los resultados de la regresión, destacando que los déficits auditivos y olfatorios se asociaron de manera independiente al riesgo de desnutrición, así como el ser mujer.

Conclusiones: los déficits sensoriales dan como resultado una disminución de la motivación para comer, falta de apetito y menos placer en las actividades relacionadas con los alimentos lo que conlleva a un aumento del riesgo de desnutrición, tal como muestran los resultados del presente estudio, teniendo los

individuos con déficit auditivo y olfatorio 1,5 y casi 2 veces más de probabilidades de estar desnutridos, respectivamente. Por lo tanto, es importante su detección por su influencia en el aumento del riesgo de desnutrición.

P.011 Efectos de una intervención dietético-nutricional y de hábitos saludables sobre los parámetros nutricionales en personas con discapacidad intelectual que presentan sobrepeso u obesidad

Anna Sansano^{1,4}, Carolina Alves^{2,4}, María Lecha^{1,2}, Isabel Cots², Lluís Vila¹, Montserrat Martín³, Elionor Castillo², Susanna Vert⁴, Luis Viguera²

¹Unitat de Nutrició i Dietètica. Hospital Moisès Broggi. San Joan Despí, Barcelona. ²Fundació Finestrelles. Esplugues de Llobregat, Barcelona. ³Servei d'Epidemiologia. Hospital Moisès Broggi. San Joan Despí, Barcelona. ⁴Dincat (Discapacitat Intelectual de Catalunya). Barcelona

Introducción: se estima que un tercio de la población con discapacidad intelectual y del desarrollo (DID) presenta sobrepeso u obesidad. Se añaden a los factores obesogénicos generales, los propios de la DID, que pueden influir negativamente sobre los factores de riesgo cardiovascular.

Objetivos: analizar si un programa de intervención nutricional mejora los parámetros antropométricos y factores de riesgo cardiovascular.

Material y método: estudio multicéntrico de intervención prospectivo de personas con DID, institucionalizadas en 29 centros de Catalunya, con sobrepeso u obesidad seguidos durante 12 meses (durante 2014 y 2015). Se realizaron 5 visitas: inicial y una por trimestre. En la inicial y final: registro de antropometría, bioquímica, hábitos dietéticos-ejercicio. Inicialmente se pauta dieta hipocalórica y plan de actividad física.

Resultados: de 951 usuarios institucionalizados, 379 (40%) presentaban sobrepeso u obesidad. En total estudiamos 234: 61,5% mujeres. Media de 47 años [20-73]. Sobrepeso 35,5%, obesidad 64,5%. El 65,8% superaba sus requerimientos nutricionales en días laborables y el 90,2% en festivos, siendo la media de energía extra entre 361-593 kcal. En el periodo estudiado, 14 abandonaron seguimiento. El 64% perdieron peso (media de pérdida del 5,1% ($\pm 3,6$)). La disminución de peso se observó con más frecuencia en pacientes obesos grado II o mórbidos. Pérdidas >2% del peso ya se asocian significativamente con un descenso de la circunferencia de cintura, colesterol-total y colesterol-LDL. Se observó una disminución en el hábito del picoteo del 27% (60/220) al 18% (40/220) ($p = 0,013$). El 69,5% incrementó la duración de la actividad física de 23,9 minutos/semana a 90 ($p < 0,0001$).

Conclusiones: la intervención nutricional y sobre los hábitos saludables en pacientes con DID supone una significativa pérdida de peso en la mayoría de la población. Con bajos porcentajes de pérdida de peso ya se observa una mejoría, aunque discreta pero significativa, de los parámetros de riesgo cardiovascular.

Con el apoyo de: Nestlé España S.A., Dincat y premio de investigación Agrupació Mutua 2014.

Tabla I

Variables	Riesgo de desnutrición según DETERMINE		
	OR	(IC 95%)	p
Sexo (mujer)	1,588	(1,12-2,25)	0,009
Edad (> 85 a)	1,408	(0,93-2,14)	0,111
Déficit auditivo	1,513	(1,07-2,14)	0,020
Déficit visual	1,532	(0,99-2,38)	0,058
Déficit gustativo	1,408	(0,90-2,19)	0,130
Déficit olfatorio	1,917	(1,25-2,94)	0,003

P.012 Valoración del estado nutricional de pacientes con nutrición enteral domiciliaria en un hospital de tercer nivel

Eva Gómez Vázquez, Nuria López Osorio, María González Rodríguez, Soraya Ferreiro Fariña, María Pilar Cao Sánchez, María José Rodríguez Iglesias, Virginia Muñoz Leira, Ana Cantón Blanco, Miguel Ángel Martínez Olmos

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Santiago de Compostela, A Coruña

Objetivo: conocer las características clínicas de los pacientes que requieren soporte nutricional así como las principales indicaciones de la nutrición enteral domiciliaria (NED).

Material y métodos: estudio prospectivo, descriptivo y analítico en el que se incluyen:

- Pacientes derivados a la consulta de nutrición que requieren soporte nutricional domiciliar.
- Pacientes ingresados que se van de alta con NED.

Periodo de reclutamiento: 6 meses.

Resultados: doscientos tres pacientes evaluados (51,2% mujeres) con una edad media de 71,2 años. Las patologías subyacentes más comunes fueron: cáncer (27%), alteraciones neurológicas (24%), cirugía (14%) y miscelánea (14%).

En la tabla I se presentan datos en función de parámetros analíticos.

Se dispone de datos de peso previo en 82 sujetos, de los cuales el 38% presenta grado de desnutrición severa en función del % PP. El 39,4% de los pacientes referían anorexia. Según el recordatorio de 24 horas (n = 29), el 86% cubría más del 75% de sus necesidades energético-proteicas. 137 pacientes necesitaron soporte nutricional por vía oral, 16 a través de gastrostomía y 50 de SNG.

Tipo de fórmula nutricional:

- Normocalórica normoproteica: 13%
- Normocalórica hiperproteica: 12%
- Hipercalórica normoproteica: 35%
- Con fibra: 10%
- Dieta específica: 27%
- Módulo de arginina: 1,5%
- Módulo espesante: 1%
- Módulo proteico: 0,5%

Conclusiones: la mayoría de los pacientes derivados a la Unidad padecen cáncer o patología neurológica subyacente y no presentan desnutrición severa ni moderada en la primera consulta, lo cual indicaría una derivación precoz del paciente a la Unidad de Nutrición.

P.013 Soporte nutricional en pacientes con ictus: estudio descriptivo en un hospital de tercer nivel

Nieves Caracena Castellano, Néstor Benítez Brito, José Gregorio Oliva García, Yanira Bencomo García, Candelaria Xiomara Acevedo Rodríguez, Francisca Pereyra-García Castro

Sección de Nutrición Clínica. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Introducción: no hay acuerdo unánime en las guías clínicas acerca de la estrategia de Soporte Nutricional (SN) más adecuada en pacientes con ictus. La evidencia actual indica que la nutrición enteral (NE) debe iniciarse precozmente.

Objetivo: conocer las características clínicas y el manejo de la NE en los pacientes con ictus ingresados en nuestro centro.

Material y métodos: estudio retrospectivo de pacientes afectados de ictus con NE atendidos por el servicio de Nutrición durante su estancia hospitalaria (enero/2010-octubre/2014) (n = 43). Variables recogidas: edad, sexo, tipo de ictus, territorio arterial afectado, pliegue tricípital (PT), circunferencia del brazo (CB), circunferencia muscular del brazo (CMB), albúmina, prealbúmina, colesterol total, linfocitos, presencia diabetes mellitus, momento de inicio, duración y tipo de NE, mortalidad precoz (< 30 días del evento) y mortalidad durante seguimiento.

Resultados: edad: 67,2 ± 12,5 años; 53,5% varones. Ictus isquémico (90,3%), siendo el de arteria cerebral media derecha el más frecuente (47,4%). Prevalencia de DM2: 34,9%. Parámetros nutricionales: PT: 18,7 ± 7,8 mm (< 90% del estándar en el 19 5%); CB: 30,2 ± 3 cm; CMB 24,4 ± 3,1 cm (< 90% del estándar en el 25%); albúmina 3.395 ± 377 mg/dl (< 3.000 mg/dl en el 10% de los pacientes); prealbúmina 22,3 ± 6,9 mg/dl (< 20 mg/dl en el 40%); colesterol total 177,1 ± 46,4 mg/dl; linfocitos 1.742 ± 885/mm³. Se inició NE a los 4,3 ± 5,8 días del evento agudo. Un 17,9% de los pacientes comenzaron NE de forma tardía (> 7 días del evento agudo), siendo la duración del mismo de 17,8 ± 23,2 días. Tipos de fórmula: específica-diabetes (31%); hipercalórica (26,2%), estándar (19%), hiperproteica (14,3%), hipercalórica-hiperproteica (9,5%). Abordaje digestivo: sonda nasogástrica (85%), sonda nasoyeyunal (15%). Realización del test de disfagia (16,27%), siendo positivo el 71%. Mortalidad precoz: 18,6%; mortalidad global: 27,6%.

Conclusiones:

- La prevalencia de desnutrición moderada-grave previa al ingreso es escasa en pacientes con ictus.
- La prevalencia de diabetes es elevada en los pacientes con ictus ingresados en nuestro centro, lo que condiciona que la fórmula de NE más empleada sea la diabética.

Tabla I

	Albúmina (n = 178)	Prealbúmina (n = 106)	Transferrina (n = 123)	RBP(retinol binding protein) (n = 80)
Desnutrición severa	3,4%	5,7%	1,6%	1,25%
Desnutrición moderada	13,5%	17%	9,7%	5%
Desnutrición leve	33,1%	6,6%	67,5%	11,25%
Normonutrición	50%	70,7%	21,2%	82,5%

P.014 Un nuevo paso en la estrategia de detección de la malnutrición hospitalaria en el Hospital Universitario La Paz

Margarita Calso González, Marllyn Valero Pérez, Marta Duque Alcorta, Samara Palma Milla, Marina Morato Martínez, Carmen Gómez Candela, Marta Pulido Vega, Marta Expósito García, Beatriz Santamaría Jaramillo, Natalia García Vázquez

Hospital Universitario La Paz. Madrid

Introducción: la desnutrición del paciente hospitalizado conlleva implicaciones clínicas y aumento del gasto, por lo que es conveniente implementar y controlar métodos de cribado eficaces y eficientes que lleguen al conjunto de pacientes ingresados. En nuestro centro está implantado el CONUT, cribado automático que determina el riesgo nutricional desde el año 2010.

Objetivo: reforzar el CONUT, con dos nuevas herramientas: CONUT II, que incluye valoración clínica nutricional realizada por la enfermería de planta a los pacientes de alto riesgo y CONUT III con reevaluaciones automáticas semanales y determinación de prealbúmina.

Material y métodos: a) evolución del programa de laboratorio, para extracción y envío de datos correspondientes al CONUT (albúmina, colesterol y linfocitos) y prealbúmina al programa de prescripción dietética, Dietools, que determinarán los scores de fase II y fase III. b) Desarrollo en Dietools, para el almacenaje de estos datos que determinará qué pacientes serán valorados por el personal de enfermería de planta, haciendo visible una alarma en los pacientes correspondientes y facilitando formulario, previamente diseñado para el registro de los nuevos parámetros a evaluar: porcentaje de pérdida de peso, porcentaje de ingesta y escala de discapacidad. c) Cronograma de implementación, pilotaje y futura fase de validación.

Resultados: obtención de un método de cribado de abordaje multidisciplinar de fácil aceptación, que partiendo del cribado automático CONUT, sería capaz de valorar nutricionalmente al 100% de los pacientes con alto riesgo de desnutrición, con reevaluaciones automáticas semanales del resto de pacientes.

Conclusiones:

- La evolución del CONUT II y III, incluyendo la valoración nutricional de los pacientes de alto riesgo, permitirá el diagnóstico precoz de la desnutrición y su gestión más adecuada.
- Es un método asumible para implicación de la enfermería de planta y ha sido aceptado por la dirección del hospital.
- La validación del método se llevará cabo en el periodo de pilotaje.

P.015 Intervención nutricional en pacientes con cáncer de cabeza y cuello en tratamiento con radioterapia

María González Rodríguez, Eva Gómez Vázquez, Soraya Ferreiro Fariña, Nuria López Osorio, María del Pilar Cao Sánchez, Mildred Alicia Sifontes Dubon, Marcos Pazos Couselo, Ana Cantón Blanco, Virginia Muñoz Leira, Miguel Ángel Martínez Olmos

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Santiago de Compostela, A Coruña

Objetivo: evaluar la intervención nutricional en pacientes con cáncer de cabeza y cuello en tratamiento con radioterapia.

Material y métodos: se incluyeron pacientes con cáncer de cabeza y cuello en tratamiento con radioterapia derivados del servicio de Otorrinolaringología durante el año 2014. Se hizo seguimiento hasta 2 meses después de finalizar la radioterapia.

Variables analizadas: edad, sexo, IMC, grado de desnutrición según porcentaje de pérdida de peso (% PP), meses de seguimiento, número de visitas.

Se compararon las características de los pacientes que necesitaban soporte nutricional al final del estudio con aquellos que no lo precisaban.

Resultados: cuarenta y cinco pacientes iniciaron radioterapia. Completaron el estudio 34 (88% hombres), 5 *exitus*, 6 pérdidas de seguimiento. Edad media: 63 años. Seguimiento medio: 4,4 meses. Media de visitas: 5,9.

Al inicio, el grado de desnutrición según % PP fue: 44% normoalimentados, 23% desnutrición leve, 15% desnutrición moderada y 18% desnutrición severa (Tabla I).

Tabla I

	Inicio del seguimiento	Fin del seguimiento
IMC medio (kg/m ²)	27,1	24,7
Distribución IMC (% pacientes)		
Normopeso	32	53
Sobrepeso	50	41
Obesidad	18	6

Durante el seguimiento la pérdida de peso media fue de 4,1 kg. Veintidós pacientes (65%) presentaron pérdida de peso (4 significativa, 6 severa) (Tabla II).

Tabla II

	Pacientes con soporte nutricional	Pacientes sin soporte nutricional
Edad (años)	63,6	62,6
Seguimiento (meses)	4,7	3,7
Visitas	6,4	5,4
IMC previo (kg/m ²)	25,8	27,5
IMC final (kg/m ²)	24,4	26,2
Pérdida de peso (kg)	3,6	3
Grado de desnutrición previa al inicio del tratamiento (% pacientes):		
Leve	9	33
Moderada	23	8
Severa	27	17

Conclusiones: un elevado porcentaje de pacientes presentan pérdida de peso antes de iniciar el tratamiento.

Los pacientes que parten de un peor estado nutricional son los que siguen precisando soporte nutricional tras finalizar el tratamiento.

La intervención nutricional precoz en estos pacientes es necesaria para poder mejorar la calidad de vida y tolerancia al tratamiento.

P.016 Pérdida de peso y toxicidad cutánea secundaria del tratamiento radioterápico

Eduardo Sánchez Sánchez

Hospital Punta Europa. Algeciras, Cádiz

Introducción: la radioterapia forma parte del arsenal terapéutico para el tratamiento de la enfermedad neoplásica. Durante la misma se pueden presentar efectos secundarios a nivel local. De estos efectos, el más importante es el cambio de la piel y la aparición de toxicidad cutánea en diferentes grados.

Objetivos: comprobar si existe relación entre la pérdida de peso en estos pacientes y la aparición de mayor grado de toxicidad cutánea.

Material y método: se realiza un estudio descriptivo de una muestra de 67 pacientes que acuden a tratamiento radioterápico durante el año 2015 en la Unidad de Radioterapia del AGS Campo de Gibraltar. Se incluyen pacientes con localización tumoral es pulmón, gástrico y cabeza-cuello. Estos pacientes son pesados semanalmente, y se realizará control de toxicidad cutánea tomando como referencia la escala Radiation Therapy Oncology Group (RTOG).

Resultados: del total de la muestra, 8 eran mujeres y 59 hombres con una edad media de 61,8 años. La localización tumoral más frecuente es el pulmón, seguida de cabeza-cuello y gástrico, con unos porcentajes de 47,76%, 44,77% y 7,46% respectivamente. Se agrupan a los pacientes en dos grupos por pérdida de

peso: $< 5\%$ y $\geq 5\%$. Se realiza regresión lineal y se calcula la *odds ratio* (OR) para un intervalo de confianza del 95%. El resultado obtenido es de 1,56 para una $p < 0,05$, lo que nos indica que existe un riesgo de presentar toxicidad cutánea 1,56 veces mayor en pacientes con pérdida de peso $\geq 5\%$.

Conclusiones: la pérdida de peso influye en la aparición y aumento de la toxicidad cutánea por Radioterapia, debido a ello se debe realizar un mayor control de la piel en los pacientes que presentan esta pérdida

P.017 Análisis de la evidencia de las recomendaciones actuales de una dieta cardiosaludable

Silvia Buendía Bravo, Cristina Capilla Montes, Ana María Iglesias Bolaños, Teresa Cruz Cruz

Servicio de Farmacia. Hospital Universitario del Sureste. Arganda del Rey, Madrid

Objetivo: analizar la evidencia disponible en torno a la grasa para que los profesionales sanitarios podamos emitir recomendaciones dietéticas a pacientes con dislipemia.

Material y métodos: se realizó una revisión en PubMed del año 2012 al 2015 de la relación con riesgo cardiovascular (CV) de los siguientes ítems: ácidos grasos saturados (AGS), carbohidratos (HC), grasas trans, huevos y lácteos. Se extrajeron las principales conclusiones de los estudios y se clasificó el nivel de evidencia de las recomendaciones según la clasificación de la Agency for Healthcare Research and Quality.

Resultados: los principales resultados se muestran en la tabla I:

Conclusiones: la relación entre AGS y riesgo CV es compleja y estudios recientes sugieren falta de evidencia para afirmar su asociación. La sustitución de AGS por HC no es recomendable. Los profesionales sanitarios debemos mantenernos actualizados de la evidencia al emitir recomendaciones dietéticas.

Tabla I

Nutriente o alimento	Nivel de evidencia	Recomendación
AGS	Ia	La sustitución de AGS por grasa poliinsaturada reduce el riesgo de enfermedad coronaria
	Ila	No se ha encontrado asociación entre grasas saturadas y mortalidad CV o por todas las causas, pero la evidencia es heterogénea
	Ila	Sus efectos de aumentar el colesterol en sangre dependen de la longitud de la cadena (el efecto disminuye si la cadena aumenta)
HC	Ib	La sustitución de los AGS por HC (aumenta las partículas LDL pequeñas densas y aumenta los triglicéridos) no reduce el riesgo CV
Grasas trans	Ila	Las grasas trans (en su mayoría industriales) suponen mayor riesgo cardiovascular que los AGS
Huevos	Ila	No se han encontrado asociaciones entre consumo de huevo y enfermedad CV
Lácteos	Ila	En un metaanálisis de estudios de cohortes no se encontró asociación con enfermedad CV

P.018 Estudio preliminar sobre calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con NED mediante el cuestionario NutriQoL®

Eduardo Sánchez Sánchez¹, Mónica Casado Daza², María Luz Araujo Bueno³, María Luisa Ocaña Moreno⁴, María Teresa López Pérez², Victoria Ruiz González⁴

¹Hospital Punta de Europa, Algeciras. Cádiz. ²UGC La Línea Centro-Levante. La Línea de la Concepción, Cádiz. ³Centro de Salud El Saladillo. Algeciras, Cádiz. ⁴Centro de Salud Menéndez Tolosa. Algeciras, Cádiz

Introducción: la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) es la expresión subjetiva con la que una persona valora su estado de salud. En 2014 Nestlé Health Science presenta el cuestionario NutriQoL® para medir la CVRS en pacientes con Nutrición Enteral Domiciliaria (NED) con independencia de la patología de base y vía de administración.

Objetivo: evaluar la CVRS mediante el cuestionario NutriQoL® en pacientes que reciben NED.

Material y método: se realiza un estudio transversal en el AGS Campo de Gibraltar, en la Unidad de Oncología Radioterápica y Centros de Salud. Se lleva a cabo en los meses comprendidos entre septiembre y diciembre de 2015. Administrándose el cuestionario NutriQoL® en pacientes mayores de 18 años y con NED con una duración mayor de 1 mes.

Resultados: se estudian 28 pacientes, de ellos el 42,85% eran hombres y el resto, 57,14% mujeres, con una edad media de $69,53 \pm 16,68$. Del total, solo 1 paciente seguía NED por sonda nasogástrica (SNG), 6 pacientes con NED mediante ostomía y 21 con NED oral, mediante suplementos.

Los resultados obtenidos en el cuestionario NutriQoL®, nos indican que el 17,85% de los pacientes refieren poseer una CVRS aceptable, valorándola como buena el 75% y como excelente el 7,14%. Por grupos, existen diferencias, siendo aceptable el resultado más prevalente en los pacientes con NED mediante ostomía, y buena en el paciente con NED oral y NED por SNG. Los pacientes con NED por SNG y ostomía no califican su CVRS como excelente.

Conclusiones: se puede concluir que la CVRS de la mayoría de los pacientes con NED evaluadas con el cuestionario NutriQoL® es calificada como buena. Debido a que la CVRS puede verse deteriorada, se recomienda una evaluación periódica para poder optimizar la intervención nutricional acorde a la percepción de la Calidad de Vida de nuestros pacientes.

P.019 Apuesta por la mejora continua en la calidad de los cuidados de enfermería al alta en nutrición enteral domiciliaria (NED)

Rosa Ana Ashbaugh Enguidanos, Lourdes Moneva Vicente, Virginia Rodríguez Campuzano, Julia Álvarez Hernández

Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid

Introducción: la NED requiere formación específica para pacientes y cuidadores que debe ser facilitada durante su ingreso hospitalario.

Objetivo: conocer las dificultades para el manejo de la NED y el grado de satisfacción con la atención recibida en los cuidados enfermeros, de los pacientes y cuidadores atendidos en nuestro centro.

Material y método: estudio descriptivo, retrospectivo mediante encuesta telefónica realizada al total de pacientes con NE dados de alta a su domicilio durante 2014. Se formularon 22 preguntas estructuradas sobre aspectos como formación suministrada al paciente y cuidador durante su estancia hospitalaria, soporte informativo, suficiencia y adecuación del material facilitado al alta, manejo de NE y resolución de los problemas más frecuentes.

Resultados: de los 69 pacientes remitidos a su domicilio respondieron 50 (86% cuidadores; 14% pacientes). Edad media: $63,24 \pm 12,74$ años. 76% mujeres. Todos calificaron como suficiente el tiempo dedicado a la educación. El 96% fueron formados por las enfermeras de la Unidad de Nutrición (UN), con el apoyo de enfermeras y auxiliares de planta en un 38% y 6% respectivamente. Al 100% se le prescribía la NED según resolución administrativa junto al informe de continuidad de cuidados. Al 94% se le facilitó todo el material necesario. Diecisiete pacientes presentaron complicaciones en el manejo de la NED (10% relacionados con la sonda; 22% problemas digestivos; 6% con las nutrilineas). Solo 8 necesitaron acudir a Urgencias tras contactar telefónicamente con la UN. Un 24% tuvo problemas para conseguir el material estando de alta, arguyendo problemas técnicos en la comunicación y de accesibilidad al hospital. La atención recibida fue calificada como buena y muy buena en un 18% y 82% respectivamente.

Conclusiones: hemos identificado áreas de mejora en el manejo de la NED (comunicación y accesibilidad). La calidad percibida por pacientes y cuidadores es alta en relación con el procedimiento de enfermería implementado.

P.020 Evaluación de calidad de vida gastrointestinal tras intervención nutricional con dieta FODMAP

Marta Crespo Yanguas, Carmen Aragón Valera, Olga Sánchez-Vilar Burdiel, Elena López-Mezquita Torres, Clotilde Vázquez Martínez

Servicio de Endocrinología y Nutrición. Fundación Jiménez Díaz. Madrid

Introducción: los oligo-di-monosacáridos y polioles fermentables (FODMAP) son carbohidratos no digeribles que al ser fermentados por la microbiota intestinal provocan distensión abdominal y flatulencia. Ensayos clínicos han mostrado la utilidad de dietas bajas en FODMAP para controlar síntomas en síndrome del intestino irritable (SII). Además puede aplicarse en intolerancia a fructosa (IF) y/o lactosa (IL). En dichos estudios se miden resultados en sistema de puntuación para síntomas y eliminación de H₂ pero no se tiene en cuenta el impacto sobre calidad de vida.

Objetivos: evaluar el impacto de dieta FODMAP en calidad de vida relacionada con síntomas gastrointestinales de pacientes con SII, IL y/o IF.

Material y métodos: se recogieron datos de pacientes diagnosticados de SII, IL y/o IF. Se realizó un cuestionario de medición de calidad de vida, índice de calidad de vida gastrointestinal (GI-QLI), antes de comenzar con la dieta y después de 6-8 semanas de intervención nutricional con dieta FODMAP.

Además se realizó una encuesta con diversos alimentos para evaluar su tolerancia.

Resultados: se obtuvieron datos de 15 pacientes, (12/15 mujeres), con edad media de $43,87 \pm 15,27$ (M \pm DT). Inicialmente la encuesta de calidad de vida presentó una puntuación de $108,93 \pm 21,35$. Tras las 6-8 semanas de dieta FODMAP $131,20 \pm 15,62$; diferencia estadísticamente significativa.

La encuesta alimentaria reveló que todos toleraron el consumo de verdura y 10/11 tomaban frutas habitualmente. Los alimentos mejor tolerados fueron bajos en FODMAP, 10/11 toleraron acelgas/espinacas. Por el contrario la tolerancia disminuyó con alimentos altos en FODMAP, 3/11 toleraron lentejas/garbanzos/brocoli/coliflor. Todos toleraron frutas cítricas.

Conclusión: en nuestra serie de pacientes la dieta baja en FODMAP ha demostrado mejorar la calidad de vida. Nuestros datos concuerdan con la mejoría clínica descrita en ensayos clínicos. Todos los pacientes consiguieron mejorar el consumo de frutas y verduras controlando los síntomas padecidos y mejorando así, su calidad de vida.

P.021 Atención a la desnutrición asociada a la enfermedad desde atención primaria en una organización sanitaria integral

Isabel Cots Seignot¹, Juan González Valdivieso¹, Laura Pérez Campos², Sonia Martínez Cano¹, Silvia del Rey Vito², Celia García Gutiérrez^{2,3}, Cristina Roure Nuez¹

¹Servicio de Farmacia y Nutrición. Consorci Sanitari de Terrassa. Barcelona. ²Centro de Atención Primaria Terrassa Est. Consorci Sanitari de Terrassa. Barcelona. ³Centro de Atención Primaria Sant Llatzer. Consorci Sanitari de Terrassa. Barcelona

Objetivos: a) diseñar un plan integral de atención (PIA), en pacientes de edad avanzada, para detectar y tratar de manera precoz el riesgo de desnutrición y desnutrición (DN) en Atención Primaria (AP) en una organización sanitaria integral (OSI); y b) evaluar la prevalencia de DN en este grupo de pacientes.

Métodos: estudio descriptivo analítico de enero a octubre de 2015. La población evaluada: ≥ 75 años en 7 centros de AP (CAP). Creación de un equipo interdisciplinar formado por medicina de familia y comunitaria, enfermería, farmacéutico y dietista-nutricionista.

La escala Mini-MNA (Mini Nutricional Assessment) es el método de cribaje nutricional utilizado. Según el resultado, se establece la siguiente intervención nutricional (IN) realizada por enfermería de AP: sin riesgo de DN, reevaluación a los 12 meses; riesgo de DN, enfermería realiza la IN según la ingesta (dieta equilibrada (DE) o enriquecida (DQ) en proteínas/calorías) y reevaluación a los 6 meses; alto riesgo de DN, se realiza la derivación a dietista-nutricionista según la movilidad del paciente, que puede ser visita virtual telemática (VWT) o visita presencial (VP).

Resultados: el PIA se ha implantado progresivamente (Tabla I) (formación y difusión a todo el personal sanitario en cada CAP)

Tabla I

Datos OSI			
		n (%)	
Población total atendida		11.658	
Cribaje nutricional	Total Cribados	3.310 (28,4%)	
	Sin riesgo DN	2.481 (75%)	
	Riesgo DN	686 (20,7%)	
	Alto riesgo DN	143 (4,3%)	
Datos CAP piloto			
		n (%)	
Población total atendida		1.275	
		IN (N)	
Cribaje nutricional	Total cribados	366 (28,7%)	-
	Sin riesgo DN	291 (79,5%)	-
	Riesgo DN	66 (18%)	4 DE; 5 DQ; 4 No quieren IN
	Alto riesgo DN	9 (2,5%)	1 VWT; 1 VP

Conclusiones: el 25% de los pacientes están en riesgo nutricional o con desnutrición. Se ha realizado una escasa IN para evaluar el PIA establecido. En el 2016 se espera aumentar dicha intervención y obtener resultados más significativos.

P.022 Comparación del gasto energético en reposo (GER) medido mediante calorimetría indirecta y el estimado mediante cuatro fórmulas predictivas en pacientes obesos

Miguel Giribés, Hego Seguro, Carolina Puiggròs, Sara Recio, Victoria Avilés, Marta Comas, Guillermo Cárdenas, Ana Sancho, Mireia Guerrero, Rosa Burgos

Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona

Introducción: la determinación del GER es un dato fundamental para abordar el tratamiento dietético en pacientes obesos. La calorimetría indirecta (CI) es el "Gold Standard" para este cálculo, pero su uso no está siempre disponible en la clínica práctica diaria.

Objetivos: estudiar el GER medido por CI y compararlo con el calculado con cuatro fórmulas predictivas.

Material y métodos: pacientes estudiados en consulta externa entre 2003 y 2014 con diagnóstico de obesidad. Se catalogaron en función del grado de obesidad: grado I(OB1) IMC:30-34,9, grado II(OB2) IMC:35-39,9 y obesidad mórbida(OM) IMC > 40. Se realizó una CI y se calculó su GER por medio de las formulas predictivas de Mifflin-St.Joer(M), Harris-Benedict(HB), Owen(O) y Ireton Jones(IJ).

Resultados: se estudiaron 286 pacientes, 230 mujeres. Edad media: 49,7 años (rango: 18-80). Al analizar los datos obtuvimos los resultados que se exponen en la tabla I.

El los pacientes diagnosticados de OB1 existe una fuerte correlación entre la CI y la fórmula de HB ($r: 0,976$, $p > 0,0001$), así como con la fórmula de M ($r: 0,969$, $p > 0,0001$).

En el resto de grupos la correlación mejor fue con la fórmula de HB. Analizando toda la serie observamos que la ecuación que más se ajusta a la CI es la de HB, mientras que la de M infraestima el GER en un 7%, la ecuación de O lo hace un 8,6%. Por el contrario la ecuación de IJ sobreestima el GER en un 14%.

Conclusiones:

- La ecuación de HB, utilizando el peso real, es la que mejor se aproxima al GER en pacientes obesos
- En pacientes con diagnóstico de OB1 se puede utilizar también la ecuación de Mifflin-St. Joer para el cálculo de sus necesidades basales.

Tabla I

	OB1	OB2	OM
	<i>n: 94(32,9%)</i>	<i>n: 79(27,6%)</i>	<i>n: 113(39,5%)</i>
CI (kcal)	1.720	1.814	2.149
M (kcal)	1.604	1.693	1.959
HB (kcal)	1.719	1.821	2.155
O (kcal)	1.628	1.719	1.953
IJ (kcal)	1.724	1.960	2.641

P.023 Los criterios de desnutrición de ESPEN 2015 no identifican a más de la mitad de los pacientes desnutridos sin utilizar la bioimpedancia

Marta Comas Martínez¹, Hego Seguro Gurrutxaga¹, Victoria Avilés Parra¹, Ana Sancho Gómez¹, Carolina Puiggròs Llop¹, Guillermo Cárdenas Lagranja¹, Belén Sarto Guerrí¹, Miguel Giribés Veiga¹, Gemma Simats Oriol², Rosa Burgos Peláez¹

¹Unidad de Soporte Nutricional. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. ²Hospital General Parc Sanitari Sant Joan de Déu. Sant Boi de Llobregat, Barcelona

Introducción: la desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) es altamente prevalente en hospitales de agudos, e impacta de forma negativa en la evolución del paciente.

Recientemente, ESPEN ha publicado un documento de consenso para establecer criterios diagnósticos de desnutrición en pacientes con cribado nutricional positivo.

Objetivos: determinar la utilidad de los criterios de desnutrición de ESPEN en una población de pacientes ingresados en un hospital de agudos, previamente detectados en riesgo nutricional mediante el Nutritional Risk Screening 2002(NRS-2002).

Material y métodos: 2013: se inició protocolo de cribado nutricional hospitalario mediante NRS-2002, ligado a una valoración

nutricional (VN) completa de pacientes detectados en riesgo. Hemos analizado los pacientes confirmados por la VN como desnutridos y hemos aplicado los criterios diagnósticos de ESPEN.

Resultados:

- 2013-2015: se detectaron 416 pacientes con desnutrición del total de 1854 pacientes cribados positivos. Aplicando criterios ESPEN hubiésemos diagnosticado 121 pacientes (29%) por IMC < 18,5. Como alternativa hubiésemos diagnosticado 64 pacientes (15,4%) por pérdida de peso, IMC < 20 y edad < 70 años; y 53 pacientes (12,7%) por pérdida de peso, IMC < 22 y ≥ 70 años. 60 pacientes (14,5%) hubiesen sido diagnosticados mediante ambos criterios.
- 238 pacientes desnutridos no hubieran sido diagnosticados por los criterios diagnósticos ESPEN sin utilizar la bioimpedancia. Entre ellos todos los pacientes con IMC ≥ 22 ($n = 162$; 39%), y aquellos pacientes que, habiendo perdido peso, tienen IMC ≥ 20 con < 70 años ($n = 71$; 17%) o IMC ≥ 22 con ≥ 70 años ($n = 58$; 14%), así como pacientes con IMC entre 18,5 y 20-22 según la edad.

Conclusiones: los criterios de ESPEN son un método rápido y sencillo para diagnosticar la DRE en pacientes detectados por un método validado de cribado nutricional.

Sin embargo, observamos una limitación para diagnosticar la DRE en pacientes desnutridos con IMC > 22, sobrepeso u obesidad, que no son diagnosticados con los criterios actuales sin utilizar la bioimpedancia. Este punto es altamente relevante teniendo en cuenta la elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad en nuestra población general.

P.024 Continuidad asistencial en un programa de capacitación a la familia del niño con nutrición enteral domiciliaria

Immaculada Oliveras Giralt, Elena López Fernández, Montserrat Gutiérrez Juárez, Gloria Pardina Coll, Mercedes Molina Carbonell, Miguel García Fernández

Hospital Materno-Infantil Sant Joan de Deu. Barcelona

Introducción: desde el año 2012 en nuestro centro venimos realizando un programa de capacitación estructurado junto a las familias de niños con nutrición enteral domiciliaria. Este programa consta de 4 sesiones presenciales en las que se realiza una valoración familiar de conocimientos, estado emocional e identificación del cuidador principal. En el programa se definen los resultados esperados y se evalúa el nivel de competencia y autonomía adquirido.

Aunque el nivel de autonomía de las familias tras el programa de capacitación es alto, éstas manifestaban frecuentemente problemas de comunicación con los centros de atención primaria (AP). Estos problemas incluían la disponibilidad de los materiales y cuidados enfermeros ante situaciones como salidas accidentales de la sonda.

Objetivo: presentación de un informe de continuidad asistencial para facilitar la comunicación entre las enfermeras encar-

gadas de la capacitación de las familias y las enfermeras de AP responsables de las mismas.

Resultados: el informe de continuidad asistencial se remite a la enfermera de AP 24 horas del alta, además de los datos clínicos más relevantes, incluye la siguiente información: valoración enfermera al ingreso y al alta; descripción de las competencias adquiridas por la familia; Información práctica sobre los dispositivos, calibre, distancia de fijación; códigos del almacén del ICS; códigos QR con enlace a guía pediátrica para la administración de fármacos por sonda de alimentación de SENPE y al vídeo del programa de formación “5 minutos” de nuestro hospital sobre “Inserción de sonda nasogástrica y nutrición enteral”.

Conclusiones: el documento que presentamos facilita la comunicación entre los diferentes niveles asistenciales, para las enfermeras de AP es positivo conocer a la enfermera encargada del plan de capacitación para poder consultar dudas. El programa de capacitación incluye, a demanda, la visita a esas enfermeras para actualizar los conocimientos sobre el manejo de la nutrición enteral domiciliar pediátrica.

P.025 Implementación de una consulta específica de nutrición en el Servicio de Radioterapia del Hospital Universitario Doctor Negrín de Gran Canaria

Anais Ramos Ortiz, Dolores Rivera García, Magnolia Fleitas Suárez
Hospital Universitario Doctor Negrín. Las Palmas de Gran Canaria

Introducción: existe una amplia evidencia científica que relaciona el riesgo de desnutrición y el tratamiento de radioterapia en pacientes con cáncer. La mayor incidencia de desnutrición se refleja en pacientes gástricos (67%), páncreas (54%), ORL (36%) y pulmón (34%).

La reciente puesta en marcha de una consulta específica de nutrición en el servicio de oncología radioterápica del Hospital Doctor Negrín, ha facilitado la implementación de nuevas herramientas de cribado nutricional y monitorización de resultados.

Objetivo: realizar un análisis descriptivo de la consulta de nutrición del servicio de oncología radioterápica del HDNGC.

Material y métodos: atendiendo a la prevalencia de riesgo de desnutrición observada en el servicio, todos los diagnosticados de cáncer de cabeza y cuello acudieron a la consulta de nutrición en el inicio del tratamiento. Los afectados de otras patologías, acudieron según criterio médico.

En la consulta basal, se registraron parámetros antropométricos, encuestas de valoración nutricional y calidad de vida. Todos los pacientes recibieron recomendaciones nutricionales y, atendiendo a su estado, se inició protocolo de soporte nutricional. Se hizo evaluación periódicamente para observar su evolución y aparición de efectos secundarios que pudieran complicar su estado nutricional.

Resultados: entre enero y mayo de 2015 a la visita basal acudieron un total de 146 pacientes, (78,77% hombres y 21,23% mujeres), siendo la patología con mayor prevalencia ORL

(58,22%). Más de la mitad de los pacientes (51,7%) acudieron a revisiones asiduas hasta acabar su tratamiento en la 5ª visita. Un 49,32% necesitó y se le administró suplemento nutricional coincidiendo con la prevalencia de riesgo nutricional en el servicio.

Conclusiones: la consulta específica de nutrición en el servicio de radioterapia permite un mejor y eficaz abordaje nutricional del paciente, minimizando la pérdida de peso y sus consecuencias, asegurando, por medio de una atención personalizada, un correcto control y cumplimiento de las pautas recomendadas.

P.026 Impacto de la desnutrición sobre el equilibrio en mujeres adultas mayores que acuden a hogares municipales

Pilar Jürschik Giménez, Carmen Nuin Orrio, Ana Lavedán Santamaría, Teresa Botigué Satorra, Olga Masot Ariño, María Viladrosa Montoy

Facultad de Enfermería y Fisioterapia. Lleida

Objetivo: valorar el impacto de la desnutrición en el equilibrio en mujeres mayores de 60 años que acuden a los hogares municipales de la ciudad de Lleida.

Metodología: estudio descriptivo y transversal. La muestra fue de 173 mujeres, de las cuales el 72,3% realizaban ejercicio regular al menos durante los 2 años anteriores y el 27,7% restante no participaban en los programas de ejercicio físico ni en ninguna actividad similar. Las variables fueron riesgo de desnutrición (Test MNA-SF), equilibrio estático y durante la marcha y riesgo de caídas (Test de Tinetti) y agilidad (Test Timed Up & Go).

Resultados: la media de edad era de $73,8 \pm 7,3$. El grupo de sedentarias presentaba mayor riesgo de desnutrición que el grupo de actividad física. El mayor riesgo de caídas, menor equilibrio estático y durante la marcha y la menor agilidad, eran variables asociadas al mayor riesgo de desnutrición (Tabla I).

Tabla I. Asociación entre las distintas variables estudiadas y el riesgo de desnutrición

Variables del estudio	Riesgo de desnutrición				p	
	No	(%)	Sí	(%)		
Grupo*	Ejercicio físico	112,0	(75,2)	12,0	(52,2)	0,02
	Sedentarias	37,0	(24,8)	11,0	(47,8)	
Riesgo de caídas*	No	122,0	(83,6)	15,0	(65,2)	0,03
	Sí	24,0	(16,4)	8,0	(34,8)	
Equilibrio estático**		14,9	(2,1)	14,0	(2,1)	<0,001
Equilibrio durante la marcha**		11,6	(1,1)	10,4	(2,7)	0,01
Agilidad**		7,6	(2,5)	9,5	(7,3)	0,004

*Prueba de Chi-cuadrado: recuento y (frecuencia). **Prueba de t-students: media y (desviación estándar).

Conclusiones: la ingesta dietética insuficiente y la inactividad en las personas mayores pueden dar lugar a sarcopenia y con ello a la pérdida de equilibrio, y a su vez, aumentar el riesgo de caídas.

P.027 Estudio de hábitos de higiene bucodental en el niño hospitalizado

Purificación Cabezas Yaquez¹, Carmen Cruz Aunon¹, Daniel Cuadras Pallega², Miguel García Fernández¹

¹Hospital Materno-Infantil Sant Joan de Déu. Barcelona. ²Fundación de Investigación Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat, Barcelona

Introducción: en nuestra práctica diaria en el cuidado de los niños hospitalizados detectamos que la higiene bucodental tiende a descuidarse. Nos planteamos determinar los hábitos relacionados con la higiene dental de niños y adolescentes durante el ingreso hospitalario.

Metodología: realizamos un estudio descriptivo mediante una encuesta de elaboración propia. Los criterios de inclusión fueron ingreso de más de 3 días, edad entre 2 y 18 años.

Resultados: la muestra fue de 65 familias. La media de edad de los niños fue de 8,86 años [DE= 4,21]. La estancia media fue de 9,9 días [DE = 11,07 (2-60)]. El 66,2% de las familias habían traído cepillo de dientes al hospital, tan solo un 52,3% reconocieron utilizarlo. El 26,2% refirieron lavado bucal 1 vez al día, 9,2% 2 veces y 10,8% 3 veces al día. Sobre los hábitos en el domicilio el 16,9% reconocieron no lavar los dientes al niño en el domicilio, estos casos fueron exclusivamente niños menores de 3 años y el motivo alegado fue que no lo consideraban necesario a esa edad. Tan solo un 3,1% de los participantes reconocieron haber recibido información por parte de las enfermeras sobre higiene bucodental.

Conclusiones: en España la situación es mala: más del 90% de los niños de 12 años tienen caries, y el 60% padece maloclusiones o malposiciones, de las cuales la mitad son debidas a caries. En los últimos años esta situación ha empeorado. Los resultados de nuestra encuesta muestran que el ingreso hospitalario no solo no mejora esta situación sino que la empeora. Es posible que el distrés familiar asociado al ingreso, el cambio en los horarios, etc. puedan ser una dificultad para una correcta higiene bucodental, pero también encontramos elementos de mejora como la educación sanitaria por parte de las enfermeras, que según nuestros resultados es claramente deficitaria.

P.028 Programa de enfermera clínica en nutrición parenteral hospitalaria

María Tubau Molas¹, María Badía Tahull¹, Mónica Fernández Álvarez², Loreto Román Bruno², Carmen Madico Cerezo², Concha Faz Méndez¹, María José del Barrio Martín²

Servicios de ¹Farmacia y ²Aparato Digestivo. Hospital Universitari de Bellvitge. IDIBELL. Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Objetivo: la atención del paciente con nutrición parenteral (NP) necesita enfermeras preparadas para la seguridad de los

cuidados. En el HUB la enfermera clínica de nutrición parenteral hospitalaria (ECNPH) se reconoció en el año 1990. Objetivo: Describir y analizar las tareas del programa de la ECNPH.

Método: se han estudiado durante el periodo 2010-14 los indicadores de seguimiento clínico anual: índice de bacteriemia, estudio transversal de la calidad de la perfusión de la NP (anotación horaria y medición del volumen residual) y del registro de enfermería valorando 8 criterios de cumplimiento del protocolo (día/zona inserción, quirófano/unidad, valoración y mantenimiento del punto inserción, registro NP residual, glicemias, parámetros antropométricos y dieta), formación continuada (FC) (cursos/talleres) y revisión de protocolos.

Resultados: durante este período el índice de bacteriemia está entre 1,6 y 2,84. Calidad de la perfusión: en 138 bolsas, 68% de perfusión completa en 24 horas, en el resto tendencia a 25 horas de perfusión. Estudio del registro: 200 casos estudiados 100% cumplimiento, se identifica punto débil en el registro del residual. Formación Continuada: 4/9 sesiones anuales, 4 cursos/talleres bianuales. Se dispone de 2 protocolos, 4 guías informativas y 8 procedimientos que, en colaboración con las enfermeras asistenciales, se revisan según periodicidad establecida (c/4 años). En 6 años se han presentado 10 comunicaciones a congresos.

Conclusiones: la ECNPH tiene un impacto directo sobre la enfermera de hospitalización para establecer y monitorizar estrategias de seguridad en los cuidados del paciente con NP. Los índices de infección están dentro del límite de referencia, el seguimiento de la perfusión de la NP y el registro de enfermería permite identificar puntos débiles y establecer actuaciones de mejora. La colaboración entre ECNPH y enfermería asistencial en FC y en actualización de documentos ha creado una dinámica de mejora continua en la calidad asistencial.

P.029 Percepción de un equipo de enfermería sobre la higiene bucal en cirugía digestiva

Mónica Fernández Álvarez¹, Laura Quiñero de las Heras¹, Elisabet Leiva Badosa², Montse Peralta López¹, Nuria Espinosa Quesada¹, Lluïsa Villanova Solano¹, María José del Barrio Martín¹, María Tubau Molas²

Servicios de ¹Aparato Digestivo y ²Farmacia. Hospital Universitari de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Introducción: el estado de la cavidad oral en pacientes con nutrición parenteral (NP) impacta en su bienestar psicosocial, su estado respiratorio y nutricional.

Objetivo: analizar conocimientos, creencias y actitudes de los profesionales respecto la higiene bucal (HB) en pacientes con NP.

Métodos: estudio observacional realizado mediante un cuestionario virtual anónimo dirigido a auxiliares y enfermeras durante noviembre 2015. Las variables estudiadas son: datos demográficos (profesional, turno, edad, antigüedad y formación) y de preguntas cerradas sobre conocimientos HB, actitudes y creencias del profesional y aspectos organizativos.

Resultados: respondieron 41 profesionales, 46,3% auxiliares y 53,7% enfermeras, 90,2% en rango de edad 26-55 años, con una

media de 15,8 años trabajados. La formación en HB es por lectura de protocolos 63,4%, autodidacta 41,1%, el 90,2% valoran necesario ampliarla. Las profesionales que consideran que la HB impacta siempre en el bienestar son un 90,2% y un 87,8% facilita siempre la reintroducción oral, aunque el 53,7% no contempla como responsabilidad propia la ayuda/suplencia HB. El 73,2% encuentra HB desagradable. El 51,2% dispone ocasionalmente de tiempo para HB y el 58,5% implica al paciente/familiar. El 82,9% de las profesionales perciben un lengua y mucosa oral saburral y un 80,5% labios agrietados. Los tratamientos que "siempre" se utilizan en la xerostomía y boca saburral son, respectivamente, esponja bucal (48,8%, 46,6%) y colutorio de clorhexidina (63,4%, 75,6%); además de la torunda húmeda (43,9%) en la xerostomía, siendo los materiales más disponibles en las unidades. El protector labial se utiliza "a veces" (46,3%), aunque la disponibilidad en las unidades es del 9,8%.

Conclusiones: las profesionales son conscientes de la importancia de la HB. No hay diferencias en los cuidados de la boca seca y saburral. El grado de responsabilidad en la ayuda/suplencia HB requeriría de un estudio cualitativo para su casuística. Es necesario ampliar formación, y reflexionar sobre productos utilizados.

P.030 El estado nutricional y su influencia en el acceso a los servicios sanitarios de las personas mayores de la comunidad

Carmen Nuin, Ana Lavedán, Teresa Botigué, Pilar Jürschik, Olga Masot, María Viladrosa

Universitat de Lleida. Lleida

Objetivo: analizar la asociación entre el acceso a recursos sanitarios y el estado nutricional en personas mayores.

Metodología: estudio descriptivo y transversal. La fuente de datos proviene de la Encuesta de Fragilidad en Lleida. El riesgo de desnutrición se midió con el MNA-SF y para evaluar el acceso a los recursos sanitarios se preguntó: cuántas veces había utilizado los siguientes servicios: "especialista, ingreso, médico de familia durante el último año, y "enfermera de familia y médico/enfermera a domicilio durante el último mes". Las variables sociodemográficas estudiadas fueron: edad, sexo, estado civil, nivel de estudios y convivencia.

Resultados: la muestra total estudiada fue de 640 individuos. En el análisis bivariante fue estadísticamente significativo que las personas con riesgo de desnutrición solicitaron al médico o la enfermera que acudieran al domicilio con mayor frecuencia, no observándose diferencias para el resto de recursos sanitarios. Todas las variables sociodemográficas menos las convivencia, se asociaron al estado nutricional. En el análisis multivariante los factores asociados independientemente al riesgo de desnutrición fueron la utilización mayor de los servicios sanitarios en el domicilio, el ser mayor, las mujeres, vivir sin pareja y el bajo nivel educativo.

Conclusiones: según los resultados del presente estudio, los pacientes con riesgo de desnutrición tienen casi el doble de pro-

babilidad de utilizar los servicios del médico o de la enfermera en su domicilio por lo menos una vez al mes que los que no presentan dicho riesgo, ajustado por variables sociodemográficas. Es importante que en las visitas domiciliarias de los profesionales de la salud a pacientes de edad avanzada se realice un cribado y seguimiento nutricional.

P.031 Nutrición parenteral domiciliaria. Registro Nacional 2015

Carmina Wanden-Berghe, Cristina Cuerda, Carmen Gómez-Candela, José Manuel Moreno, Rosa Burgos, Nuria Virgili, Antonio Pérez de la Cruz, Ceferino Martínez Faedo, Carmen Garde, Cristina Campos

Grupo NADYA-SENPE. Hospital General Universitario de Alicante. Alicante

Objetivos: presentar los datos del Registro del Grupo NADYA SENPE de nutrición parenteral domiciliaria (NPD) en España del año 2015.

Material y métodos: estudio descriptivo de la base de datos del Registro de ámbito nacional de NPD del grupo NADYA-SENPE (1 de enero de 2015 al 11 de diciembre de 2015) para el cálculo de prevalencias se utilizó los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (1-7-2015).

Resultados: se han comunicado 207 pacientes, procedentes de 37 hospitales, lo que representa una tasa de 4,46 pacientes/millón habitantes/año 2015, con 213 episodios de NPD ya que 4 pacientes registraron 2 episodios y uno 3. Eran mujeres 114 (55,1%) y se registraron 5 (2,4%) niños. La edad mediana de los pacientes fue 51 años (IIQ 40-62). El diagnóstico más numeroso fue "otros" 25,6%, seguido de oncológico paliativo 18,8% e isquemia mesentérica 11,6%. La indicación en la mayoría de los casos estuvo motivada por el síndrome de intestino 33,8% seguida de la obstrucción intestinal 25,1% y la malabsorción 21,7%. En 109 (52,7%) ocasiones recibieron NP Total, y en el resto NP Complementaria. La duración mediana de la NPD en los pacientes fue 842 días (IIQ 352- 1938) con máximo 11285 y mínimo 6. La vía de acceso fue recogida en 172 ocasiones siendo la más 49,4%. Se registraron 63 complicaciones metabólicas 0,19 por cada 1000 días de NP. Las complicaciones no sépticas relacionadas con el catéter 47, representando 0,14/1000 días de NP. Se registraron 150 complicaciones sépticas relacionadas con el catéter 0,46/1000 días de NP. El 45,4% de los pacientes tenían una vida independiente y el 40% necesitaban solo ayuda parcial. Tenían una actividad normal 39,1% y limitada 51,2%. Finalizaron 41(19,25%) episodios de NPD, causados por fallecimiento 16(42,1%) y por paso a la vía oral 15 (39,5%). El suministro de producto procedía fundamentalmente del hospital 138 (66,7%) y en 48(23,2%) de *catering*. En 29(14%) ocasiones, el paciente era candidato para trasplante intestinal.

Conclusiones: el número de hospitales participantes se ha mantenido estable disminuyendo discretamente el número de pacientes respecto al año anterior.

Como en años anteriores, el número de complicaciones registradas es bajo lo que conduce a pensar que estos datos probablemente por ser evolutivos no se registran adecuadamente.

P.032 Elaboración y validación de una hoja de registro dietético de 24 horas para el ámbito hospitalario

Ana María de la Torre García¹, Iris Pérez Reina¹, Enrique Marín Bernard¹, Antonio Jesús Pérez de la Cruz¹, Gabriela Lobo Támer¹, Eduardo Aguayo de Hoyos²

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética y ²Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Virgen de las Nieves. Granada

Introducción: los registros de ingesta en el campo de la valoración nutricional son herramientas indispensables. Un documento comprendido por el equipo multidisciplinar y efectivo en su realización y traducción, es necesario en cualquier centro donde se lleven a cabo tratamientos dietéticos y nutricionales.

Objetivos: elaborar y validar una hoja de registro de ingestas 24 horas que sea de utilidad y aplicable en pacientes institucionalizados.

Materiales y métodos: se ha diseñado de una herramienta de evaluación dietético-nutricional consistente en un registro de 24 horas para valorar la ingesta de alimentos de los pacientes hospitalizados y/o institucionalizados.

Se aplicó el cuestionario a 576 pacientes, administrados de forma aleatoria; 288 corresponden al nuevo registro diseñado y los otros 288 al utilizado habitualmente en este Hospital, patrocinado por Fresenius Kabi, ambos se aplicaron en pacientes ingresados en las distintas plantas de hospitalización. Se determinan los errores cometidos en ambos registros y el tiempo empleado en el nuevo registro diseñado. Los datos se introdujeron en planilla de cálculo Excel para su análisis estadístico, calculando medias y desviaciones estándar de las calorías y nutrientes ingeridos.

Resultados: de manera general, en nuestro nuevo registro se produce una disminución de errores (de 13 registros erróneos a 0) y reducción del tiempo efectivo en la realización de los registros (de 13 minutos a 5).

- Registro antiguo: encontramos varios errores, especialmente los referentes a la guarnición, café, cacao, azúcar o edulcorante, tomate, aceite, fruta o zumos y agua gelificada, no existe una asignación de icono específica para estos alimentos y, por tanto, requiere de anotaciones extras o son indicados en iconos que no les corresponde induciendo a errores de interpretación. Observamos equivocaciones en cuanto a la mantequilla y mermelada debido a que se indican en el mismo icono.
- Nuevo registro: durante la primera semana se observó que de los 41 registros aplicados, 13 de ellos reflejaron resultados erróneos. A medida que el registro se fue modificando y mejorando, la frecuencia de errores disminuyó hasta llegar a la última semana, donde finalmente no se detectó ningún error.

Conclusión: nuestro registro evita todos aquellos errores que puedan deberse a una mala interpretación de los datos. Nos permite identificar de forma sencilla, rápida y veraz aquellos pacientes con ingestas deficientes, permitiendo enriquecer o suplementar la dieta. Además, se adapta a los requerimientos de diferentes hospitales e instituciones del resto de provincias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

P.033 Prevalencia de desnutrición en pacientes hematológicos que requieren ingreso hospitalario

Pedro Ruiz Jiménez¹, Cristina Navarro Esteban¹, Gabriela Lobo Támer¹, Antonio Jesús Pérez de la Cruz¹, María Laura Rodríguez Pareja², María Mar Pérez García²

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética y ²Unidad de Gestión Clínica de Hematología. Complejo Hospitalario Virgen de las Nieves. Granada

Introducción: uno de los problemas asociados a las enfermedades hematológicas, especialmente a las malignas, es la desnutrición. Se puede producir por varios factores: el curso de la propia enfermedad, síntomas secundarios que comprometen el estado nutricional (EN) y los diferentes tratamientos que las acompañan.

Objetivo: valorar el EN de pacientes diagnosticados de enfermedades hematológicas ingresados en el Servicio de Hematología del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada.

Material y métodos: se valoró nutricionalmente a los pacientes ingresados considerando la historia clínica, exploraciones físicas, medidas antropométricas, parámetros bioquímicos y valoración global subjetiva (VGS). Para el análisis estadístico de los datos se utilizó este último parámetro agrupando a los pacientes en tres categorías: a) bien nutridos, b) moderadamente desnutridos, y c) severamente desnutridos.

Resultados: se ha llevado a cabo un estudio observacional de tipo transversal donde se incluyeron 60 pacientes de los cuales el 56,7 % fueron varones, la edad media fue de $58,3 \pm 16,2$ años, y el porcentaje de mujeres en el estudio fue del 43,3% con una edad promedio de $57,7 \pm 19$ años. Las enfermedades hematológicas con más prevalencia fueron: leucemias, linfomas y mielomas. El mayor porcentaje de pacientes fueron diagnosticados de mieloma múltiple con un 25% seguido de leucemia aguda mieloblástica (18,3%). La prevalencia de riesgo de desnutrición según VGS fue del 50%, el 6,7% presentaron desnutrición grave. Los pacientes con EN normal, presentaron un peso medio de 80,3 kg frente a 74,3 kg los que tenían riesgo de desnutrición y 51,3 kg los que tenían desnutrición grave. Otros valores que también se vieron influenciados fueron el perímetro braquial y el perímetro de la pantorrilla. El tiempo medio de estancia hospitalaria fue de $31,6 \pm 32,5$ días. Los enfermos en riesgo de desnutrición estuvieron un promedio de $42,2 \pm 6,7$ días y, finalmente los que presentaban desnutrición grave estuvieron hospitalizados durante $25,0 \pm 13$ días, debido esto último a la alta mortalidad que encontramos en este grupo.

Conclusiones: nuestro estudio confirma que los pacientes con patologías hematológicas malignas malnutridos, presentan un aumento marcado de la estancia hospitalaria lo que se acompañará del incremento de la mortalidad y de los costes hospitalarios. Existe mayor riesgo de mortalidad a medida que empeora la desnutrición. Esto sugiere que la desnutrición continúa siendo una de las principales causas de morbi-mortalidad. Aunque hay variados métodos de evaluación nutricional, hemos considerado la VGS como el "Gold Estándar" para el paciente oncohematológico.

P.034 Prevalencia de desnutrición en los pacientes ingresados en la sala de cirugía cardiaca y cardiología de un hospital de tercer nivel

Montserrat Cachero Triadú¹, José Manuel Sánchez-Migallón Montull^{1,2}, Mariona Martín Giol¹, Lucía Ramos³, Montserrat Bueno Ramírez¹, Sira Valeiras Gómez¹, Juana Linares Pérez¹, Clara Joaquim Ortiz¹

¹Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. España. ²Instituto Catalán de Oncología. Hospitalet de Llobregat, Barcelona. España. ³Hospital Interzonal General de Agudos Eva Perón. Buenos Aires, Argentina

Introducción: los pacientes ingresados con desnutrición relacionada con la enfermedad presentan estancias hospitalarias más largas y mayor morbilidad-mortalidad. Identificar a pacientes en riesgo de desnutrición permite proporcionar una intervención nutricional temprana.

Objetivos: a) conocer la prevalencia de desnutrición en los pacientes ingresados en cardiología y cirugía cardiaca, b) evaluar la derivación de los pacientes estudiados a la Unidad de Nutrición.

Material y métodos: se analizaron todos los pacientes ingresados en la sala de cardiología y cirugía cardiaca en dos días aleatorios de dos meses distintos del año 2015. Se valoró la desnutrición mediante el Mini Nutritional Assesment (MNA).

Resultados: se estudiaron 90 pacientes (42,2% mujeres); 71,2 ± 9,1 años. El 50 % de los pacientes presentaban riesgo de desnutrición (45,6%) o desnutrición (4,4%). Solo un 48,8% de los pacientes desnutridos o en riesgo habían disminuido su ingesta vs el 13,3% de los pacientes normonutridos ($p < 0,001$). El 84% de los pacientes con desnutrición o en riesgo perdieron peso vs el 26,6% en los normonutridos ($p < 0,001$). El índice de masa corporal de los pacientes normonutridos fue significativamente superior al de los que no lo estaban (30,0 ± 4,9 vs. 27,1 ± 4,9; $p < 0,002$). Un 20,4% de los pacientes desnutridos o en riesgo presentaban obesidad. Ningún paciente presentaba infrapeso. El 25% de los pacientes con malnutrición y el 85% de los pacientes en riesgo de desnutrición no habían sido derivados a la unidad de nutrición.

Conclusiones: en nuestros pacientes de Cardiología y Cirugía Cardiaca se observa una elevada prevalencia de riesgo de desnutrición, lo que justifica la realización de un cribado de desnutrición de forma sistemática para su posterior derivación a la Unidad de Nutrición.

La pérdida de peso en nuestra muestra fue el mejor parámetro para indicar riesgo de desnutrición.

P.035 Trastornos del sueño en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad

María José Aguilar Cordero¹, Inmaculada García García², Enrique Hermoso Rodríguez², Jessica Noack Segovia³, María Cristina Levet Hernández³, Rafael Guisado Barrilao², Antonio Manuel Sánchez López¹

¹Departamento de Enfermería. Grupo de investigación CTS367 grupo PAI. Universidad de Granada. España. ²Departamento de Enfermería. Universidad de Granada. España. ³Universidad de Santo Tomás. Talca, Chile

Introducción: los trastornos del sueño disminuyen la calidad de vida de los niños y adolescentes. Los estudios demuestran que los niños con esta afección se ven limitados a la hora de llevar a cabo una actividad diaria normal.

Objetivo: conocer los trastornos del sueño en niños y adolescentes con sobrepeso/obesidad.

Método: el diseño del estudio fue descriptivo y prospectivo con una muestra de 57 niños obesos, en la ciudad de Granada (España), en el período de tiempo comprendido entre 2013 y 2014. Para determinar la existencia de trastornos del sueño, se aplicó la versión española reducida del Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ) que mide aspectos relacionados con conductas durante la noche y mientras duerme, conductas durante el día relacionadas con el sueño y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH).

Resultados: el 62% de los niños valorados presentaron trastornos del sueño. Los principales síntomas encontrados fueron ronquidos, dificultad para respirar durante el sueño, despertares nocturnos por falta de respiración, cansancio al despertar y somnolencia diurna. Con mayor incidencia del ronquido en el 100% de los niños que presentan este trastorno del sueño.

Conclusiones: hemos encontrado en el estudio que existe una alta relación entre la obesidad y los trastornos del sueño. Al parecer se da una relación de potenciación mutua, a menos tiempo de sueño más aumento de peso y a mayor obesidad menos calidad del sueño. Con estos resultados se ha procedido a la realización de una poligrafía como método que permita el diagnóstico certero del síndrome de apneas-hipoapneas del sueño (SAHS). Y así, poder realizar un programa de intervención coherente que permita reducir el sobrepeso y la obesidad, y por consiguiente mejorar la calidad del sueño y de vida del niño y del adolescente; así como, de la familia. Los resultados de esta prueba serán objeto de una publicación en los próximos meses.

P.036 Características clínicas y valoración del estado nutricional en pacientes oncológicos remitidos a una consulta de nutrición clínica y dietética de un hospital terciario

Yesica Ruiz Berjaga¹, Ana Artero Fullana^{1,2}, Pablo Sanz Revert², Cristian Marco Alacid², Amparo Bartual Rodrigo², Amparo Fabra Belenguer², Carlos Sánchez Juan^{2,3}

¹Fundación Investigación Hospital General Universitario de Valencia. Valencia. ²Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. Valencia. ³Departamento de Medicina. Universidad de Valencia. Valencia

Introducción: el paciente oncológico tiene un elevado riesgo de desnutrición debido a la enfermedad de base y a los tratamientos administrados.

Objetivo: el objetivo de nuestro estudio fue evaluar el estado nutricional de los pacientes oncológicos remitidos a una consulta de nutrición durante los primeros 6 meses tras su inicio.

Material y métodos: estudio transversal, observacional realizado en 102 pacientes adultos remitidos a la consulta de nutrición durante los primeros 6 meses de la misma. Se utilizó la VSG

como método de despistaje nutricional, se evaluó la composición corporal mediante impedancia y la fuerza prensora de la mano mediante dinamometría.

Resultados: observamos una prevalencia de desnutrición o riesgo de desnutrición de 95.1% (57 pacientes con desnutrición y 40 con riesgo de desnutrición). Los pacientes con desnutrición presentaban un menor IMC ($20,42 \pm 3,87$ vs. $24,53 \pm 3,61$, $p < 0,01$) y cambios en la composición corporal (menor cantidad de grasa $20,77\% \pm 9,57$ vs. $27,94\% \pm 10,78$, $p < 0,01$ y mayor masa muscular evaluados mediante bioimpedancia: $33,37 \pm 4,82$ vs. $30,76 \pm 5,32$, $p < 0,04$). Sin embargo, no se encontraron diferencias en la fuerza prensora de la mano (derecha: $20,32 \pm 8,10$ kg vs. $20,38 \pm 7,70$ kg, $p > 0,98$; izquierda: $16,15 \pm 9,09$ kg vs. $17,96 \pm 8,54$ kg, $p > 0,46$).

Conclusiones:

- La prevalencia de desnutrición y riesgo de desnutrición en el paciente oncológico es muy elevado, siendo recomendable una intervención nutricional precoz.
- Encontramos una pérdida de masa grasa en los pacientes desnutridos, sin detectar diferencias significativas en la masa muscular mediante bioimpedancia.
- La dinamometría no se correlaciona con el estado nutricional en el paciente oncológico.

P.037 Comportamiento de los biomarcadores durante el embarazo y la lactancia. Modelo multiparadigma biológico. Protocolo del Estudio BECOME

María José Aguilar Cordero¹, Laura Baena García²; Antonio Manuel Sánchez López³, Inmaculada García García⁴, Norma Mur Villar⁵, Manuel Capel Tuñón⁶, BECOME Study Group

¹Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Granada. Hospital Clínico San Cecilio. Grupo de Investigación CTS 367. Plan Andaluz de Investigación. Junta de Andalucía. Granada, España.

²Grupo de Investigación CTS 367. Plan Andaluz de Investigación. Junta de Andalucía. Programa de Doctorado Medicina y Salud Pública. Universidad de Granada. Granada, España. ³Grupo de Investigación CTS 367. Plan Andaluz de Investigación. Junta de Andalucía. España. Departamento de Enfermería. Universidad de Granada. Granada, España. ⁴Departamento de Enfermería. Universidad de Granada. Granada. ⁵Grupo de Investigación CTS 367. Plan Andaluz de Investigación. Junta de Andalucía. España. Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba. ⁶Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos. ETS Ingenierías Informática y Telecomunicación, ETSIT. Universidad de Granada. Granada, España

Introducción: el embarazo conlleva modificaciones en el metabolismo de la mujer que son necesarias para el correcto desarrollo del feto. Uno de los biomarcadores que más evoluciona a lo largo de la gestación es el perfil lipídico. Diversos estudios han descrito que en embarazos de riesgo, estos cambios son más pronunciados y se relacionan con la aparición posterior de patologías más graves, como la preeclampsia.

Objetivo: el objetivo de este estudio es conseguir un modelo multiparadigma biológico de sistemas para conocer los niveles de triglicéridos, prolactina, glucosa y colesterol durante el emba-

razo y su relación con la lactogénesis en mujeres embarazadas, sanas y de riesgo.

Diseño y metodología: se realizará un estudio de cohorte prospectivo con una muestra total de 224 mujeres, que se dividirá en dos grupos (gestantes sanas y de riesgo), para la posterior comparación de los biomarcadores. Se recogerán datos de variables que puedan influir en el comportamiento de los mismos. Además de la analítica completa que se realiza de forma sistematizada en cada uno de los trimestres, se procederá a la obtención del perfil lipídico y prolactina a través de punción capilar. Esta recogida de muestras se realizará semanalmente a partir de la semana 20 de embarazo y finalizará 20 días después del parto, en los cuales se recogerán muestras de calostro, leche de transición y leche madura.

Resultados: se pretende crear un modelo multiparadigma que describa de forma precisa los cambios metabólicos que se producen durante la transición del embarazo a la lactancia estableciendo las diferencias entre gestantes sanas y de riesgo y su relación con la lactogénesis y la relación con patologías graves que pueden afectar a madre e hijo.

P.038 Valoración geriátrica integral: repercusión en su estado nutricional

Mercedes Rizo Baeza¹, Gabriela Maldonado Guzmán², Ernesto Cortés Castell³

¹Departamento de Enfermería. Universidad de Alicante. Alicante, España. ²Departamento de Enfermería. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Ciudad Victoria. México. ³Departamento de Farmacología, Pediatría y Química Orgánica. Universidad Miguel Hernández. Elche, Alicante. España

Introducción: las personas mayores son el grupo de población de más rápido crecimiento en el mundo, al igual que en México. Las condiciones de vida y de salud de este grupo de edad se afectan por las dependencias sociales y económicas, en especial se produce el deterioro físico y enfermedades crónicas degenerativas, lo que conlleva dificultades para desarrollar actividades de la vida diaria de manera independiente. Entre los problemas acuciantes está la malnutrición de los ancianos por muy variados factores.

Objetivo: evaluar los factores asociados a la malnutrición en personas mayores que asisten a un comedor público.

Material y métodos: estudio cuantitativo descriptivo en 85 mayores de 60 años de ambos sexos, que acuden al comedor público "La Mesa del Señor" en 2011 (Ciudad Victoria, Tamaulipas, México). Se recogieron edad, género, escolaridad, enfermedades. Se utilizó el índice de Barthel para la Valoración Geriátrica Integral, el cuestionario corto del estado mental de Pfeiffer (SPMQS), la escala de Depresión Geriátrica de Yesavage, el cuestionario "Conozca su salud nutricional" y la escala de valoración socio familiar de Gijón.

Resultados: de las 85 personas mayores estudiadas, 73 (85,9%) están en riesgo de malnutrición. Al analizar este riesgo por las variables analizadas, se observa que de 51 mujeres 43 (84,3%); 30 son mayores de 75 años con 23 (76,7%) malnutridos; 40 enfermos crónicos con 41 (85,4%); 24 depresiones con

22 (91,7%); 50 viven solos con 42 (84,0%); y 26 están en riesgo social con 24 (92,3%) de malnutridos. Ninguna de las variables muestra diferencias significativas con el test de Chi², aunque la edad se aproxima ($p = 0,072$) también en el análisis multivariante.

Conclusiones: es necesario realizar estudios con mayor número de personas mayores, aunque y con los condicionantes de una muestra pequeña, se observan mayores niveles de malnutrición con la edad, en hombres, en deprimidos y sobre todo con riesgo de exclusión social.

P.039 Percepción de los consejos nutricionales en el embarazo. Perspectiva de la embarazada y de la matrona

Ana Lucía Noreña Peña¹, Rosana Espuig Sebastián¹, Ernesto Cortés Castell²

¹Departamento de Enfermería. Universidad de Alicante. Alicante. ²Departamento de Farmacología, Pediatría y Química Orgánica. Universidad Miguel Hernández. Elche, Alicante

Introducción: el estado nutricional previo de la embarazada, la adecuada ganancia de peso e ingesta de ciertos nutrientes pueden tener una influencia importante tanto para la madre como para el recién nacido, a corto y largo plazo. Las recomendaciones de la OMS son transmitidas durante el control del embarazo por la matrona.

Objetivos: identificar cómo son percibidos los consejos nutricionales por las embarazadas y las perspectivas y estrategias utilizadas por las matronas.

Metodología: se realizó una búsqueda bibliográfica en: WOS, CINAHL, Pubmed, mediante los descriptores: *pregnancy, pregnant, midwife, counselling, nutrition* y sus diferentes combinaciones. Criterios inclusión: artículos originales y revisiones en inglés, español y portugués, últimos diez años y disponibles en texto completo, sobre embarazadas de bajo riesgo, controladas por matronas y que reciben consejos nutricionales.

Resultados: se encontraron 184 referencias. Solo 11 tratan el tema abordado. Existen muchos artículos con consejos nutricionales en el embarazo, pero muy pocos sobre estrategias a seguir por las matronas y su utilidad.

Se observa que:

- Las embarazadas reciben información de sus matronas, pero es insuficiente, buscan información por su cuenta, solo cuando tenían problemas recibieron orientación y que los consejos nutricionales llegan tarde.
- Las matronas plantean como reto principal dar dichos consejos, y en especial a embarazadas que no cumplen las indicaciones, con condiciones especiales o hábitos culturales culinarios diferentes. Consideran que los temas nutricionales son multidisciplinarios y que necesitan para transmitirlos, mayor conocimiento y habilidades en pre y posgrado. Perciben ambigüedad en sus estrategias: mensajes repetidos, acuerdos con las parejas para modificar hábitos nutricionales.

Conclusión: en España, no existen prácticamente estudios que investiguen los conocimientos que los profesionales de la salud tienen sobre nutrición y sus estrategias de difusión, ni sobre los conocimientos que tienen las gestantes para poder asumirlo.

P.040 Modificación de la prescripción de dietas hospitalarias después de la implantación del método de exploración clínico de volumen viscosidad (MECV-V) para detección de disfagia en los pacientes con ictus

Montserrat Villatoro Moreno¹, Gemma Romeral Ballester², Laia Fontané Francia¹, M^a Dolors Muns Cornellas¹, Eva Giralt Steinhauer², Jaume Roquer González², Juana Antonia Flores Le Roux¹

Servicios de ¹Endocrinología y Nutrición, y ²Neurología. Hospital del Mar. Barcelona

Introducción: estudios previos han demostrado que la disfagia orofaríngea es frecuente después de un ictus agudo con una afectación entre el 27-50% de los pacientes que lo padecen.

En nuestro centro, desde el año 2009, la detección de disfagia orofaríngea en los pacientes con accidente cerebrovascular agudo (ictus agudos isquémicos, accidentes cerebrovasculares hemorrágicos y hemorragia subaracnoidea) se realizaba mediante el test del agua. En el año 2014 se implanta el método de exploración clínica volumen viscosidad (MECV-V) para detectar la disfagia.

Objetivo: evaluar si la implantación del MECV-V para detección de disfagia orofaríngea, modifica la prescripción de dietas, en comparación con la pauta de dietas en períodos anteriores al protocolo.

Métodos: estudio retrospectivo que compara la prescripción de las dietas de pacientes consecutivos ingresados con ictus agudo en nuestro hospital antes (enero-septiembre 2014) y después (octubre 2014-marzo 2015) de la implantación del MECV-V.

En función de los resultados obtenidos en la exploración, se prescribe la dieta hospitalaria.

Las prescripciones de las dietas hospitalarias para pacientes con disfagia son: dieta triturada, dieta de fácil masticación, dieta de disfagia tipo I y dieta de disfagia tipo II.

Resultados: se analizaron 476 pacientes: 256 en el grupo 1 (detección de disfagia mediante test del agua) y 220 en el grupo 2 (detección de disfagia mediante MECV-V). No se encontraron diferencias entre los grupos en función de la edad, sexo, tipo de accidente cerebrovascular y la gravedad inicial de accidente cerebrovascular. Si comparamos el tipo de dieta prescrita entre ambos períodos, encontramos un aumento significativamente mayor de la prescripción de la dieta disfagia fase II (39% vs. 61%, respectivamente), manteniéndose la prescripción de la dieta normal (48% vs. 52%), y la nutrición enteral por SNG (59% vs. 41%) (Tabla I).

Conclusiones: desde la implantación del MECV-V como método para la detección de disfagia en pacientes con ictus agudo, aumenta la prescripción de dietas adaptadas para disfagia, disminuyendo la prescripción de las dietas trituradas y de fácil masticación.

Tabla I

	Detección de disfagia: test del agua (n = 256)	Detección de disfagia: MECV-V (n = 220)	
Dieta normal	48,4%	51,6%	N.S
Dieta triturada	84,6%	15,4%	P < 0,05
Dieta de fácil masticación	85,7%	14,3%	P < 0,05
Disfagia tipo I	62,2%	37,8%	P < 0,05
Disfagia tipo II	39,1%	60,9%	P < 0,05
Nutrición enteral por SNG	59,1%	40,9%	N.S.

P.041 Hábitos alimentarios en pacientes incluidos en el Programa de Rehabilitación Cardíaca del Hospital Universitario de Bellvitge

Eva M^a García Raimundo¹, Ana Lucía Dos Santos Ferreira², Pedro Jorge Trincado da Silva³, Inmaculada Jiménez García¹, Mònica Montserrat Gil de Bernabé¹, Nuria Virgili Casas¹

¹Hospital Universitario de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona, España. ²Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa. Lisboa, Portugal. ³Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Lisboa, Portugal

Introducción: la enfermedad cardiovascular (ECV) es considerada la principal causa de muerte entre los países europeos. En España las enfermedades del sistema circulatorio son la primera causa de mortalidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado que más de tres cuartas partes de toda la mortalidad por ECV pueden prevenirse con cambios adecuados en estilo de vida, mejorado su pronóstico a través de la prevención, tratamiento y rehabilitación.

Los hábitos dietéticos poco saludables, la inactividad física, el uso de tabaco y stress psicosocial que son los factores de riesgo modificables más significativos de la enfermedad.

Objetivos: identificar prácticas alimentarias de pacientes antes de iniciar el programa de rehabilitación cardíaca.

Comparar hábitos alimentarios entre diferentes enfermedades cardiovasculares.

Material y método: estudio descriptivo en pacientes incluidos en el Programa de Rehabilitación Cardíaca del Hospital Universitario de Bellvitge entre diciembre de 2011 y marzo de 2014. Se utilizó Cuestionario de frecuencia alimentaria (CFA), previo al inicio del programa.

Resultados: 64 pacientes contestaron el CFA. El 94% hombres, el 31,3% > de 65 años, un 65,6% entre 41 y 64 años, < 40 un 3,1%. La patología mayoritaria fue la miocardiopatía dilatada (MCD), en el 50% de los casos, seguido de un 29,7% de IAM, un

17,2% trasplantados cardíacos (TC) y un 3,1% de insuficiencia cardíaca (IC).

Conclusiones: del CFC se desprende que en general los pacientes cumplen con las raciones de carne y pescado recomendadas, así como con las raciones de fruta, siendo los TC los que consumen más fruta (88,9%).

El consumo de verduras en general está por debajo de las recomendaciones siendo los TC los que presentan un mayor consumo, 2 o más por día.

Destaca también el bajo consumo de lácteos, siendo la media de 1 porción al día.

P.042 Protocolo para la detección y abordaje de la desnutrición en un hospital comarcal

Cristina Subias¹, Teresa Botigué², Rosa María Pérez¹, Judith Bringué¹, Montserrat Jansat¹

¹Hospital Comarcal del Pallars. Tremp, Lleida. ²Departamento de Enfermería. Universidad de Lleida. Lleida

Introducción: la desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) es un grave problema en nuestros hospitales y en personas mayores su prevalencia oscila entre el 44% y el 65%. En este sentido, dado que en nuestro centro un elevado número de usuarios son personas mayores, creímos necesario el diseño y la implementación de un protocolo de detección y abordaje de la desnutrición.

Objetivo: describir el protocolo que se realiza en el Hospital Comarcal del Pallars para la detección, tratamiento y seguimiento al alta de la DRE.

Material y métodos: se elaboró un protocolo de detección de riesgo de desnutrición, siguiendo las directrices del Consejo de Europa en la resolución ResAP (2003)3, escogiendo como método de cribado la NRS2002.

Se incluyó el estándar de "identificación de los pacientes desnutridos o con riesgo" en el plan de calidad del centro.

Resultados: el protocolo consta de tres partes: el cribado, la valoración nutricional y el seguimiento. En la acogida del paciente, el profesional que realiza el cribado nutricional es la enfermera en las primeras 24 horas de ingreso, quien en caso positivo, realiza interconsulta a la dietista-nutricionista. Una vez recibida, se procede a la valoración nutricional del paciente y se indica el plan individual de forma precoz, centrado en la modificación y/o el enriquecimiento de la dieta y la suplementación oral. Durante el ingreso se valora periódicamente y se controla su ingesta alimentaria. Al alta hospitalaria se indican las recomendaciones nutricionales a seguir y se cita para seguimiento, si es necesario, en consultas externas. Durante los primeros 6 meses de implementación, se realizaron 63 interconsultas, con una prevalencia de desnutrición del 33%.

Conclusiones: el cribado nutricional al ingreso hospitalario permite un control sistemático de la desnutrición de los pacientes atendidos en nuestro hospital y contribuye a una mejora de la asistencia proporcionada.

P.043 Evaluación del volumen de nutrición enteral administrado: estudio piloto

Arantxa Andújar-Mateos, Francisco José Rodríguez-Lucena, Ana Cristina Murcia-López, Alberto Martí Llorca, Emma María García Iranzo, Andrés Navarro Ruiz

Hospital General Universitario de Elche. Elche, Alicante

Objetivos: conocer el porcentaje de nutrición enteral completa (NEC) prescrita que se administra en pacientes no críticos con NEC como único soporte nutricional para detectar posibles deficiencias y mejorar el proceso.

Material y métodos: estudio prospectivo observacional de un mes de duración, entre septiembre y octubre de 2015 en un hospital con un área de influencia de 170.000 habitantes.

Durante el periodo de estudio se solicitó al personal de enfermería que registrara diariamente el volumen de nutrición administrada.

Diseñamos una hoja de registro en la que se recogía volumen prescrito y volumen administrado. Además, se revisaron los envases de NEC disponibles en la unidad de hospitalización para valorar discrepancias.

Resultados: se registraron 14 episodios de 13 pacientes, con un total de 106 días con nutrición enteral (media de 7,57 días por episodio).

No se registró el volumen de la nutrición administrada en dos de los episodios, obteniendo los datos de la NEC administrada a través del recuento de los envases.

El porcentaje global de volumen administrado respecto del volumen de NEC prescrito fue del 84%. En 7 episodios se administró el 100% de la nutrición; en 2 episodios, entre un 99-90%; en otros 3, entre un 89-70%; y en 2 episodios, entre el 69-50%. En ningún caso el volumen administrado fue inferior al 50% del volumen prescrito.

Entre las causas de no administración encontramos principalmente interrupciones para el paso de fármacos e intolerancia, y en menor grado, ausencia del paciente por motivos quirúrgicos o pruebas diagnósticas.

Conclusiones: el porcentaje de cumplimiento en la administración de NEC en nuestro hospital es alto. Para reducir aún más las diferencias entre volumen prescrito y administrado, sería interesante desarrollar herramientas para controlar el cumplimiento y mejorar el soporte nutricional de pacientes con NEC, teniendo en cuenta la administración de fármacos y la velocidad de administración de la nutrición.

P.044 Importancia de la dieta hipoglucídica en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus gestacional

Carmen Sánchez Villalba, Andreu Nubiola Calonge, Margarita Ferrer Camps, Andrea Rosbino Gavarrete Díaz, Pablo Pérez Arias

Fundació Hospital del Esperit Sant. Santa Coloma de Gramenet. Barcelona

Introducción: según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diabetes mellitus (DM) es el tercer problema de salud pública más importante en el mundo, en donde la diabetes gestacional hace parte de uno de los cuatro grupos de esta patología; los otros grupos son la diabetes de tipo 1 (DM1), la diabetes de tipo 2 (DM2) y otros tipos específicos de diabetes. La OMS identifica a la diabetes gestacional DG como una hiperglicemia que se detecta por primera vez durante el embarazo y que se presume es inducida por este. En rigor, el término se aplica a cualquier grado de intolerancia a los hidratos de carbono de intensidad variable, de comienzo o primer reconocimiento durante la gestación, independientemente de la necesidad de tratamiento insulínico, grado del trastorno metabólico o su persistencia una vez finalizado el embarazo

En nuestro medio se estima una prevalencia de la diabetes gestacional de entre 3 y 5%, que es una frecuencia que aumenta a un 10-14% si el cálculo es dirigido a las embarazadas con factores de riesgo diabético. Sin embargo, la prevalencia mundial de la diabetes gestacional varía de 1 a 14% en las distintas poblaciones del planeta.

En ningún estudio se especifica qué tipo de dieta es más eficaz como coadyuvante a este tratamiento, de la DM gestacional para obtener mayor control metabólico y no macrosomía fetal. Desde 2011, las Recomendaciones Nutricionales de la ADA aconsejan, tanto la clásica dieta hipocalórica, baja en grasas, como la recientemente incorporada dieta hipoglucídica, en el tratamiento de la DM.

Objetivo: determinar el efecto beneficioso adicional de una dieta hipoglucídica, en los parámetros de control metabólico de aquellos pacientes afectados de DM gestacional.

Método: estudio retrospectivo en el que incluimos sujetos con DM gestacional que iniciaron tratamiento con dieta hipoglucídica, de los que disponíamos de medidas antropométricas, tensión arterial y analítica en la visita de inicio del tratamiento dietético y recomendación de ejercicio físico pautado así como monitorización de glicemias capilares domiciliarias visitas adicionales semanales hasta fin del periodo del embarazo, desde la semana 24 a la 28 de gestación. El periodo total de seguimiento fue de 12-14 semanas.

Utilizamos la dieta hipoglucídica, publicada en: Av. Diabetol 2012;28(6):131-135.

Conclusiones: tras el tratamiento con dieta hipoglucídica durante 12-14 semanas se alcanzó un aumento racional de peso dentro de las recomendaciones de todas las guías clínicas El autocontrol glicémico pre y posprandial dentro de las recomendaciones de todas las guías clínicas. No se observaron cambios significativos en el resto de parámetros metabólicos estudiados. Cetonemias negativas o positivas leves.

De todas las variables estudiadas, en comparación con datos "históricos" No detectamos deterioro de la función renal, ni cambios significativos en P.A.

En el tratamiento de la DM gestacional la dieta hipoglucídica, obtiene un buen control metabólico un aumento ponderal adecuado, no existe macrosomía en los recién nacidos así como notables beneficios en la madre, en el control glucémico y perfil lipídico. No observamos deterioro de la función renal. Ni la presencia de cetosis.

P.045 Valoración nutricional en la consulta de enfermería de oncología radioterápica

María José Maruri, Fabiola Cruz, María Martínez, María Saldaña, Rosa Martínez, Cecilia Gómez, María Oddos, Dolores Alsina

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander, Cantabria

Introducción: las consecuencias de la desnutrición en el pronóstico del paciente oncológico repercuten en la evolución clínica y en el tratamiento, reduciendo su efectividad y aumentando el riesgo de toxicidad.

Objetivo: estudiar la prevalencia y el grado de desnutrición de los pacientes tratados en un Servicio de Oncología Radioterápica

Material y métodos: estudio transversal, observacional y descriptivo; basado en los datos recogidos en la primera consulta de enfermería de Oncología Radioterápica a todos los pacientes mayores de edad con cáncer, evaluados en el período comprendido entre el 1 de noviembre de 2014 hasta el 30 de noviembre de 2015. Se incluyen 161 pacientes, a los que se les realizó un *screening* nutricional (MUST).

Según el resultado de éste *screening* se realizó la Valoración Global Subjetiva Generada por el paciente que junto con el tipo de terapia al que fue sometido, nos orientó al tipo de intervención a aplicar siguiendo las pautas del algoritmo de decisión de Celaya.

Resultados: de los 161 pacientes, que se incluyeron en el estudio la distribución por áreas terapéuticas fue de 121 pacientes de ORL, 15 de pulmón, 9 de estómago y 16 de otras patologías.

La distribución de los grupos de riesgo fue de 118 casos de alto riesgo, 30 riesgo intermedio y 13 bajo riesgo.

La valoración global subjetiva inicial fue de categoría A: 100, categoría B: 60 y categoría C: 1 paciente.

En cuanto a variaciones de peso, 91 presentaron pérdidas, 52 incrementaron su peso y 18 se mantuvieron sin cambios.

Conclusiones: la valoración nutricional es fundamental para identificar a pacientes con desnutrición o riesgo de padecerla, cuando van a ser sometidos a un tratamiento radioterápico.

Objetivos: obtener valores de referencia para el dinamómetro hidráulico Jamar en una población española.

Material y método: participantes sanos en el estudio epidemiológico "Pizarra". Se midió el peso, talla, IMC, circunferencia braquial, pliegues tricipital, bicipital. La fuerza de la mano se midió con los dinamómetros Jamar y Collins, en extremidad dominante, obteniendo tres determinaciones con cada uno y calculando la media de ellas.

Resultados: la muestra estuvo compuesta por 818 sujetos (45% varones y 55% mujeres), con una edad media (años) de $49,7 \pm 9,5$ (18-81) y un IMC medio de $28,4 \pm 4,6$ (18,5-39) (kg/m²) (se excluyeron los obesos mórbidos). La dinamometría JAMAR fue significativamente mayor en varones $45,6 \pm 9,9$ vs. mujeres $25,3 \pm 5,9$ ($p < 0,001$) y presentó correlaciones negativas con la edad. En la tabla I se detallan los percentiles de la población global por sexos.

Los datos (medias, medianas y percentiles) fueron muy parecidos a los publicados tanto para población americana y brasileña.

Se obtuvo una buena correlación entre dinamómetro Jamar y Collins: 0,782 ($p < 0,001$). El dinamómetro Jamar presentó una correlación positiva con el peso 0,514 ($p < 0,001$) y la talla 0,714 ($p < 0,001$), y perímetro braquial 0,249 ($p < 0,001$) y negativa con el pliegue tricipital -0,497 ($p < 0,001$) y bicipital -0,404 ($p < 0,001$).

Conclusiones: se presentan valores poblacionales de referencia para evaluar la desnutrición mediante el dinamómetro hidráulico JAMAR en España.

Tabla I

	Percentiles en varones						
	10	25	50	75	90	95	
Collin	7,3	12,3	21,6	32,0	40,3	49,1	52,8
JAMAR	29,0	33,0	39,0	45,6	51,9	59,8	62,0
	Percentiles en mujeres						
Collin	,75	1,3	4,3	9,2	15,3	20,3	23,0
JAMAR	15,7	18,5	21,1	24,7	29,3	32,0	35,2

EPIDEMIOLOGÍA Y GESTIÓN DE NUTRICIÓN

P.046 Valores de normalidad del dinamómetro hidráulico (JAMAR) en población española

Gabriel Oliveira, Nuria Porras, José Abuin, María José Tapia, Fuensanta Lima, Federico Sorriquer, Montse Gonzalo, Gemma Rojo-Martínez

UGC de Endocrinología y Nutrición. Hospital Regional Universitario de Málaga. IBIMA. Málaga

Introducción: la dinamometría de mano se utiliza como marcador del estado nutricional. No existen valores de normalidad en España para el dinamómetro JAMAR hidráulico.

P.047 Infradiagnóstico de desnutrición moderada-severa en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor

M^ª Elena Martínez Quintana, Rosa M^ª Navarro Ruiz, Pilar Murcia Hernández, M^ª Carmen Sánchez Jiménez, Francisco García Córdoba

Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor. Pozo Aledo, Murcia

Introducción: la desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) es una entidad que no se detecta adecuadamente en el medio hospitalario y en las unidades de cuidados intensivos, y no se incluye en los diagnósticos al alta del paciente.

Objetivos: determinar los pacientes desnutridos no diagnosticados.

Material y métodos: estudio de cohorte en condiciones de práctica habitual. Se definió desnutrición moderada y severa según el estudio de J. I. Ulbari Pérez y cols. publicado en *Nutrición Hospitalaria* 2002; 17(4): 179-188. Para evaluar el estado nutricional, el método utiliza dos parámetros analíticos (albúmina y colesterol) y uno inmunológico (linfocitos totales), considerando los siguientes valores: Albúmina < 3 (desnutrición moderada) y < 2,5 (severa), Colesterol < 140 (moderada) y < 100 (severa) y Linfocitos < 1.200 (moderada) y < 800 (severa). Puntuando la desnutrición moderada entre 5-8 y severa > 8. Se recogieron estos datos al alta de pacientes atendidos en la unidad de cuidados intensivos y se compararon con la presencia de diagnóstico de desnutrición severa en cualquier aceptación de la CIE-9 en el informe de alta codificado por el médico responsable.

Resultados: durante el periodo de 1/11/2015 y 30/11/2015, fueron dados de alta 25 pacientes. De los cuales 8 pacientes presentaron desnutrición de grado severo y 5 pacientes desnutrición de grado moderado. En ninguno de los informes revisados constaba el diagnóstico de desnutrición al alta de UCI, y sólo en 4 informes se incluyó como procedimientos el aporte nutricional con Nutrición Enteral (NE) y/o Nutrición Parenteral (NPT).

Conclusiones: la desnutrición severa es una entidad infradiagnosticada en nuestra UCI. Sería necesaria la creación de un ciclo de mejora y la concienciación de los facultativos de la unidad de la importancia de la inclusión del diagnóstico de desnutrición al alta de UCI.

P.048 Estudio Nutrijove: estado nutricional de pacientes ingresados y pronóstico según el mismo

Jessica Ares, Alfonso José López-Alba, Elena Fernández, Leticia Moreno
Hospital de Jove. Gijón, Asturias

Introducción: existe una asociación entre desnutrición y mortalidad. Sin embargo, no está claro si esta asociación es realmente independiente de factores de confusión. El objetivo de este estudio fue evaluar el status nutricional, definido de acuerdo con las tres categorías descritas en la herramienta de cribado nutricional Mini Nutritional Assessment (MNA) short form.

Métodos: cohorte de individuos hospitalizados en el Hospital de Jove entre los meses de diciembre de 2013 y enero de 2014, a los que se les realizó seguimiento hasta Septiembre de 2015 (21 meses) (n = 144). Se determinaron tanto el estado nutricional (mediante el MNA *short form*), como diversas características epidemiológicas y clínicas de interés. El objetivo principal fue determinar cuál fue la supervivencia global dependiendo del estado nutricional basal durante el ingreso.

Resultados: basándonos en las definiciones según el MNA, 59 (40,97%) estaban bien nutridos, 55 (38,19%) estaban en riesgo de desnutrición, y 30 (28,83%) de los participantes tenían un estado basal de desnutrición. En el seguimiento, fallecieron 45 pacientes (28,47%). La tasa de mortalidad en los pacientes desnutridos fue del 60% (18 fallecidos), para los que estaban en

riesgo de desnutrición, del 30,9% (17 fallecidos), y del 10,2% (6 pacientes) en los que tenían un estado nutricional normal ($p < 0,001$). Tras ajustar por factores de confusión, la *odds ratio* (95% IC) para mortalidad por todas las causas fue 5,13 (1,97-13,37) en el grupo de pacientes desnutridos y de 1,99 (0,76-5,22) en el grupo de pacientes en riesgo de desnutrición.

Conclusiones: el estatus nutricional definido de acuerdo a las 3 categorías descritas en el MNA *short form* predice la probabilidad de fallecimiento a medio plazo en los pacientes estudiados. Estos datos muestran la importancia que tiene el conocimiento del estado nutricional mediante herramientas de cribado en la práctica médica hospitalaria.

P.049 Desnutrición relacionada con la enfermedad en los pacientes crónicos complejos ingresados en hospitales de tercer nivel

Rosa Burgos¹, Rocío Puig², Guillermo Cárdenas¹, M^a José Sendrós², Marta Comas¹, Montse Cachero², Carolina Puiggròs¹, Belén Sarto¹, Clara Joaquín²

¹Hospital Universitario Vall d'Hebron. Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

²Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona

Introducción: los pacientes crónicos complejos (PCC) son aquellos con múltiples comorbilidades o con una única patología pero de gestión compleja sanitaria y/o social. Los PCC son especialmente vulnerables a la desnutrición relacionada con la enfermedad, aunque su prevalencia y su impacto no han sido estudiados en el ámbito hospitalario.

Objetivos: a) evaluar la prevalencia de desnutrición en los PCC hospitalizados en 2 hospitales de tercer nivel; B) evaluar el impacto de la desnutrición sobre la estancia hospitalaria y el destino al alta.

Pacientes y métodos: estudio observacional transversal en el que se incluyeron todos los PCC adultos ingresados en dos hospitales de tercer nivel, exceptuando unidades de críticos. A todos ellos se les realizó un cribado y evaluación nutricional mediante el Nutritional Risk Screening (NRS)-2002 y el Mini Nutritional Assessment (MNA), y se registraron la estancia hospitalaria y el destino al alta.

Resultados: se evaluaron 101 PCC, 56,4% hombres, edad $76,9 \pm 11,4$ (36-96 años). Según NRS-2002, el 83,2% estaban en riesgo nutricional (RN). El MNA objetivó: 13,4% normonutridos, 49,5% en RN y 37,1% con desnutrición. La estancia hospitalaria fue de 15 días (p 25: 10 – p 75: 21; 3-180 días). El 63,3% de los pacientes fueron dados de alta a domicilio y el resto requirieron ingreso en residencias o sociosanitarios. Siete pacientes murieron durante el ingreso (6,9%), de los cuales uno presentaba RN (14,7%) y 6 desnutrición (85,7%); ($p = 0,004$). Sólo el 41,6% de los pacientes desnutridos pudieron ser alta a domicilio, vs. el 75,4% de los no desnutridos ($p = 0,001$), sin diferencias en la estancia hospitalaria entre grupos.

Conclusiones:

- Los PCC hospitalizados presentan una elevada prevalencia de RN y desnutrición, por lo que el cribado nutricional en ellos debería ser mandatorio.

- La desnutrición en estos pacientes se asocia a una mayor mortalidad durante el ingreso y a una mayor necesidad de recursos sanitarios al alta.

P.050 Impacto de la desnutrición relacionada con la enfermedad sobre la mortalidad y la tasa de reingresos en pacientes crónicos complejos

Clara Joaquín¹, Hego Seguro², Mariona Martín¹, Miguel Giribés², José Manuel Sánchez-Migallón¹, Ana Sancho², Eva Martínez¹, Victoria Avilés², Rosa Burgos²

¹Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. ²Hospital Universitario Vall d'Hebron. Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Introducción: los pacientes crónicos complejos (PCC), son aquellos con multimorbilidad o con una única patología pero que precisa una gestión compleja sanitaria y/o social. Los PCC son especialmente vulnerables a la desnutrición relacionada con la enfermedad, aunque la influencia de ésta en la mortalidad y en la tasa de reingresos no ha sido bien estudiada.

Objetivos: evaluar el impacto de la desnutrición sobre la mortalidad y la tasa de reingresos de PCC a los 4 meses de un ingreso en un hospital de agudos.

Pacientes y métodos: estudio observacional prospectivo en el que se incluyeron todos los PCC adultos ingresados en dos hospitales de tercer nivel, exceptuando aquellos ingresados en unidades de críticos. A todos ellos se les realizó un Mini Nutritional Assessment (MNA) durante el ingreso y posteriormente se valoró la mortalidad y la tasa de reingresos durante los 4 meses posteriores.

Resultados: se evaluaron 101 PCC, 57 hombres (56,4%), edad $76,9 \pm 11,4$ (36-96 años). Diagnóstico nutricional durante el ingreso (MNA): 13,4% normonutridos, 49,5% en riesgo nutricional (RN) y 37,1% desnutridos. Durante los 4 meses siguientes a la evaluación, el 17% de los pacientes murieron (6,9% durante el ingreso y 10,1% después del alta). Los pacientes desnutridos presentaron una mayor mortalidad a los 4 meses: 30,5% vs. 9,8% ($p = 0,01$). Entre los *exitus*: 1 estaba normonutrido (5,9%), 5 en RN (29,4%) y 11 desnutridos (64,7%). El 38% de los pacientes reingresaron (1,78+/-1,08 reingresos [1-5]). Los pacientes desnutridos presentaron una mayor tasa de reingresos (50% vs. 37,9%) aunque la diferencia no fue significativa. La edad o el Clinical Risk Group no parecieron influir en la mortalidad ni en los reingresos.

Conclusiones: los PCC presentan una elevada mortalidad y tasa de reingresos a los 4 meses de un ingreso hospitalario, siendo la desnutrición un factor de riesgo para ello.

P.051 Repercusiones clínicas y económicas de la desnutrición relacionada con la enfermedad en un servicio de medicina interna

María D. Ballesteros Pomar, Alicia Calleja Fernández, Marisa González Valdés, Begoña Pintor de la Maza, Rocío Villar Taibo, Alfonso Vidal

Casariego, Ana Urioste Fondo, Concepción Guindel Jiménez, Isidoro Cano Rodríguez

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

Introducción: la desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) es un reto importante en nuestros hospitales, tanto por su alta prevalencia como por sus repercusiones clínicas y económicas.

Pacientes y métodos: estudio prospectivo de cribado nutricional en una planta de hospitalización de Medicina Interna durante 3 meses. El cribado nutricional se realizó al ingreso mediante Malnutrition Universal Screening Tool (MUST). Se repitió semanalmente y se hizo valoración, intervención nutricional si se requería y codificación al alta de los diagnósticos y procedimientos nutricionales. Se analizaron datos clínicos, estancia media y gastos.

Resultados: 330 pacientes, 53,9% varones, edad media 77,8 años (DS 22,2). La mediana de estancia fueron 7 días (RIC, 7,0) y de Índice de comorbilidad de Charlson 5,4 (RIC 2,9). MUST detectó en el momento del ingreso un 26,9% de pacientes con riesgo de desnutrición (≥ 2 puntos). Además, 18% de los pacientes que ingresaron con un buen estado nutricional, desarrollaron desnutrición durante la estancia.

Los pacientes con desnutrición grave al ingreso presentaron una estancia media significativamente mayor y aquellos que empeoran su situación nutricional durante el ingreso tuvieron una estancia mayor en 2,5 días y tendencia a mayor mortalidad y número de reingresos.

Considerando los datos de incremento de la estancia y del gasto farmacéutico, los pacientes con desnutrición, especialmente durante su estancia hospitalaria, presentan un sobrecoste de 767 € por ingreso (+ 35%), lo que implica un exceso de gastos relacionados con la desnutrición de 646.419,93 € anuales en el servicio estudiado.

La adecuada codificación ha implicado un aumento en el peso de GRD que supone un incremento en el peso medio de 2,11 a 2,81, lo que supondría 82.568,52 €, que no se habrían cuantificado adecuadamente.

Conclusión: la alta prevalencia y repercusiones, tanto clínicas como económicas, de la DRE en los pacientes ingresados en medicina interna hacen recomendable establecer protocolos para su detección precoz y tratamiento.

P.052 Estudio sobre la ingesta energética de la población española: revisión sistemática

Carmina Wanden-Berghe¹, Álvaro Moisés Franco-Pérez², María Sanz-Lorente³, Liliána Melian-Fleitas⁴, Federico Lara Villoslada⁵, Ángel Gil⁶, Javier Sanz-Valero⁷

¹Gerencia de Servicios Sanitarios de Fuerteventura. Puerto del Rosario.

²Centro de Salud de Playa Blanca. Servicio Canario de Salud. Playa Blanca. Las Palmas de Gran Canaria. ³Centro de Salud Pública de Manises. Manises, Valencia. ⁴Hospital Insular de Lanzarote. Puerto del Rosario.

⁵Departamento I+D, Lactalis Puleva. Granada. ⁶Universidad de Granada.

⁷Universidad Miguel Hernández de Elche. Elche, Alicante

Objetivo: revisar sistemáticamente los estudios sobre la ingesta energética de la población española para conocer su evolución y los cambios producidos en las tres últimas décadas.

Métodos: análisis crítico de los trabajos indizados en las bases bibliográficas MEDLINE, EMBASE, Scopus, Web of Science, Cochrane Library, LILACS, TDR y Google Scholar, utilizando los Descriptores “Recommended Dietary Allowances”, “Nutritional Requirements”, “Food Habits”, “Energy Intake”, “Diet Records” y “Diseases Category” para eliminar las publicaciones relacionadas con enfermedad; aplicando el filtro “Humans”. Se excluyeron aquellos que no aportaban información empírica sobre la ingesta nutricional, no estudiaban población española o incluían algún tipo de patología. Se estableció que la valoración de la concordancia, entre autores, debía ser superior al 80%. Para valorar la calidad de los artículos se utilizaron las directrices para los estudios observacionales STROBE.

Resultados: se recuperaron 1.478 referencias. Tras depurar duplicados y aplicar los criterios de inclusión/exclusión fue posible recuperar a texto completo 60 documentos: 45 artículos originales, 9 monografías y 6 tesis doctorales.

La media de edad de los participantes fue de $27,22 \pm 23,97$ años con un mínimo de 6 y un máximo de 81.

El consumo energético mostraron una mediana coincidente con la media de 2161 kcal/día [IQR=1950-2362], dt 327 kcal. Al estudiar la evolución de la ingesta energética, en relación al año de la finalización de la recogida de los datos, se no observó significación estadística en cuanto a diferencias ($b = 0,038$; $R = 0,001$; $R^2 < 0,001$; $p = 0,994$).

En el análisis entre grupos demostró que la población mayor de 65 años consumía menor cantidad de energía que el grupo de 16 a 65 años, con una diferencia media de 256 kcal/día (p -valor 0,14).

Conclusiones: no se observó cambios significativos en la ingesta energética de la población española en las tres últimas décadas, si bien los mayores de 65 años consumen menor cantidad de energía.

P.053 Consumo de macronutrientes por la población española: revisión sistemática

Carmina Wanden-Berghe¹, Álvaro Moisés Franco-Pérez², María Sanz-Lorente³, Liliana Melian-Fleitas⁴, Federico Lara Villoslada⁵, Ángel Gil⁶, Javier Sanz-Valero⁷

¹Gerencia de Servicios Sanitarios de Fuerteventura. Puerto del Rosario.

²Centro de Salud de Playa Blanca. Servicio Canario de Salud. Playa Blanca. Las Palmas de Gran Canaria. ³Centro de Salud Pública de Manises. Manises. Valencia. ⁴Hospital Insular de Lanzarote. Puerto del Rosario.

⁵Departamento I+D, Lactalis Puleva. Granada. ⁶Universidad de Granada. Granada. ⁷Universidad Miguel Hernández de Elche. Elche, Alicante

Objetivo: revisar sistemáticamente los estudios sobre la ingesta de macronutrientes por la población española, para conocer su evolución y los cambios producidos en las tres últimas décadas.

Métodos: análisis crítico de los trabajos indizados en las bases bibliográficas MEDLINE, EMBASE, Scopus, Web of Science, Cochrane Library, LILACS, TDR y Google Scholar, utilizando los

Descriptores “Recommended Dietary Allowances”, “Nutritional Requirements”, “Food Habits”, “Energy Intake”, “Diet Records” y “Diseases Category” para eliminar las publicaciones relacionadas con enfermedad; aplicando el filtro “Humans”. Se excluyeron aquellos que no aportaban información empírica sobre la ingesta nutricional, no estudiaban población española o incluían algún tipo de patología. Se estableció que la valoración de la concordancia, entre autores, debía ser superior al 80%. Para valorar la calidad de los artículos se utilizaron las directrices para los estudios observacionales STROBE.

Resultados: el consumo, en gramos, de los macronutrientes en la época a estudio demostró que en el caso de las proteínas y los carbohidratos, no existían diferencias ($p = 0,917$ y $p = 0,801$); tampoco existió significación estadística en relación al consumo de los carbohidratos ($p = 0,552$). El colesterol, los ácidos grasos saturados y poliinsaturados no experimentaron variación ($p = 0,233$; $p = 0,842$ y $p = 0,653$), el consumo de los monoinsaturados tampoco fue ($p = 0,209$). La evolución del consumo de gramos de alcohol mostró tendencia decreciente y significativa ($p = 0,026$). El porcentaje medio de los macronutrientes en el volumen calórico total, mostró perfil dietético de 18% de proteínas, 38% de grasas y 44% de hidratos de carbono. El grupo con edad entre 16 y 65 años fue el que más cantidad de proteínas consume ($p = 0,026$).

Conclusiones: no se observó cambios significativos en la evolución de la ingesta de macronutrientes en la población española en las tres últimas décadas, con excepción del alcohol que mostró tendencia decreciente

P.054 Fórmulas comerciales de nutrición parenteral. Evaluación de su uso

Francisco José Sánchez Torralvo, Rosario Vallejo Mora, Inmaculada González Molero, Victoria Contreras Bolívar, Montserrat Gonzalo Marín, María José Tapia Guerrero, Carmen Gallego Fernández, Gabriel Oliveira Fuster

Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

Introducción: las nutriciones parenterales “listas para su uso” tricamerales centrales hipocalóricas (NPC) pueden ser útiles para el inicio de una NParenteral especialmente en fin de semana. Pero pueden ser inapropiadas si se mantienen mucho tiempo por no cubrir los requerimientos calórico-proteicos.

Objetivos: valorar la indicación y duración del uso de fórmulas NPC en nuestro centro (1.500 ml, 1.400 kcal y 51 g de aa).

Material y métodos: estudio transversal (con recogida prospectiva de datos), durante 4 meses.

Farmacia aportó el listado de pacientes y se recogieron: motivo de indicación, duración previa a la valoración por la UNCYD, grado de desnutrición del paciente (VSG) y seguimiento realizado.

Resultados: se analizaron datos de 104 pacientes, 63% hombres; edad media: $63,5 \pm 16,8$ años.

La mayoría se prescribieron en Cirugía General (84,5%). Motivos: 39,6% por íleo postquirúrgico, 36,6% necesidades de reposo intestinal, obstrucción intestinal 6,9%. El 26,4% de los pacientes

estaban normonutridos, el 37,9% presentaron desnutrición moderada y el 35,6% desnutrición severa.

De ellos se realizó interconsulta (IC) a la UNCYD para seguimiento posterior en un 66,7% de los pacientes y el resto fue por listado de Farmacia. El tiempo medio con NPC fue de 2,4+/-2,1 días; 1,97+/-1.7 días en sujetos con IC a UNCYD vs 3,5+/-2,57 días por listado del servicio de Farmacia ($p = 0,001$). El 21,1% cubría necesidades calóricas y el 5,6% cubría necesidades proteicas. El 46,9% de las NPC prescritas que conocimos por listado de farmacia no cumplían las indicaciones vs. 9% de las que conocimos por hoja de interconsulta ($p < 0.001$).

Tras la evaluación por nuestra parte: 70,3% se modificaron a NPT protocolizadas, 9,9% continuaron y 19,8% se suspendieron.

Conclusión: las indicaciones de las NPC son adecuadas en la mayoría de los pacientes aunque aproximadamente 1 de cada 5 es susceptible de mejora.

P.055 Registro alimentario 24 horas para *smartphone*

Enrique Marín Bernard, Antonio Pérez de la Cruz, Ana María de la Torre García, Gabriela Lobo Tamer, Cecilio Marín Bernard

Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

Resumen: la recogida de datos nutricionales con herramientas no estandarizadas en hospitales e instituciones resulta un arduo trabajo para profesionales de la sanidad e investigadores. El registro de ingesta de 24 horas, utilizado normalmente para tales fines es uno de ellos. La diversidad de los mismos y su posterior manejo y tratamiento para el análisis individual y colectivo supone exceso de tiempo y esfuerzo con los formatos actuales.

Objetivo: elaboración de un registro de ingesta de 24 horas en formato digital para móviles y tablet con sistema Android que, realice *in situ* la valoración de la ingesta de alimentos de pacientes e individuos hospitalizados o institucionalizados y posibilidad de exportación inmediata de la base de datos para tratamientos estadísticos y epidemiológicos.

Material: se ha partido del registro de 24 horas, formato papel, elaborado por la UNCYD del HUV Nieves para realizar el diseño y la metodología de registro de la APP. La aplicación se ha programado y desarrollado a través de la tecnología App Inventor del MIT (MIT - Massachusetts Institute of Technology).

Resultados: la aplicación cumple las expectativas de registro más allá de las posibilidades del formato papel. Con ella el registro de ingesta queda almacenado en la base de datos para su inmediata o posterior valoración nutricional. Administrativamente, el programa permite consultar, borrar y modificar registros al igual que almacenar cientos de individuos en la base de datos. Todos los datos son exportables a formato VSC en versión de ingesta porcentual o nutricional.

Conclusiones: el *software* gratuito elaborado, pone al alcance del profesional la posibilidad de realizar registros de ingesta de 24 horas de forma rutinaria y rápida, posibilitando al mismo comprobar y exportar los resultados de forma inmediata sin tener que recurrir a *software* y materiales extras.

P.056 Impacto de la obesidad en el estado nutricional y en la evolución del paciente hospitalizado

Begoña Pintor de la Maza, Alicia Calleja Fernández, Rocío Villar Taibo, María Luisa González Valdés, Alfonso Vidal Casariego, Ana Urioste Fondo, Rosa M^a Arias García, José Luis Mostaza Fernández, Isidoro Cano Rodríguez, María Dolores Ballesteros Pomar

Complejo Asistencial Universitario de León. León

Introducción: la desnutrición hospitalaria es un problema altamente prevalente y con gran impacto en la evolución del paciente.

Objetivo: conocer el impacto de la obesidad en el estado nutricional y en la evolución del paciente hospitalizado

Metodología: estudio prospectivo en el que se incluyeron a todos los pacientes ingresados en una planta de Medicina Interna del centro entre febrero y abril de 2015. Se realizó un cribado nutricional [Malnutrition Screening Tool (MUST)], una valoración antropométrica y funcional [peso, talla, Índice de Masa Corporal (IMC) y dinamometría], se calculó el índice de comorbilidad de Charlson (ICC), la duración de la estancia hospitalaria y los ingresos a 30 días. Los pacientes fueron codificados nutricionalmente al alta hospitalaria según los criterios SENPE-SEDOM. Se clasificaron los pacientes en obesos y no obesos (IMC >30 kg/m²) para su análisis estadístico posterior. El análisis estadístico se realizó con las pruebas de χ^2 y U de Mann-Whitney. Se consideró estadísticamente significativo cuando la $p < 0,05$.

Resultados: se incluyeron 330 pacientes [54 obesos (17,3%) y 259 no obesos (82,7%)]. El 53,9% eran hombres con una edad media de 77,8 (RIC 22,2) años. El IMC fue de 32,40 (RIC 5,10) kg/m² en pacientes obesos y de 24,30 (RIC 4,78) kg/m² en no obesos ($p < 0,001$). La realización del cribado nutricional al ingreso detectó un 20,9% de no obesos con MUST positivo (≥ 2) y un 5,8% en pacientes obesos ($p = 0,010$). Tras la valoración del estado nutricional, el 22,4% de los no obesos habían presentado algún tipo de desnutrición siguiendo los criterios SENPE-SEDOM respecto al 9,3% de los obesos ($p = 0,029$). En aquellos pacientes que al alta hospitalaria estaban desnutridos, la duración del ingreso fue de 7 (RIC 7) días en pacientes no obesos y de 6 (RIC 5,5) días en obesos ($p = 0,044$). No existieron diferencias estadísticamente significativas en el resto de parámetros incluidos en el estudio (ICC, ingresos, dinamometría).

Conclusión: la detección de la desnutrición en el paciente obeso mediante el MUST, podría estar condicionada por la valoración del IMC en este cribado. Un IMC > 30 kg/m² parece que podría relacionarse con una disminución de la estancia hospitalaria.

P.057 Comparación de dos herramientas de cribado nutricional en el paciente hematológico hospitalizado

Lucía Fiol Martínez¹, Alicia Calleja Fernández², Begoña Pintor de la Maza², Alfonso Vidal Casariego², Rocío Villar Taibo², Isidoro Cano Rodríguez², Marta Cuervo Zapatel¹, María D. Ballesteros Pomar²

¹Universidad de Navarra. Pamplona, Navarra. ²Complejo Asistencial Universitario de León. León

Introducción: la detección del riesgo nutricional en el paciente hematológico es un pilar básico para la adecuación del tratamiento nutricional.

Objetivo: comparar dos herramientas de cribado nutricional en paciente hematológico hospitalizado.

Métodos: estudio transversal realizado en la planta de hospitalización de Hematología de un hospital de tercer nivel en los meses de agosto a diciembre de 2015. En las primeras 24 horas de ingreso se realizaron en todos los pacientes las herramientas de cribado nutricional: Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), Malnutrition Screening Tool (MST) y Valoración Global Subjetiva (VGS). Los pacientes que permanecieron ingresados fueron reevaluados con las tres herramientas a la semana y a las dos semanas. Se consideró *gold standard* la VGS.

Resultados: se incluyeron 63 pacientes, de los cuales el 61,90% eran hombres, de 64,01 (DE 17,94) años de edad y el 90,50% tenían un diagnóstico de cáncer hematológico. La detección de riesgo nutricional según la herramienta de cribado nutricional empleada se detalla en la tabla I. Los resultados de las pruebas diagnósticas se detallan en la tabla II.

Tabla I. Pacientes en riesgo nutricional según herramienta de cribado nutricional y momento de evaluación

MUST	Ingreso	1ª semana	2ª semana
A	42,9%	44,4%	31,6%
B	39,7%	38,9%	36,8%
C	17,5%	16,7%	31,6%
MUST	Ingreso	1ª semana	2ª semana
0	38,1%	61,1%	57,9%
1	20,6%	25,0%	26,3%
≥ 2	41,3%	13,9%	15,8%
MUST	Ingreso	1ª semana	2ª semana
0	39,7%	61,1%	52,6%
1	23,8%	13,9%	10,5%
≥ 2	36,5%	25,0%	36,8%

Tabla II. Pruebas diagnósticas según herramienta de cribado nutricional y momento de evaluación

		MST	MUST
Ingreso	Sensibilidad	72,73 (41,86-100)	90,91 (69,37-100)
	Especificidad	65,38 (51,49-79,28)	75,00 (62,27-87,73)
	AUC ROC	0,691 (0,519-0,862)	0,830 (0,705-0,954)
1ª semana	Sensibilidad	50,00 (1,66-98,34)	83,33 (45,18-100)
	Especificidad	93,33 (82,74-100)	86,67 (72,84-100)
	AUC ROC	0,717 (0,453-0,980)	0,850 (0,661-1,039)
2ª semana	Sensibilidad	16,67 (0-54,82)	83,33 (45,18-100)
	Especificidad	84,62 (61,16-100)	84,62 (61,16-100)
	AUC ROC	0,506 (0,219-0,794)	0,840 (0,628-1,051)

Conclusión: la herramienta de cribado nutricional MUST podría ser más adecuada que el MST para la detección del riesgo nutricional en el paciente hematológico hospitalizado.

P.058 CONDIET: concordancia de las prescripciones dietéticas en los pacientes ingresados en el Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

José Manuel Sánchez-Migallón Montull^{1,2}, Mariona Martín Giol¹, María José Sendrós Madroño^{1,2}, Eva Martínez López¹, Lucía Ramos³, Mónica Castellà Creus¹, Beatriz Díez Sánchez¹, Sandra Cabrera Jaime^{1,2}, María José Creus Macías¹, Montserrat Cachero Triadú¹

¹Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. España. ²Instituto Catalán de Oncología. Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España. ³Hospital Interzonal General de Agudos Eva Perón. Buenos Aires, Argentina

Introducción: la informatización del proceso de atención al paciente en los 8 hospitales del Instituto Catalán de la Salud provocó la convivencia de 3 sistemas informáticos diferentes donde constaba la prescripción dietética de un mismo paciente (Silicon®, GacelaCare® y NutriScience®, sistemas manejados a su vez, por distintos colectivos profesionales: facultativos, enfermería y auxiliares de enfermería respectivamente).

Objetivo: evaluar las prescripciones dietéticas y el grado de concordancia entre los diferentes registros informáticos de un mismo hospital.

Material y métodos: se recogieron las prescripciones dietéticas de los registros informáticos donde constaba el tratamiento dietético. Se analizaron todos los pacientes ingresados en las unidades de agudos. La dieta óptima se estableció según el manual de dietas vigente en el hospital. El análisis de los datos se realizó mediante el programa SPSS para Windows versión 15.0.

Resultados: n: 323 pacientes; 47,7% mujeres. Edad: 63,8 (+/-17,7 años). El 28,6% de los pacientes no tenían dieta asignada en las prescripciones médicas. El tipo de dieta que constaba en Silicon®, GacelaCare® y NutriScience® era correcta en un 34,1%, 57,6% y 57,3% de los casos respectivamente. La textura indicada era correcta en un: 68,7%, 85,7% y 95,3% de los casos respectivamente. El porcentaje de concordancia entre las prescripciones dietéticas registradas en los diferentes sistemas informáticos era del 33,1%, 31,3% y 73,0% (para Silicon® vs GacelaCare®, Silicon® vs NutriScience® y NutriScience® vs GacelaCare®) respectivamente.

Conclusión:

- Las prescripciones dietéticas eran erróneas en un alto porcentaje de los casos.
- El registro donde se encontró mayor acierto para el tipo de dieta fue el manejado por enfermería y en relación a la textura de la dieta, el manejado por los auxiliares de enfermería.
- El porcentaje de concordancia entre los diferentes registros informáticos donde constaba la dieta fue especialmente bajo entre el de prescripciones médicas y el resto de programas.

P.059 Consejo dietético-nutricional en una consulta telemática de nutrición enteral domiciliaria

José Francisco Checa-Sevilla, José Javier Campuzano-Jara, Rahma Amrani, Rosa Berenguer-Grau, Antonio Picó-Alfonso, Víctor González-Sánchez, Ángel Luis Abad-González

Hospital General Universitario de Alicante. Alicante

Introducción: la desnutrición es uno de los grandes problemas actuales en la salud pública y que origina un aumento de morbi-mortalidad y disminución en la calidad de vida. Los consejos dietéticos-nutricionales son esenciales para los pacientes que están desnutridos.

Objetivo: analizar las diferentes alternativas y recomendaciones dietético-nutricionales de la consulta telemática de NED de la Unidad de Nutrición (uNUT) del Hospital General Universitario de Alicante.

Material y métodos: estudio descriptivo transversal del registro de pacientes atendidos por consulta telemática en el periodo enero-octubre 2015. La información se ha recogido en un formulario remitido desde Atención Primaria (AP) a la agenda NED-uNUT del S. Endocrinología. Este incluye: datos epidemiológicos, antropométricos, diagnóstico principal que justifica la NED, comorbilidades y presencia de disfagia. Con los datos remitidos se indicó la prescripción de NED y de los consejos nutricionales, denominados anexos dietéticos (AD). Criterio de exclusión: error de citación y NED por sonda. Análisis de datos: R versión 3.2.2 Statistics.

Resultados: se analizaron 258 casos (59,7% mujeres, 80,6 ± 11,6 años, IMC 21,2 ± 4,1). Se recogieron datos antropométricos en 31,0% y en los últimos 5 meses en 34,7%. En el 43,8% se indicó AD. Por orden de frecuencia, al 96,5% se pautaron alternativas a NED con productos naturales, al 88,5% ejemplos de enriquecimiento dietético, al 84,1% alternativas no financiadas NED, al 78,8% consejos generales de enriquecimiento dietético, al 34,5% dieta para disfagia 1.500 kcal, al 23,9% enriquecimiento dietético en disfagia y al 13,3% dieta para disfagia 2.000 kcal. En un 68,1% se precisaron 4 o 5 tipos distintos de AD.

Conclusiones: los AD suponen el abordaje inicial en el soporte nutricional en el 43,8% de las consultas, reemplazando en esos casos al uso de NED. En la mayoría de los casos son necesarios al menos 4 tipos distintos de AD.

P.060 Resultados iniciales de la consulta telemática de nutrición enteral domiciliaria

José Javier Campuzano-Jara, José Francisco Checa-Sevilla, Clara Isabel Navarro-Hoyas, Trinidad Castillo-García, Antonio Picó-Alfonso, Víctor González-Sánchez, Ángel Luis Abad-González

Hospital General Universitario de Alicante. Alicante

Introducción: conocer las características de la Nutrición Enteral Domiciliaria (NED), es primordial para optimizar decisiones clínicas y de gestión de recursos.

Objetivo: analizar el alcance y características de la consulta telemática de NED de la Unidad de Nutrición del Servicio de Endocrinología del Hospital General Universitario de Alicante.

Material y métodos: estudio descriptivo transversal del registro de pacientes atendidos por consulta telemática en el periodo entre enero y octubre del 2015. La información se ha recogido en un formulario remitido desde Atención Primaria (AP). Este incluye datos epidemiológicos, antropométricos, analíticos, diagnóstico principal que justifica la financiación de NED y otras comorbilidades. La prescripción de espesante, la fórmula de nutrición enteral y su vía de administración fueron recogidas por el equipo coordinador. Criterio de exclusión: error de citación. Análisis de datos: R versión 3.2.2 Statistics.

Resultados: se analizaron 286 pacientes (59,8% mujeres, edad media 80,0 ± 12,6 años). Se recogieron datos antropométricos en 33,6% pacientes (IMC 21,4 ± 4,1 kg/m²). Patologías principales: neurológica en el 56,0% y oncológica en el 13,8%. Comorbilidades: diabetes 29,5%, insuficiencia renal 18,9%, disfagia 35,5% y úlcera de decúbito 10,4%. Se prescribió en: un 44,4% NED financiada, un 19,9% espesante y ambos en el 3,5%. Un 32,2% de los pacientes no cumplían criterios para NED financiada. Las fórmulas más empleadas fueron hipercalórica-hiperproteica con fibra (CPHH2) 29,7%, especiales 17,4%, hipercalórica-hiperproteica sin fibra 15,9%. La vía de administración fue: oral 74,2%, SNG 9,3% y PEG 16,5%.

Conclusiones: se prescribió en un 47,9% NED financiada. La patología neurológica es la primera indicación de NED. Las fórmulas CPHH2 son las más prescritas y la vía oral la más utilizada. Este trabajo establece una base para futuros análisis sobre el alcance de una consulta telemática de NED.

P.061 Control nutricional en pacientes de traumatología

Ana Fernández González, Lucas Macía Fuentes, Noelia Pérez Domínguez, Miguel Lamas López, Nieves González Sánchez, Perpetua Puente Martínez

Servicio de Farmacia Hospitalaria. Hospital San Agustín. Avilés, Asturias

Objetivos: establecer la incidencia de malnutrición en los pacientes quirúrgicos ingresados en el Servicio de Traumatología.

Material y métodos: estudio observacional y prospectivo realizado durante el mes de noviembre de 2015 en el Servicio de Traumatología de un hospital comarcal de 450 camas.

Se evaluaron pacientes para cirugía programada o ingresados desde el Servicio de Urgencias.

Se recogieron datos antropométricos, sexo, edad, motivo del ingreso, intervención programada o urgente e IMC. Para la valoración del posible riesgo de malnutrición se utilizó el test de cribado nutricional *Mini-Nutritional Assessment (MNA®)*, estableciendo tres categorías: Estado nutricional normal (ENN), riesgo malnutrición (RMN) y malnutrición (MN).

Para el análisis de los datos se utilizó SPSS analytics®, aplicando el test Chi-cuadrado para comparar las variables cualitativas; categoría MNA y cirugía programada o urgente.

Resultados: se estudiaron 47 pacientes, 26 mujeres y 21 hombres, con una mediana de edad de 74 años.

Los motivos de ingreso más destacados fueron fractura de cadera (31,9%), prótesis de rodilla (25,5%) y prótesis de cadera (19,4%). El porcentaje de pacientes programados (51%) e ingresados desde urgencias (49%) fue similar.

Según los datos obtenidos el 40,4% de los pacientes presentaban riesgo de malnutrición y un 8,5% de los pacientes estaban desnutridos en el momento del ingreso, el resto (51%) presentaba un estado nutricional normal.

El RMN era más elevado en los pacientes que ingresaron por urgencia (23,4%) que en los programados (17%). Esta diferencia resultó estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Todos los pacientes con MN procedían de Urgencias.

De los pacientes analizados únicamente 2 tenían soporte nutricional, uno con MN y otro con RMN.

Conclusiones: un alto porcentaje de pacientes presentó RMN o MN, siendo el grupo con más riesgo los procedentes de Urgencias.

Sería necesario un abordaje concreto para mejorar el estado nutricional de estos pacientes.

P.062 Evaluación de la codificación de la desnutrición hospitalaria en un hospital de media estancia

Francisca Margarita Lozano Fuster¹, Andrés Recober², Aina Sureda¹

¹Nutrición (UNID) y ²Servicio de Admisiones. Hospital General Palma de Mallorca. Palma de Mallorca

Introducción: la incidencia de malnutrición en la población anciana es muy elevada y aumenta en los ingresos hospitalarios según los estudios revisados situándose alrededor del 40%.

La desnutrición es un Síndrome Geriátrico, constituye uno de las causas más frecuentes de morbi-mortalidad.

A pesar del interés creciente del despistaje y diagnóstico de desnutrición en los hospitales el registro de esta es inferior a la demostrada.

Objetivo: el objetivo del estudio ha sido evaluar las diferencias en los diagnósticos de malnutrición en pacientes ingresados dos años consecutivos en un hospital socio-sanitario de media estancia.

Un primer año valorando la codificación habitual y segundo año tras trabajo conjunto de Unidad de Nutrición y el Servicio de Codificación.

Método:

- Revisión total de pacientes hospitalizados con historia codificada.
- 2014 n = 853, edad media 78 años, un 24% tenía algún diagnóstico de malnutrición.
- 2015: n = 847, edad media 79 años, un 26% tenía algún diagnóstico de malnutrición.

Resultados: la codificación obtenida de malnutrición es levemente superior en 2015, especialmente cabe destacar la mejoría no solo en porcentajes sino en la precisión de la codificación, aplicando los criterios del “Documento de consenso SENPE SEEDOM” y consiguiendo una mayor precisión con diferencias significativas en: Malnutrición mixta leve y moderada (C. 263.8), Mixta grave (C.262) y Proteica (C. 260).

Conclusiones: la incidencia de malnutrición obtenida es elevada, las cifras obtenidas son inferiores a estudios realizados en estos pacientes (PREDYCES: registra una prevalencia de malnutrición en ancianos hospitalizados a partir de 70 años de un 37%).

Es necesario registrar y codificar correctamente la malnutrición para poder evaluar correctamente la importancia de esta en los hospitales y en especial en población anciana.

P.063 Proyecto NutrA: resultados preliminares tras la protocolización del abordaje nutricional en diferentes servicios hospitalarios nacionales de Oncología Médica y Radioterapia

Rosa Morera¹, Rebeca Sanz Barriuso², Laura Riesco Hervás³

¹Hospital Universitario La Paz. Madrid. ²Abbott Nutrition. Madrid. ³Inventive Health. Madrid

Introducción: la desnutrición relacionada con la enfermedad (D) es un problema grave en el ámbito hospitalario, y especialmente en pacientes oncológicos (PO) sometidos a diferentes tratamientos. Por ello se deben promover programas de mejora de calidad (Programa NutrA), que aborden desde un punto de vista nutricional este problema.

Objetivos: implementación de un Programa NutrA en servicios de oncología médica (OM) y radioterápica (RT) mediante la elaboración de protocolos, algoritmos de trabajo, formación y seguimiento con el fin de estandarizar el abordaje nutricional precoz en PO.

Método: diseño de protocolos y algoritmos adaptados al Servicio Hospitalario*, utilizando métodos de cribado y valoración nutricional incluyendo formación, pautas y herramientas para el seguimiento a corto y largo plazo de los PO.

Resultados: se han incluido 9 hospitales a nivel nacional. Un total de 961 sujetos han contribuido a la muestra. Los datos por Hospital se muestran en la tabla I. La media de sujetos con riesgo de D/D. Moderada fue de 32,67% y de D. Grave de 7,91%. En varias encuestas, los participantes han reportado mejora en su práctica clínica, estandarización de procedimientos, aprendizaje en el abordaje nutricional y necesidad de mejorar la coordinación con otras unidades implicadas.

Conclusiones: la implementación del Programa NutrA, permite la estandarización y mejora de los procesos de valoración, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los PO. Una correcta implementación requiere la coordinación entre los servicios implicados en el tratamiento integral de los PO.

Tabla I

Hospital*	Servicio	Número pacientes	% riesgo desnutrición
Marqués de Valdecilla	RT	169	16,57
Nuestra Señora de Valme	RT	154	54,55
Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín	OM	146	52,05
General Universitario Ciudad Real	RT	176	16,48
Clínic Universitari de València	RT	91	24,18
Universitario de Salamanca	RT	87	32,18
Universitario Puerta del Mar	RT	72	34,72
Universitario de Canarias	OM RT	35 31	25,71 41,94

P.064 Infrarrepresentación de la desnutrición en los diagnósticos hospitalarios

Rafael López Urdiales¹, María Núria Virgili Casas¹, Anna Hernández Cortés², Mònica Montserrat Gil de Bernabé¹, Sara Sánchez Rosado¹, Eva María García Raimundo¹, Glòria Creus Costas¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitari de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat, Barcelona. ²Unidad de Codificación Asistencial – CMBD. Hospital Universitari de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Introducción: la desnutrición hospitalaria es muy frecuente, según los diferentes estudios oscila entre el 25-55%, siendo del 28,9% en un estudio reciente llevado a cabo en hospitales de Cataluña.

Objetivo: evaluar la presencia de diagnósticos y procedimientos relacionados con desnutrición en los informes de alta.

Material y métodos: revisión de los 186.502 informes de alta de nuestro centro (hospital universitario de tercer nivel) entre enero 2010 y septiembre 2015, buscando diagnósticos de desnutrición y/o procedimientos relacionados con el uso de soporte nutricional por vías enteral o parenteral.

Resultados: se encontraron 1.760 en total, correspondiendo al 0,94% de los ingresos.

Desglosando por servicios, destacan:

- 1,03% en Cirugía General y Digestiva.
- 1,17% en Otorrinolaringología.
- 1,19% en Cirugía Maxilofacial.
- 2,30% en Medicina Interna.
- En Endocrinología y Nutrición, este porcentaje sube hasta el 9,4%.

Conclusiones: estos resultados sugieren que la desnutrición y su tratamiento están muy infrarrepresentados en los informes de alta. Lo que no se codifica (ni se documenta) no existe.

Dado que se asignan recursos a cada servicio hospitalario en relación con la complejidad de los pacientes (reflejada en los registros de los informes de alta), la desproporción encontrada no solo infraestima la importancia de la desnutrición, sino que también se traduce en una infrafinanciación de los servicios. Creemos necesario concienciar al personal sanitario de la importancia de codificar la desnutrición y su tratamiento.

P.065 Nutrición parenteral en pacientes quirúrgicos: efectos cuando hay fracaso renal

David Berlana Martín¹, Lucas Rivera Sánchez¹, Ángel Guillermo Arévalo Bernabé¹, Carolina Puiggròs², María Roch¹, Rosa Burgos Peláez², Julio Martínez Cutillas¹

¹Servicio de Farmacia. Unidad de Nutrición Parenteral. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. ²Unidad de Soporte Nutricional. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona

Objetivo: evaluar el efecto de la ingesta proteica y calórica en los parámetros nutricionales, y la incidencia de fracaso renal (FR) en pacientes quirúrgicos con nutrición parenteral (NP).

Método: estudio observacional que incluye pacientes no críticos que reciben NP durante al menos 7 días tras cirugía abdominal programada durante los años 2012 a 2014, incluidos. Se recogen datos demográficos, antropométricos, aportes nutricionales, características y duración de la NP; así como datos bioquímicos durante la NP. Se valoran las diferencias entre los pacientes con FR durante NP ($\geq 50\%$ días con NP, definido como $FGR < 80$ ml/min). Se realiza análisis univariante para identificar los factores asociados con los resultados y FR. Se valora mediante regresión lineal el efecto en los parámetros nutricionales, así como de los parámetros renales, ajustando por las diferencias encontradas.

Resultados: se valoran un total de 166 pacientes: 122 pacientes sin episodio de FR (días de NP $14,6 \pm 9,1$), y 39 con FR (días NP $12,2 \pm 5,0$). Los valores basales (sexo, función hepática, triglicéridos e IMC) fueron similares en ambos grupos; excepto en edad, albumina y parámetros de función renal (urea y creatinina sérica). Se encontraron diferencias aporte calórico y proteico (aporte calórico $23,3 \pm 3,6$ kcal/kg/día vs. $20,0 \pm 3,3$ kcal/kg/día; proteico $1,1 \pm 0,2$ vs. $0,8 \pm 0,2$ gr prot/kg). Aumentaron significativamente los parámetros nutricionales Colesterol Total (CT) y Proteínas Totales (PT) [$131,5 \pm 60,3$ inicial vs. $149,2 \pm 51,6$ final; y $5,2 \pm 0,8$ inicial vs $5,6 \pm 0,8$ final, mg/dl CT y PT, respectivamente]. Paciente con FR se asociaron con peor resultado nutricional al final de NP (aumento de PT: OR 0,37 (IC95%-0,43- +0,79)). El estudio mediante regresión indicó que el aporte proteico no se relacionó con un aumento de los parámetros renales estudiados.

Conclusión: los pacientes no críticos con FR y NP, podrían tolerar mayor aporte proteico, pudiendo ayudar a mejorar los resultados nutricionales.

P.066 Estudio de la utilización de nutrición parenteral (NP) en pacientes ingresados en un hospital de tercer nivel

Cristina González-Anleo López, Mildred Alicia Sifontes Dubon, Carmen Díaz Ortega, Miguel González Barcia, María Jesús Lamas Díaz, Ana Cantón Blanco, Miguel Ángel Martínez Olmos

Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Santiago de Compostela, A Coruña

Objetivo: conocer la situación actual en relación al empleo de NP en nuestro centro: indicación, duración, seguimiento y evolución clínica, a fin de detectar posibles puntos de mejora.

Material y métodos: estudio observacional prospectivo, realizado durante el mes de octubre de 2015, en el que se incluyen pacientes adultos ingresados en un hospital terciario de 1.347 camas, que inician NP. Una vez recibida la solicitud de NP, se realiza la recogida de datos: los demográficos, antropométricos, clínicos y analíticos son obtenidos de la historia clínica electrónica (IANUS), mientras que los datos nutricionales son extraídos del programa HOSPIWIN.

Resultados:

n = 50	%, m ± ds	Intervalo
Varones	44%	
Edad	64,88 ± 17,81	18-99
Estado nutricional previo(*) En riesgo de desnutrición/ desnutrición	52%-24%	
kcal/día	1.493 ± 358	868-2400
kcal/kg/día (°)	22,13 ± 6	11,73-41,86
gN ₂ /día	9,21 ± 2,92	1,58-18
gN ₂ /kg/día (°)	0,187 ± 0,295	0,027-1,826
Días en alcanzar el aporte máx de N ₂	1,8 ± 4,56	0-25
Kcal-np/g N ₂ / día	145,8 ± 57,8	70,79-527,89
Duración NP	7,9± 5,87	1-27
Estancia hospitalaria	21,32 ± 12,6	7-64
Indicación		
Cirugía digestiva mayor	46%	
Intolerancia/no mejoría con NE	18%	
Complicaciones postoperatorias	10%	
Otras	26%	
Correcta indicación (°)	86%	
Mejoría clínica/exitus	88%-12%	
Complicaciones Electrolíticas(**)		
Hipofofosfatemia	60%	
Hipomagnesemia	18%	
Hipopotasemia	30%	
No electrolíticas	30%	

(*) En un 32% de los pacientes no es posible realizar el cálculo por no disponer de datos de peso y talla. (°) Se establece el criterio de indicación de NP según el cumplimiento de las recomendaciones del Documento 2-C-EP-1998 de la SENPE. (**) Valorables sólo en el 50,40 y 94%, respectivamente.

Conclusiones: la decisión de iniciar NP fue adecuada en la mayoría de los casos, sin embargo los controles nutricionales y analíticos deben mejorarse (32% no peso/talla), menos del 50% con analítica completa, 80% aporte proteico no gradual...).

Recomendamos revisar el protocolo actual por un equipo multidisciplinar experto que, además, contribuya a su implantación sistemática en nuestro centro.

FARMACIA

P.067 Análisis comparativo de la composición en macronutrientes de nutriciones parenterales tricamerales e individualizadas

Blanca Basagoiti Carreño, María Luisa Ibarra Mira, Belén Rodríguez Marrodán, Rocío Campos del Portillo, Amelia Sánchez Guerrero

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid

Introducción: la selección de aportes nutricionales según las necesidades del paciente con nutrición parenteral (NP) se asocia con mejores resultados clínicos. Actualmente existen dos alternativas: fórmulas individualizadas o normalizadas tricamerales. Las NP tricamerales aportan ventajas en cuanto a trazabilidad, menor riesgo de contaminación microbiológica y tiempo de elaboración, y disposición de estudios de estabilidad que definen las cantidades de electrolitos a aditivar. No obstante, a veces se requieren nutriciones individualizadas. Durante el último año hemos observado un incremento de prescripciones individualizadas.

Objetivo: analizar comparativamente la composición en macronutrientes de NP de adultos.

Material y métodos: estudio retrospectivo observacional de la prescripción de NP de adultos en un hospital de tercer nivel durante un mes de 2015. Se recogió: tipo de NP (tricameral o individualizada), composición en macronutrientes, volumen y vía de administración. La composición de NP individualizadas se comparó con la de tricamerales comercializadas disponibles y se consideró similar siempre que la variación no fuera superior/inferior al 10%.

Resultados: durante el mes evaluado se prescribieron 432 NP, de las cuales un 17% (75) fueron individualizadas (todas por vía central). Ninguna de las NP individualizadas tenía una composición igual/similar a la ofertada por las NP tricamerales, observándose algunas diferencias: un 52% (39) de las NP individualizadas precisaban cantidades de aminoácidos inferiores, y un 4% (3) superiores. Un 16% (12) requería más glucosa. En cuanto a los lípidos, un 7,5% (10) no necesitaba aporte lipídico y un 34% (20) un aporte inferior. Respecto al volumen, un 44% (33) tenía distinto volumen.

Conclusión: aunque las NP tricamerales se prescriben más frecuentemente, a veces es necesario el diseño de una nutrición

individualizada adaptada a las necesidades del paciente (ausencia de lípidos, menor/mayor aporte de aminoácidos y glucosa o distinto volumen). Será necesario otro estudio para analizar el incremento de prescripciones individualizadas observadas en el último año.

P.068 Riesgo nutricional en pacientes quirúrgicos con nutrición parenteral: relación con la estancia media y la tasa de reingresos

Andra Serrano Pérez¹, Celia Laria Campaña¹, Laura Carrillo Acevedo¹, Raquel Marín Gorricho¹, Andrea Casajus Navasal¹, M^a Eugenia Araguete Calvo¹, Ángela Martín Palmero²

¹Servicio de Farmacia. Hospital San Pedro. Logroño. ²Servicio de Endocrinología. Unidad de Nutrición Clínica. Hospital San Pedro. Logroño

Objetivos: valorar el estado nutricional de pacientes de cirugía digestiva, en el momento de iniciar nutrición parenteral (NP). Conocer la relación del estado nutricional con los días de estancia, reingresos y mortalidad.

Metodología: estudio de cohortes. Se incluyeron a los pacientes ingresados en el servicio de cirugía digestiva con nutrición parenteral en octubre 2014. Se evaluó el estado nutricional mediante la Valoración Global Subjetiva (VGS). Se recogieron variables antropométricas y analíticas, días de estancia, días con NP, reingresos y mortalidad al año. Los resultados se presentan en forma de medias y desviaciones estándar (variables cuantitativas) y de frecuencias y porcentajes (variables cualitativas). Las diferencias entre subgrupos se evaluaron mediante la prueba t de Student y el análisis Chi-cuadrado. El nivel de significación estadística que se empleó fue de $p < 0,05$.

Resultados: se incluyeron 34 pacientes (41,2% mujeres). La edad media fue de $67,4 \pm 12,7$ años. El 50% presentaban desnutrición moderada o riesgo nutricional y un 17,6% desnutrición severa según la VGS (Tabla I).

Tabla I

	Normonutridos (n = 11)	Desnutridos (n = 23)
Peso (kg)	70 \pm 3,8	74,8 \pm 3,9
% pérdida peso	1,3 \pm 0,3	6,4 \pm 1,1
IMC (kg/m ²)	25,8 \pm 1	26,7 \pm 1,2
Albúmina (g/dl)	3,2 \pm 0,1	3 \pm 0,8
Colesterol (mg/dl)	133 \pm 8,5	122 \pm 7,5
Linfocitos	1.145 \pm 118	1.021 \pm 117
Días con NP	5,7 \pm 0,55	10,8 \pm 1,8

La estancia media (9,9 vs. 21,8 días; $p = 0,001$) y la mortalidad ($p = 0,04$) en el año de seguimiento, fueron mayores en los sujetos con desnutrición al ingreso. Un 44,1% de los pacientes reingresaron y la tasa de reingresos fue mayor en los sujetos con desnutrición (20% vs. 80%).

Conclusiones: más de la mitad de los sujetos presentó algún grado de desnutrición al ingreso, lo que aumentó la estancia hospitalaria y la tasa de reingresos. Es necesario implantar programas

de detección e intervención nutricional precoz dada la prevalencia elevada de desnutrición en los pacientes quirúrgicos.

P.069 Sales de acetato en acidosis metabólica: su influencia sobre el pH en nutriciones parenterales con cantidades elevadas de calcio y fósforo

Siria Pablos Bravo, Andrea Lázaro Cebas, Pilar Gomis Muñoz, José Miguel Ferrari Piquero

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

Introducción: el uso de acetato o cloruro en nutrición parenteral (NP) es habitual en el tratamiento de trastornos del equilibrio ácido-base. Las sales de acetato son básicas y podrían aumentar la posibilidad de precipitación calcio-fósforo.

Objetivo: determinar la influencia de acetato en el pH de NP con alto contenido en calcio y fósforo.

Material y métodos: se elaboraron 4 NPs con diferente composición, utilizando como aminoácidos (aa) Primene[®] y como lípidos Smoflipid[®]:

- NP₁: 2% aa; 3% lípidos; 0,88 mEq/dl acetato; 2 mEq/dl cloruro y 2 mEq/dl potasio.
- NP₂: 2% aa; 3% lípidos; 8,5 mEq/dl acetato; 0,38 mEq/dl cloruro y 8 mEq/dl potasio.
- NP₃: 2,5% aa; 3,5% lípidos; 1,05 mEq/dl acetato; 2 mEq/dl cloruro y 2 mEq/dl potasio.
- NP₄: 2,5% aa; 3,5% lípidos; 8,58 mEq/dl acetato; 0,48 mEq/dl cloruro y 8 mEq/dl potasio.

La composición del resto de componentes fue constante: glucosa 10%, sodio 9,6 mEq/dl, magnesio 0,4 mEq/dl, calcio 11 mEq/dl (Suplecal[®]) y fósforo 4,8 mmol/dL (Glycophos[®]).

Se tomaron muestras de 20 ml de cada NP y se determinó el pH por triplicado (pHmetro Crison[®] micropH 2001). Para el análisis de datos se realizó una prueba t-Student con el programa estadístico Stata[®] 14.

Resultados: en las mediciones de pH se obtuvieron las siguientes medias: NP₁ 6,74 \pm 0,07; NP₂ 6,83 \pm 0,06; NP₃ 6,66 \pm 0,08; y NP₄ 6,73 \pm 0,03. Al comparar nutriciones semejantes, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,18$ para NP₁/NP₂, y $p = 0,28$ para NP₃/NP₄).

Conclusiones: el cambio de pH debido al aporte de acetato en NP encontrado en este estudio es pequeño, y no debería suponer un aumento importante de la posibilidad de precipitados. Sin embargo, esta circunstancia debería confirmarse en estudios específicos de precipitación.

P.070 Influencia de los lípidos en el valor de pH en nutrición parenteral pediátrica con alto contenido de calcio y fósforo

Andrea Lázaro Cebas, Siria Pablos Bravo, Pilar Gomis Muñoz, José Miguel Ferrari Piquero

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

Introducción: una de las limitaciones de la administración de Nutrición Parenteral (NP), especialmente en pediatría, es la posible formación de precipitados de fosfato cálcico. La formación de precipitados depende de diversos factores, entre ellos el pH.

Objetivo: determinar si la presencia de lípidos modifica significativamente el pH en nutriciones parenterales pediátricas con alto contenido de calcio y fósforo.

Material y métodos: se elaboraron 4 NPs con diferente composición: NP1 (2% aa sin lípidos), NP2 (2% aa 3% lípidos), NP3 (2.5% aa sin lípidos) y NP4 (2.5% aa 3.5% lípidos). El resto de la composición se mantuvo constante: líquidos 100 mL, glucosa 11%, sodio 9,6 mEq, potasio 2mEq, cloruro 2 mEq, magnesio 0, mEq, calcio 11 mEq, fosfato 4,8 mmol y acetato 0,3 mEq. Las fuentes de aminoácidos, lípidos, calcio y fosfato fueron Primene®, Smoflipid®, gluconato cálcico (Suplecal®) y glicerofosfato sódico (Glycophos®) respectivamente. Las nutriciones se elaboraron en cabina de flujo laminar horizontal y tras su elaboración se tomó una alícuota de 20 mL para medir el pH. Se realizaron 3 mediciones de pH por muestra empleándose un pHmetro Crison® microPH 2001. El análisis de resultados se realizó por t-Student empleando Stata® 14.

Resultados: la media de las mediciones de pH fue la siguiente: NP1 $6,68 \pm 0,12$; NP2 $6,74 \pm 0,07$; NP3 $6,65 \pm 0,04$ y NP4 $6,66 \pm 0,08$. Al comparar los valores de pH de las nutriciones 1 y 2 entre sí, así como los de las nutriciones 3 y 4, encontramos que no existen diferencias estadísticamente significativas en el valor de pH con la adición de los lípidos, ($p = 0,5$ y $p = 0,8$, respectivamente).

Conclusiones: en nuestro estudio, la adición de lípidos a la NP supone una variación de pH pequeña, por lo que es poco probable que esta variación tenga una importante influencia en la precipitación calcio-fosfato.

P.071 Estudio de la correcta administración de medicamentos a pacientes con nutrición enteral y su control por parte del farmacéutico especialista

Ana Suárez Rodríguez¹, Cristina González-Anleo López¹, Pedro Suárez Artime¹, Cristina Vázquez López², María Jesús Lamas Díaz¹

¹Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Santiago de Compostela. A Coruña. ²Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Introducción: la incorrecta administración de medicamentos a través de sondas de alimentación puede provocar efectos no deseables como la reducción e incluso desaparición de los efectos terapéuticos, la potenciación de efectos secundarios e incluso intoxicaciones. Por este motivo es necesario un seguimiento de la medicación administrada por dichas vías.

Objetivos: analizar la adecuación de la medicación administrada a través de sonda nasogástrica (SNG) o gastrostomía endoscópica percutánea (PEG).

Analizar la aceptación, por parte del facultativo prescriptor, del consejo farmacéutico.

Material y métodos: se revisó la medicación de 147 pacientes con SNG/PEG en la consulta de farmacia de nutrición enteral. Se determinó si la medicación era adecuada para SNG/PEG y, en caso negativo, se emitió un informe al facultativo prescriptor para su sustitución. Se realizó un seguimiento y análisis estadístico (test Chi-cuadrado) de su aceptación (significativo $p < 0,05$).

Resultados: de los 147 pacientes estudiados 88 (59,9%) presentaban una medicación adecuada para SNG/PEG. Los otros 59 (40,1%) tenían al menos un medicamento inadecuado; de éstos se realizó el seguimiento de 52 (3 *exitus* y 4 retiradas de SNG). Para adecuar la medicación de estos pacientes se propusieron 79 cambios: 9 por el mismo principio activo de liberación inmediata (PALI) (11,4%), 22 por el mismo principio activo en distinta forma farmacéutica (PADFF) (27,8%) y 48 por un equivalente terapéutico (ET) (60,8%). De los cambios propuestos fueron aceptados 47 (59,5%): 3 por el mismo PALI (33,3%), 13 por el mismo PADFF (59,1%) y 31 por un ET (64,6%). No existió relación entre la aceptación y el tipo de propuesta de sustitución ($p = 0,2151$).

Conclusiones: un alto porcentaje de pacientes con SNG/PEG no recibe una medicación adecuada y no se consigue adecuar plenamente debido a la no aceptación de las propuestas realizadas. Estos resultados sugieren la necesidad de una mejor comunicación farmacéutico-facultativo prescriptor.

P.072 Nutrición parenteral en el paciente oncohematológico: evaluación de la adecuación de las prescripciones

Yveth Michelle Tajés González, Ana Fernández Pérez, Víctor Manuel López García

Hospital Universitario Lucus Augusti. Lugo

Objetivo: revisión del uso de nutrición parenteral (NP) en el enfermo oncohematológico y comprobar su adecuación a sus requerimientos nutricionales reales. Identificación de oportunidades de mejora.

Material y métodos: estudio observacional retrospectivo enero-noviembre 2015 de todos los pacientes ingresados en la planta de oncohematología que hubieran recibido NP. Fuente de datos: historia clínica electrónica (lanus®) y aplicativo informático de NP (Kabisoft®). Datos registrados: diagnóstico, valoración nutricional (VN), especialista prescriptor, solicitud de parámetros nutricionales, tipo y duración de la NP y posibles complicaciones relacionadas con la NP.

Resultados: 24 pacientes recibieron NP: 13 mujeres y 11 hombres con edad media de 60 años (31-81). Diagnóstico: 17 pacientes (70,83%) tumores hematológicos y 7 pacientes (29,17%) tumores sólidos. Sólo se realizó VN a 7 pacientes (29,16%) con resultado de desnutrición moderada en todos ellos. Prescripción de NP: endocrino 22 pacientes (91,66%) y oncólogo/hematólogo en los otros 2 (8,34%). Se solicitaron parámetros nutricionales al inicio de la NP en 17 de los 24 pacientes (70,83%). Tipo de NP prescrita: central individualizada 16 pacientes (66,67%) y periférica estándar 8 pacientes (33,33%) con una duración media de

16,8 días (5-60). En cuanto a las complicaciones probablemente relacionadas con la NP se registraron 2 episodios de flebitis y 7 de elevación leve de enzimas hepáticas.

Conclusiones: aunque la mayoría de las prescripciones de NP y el seguimiento es realizado por endocrinos de manera correcta con baja incidencia de complicaciones, creemos que no se lleva a cabo una adecuada VN que permita detectar a todos aquellos pacientes que se beneficiarían de soporte nutricional ya que está demostrado que la desnutrición presenta una alta prevalencia en el paciente con cáncer empeorando el pronóstico y favoreciendo las comorbilidades. Destacar que actualmente se está implantando de manera sistemática el realizar VN a todos los pacientes oncohematológicos.

P.073 Evaluación del proceso de administración de nutrición enteral por sonda y revisión de los medicamentos administrados

M^a Carmen Conde García, M^a Teresa Gómez Lluch, Álvaro García-Manzanas Vázquez de Agredos, José Luis Sánchez Serrano, M^a Dolores Fraga Fuentes, Beatriz Proy Vega

Hospital General Mancha Centro. Alcázar de San Juan, Ciudad Real

Introducción: diversos estudios muestran errores en la administración de nutrición enteral (NE) y medicamentos por sonda, por lo que consideramos necesario que el Servicio de Farmacia (SF) realice un seguimiento de estos pacientes e intervenga en el proceso asistencial, aconsejando a facultativos y personal de enfermería sobre las distintas alternativas de administración.

Objetivos: evaluar el proceso de administración de NE y medicamentos por sonda e indicar las recomendaciones realizadas.

Material y método: estudio prospectivo, descriptivo en un Hospital General de 350 camas desde diciembre 2014 a noviembre 2015. Desde el SF se localizaron dos veces en semana todos los pacientes que recibían NE y se evaluó: tipo de SNG, tipo y cantidad de NE, proceso de administración y medicamentos prescritos, para lo cual se tomó como referencia la revisión sobre administración por sonda publicada en la revista *Nutrición Hospitalaria* (2006) y la "Guía de Administración de medicamentos por sonda del Hospital Clínico San Carlos" (2012) que recoge la forma farmacéutica aconsejada y el modo de preparación para cada principio activo.

Resultados: durante el periodo de seguimiento, 436 pacientes recibieron NE. Las intervenciones realizadas por parte del SF fueron: 3 indicaciones de cambio de SNG porque llevaban colocada una de PVC, 4 cambios de tipo de NE para adecuación por hiperglucemias o insuficiencia renal, 46 recomendaciones de aumentar aportes para cubrir requerimientos, 70 prescripciones de agua a través de la SNG para lavado e hidratación del paciente y 3 indicaciones de suspender administración de dieta triturada por la sonda. De los medicamentos administrados, 65 no se adecuaron a las guías consultadas, el 52,3% porque no debían triturarse, el 46,2% por problemas de obstrucción y el 1,5% porque debía separarse su administración de la NE.

Conclusiones: la evaluación de los pacientes que reciben NE y de su tratamiento farmacoterapéutico por el SF favorece una correcta selección del tipo y cantidad de NE, así como una correcta hidratación, y mejora la administración de medicamentos por la sonda, lo que supone una mayor efectividad y un menor riesgo de obstrucción. Las alternativas propuestas desde el SF permiten participar activamente en el equipo multidisciplinar de atención a estos pacientes.

P.074 Evaluación del riesgo de desnutrición al ingreso de los pacientes de un hospital terciario mediante el método de cribado CONUT

José Marco del Río, Manuel Clemente Andújar, Sergio Plata Paniagua, Gregorio Romero Candel, Nuria Monteagudo Martínez, Marca Díaz Rangel, Francisca Sánchez Rubio, Esther Domingo Chiva, Francisco Botella Romero

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete

Objetivo: el cribado nutricional es un filtro para establecer qué pacientes necesitan un soporte nutricional o una evaluación más exhaustiva por parte de los servicios de endocrinología. Estudiamos mediante el método validado CONUT (1) cuál es la situación nutricional al ingreso de una muestra de pacientes, cuales han requerido nutrición enteral (NE) o parenteral (NPT) y las interconsultas realizadas a endocrinología (PIC).

Material y métodos: estudio observacional retrospectivo, se incluyen 30 pacientes ingresados durante noviembre de 2015. Variables recogidas en la historia clínica electrónica Mambriño XXI[®]: número de historia clínica, edad, sexo, albúmina, linfocitos totales, colesterol, NE, NPT y PIC.

Se aplicó el CONUT (1) a los datos de albúmina, linfocitos y colesterol, método que asigna una puntuación a cada variable en función de su valor, y luego dependiendo de la puntuación total clasifica a los pacientes en un riesgo de desnutrición Normal, Leve, Moderado o Severo.

El tratamiento de los datos se realizó mediante el programa estadístico Stata 13[®].

Resultados: de 30 pacientes, 21 eran hombres (70%). La mediana de edad fue de 66 años. La estratificación por el riesgo de desnutrición según el método CONUT (1) resultó en:

- Normal = 23,3%
- Leve = 46,7%
- Moderado = 30%

A ninguno de los pacientes se le prescribió NE o NPT, y solo en un caso (de riesgo leve) se solicitó PIC a endocrinología, pautándose suplementos orales a la dieta.

Conclusiones: se evidencia la importancia de realizar un cribado nutricional al ingreso, ya que muchos pacientes con riesgo de desnutrición moderado o grave que precisarían asistencia nutricional o al menos una evaluación exhaustiva por parte de endocrinología, no se detectan. Para esto es imprescindible la inclusión del valor de colesterol en la analítica de ingreso, ya

que, al menos en nuestro centro, en muchos pacientes no está disponible.

Bibliografía

1. Ulibarri JI, González-Madroño A, González P, et al. Nuevo procedimiento para la detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp* 2002;17:179-88.

P.075 Impacto de la introducción de nutriciones parenterales comerciales en un hospital privado

María Jesús Zamora Gimeno, María Carmen Merenciano Villodre, María Pilar Belenguer Cebrián

Hospital Nisa Virgen del Consuelo. Valencia

Objetivo: evaluación de la utilización de las fórmulas de nutrición parenteral comerciales (NPC) disponibles en el hospital.

Material y métodos: estudio observacional retrospectivo de las Nutriciones Parenterales (NP) de pacientes adultos desde enero a noviembre de 2015. Previamente se identificaron las nutriciones parenterales protocolizadas (NPPr) más prescritas y se compararon sus aportes con las NPC disponibles en el mercado y se introdujeron dos fórmulas, una de administración por vía central y otra periférica. Para evaluar el impacto de la introducción de las bolsas tricamerales se analizaron los pacientes con NP, la vía de administración y la cantidad de NPC frente a NPPr durante el periodo de tiempo establecido.

Resultados: se analizaron 546 NP correspondientes a 96 pacientes adultos. El 9% fueron NP periféricas siendo el 100% de ellas ajustables a la NPC periférica. El 91% fueron NP de vía central, siendo el 36% adaptables a la NPC y el 64% restante fueron NPPr (el 21% para pacientes con insuficiencia renal, el 45% para pacientes con problemas hepáticos y el 34% NP individualizadas en pacientes con desequilibrios electrolíticos). En el 47% de los pacientes se pudo ajustar la prescripción de nutrición parenteral a las fórmulas comerciales disponibles en el servicio.

Conclusiones: las NPC constituyen una alternativa frente a la elaboración de NPPr, su introducción puede suponer un ahorro de tiempo en la práctica diaria, sin que se comprometa el estado clínico del paciente. Casi el 50% de los pacientes con NP fueron adaptables a las NPC introducidas, lo que permitió un ahorro de tiempo y una disminución de la carga de trabajo en el Servicio de Farmacia.

P.076 Seguridad en la preparación de nutrición parenteral en neonatos: 2 años de experiencia en el control bioquímico

María Teresa Miana-Mena, Carmen López-Cabezas, Bernardino González de la Presa, Rodolfo Juncos Pereira, José Manuel Rodríguez Miguélez, Dolors Salvia, Ester López-Suñé, Carlos Codina Jané

Hospital Clínic. Barcelona

Objetivo: analizar la efectividad de la verificación bioquímica de las nutriciones parenterales (NP) para neonatos en

la prevención de errores relacionados con la preparación de las mismas.

Material y métodos: procedimiento de trabajo: De cada NP preparada, se extrae una muestra de 5 ml, que se analiza en el laboratorio de urgencias, determinando concentración de glucosa, potasio y calcio. Si algún componente de los analizados está fuera del rango de aceptación (previamente consensuado con los neonatólogos), se evalúa la posible desviación y se comenta con el médico responsable del paciente para tomar las medidas oportunas.

Se revisan los datos correspondientes a las NP preparadas en el período 2014-2015, analizando aquellas con resultados fuera del rango de aceptación.

Resultados: se analizaron 1.734 muestras de bolsas administradas a 218 pacientes recién nacidos, de peso medio 1,35 kg ($43\% \leq 1$ kg). La duración media de la NP fue de 7,95 días. Se detectaron 58 casos (3,3%) con alteración significativa de algún parámetro. En 7 ocasiones se repitió la preparación, por discrepancias entre la concentración teórica y real de glucosa ($n = 1$), potasio ($n = 3$) o calcio ($n = 3$). En 34 casos, el neonatólogo aceptó la desviación, considerando que no era clínicamente relevante, y en los 17 restantes la desviación se atribuyó a errores de transcripción y/o de identificación de muestras.

El tiempo medio de respuesta del laboratorio fue de 55 minutos, permitiendo conocer los resultados antes de la administración. El coste por determinación fue de 0,25 €.

Conclusión: el control bioquímico de glucosa, potasio y calcio en las NP es un método sencillo, reproducible y económico que contribuye a incrementar la seguridad del proceso de preparación de NP (especialmente en RN prematuros).

Nuestra experiencia de 2 años ha permitido evitar 7 errores de preparación que podrían haber causado daños potenciales al paciente.

P.077 Nutrición parenteral cíclica: estrategia para la mejora del cuadro colestásico

Carla Liñana Granell, Belén Montañés Pauls, Beatriz Gallego Iglesias, María Mendoza Aguilera, Tamara Álvarez Martín, Emilio Ibáñez Benages

Hospital General Universitario de Castellón. Castellón

Objetivo: realizar un seguimiento a pacientes con hepatopatía asociada a nutrición parenteral (NP), intervenir siguiendo las estrategias recomendadas para el tratamiento de las complicaciones hepáticas debidas a NP y comprobar los resultados de dicha intervención.

Material y métodos: se realiza un estudio retrospectivo desde enero a diciembre de 2014, en el que se incluyen 8 pacientes a los que se les administró NP durante un periodo prolongado, y en los que se observó un aumento de los parámetros analíticos indicativos de afectación hepática. Se descartan aquellos pacientes con insuficiencia hepática previa. En primer lugar se redujo el aporte de hidratos de carbono y se ajustó el aporte lipídico. Si tras estas actuaciones no mejoró el perfil hepático del

paciente, desde el Servicio de Farmacia se propuso al facultativo responsable ciclar la nutrición (infundir la NP durante un periodo inferior a 24 horas de manera progresiva, forzando un descanso de metabolización hepática). Durante este periodo se aseguró que el paciente no recibía ningún aporte de glucosa.

Resultados: el 75% fueron hombres y la edad media fue de $52,7 \pm 14,6$ años. Se recopilaron datos analíticos desde 5 días antes a la nutrición cíclica hasta el día en que finalizó el periodo de ciclado. Se analizaron las variaciones en los valores de gamma-GT (GGT), fosfatasa alcalina (FA) y bilirrubina (BB). Al iniciar la ciclación se observó una rápida recuperación de los perfiles hepáticos de los pacientes. Se observa una reducción media de BB de $-1,7$ mg/dl, FA $-395,8$ UI/L y GGT $-316,4$ UI/L.

Conclusiones: los datos analíticos demuestran que el uso de NP ciclada puede ayudar a prevenir daño hepatocelular y su progresión. El seguimiento de la nutrición por parte del farmacéutico es una pieza clave para asegurar el cumplimiento y garantizar el éxito en el proceso.

P.078 Revisión de la literatura respecto a la compatibilidad de la nutrición parenteral en y con principios activos endovenosos

María Castro Manzanares, Pilar Rovira Torres, María Margalida Santandreu Estelrich, Merche Cervera Peris

Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca

Objetivos: la vía intravenosa (iv) es de gran utilización en el ámbito hospitalario. En la nutrición parenteral (NP), supone una ventaja conocer la compatibilidad iv en Y con principios activos (PA) para evitar nuevos accesos venosos y las complicaciones asociadas.

El objetivo fue revisar bibliografía sobre compatibilidad en Y entre NP y PA de la Guía de medicamentos vía parenteral (GMVP) del Hospital Universitario Son Espases (HUSE).

Materiales y métodos: para cada PA se consultaron las siguientes fuentes de información:

- Rombeau JL. Clinical Nutrition: Parenteral Nutrition. 3ª edición. 2001. p. 118-139.
- Cardona D et al. Anexo II. Consenso español sobre la preparación de mezclas nutrientes parenterales. Farm Hosp. 2009; 33: 94-103.
- MICROMEDEX. Disponible en: <http://www.micromedex-solutions.com/>
- STABILIS 4.0. Disponible en: <http://www.stabilis.org>.

Se contrastó la información y, ante resultados discordantes, se priorizó el más reciente. No se tuvieron en cuenta variaciones de concentración en PA.

Resultados (Tabla I):

Se analizaron 301 PA, no se encontró información (3 en 1 y 2 en 1) para 187. De los 187, 82 se administran vía subcutánea, intramuscular, intradérmica o iv directo, 35 pertenecen a grupos farmacológicos, como antídotos, que consideramos sin relevancia

Tabla I

	3 en 1	2 en 1
Compatible	60	76
Incompatible	34	28
No Información	207	197

en este estudio y 2 ya no están comercializados. El resto pertenece a los siguientes grupos:

- Antimicrobianos: 13 (anidulafungina, levofloxacino, ertapenem...).
- Cardiovasculares: 19 (atenolol, diltiazem...).
- Antiepilépticos: 3 (valproico, levetiracetam...).
- Inmunosupresores: 6 (azatioprina, micofenolato...).
- Otros: 27.

Conclusión: se desconoce información de más de 1 de cada 3 PA en nuestra GMVP potencialmente relevantes de interaccionar con la NP.

Se necesitan más estudios de compatibilidad en Y de PA con NP, para una mayor seguridad del paciente, que deberían centrarse en antimicrobianos, inmunosupresores y fármacos cardiovasculares.

P.079 Implantación y valoración de un protocolo de nutrición enteral (NE) en una unidad de cuidados intensivos (UCI)

Alice Charlotte Viney¹, Amelia María Chica Marchal¹, Iris Muñoz García¹, Mónica Martínez Penella¹, Ana María Cayuela García², Ángel Fernández Martínez², Antonia García Calventus², Rosario Caballero Franco², Nuria Soler Solano², María Encarnación Bernal Martín²

Servicios de ¹Farmacia, ²Medicina Intensiva, y ³Endocrinología y Nutrición. Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia

Objetivos: implantación de protocolo inicio-mantenimiento de NE y valoración por el colectivo médico y enfermería en UCI. Identificación del grado de conocimiento, satisfacción y oportunidades de mejora.

Material y métodos: el estudio fue descriptivo analizando conocimiento-satisfacción del personal de enfermería e intensivistas del protocolo de NE. Se excluyeron trabajadores que por motivos de permisos, libranzas etc., no coincidieron en el periodo estudiado. Se elaboró un protocolo unificado definiendo las complicaciones gastrointestinales y el manejo de las mismas, por un equipo multidisciplinar de personal de UCI, basado en el establecimiento de algoritmos de decisión para cada complicación gastrointestinal, distintos para enfermería y personal facultativo. El protocolo fue validado por la Comisión de Nutrición del Hospital entrando en vigor el segundo semestre de 2015.

Como herramienta de valoración se utilizaron dos encuestas, enfocadas al personal de enfermería y personal facultativo, con 14 y 16 preguntas respectivamente; las encuestas constaban de dos partes: conocimiento (7 preguntas en enfermería y 9 en

facultativos) y satisfacción (7 en ambos). Se estableció un periodo de diez días para entregar y recoger encuestas.

Los datos obtenidos se ingresaron en Excel; realizamos un análisis estadístico descriptivo: media, desviación estándar y un análisis comparativo del grado de conocimiento de enfermería y facultativos.

Resultados: la encuesta fue contestada por 72,5% de personal de enfermería y 52,9% facultativo. El grado de conocimiento fue $74,07 \pm 31,91\%$ en facultativos y $86,95 \pm 8,95\%$ en enfermería. En satisfacción, 100% de facultativos afirmaron uso cómodo y práctico del protocolo. Un 93,10% de personal de enfermería reconoció su aplicación.

Conclusiones: los protocolos son herramientas que unifican y facilitan la toma de decisiones; el conocimiento y satisfacción del personal, es crucial para su utilidad. La valoración de este protocolo fue positiva. Como oportunidades de mejora, para un adecuado cumplimiento del protocolo, necesitamos mayor difusión a facultativos y una revaloración en seis meses para afianzar su uso. Se sugiere la elaboración de protocolo en nutrición parenteral.

P.080 Efecto del metamizol magnésico en las concentraciones séricas de magnesio en pacientes con nutrición parenteral total

Cristina Toro Blanch, Neus Sunyer Esquerra, Laia Raich Montiu, Irina Aguilar Barcons, Mireia Vila Currius, Laia Arcas Sempere

Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Dr. Josep Trueta. Girona

Objetivos: analizar la influencia del metamizol magnésico en los niveles séricos de magnesio en pacientes con nutrición parenteral total (NPT).

Material y métodos: estudio observacional retrospectivo en el que se incluyeron 40 pacientes mayores de 18 años con NPT durante más de cinco días entre febrero y mayo de 2015. Se seleccionaron 20 pacientes que habían sido tratados con metamizol durante más de 7 días (2 g cada 6-8 horas) y otros 20 que no lo recibieron. Se excluyeron los pacientes con filtrado glomerular < 30 ml/min, síndrome de intestino corto o enfermedad hematológica.

El análisis estadístico se llevó a cabo mediante SPSS®. Se realizaron el test Chi-Cuadrado y el T Student-Fisher.

Resultados: no se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) entre ninguna de las características basales de ambos grupos: edad (65,1 vs. 61,5 años), peso (77,2 vs. 71,9 kg), IMC (28,2 vs. 25,7 kg/m²), porcentaje de mujeres (30% vs. 35%), diabetes (20% vs. 20%), patología oncológica (60% vs. 55%), antecedentes cardiovasculares (5% vs. 5%) y dependencia alcohólica (0% vs. 5%). Tampoco se mostraron diferencias en el aporte medio diario de Mg en la NPT (12,1 vs. 13,1 mEq/día).

La concentración sérica de Mg fue significativamente superior en el grupo tratado con metamizol (2,295 vs. 1,960; $p < 0,001$). No hubieron diferencias significativas en la creatinina sérica ($0,8 \pm 0,33$ vs. $0,8 \pm 0,42$ mg/dl) ni en el tiempo que había transcurrido entre el inicio de la NPT y el día de la determinación

de Mg (4,3 vs. 4,8 días). Se detectaron dos casos de hipermagnesemia ($> 2,55$ mEq/l), ambos en el grupo que recibió metamizol.

Conclusiones: el metamizol influyó de forma significativa en las concentraciones de Mg en los pacientes con NPT. Sería necesario tener en cuenta el contenido de Mg del fármaco y plantear la posibilidad de reducir el aporte de Mg en las nutriciones parenterales de los pacientes.

P.081 Incidencia de flebitis en pacientes tratados con tres nutriciones parenterales periféricas diferentes

Nuria Blázquez Ramos¹, Araceli Ramos Carrasco², Beatriz Rubio Cebrían¹, Paloma Crespo Robledo¹, Carmen Moriel Sánchez¹, Laura Corrales Pérez¹, María Augusta Guillén Sacoto², Teresa Antón Bravo², Inmaculada Moraga Guerrero³, María Segura Bedmar¹

Servicios de ¹Farmacia, y ²Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario de Móstoles. Madrid. ³Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico San Carlos. Madrid

Objetivos: analizar si el cambio de fórmula de nutrición parenteral periférica (NPP) reduce la incidencia de flebitis y qué otras variables influyen.

Métodos: estudio prospectivo NPP con Nutriflex® (octubre 2015) y Periolimel® (noviembre 2015) y retrospectivo con SmofKabiven® (octubre 2013). Se analizaron las variables de edad, sexo, duración con NPP en días, fórmula, vías de administración y aparición de flebitis.

Registro de NPP por Farmacia con el programa Farmatools®. Los demás datos se obtuvieron de la historia electrónica en Se-lene y de Enfermería.

Análisis por regresión logística multivariable con el programa estadístico SPSS-18.0 de la asociación entre flebitis y las variables edad, sexo, duración y tipo de NPP.

Resultados:

- Total 87 pacientes con NPP: 30 Smofkaben®, 29 Nutriflex® y 28 Periolimel®.
- Edad/sexo: 64,5 [48,5; 77,5] años, 54% hombres.
- Administración NPP: 79,3% por vía periférica (VVP).
- Duración media del tratamiento: 4,3 días.
- Incidencia de flebitis/mes según variables:
 - Vía de administración: 19,54% (IC95%:12,39-29,43%) en global y 24,64% (IC95%:15,71-36,44%) con VVP.
 - Tipo de Nutrición: 22,7% (IC95%:9,4-45,4%) Smofkaben®, 26,09% (IC95%:11,8-48,2%) Nutriflex® y 25,0% (IC95%:11,3-46,6%) Periolimel®, sin alcanzar diferencias estadísticas.
 - Duración del tratamiento: ≥ 5 días 36,36%, ≥ 7 días 47,06%. Se objetivó una relación significativa ($p = 0,001$) entre la duración del tratamiento y la aparición de flebitis (OR: 1,46; IC 95%: 1,17-1,82).
 - No relación con edad ni sexo.

El 65% tenían seguimiento del Servicio de Nutrición, con duración media de tratamiento de 3,9 días y 10,5% de flebitis, frente a 5,07 días y 36,7% de flebitis en los que no tenían seguimiento.

Conclusiones: el cambio de formulación no influye en la incidencia de flebitis. Todas las fórmulas tienen unos estándares de seguridad similares.

Es fundamental disminuir la duración del tratamiento y el uso de las vías periféricas, para ello el seguimiento por parte del servicio de nutrición con el apoyo de Farmacia es esencial.

P.082 Preparación íntegra de las mezclas de Nutrición Parenteral en el Servicio de Farmacia de un hospital comarcal

Núria Miserachs Aranda¹, Eva Fernández Cañabate¹, Mayte Miana Mena², Sandra Araujo Rúa¹, Marcos López Novelle¹

¹Hospital Fundació Esperit Sant. Santa Coloma de Granollers. Barcelona.

²Hospital Clínic. Barcelona

Objetivos: evaluación de la adecuación de la Unidad de Nutrición Artificial (UN) a la preparación completa de las bolsas de nutrición parenteral (NP) en el Servicio de Farmacia (SF).

Material y métodos: hasta el 2014, pacientes con nutrición periférica (NPP) o total (NPT) se adecuaban sus necesidades a las bolsas tricamerales comercializadas, no siempre con éxito. Así, se vio la necesidad de poder fabricarlas en el SF de forma estandarizada o individualizada. Contamos con: 'PNT Inicio y seguimiento de la NP', 'Preparación de mezclas y control microbiológico', software MedicalOne Parenteral. Desde mayo de 2015 se inició la preparación completa de NP. Evaluación: comparación de los dos periodos (01-05/15 y 06/15-11/15) y grado de mejora en el UN.

Resultados: periodo 1: 40 pacientes y 208 NP (87 NPP, 121 NPT). Periodo 2: 70 pacientes y 349 NP (230 NPP, 129 NPT). La media de unidades de NP preparadas/día es 2,13 (máximo 12). Los costes medio son: NPP tricameral 25,80 € (47,47 €-27,14 €) y manufacturada 25,47 € (29,81 €-21,88 €); NPT tricameral 37,74 € (58,86 €-25,33 €) y manufacturada 27,88 € (34,99 €-21,61 €). Controles microbiológicos: todos negativos (20 de NP y 4 controles de placas cabina de flujo laminar horizontal).

Conclusiones: la preparación íntegra de las mezclas de NP en el servicio de farmacia tiene una valoración general positiva: las NPP se preparan estandarizadas y la NPT individualizada (los pacientes tienen más ajustadas sus necesidades nutricionales (macronutrientes, micronutrientes y volumen). Los protocolos, la formación del farmacéutico especialista en farmacia hospitalaria, el programa informático y los controles microbiológicos garantizan la seguridad del proceso. Existe menor manipulación de enfermería: los pacientes no llevan suero terapia externa complementaria. Esto reduce los tiempos de enfermería y riesgos de contaminación. Se han reducido los costes directos: sobretodo en el caso de NPT.

P.083 Estado nutricional en pacientes hospitalizados en el Servicio de Hematología

Amparo Vázquez Polo, Elena Rengel Gómez, Eduardo López Briz, José Luis Poveda Andrés

Servicio de Farmacia. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

Objetivos: evaluar el estado nutricional de los pacientes ingresados en el servicio de Hematología y el tipo de soporte nutricional prescrito.

Material y métodos: estudio prospectivo, se revisaron las historias clínicas de los pacientes ingresados en Hematología durante 3 meses. Los datos recogidos fueron: edad, sexo, diagnóstico, motivo de ingreso, datos antropométricos (índice de masa muscular IMC), parámetros analíticos (proteínas, albúmina, colesterol y linfocitos) al ingreso y al alta, y tipo de soporte nutricional prescrito.

Resultados: se estudiaron 106 pacientes (54% hombres) con edad media de 45 años y tiempo medio de ingreso de 25 días. Diagnósticos más frecuentes: leucemia mieloide aguda 30%, leucemia linfoblástica aguda 25%, mieloma múltiple 9%. Los motivos de ingreso más importantes: administración de quimioterapia 36%, fiebre 25%, trasplante de precursores hematopoyético (TSP):21%, tipo de soporte nutricional prescrito: dieta oral sin soporte nutricional 74%, nutrición parenteral total (NPT): 24% (duración media: 13 días), suplemento orales: 2%. La NPT se pautó en TSP 48%, tratamiento con quimioterapia 20%, enfermedad injerto contra huésped 12%, diarreas 12%. Parámetros nutricionales:

	Ingreso	Alta
<i>IMC</i>		
Normoalimentado	36%	49%
Desnutrido	4%	9%
Obesidad	60%	42%
<i>Proteínas</i>		
Normal	31%	18%
Bajo	69%	82%
<i>Albúmina</i>		
Normal	54%	28%
Bajo	46%	72%
<i>Colesterol</i>		
Normal	41%	20%
Bajo	59%	80%
<i>Linfocitos</i>		
Normal	22%	6%
Bajo	78%	94%

Conclusiones: aunque se debería haber estudiado otros factores que puedan afectar a los parámetros analizados (gravedad, quimioterapia...), la mitad de los pacientes presentó alteraciones de los parámetros nutricionales al ingreso, empeorando estos valores al alta. Destaca la baja prescripción del soporte nutricional artificial. Sería necesario un soporte nutricional individualizado para frenar la desnutrición producida durante su hospitalización.

P.084 Tratamiento dietético y farmacológico de la hipertensión arterial durante el ingreso hospitalario

Marta Gutiérrez Valencia, Ana Zugasti Murillo, M^a Estrella Petrina Jáuregui, Marta Castresana Elizondo, M^a Pilar Monforte Gasque, Esther Lacalle Fabo, M^a Encarnación Carrasco del Amo

Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona

Objetivos: el objetivo es analizar la prescripción de dietas sin sal en pacientes ingresados, en relación con el tratamiento farmacológico antihipertensivo, y otros aportes de sodio como sueroterapia o medicamentos efervescentes administrados de forma concomitante.

Material y métodos: estudio observacional retrospectivo de pacientes ingresados en una unidad de Medicina Interna de un hospital terciario que en el periodo de un mes (marzo 2015) recibieron una dieta sin sal. Se realizó el seguimiento desde el inicio de la dieta sin sal hasta el alta hospitalaria.

Resultados: se incluyeron 102 pacientes (50% mujeres), con una media de 78 años (rango 42-99) y 6,8 días de seguimiento. Estos supusieron el 37% de los que ingresaron en la unidad en el mes estudiado. Se encontraron 83 pacientes (81,4%) con antecedentes de hipertensión arterial, 35 con diabetes mellitus (34,3%), 25 con enfermedad renal crónica (24,5%) y 18 con insuficiencia cardiaca (17,6%); motivos que justificarían un control estricto de la tensión arterial.

El 33% de los pacientes recibieron sueroterapia durante el seguimiento, el 100% de ellos con aporte de sal endovenoso (55,9% con cloruro sódico 0,9%, y una media de aporte de sal diaria de 9,7 gramos). Se registraron 9 pacientes (8,8%) que consumieron medicamentos efervescentes, con una media de 1,7 gramos de aporte de sodio diario. Además, 90 pacientes (88,2%) consumieron antihipertensivos (media: 2,5 fármacos por paciente; rango 0-5). Éstos incluyen diuréticos, consumidos por 70 pacientes (68,6%) y una media de 1,6 fármacos por paciente.

Conclusiones: el aporte de sodio no dietético en los pacientes estudiados no es excesivamente frecuente, pero sí alcanza cantidades importantes en algunos pacientes. Es importante valorar la restricción de sal en el contexto de una estrategia global que tenga en cuenta todas las medidas. Se podrían cumplir las indicaciones (< 5 g sal/día) con restricciones dietéticas moderadas y optimizando sueros y fármacos.

P.085 Estabilidad química y microbiológica de dos nutriciones parenterales neonatales de composición estándar

Mónica Sánchez Celma, Joëlle Arrojo Suárez, Ariadna Comes Escoda, Ferrán Bossacoma Busquets, Cristina Martín Iglesias, Juan Antonio Cuartero Lozano, Jaume Vendrell Condeminas, María Goretti López Ramos, Miquel Villaronga Flaqué

Servicio de Farmacia. Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat, Barcelona

Introducción: en nuestro Servicio de Farmacia elaboramos dos nutriciones (NP1 y NP2) de composición adaptada al primer y segundo día de vida de un prematuro ≤ 32 semanas de edad gestacional, para garantizar la disponibilidad de nutrición parenteral neonatal (NPN) de inicio inmediato en la unidad de hospitalización. Según un análisis previo, damos a estas preparaciones estabilidad de 7 días a 2-8 °C. En junio de 2015 se modificó la composición de NP1 y NP2 según nuevos protocolos de nuestro centro.

Objetivo: confirmar que la estabilidad química y microbiológica de las nutriciones parenterales NP1 y NP2 se mantiene tras el cambio de composición.

Material y métodos: se realizó análisis según control de calidad rutinario iniciado en 2014:

- Análisis cuantitativo de glucosa, potasio, sodio, magnesio y calcio con multianalizador Architect™ C8000, aceptando una desviación del 10% sobre la composición teórica. Dicho análisis se realizó en muestras obtenidas el día de su preparación y se repitió a los 8 días.
- Análisis microbiológico mediante filtrado de la NPN a través de filtro estéril de 0,22µm, que se cultiva posteriormente en agar-sangre.

Resultados: durante noviembre de 2015 se controlaron analíticamente un total de 32 muestras de NP1 y NP2. Los resultados de las muestras iniciales se ajustaron al contenido esperado en todos los componentes y la variación en la composición después de 8 días en ningún caso superó el 4%.

El control microbiológico de dos NP1 y dos NP2, analizadas a los 8, 11, 13 y 25 días tras su elaboración, resultó negativo.

Conclusiones: las nutriciones parenterales neonatales NP1 y NP2 con su composición actual son estables química y microbiológicamente, un mínimo de 7 días a 2 °C-8 °C.

P.086 Evaluación del seguimiento del paciente quirúrgico con nutrición parenteral

Manuel Murillo Izquierdo, María Concepción Donoso Rengifo, Vicente Merino Bohórquez, Isabel Castañeda Macías, Lorena Jiménez Guerrero, Manuel Cameán Fernández

Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

Objetivos: se han desarrollado, e implantado, protocolos normalizados para el seguimiento de la nutrición parenteral (NP) con el fin de prevenir, detectar y resolver complicaciones asociadas a la aplicación del soporte nutricional especializado.

El objetivo de nuestro estudio es evaluar el grado de implementación de estas recomendaciones en el seguimiento de NP en el paciente quirúrgico basándonos en los estándares de calidad fijados por la Sociedad Española de Farmacia de Hospital (SEFH).

Métodos: estudio descriptivo, prospectivo, de un mes de duración, de los pacientes subsidiarios de NP, ingresados en las unidades asistenciales de cirugía general. A través del programa de prescripción electrónica "FarmaTools" se seleccionaron los pacientes con NP, tipo de nutrición y duración media. Mediante la explotación de la estación clínica "Diraya" se extrajeron las variables recogidas

en la guía de la SEFH: 1) Ca, Mg, P y a GOT/GPT) 2) Na,Cl, urea y creatinina, 3) recuento de células sanguíneas, 4) triglicéridos, 5) glucemia, 6) proteínas viscerales, 7) coagulación y 8) peso.

Resultados: se reclutaron 30 pacientes, 67% con periférica (33% central) y la duración media fue de 5,46 días. Solo las variables recogidas en los apartados 2-3-5-7 se cumplieron según protocolo. La solicitud de niveles de P y Mg no se realizó en el 73,36% de los pacientes. La determinación de Cl, triglicéridos y prealbúmina y/o transferrina no se llevó a cabo en ninguno de los pacientes, mientras que la albúmina estaba presente en el 100% de los mismos, al igual que la determinación de glucosa y prácticamente los tiempos de coagulación 99 %. La variable peso está prácticamente ausente en la historia clínica.

Conclusiones:

- Necesidad de reforzar el conocimiento de las recomendaciones establecidas por la SEFH
- Promoción de un único modelo de analítica que incluya todos los parámetros susceptibles de análisis según la SEFH.

P.087 Validación de una solución madre de nutrición parenteral en prematuros de bajo peso en etapa de descenso de nutrición parenteral

María Nevot Blanc, Mónica Sanmartín Suñer, Óscar Rubio Senesteva, Nuria Pumares Parrilla, Félix Muñoz Llama, Neus Pons Llobet, Gemma Baronet Jordana, Gemma Morla Clavero, Pilar Marcos Pascua, Joan Altimiras Ruiz

Hospital General Universitari de Catalunya. Sant Cugat del Vallés, Barcelona

Introducción: el soporte nutricional en los prematuros de bajo peso (VLBW) está basado en la administración precoz de nutrición parenteral (NP) y en el inicio de nutrición enteral (NE) según tolerancia.

Objetivos: estandarizar la prescripción y elaboración de las NP en VLBW una vez se inicia el descenso de la NP mediante la elaboración de una solución madre (SM) estandarizada para cada paciente.

Material y métodos: estudio retrospectivo y elaboración de una SM estandarizada. Pacientes: VLBW que han recibido NP y NE en el último año en fase de descenso de la NP:

- Revisión de aportes obtenidos mediante la preparación de una bolsa individualizada diaria y NE administrada.
- Comprobación de que dichos aportes están dentro de los rangos establecidos en el protocolo de NP en prematuros.
- Diseño de una SM estandarizada con un volumen total adecuado a los días de vida del prematuro en la fase de descenso de la NP.
- Validación de los aportes obtenidos con la administración de la SM y NE (reduciendo el volumen de SM proporcionalmente al volumen enteral administrado) comparados con los datos obtenidos en el punto 1.

Resultados: se han analizado los aportes de 66 nutriciones encontrándose dentro de los rangos establecidos. Se ha dise-

ñado una SM estandarizada, basada en los aportes necesarios para el cuarto día de vida. Esta SM permite la administración del volumen diario requerido una vez restado el aporte por vía enteral. La SM garantiza los aportes en el 100% de las nutriciones.

Conclusión: la elaboración de una SM en la fase de disminución de la NP garantiza los requerimientos necesarios en VLBW facilitando la prescripción e implementación de indicadores de calidad que mejoran la seguridad en todo el proceso.

P.088 Fosfato sérico: marcador bioquímico en el seguimiento de pacientes con nutrición parenteral

Carmen Caballero Requejo, Carles Iniesta Navalón, Carmen Sánchez Álvarez, Abel Trujillano Ruiz, María Onteniente Candela, Maite Gil Candel

Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia

Introducción: el fosfato es un ión predominantemente intracelular. Su concentración sérica oscila entre 2,7-4,5 mg/dl. En pacientes con nutrición parenteral total (NPT) se recomienda un aporte diario entre 20 y 40 mmol.

Objetivo: evaluar el manejo del fosfato, tanto en la prescripción como en su seguimiento mediante las determinaciones analíticas, en los pacientes con NPT.

Material y métodos: estudio retrospectivo realizado en un hospital de referencia de área de 350 camas. El periodo de estudio fue de septiembre 2014 a septiembre 2015. Todos los pacientes que recibieron NPT durante la hospitalización fueron incluidos.

Los datos demográficos y analíticos se obtuvieron mediante la revisión de la historia clínica. Los datos de la NPT se obtuvieron del programa informático Kabisoft®.

Se recogió el número de analíticas realizadas y en cuántas se solicitó el valor del fosfato sérico (FS). Cuando un paciente presentó al menos una determinación de fosfato sérico < 2,7 mg/dl, se consideró como hipofosfatemia.

Resultados: se incluyeron 168 pacientes, que recibieron un total de 1765 NPT. El 62,9% eran hombres. La media de edad fue de 67,4 (DE: 13,3) años. La duración media de la NPT fue de 10,5 (DE: 11,6) días. La media de macronutrientes aportados en las NPT fue: 12,0 (DE: 2,3) g de nitrógeno, 220,9 (DE: 48,6) g de hidratos de carbono, y 67,7 (DE: 16,8) g de lípidos. En cuanto a la composición media de micronutrientes fue: 65,3 (DE: 22,1) mEq de sodio, 57,8 (DE: 19,2) mEq de potasio, 8,8 (DE: 1,7) mEq de calcio, 10,7 (DE: 3,0) mEq de magnesio y 18,14 (DE: 7,5) mmol de fosfato. La media de analíticas realizadas fue de 6,2 (DE: 5,8), y con determinación de FS, 0,74 (DE: 1,3). El 17,3% de los pacientes presentaron hipofosfatemia. En el 53,6% de los pacientes no se realizó ninguna determinación de FS.

Conclusiones: el fosfato en las NPT es inferior a los requerimientos diarios. En cuanto al seguimiento, deberían realizarse controles analíticos más frecuentes, así como hacer hincapié en aumentar el fosfato en las prescripciones hasta al alcanzar los requerimientos.

P.089 Perfil de utilización del soporte nutricional parenteral

Raquel Lozano Toledo, M^a Luisa Moreno Perulero, Isabel Campanario López, M^a Mar Alañon Pardo, Carmen Encinas Barrios

Hospital General Universitario de Ciudad Real. Ciudad Real

Objetivos: analizar la utilización del soporte nutricional parenteral (SNP) y la adherencia a los protocolos establecidos.

Material y métodos: estudio observacional descriptivo prospectivo (enero-diciembre 2014). Se seleccionaron pacientes adultos que iniciaron SNP elaborado en el Servicio de Farmacia. Las variables evaluadas fueron: relativas al paciente (sexo, edad, servicio de ingreso) y relativas al SNP (indicación, vía de administración, servicio prescriptor, duración, motivo de suspensión y n.º de nutriciones elaboradas).

Resultados: recibieron SNP 250 pacientes (61,2% hombres), edad media 65,1 años (DE: 14,5). Los servicios de ingreso mayoritarios fueron: Medicina Intensiva (20,8%), Cirugía General y del Aparato Digestivo (20,8%) y Reanimación (18%). El 50,8 % de los servicios de ingreso fueron médicos. La principal indicación fue: "Incapacidad de utilización del tubo digestivo" 194/250 (77,6%) (por cirugía digestiva (80/194). Indicaciones minoritarias fueron: "Reposo intestinal" (9,6%) y "Necesidades nutricionales aumentadas" (8,4%). Cinco pacientes recibieron SNP por vía periférica. La duración media fue 11,7 días [rango 1-90]. El 19,2% de pacientes recibieron SNP de corta duración (< 5 días). El SNP finalizó mayoritariamente por tolerancia oral (49,2%), tolerancia a nutrición enteral (16,0%) y *exitus* (15,2%). El 84,9% de las nutriciones elaboradas fueron prescritas por la Unidad de Nutrición. De las 3.167 elaboraciones, protocolizadas fueron 1.645 y el porcentaje de adherencia a los protocolos fue 51,9%.

Conclusiones:

- Distribución similar en número de pacientes entre servicios médicos y quirúrgicos.
- La mayoría de pacientes que utilizaron SNP fueron sometidos a cirugía digestiva.
- Es preciso revisar las causas de la escasa utilización de la vía periférica así como del gran número de pacientes que reciben SNP de corta duración y establecer indicadores de calidad.
- Es recomendable la revisión y difusión de los protocolos para lograr una mayor adhesión.

P.090 Control de calidad mediante análisis cuantitativo de nutriciones parenterales neonatales

Joëlle Arrojo Suárez, Mónica Sánchez Celma, Ferrán Bossacoma Busquets, Ariadna Comes Escoda, Miriam Coto Moreno, Daniela Gavrus, Verónica Torres López, Miquel Villaronga Flaqué, María Goretti López Ramos

Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat, Barcelona

Introducción: la elaboración de nutriciones parenterales se considera un procedimiento de alto riesgo (según ISMP), espe-

cialmente en neonatología, por tratarse de prescripciones individualizadas y requerir manipulación de pequeños volúmenes.

Con el objetivo de aumentar la seguridad, en 2014 iniciamos un control de calidad rutinario de las nutriciones parenterales neonatales elaboradas.

Objetivo: analizar los resultados del control de calidad analítico cuantitativo de nutriciones parenterales neonatales (NPN) realizada en nuestro Servicio de Farmacia.

Materiales y métodos: en cada muestra de NPN se cuantifica el contenido en glucosa, potasio, sodio y magnesio (multianalizador Architect™ C8000). Se considera válida una variación del 10% sobre la concentración teórica. En caso de variación superior, se valora individualmente el riesgo y la intervención a realizar.

Se calculó el error relativo respecto a la composición teórica de cada componente en las muestras de NPN analizadas entre marzo 2014 y noviembre 2015, agrupando los valores obtenidos en dos categorías: neonatos ≤ 2.500 g y > 2.500 g.

Resultados: se analizaron 2.187 muestras. Los valores medios de error relativo (%) calculados fueron (Tabla I):

Tabla I

	≤ 2.500 g	> 2.500 g
Glucosa	9,87%	6,00%
Sodio	11,39%	9,11%
Potasio	6,74%	6,61%
Magnesio	8,76%	6,78%

Del total de determinaciones analíticas realizadas, un 2,46% motivaron algún tipo de intervención por presentar un error relativo superior al establecido.

Conclusiones: en el grupo de neonatos con peso ≤ 2.500 g, el error relativo observado es superior para todas las determinaciones en comparación con el grupo > 2500 g, probablemente debido al empleo de volúmenes menores y presentaciones concentradas.

El error relativo medio se encuentra dentro del margen definido como aceptable para todos los componentes, excepto el sodio en los neonatos < 2.500 g.

El empleo de un control de calidad analítico nos ha permitido detectar y corregir situaciones de riesgo.

P.091 Estudio descriptivo de diabetes mellitus de novo postrasplante (DMNPT)

Gloria Calzado Gómez¹, Fernando Gutiérrez Nicolás¹, Paula Soriano Perera², Marina Bullejos Molina¹, Julia Nazco Casariego¹

¹Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Canarias. San Cristóbal de la Laguna, Santa Cruz de Tenerife. ²Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario de Canarias. San Cristóbal de la Laguna, Santa Cruz de Tenerife

Objetivo: describir la aparición de diabetes en pacientes tras un trasplante renal (DMNPT), e identificar potenciales factores de riesgos de la misma.

Material y método: estudio descriptivo retrospectivo de 2 años de duración (2012-2014) en el que se incluyeron todos los pacientes a los que se le realizó un trasplante renal con pauta de inmunosupresión: basiliximab, tacrolimus, micofenolato de mofetilo y corticoides a dosis ajustada. Los datos y tratamientos farmacológicos fueron obtenidos de las historias clínicas, a través de los aplicativo informático SAP®.

Resultados: de los 108 pacientes trasplantados que usaron la pauta de inmunosupresión descrita, 38 pacientes presentaban diabetes previamente diagnosticada (Tabla I) y 5 fueron exitos antes de terminar el año de seguimiento por lo que quedaron excluidos. De los 70 pacientes, 42 hombres y 28 mujeres, edad media de 47 años, en 12 de ellos (8 mujeres y 4 hombres, edad media 58,8 años), se diagnostica DMNPT por valores de glucemia basales medidos en ayunas mayor de 126 mg/dl y/o Hb glicosilada mayor del 6,5% en al menos dos controles diferenciados, en un periodo de un año de seguimiento.

Tabla I. Registro de diabetes en el periodo de estudio

	Pacientes diagnosticados pretrasplante	Pacientes diagnosticados postrasplante
DM 1	9	-
DM 2	29*	-
DMNPT	-	12
Tratamiento insulínico	30	34
Tratamiento dieta más ejercicio	2	0
Tratamiento antidiabéticos orales (ADO)	5	14
Tratamiento combinado ADO + insulina	1	2

*Tres pacientes por segunda vez trasplantados, diagnóstico de DMNPT en el primer trasplante.

Conclusiones: el 17,14% de los pacientes trasplantados presentan DMNPT en un periodo de seguimiento postrasplante (48,54% total de pacientes presentan diabetes) datos que tras revisión bibliográfica de factores etiopatogénicos podríamos relacionar con en el tratamiento de corticoides y tacrólimus (nivel

evidencia A), e inhibidores de la subunidad alfa del receptor CD25, basiliximab (nivel de evidencia B).

P.092 Análisis de la nutrición enteral completa en un hospital general

Arantxa Andújar-Mateos, Ana Cristina Murcia-López, Francisco José Rodríguez-Lucena, Raquel Gutiérrez-Vozmediano, Antonio Martínez-Valero, Carmen Matoses-Chirivella, Andrés Navarro-Ruiz

Hospital General Universitario de Elche. Elche, Alicante

Objetivos: analizar las tendencias de prescripción de nutrición enteral completa (NEC) en un hospital general y su impacto económico, con el fin de detectar áreas de mejora e intervención potencial.

Material y métodos: estudio prospectivo de un año de duración (2015) en el que se realizó seguimiento de todos los pacientes ingresados que recibieron NEC, excluyendo las unidades de críticos.

Los datos a valorar fueron: vía de administración, tipo de nutrición, días con soporte nutricional enteral y servicio clínico.

La información fue recogida en una base de datos tipo Access que fue creada para la gestión de la NEC, presentada en el 30 congreso nacional SENPE.

Resultados: durante el año 2015, se registraron 411 episodios de 85 pacientes distintos, un 0,7% de los ingresos.

De ellos, 50 recibieron NEC mediante sonda nasogástrica (SNG), 33 mediante gastrostomía percutánea (PEG), 2 por sonda nasoyeyunal y 1 por yeyunostomía percutánea.

La media de días de tratamiento fue de 16 días [1-96 días]. Los servicios donde más prescripciones se observaron fueron Medicina Interna y Neurología, con un 33% y un 28%, respectivamente. De forma minoritaria, entre un 4-8%, se encuentran por orden decreciente: Neurocirugía, Oncología, Cirugía General, Medicina Digestiva, Otorrinolaringología y Neumología.

Las fórmulas completas de tipo hipernormoproteicas/hipernormocalóricas, con o sin fibra, fueron utilizadas en el 60% de los pacientes, suponiendo un gasto de 1,8 € paciente/día (1.350 €/año).

El 40% restante recibió fórmulas especiales (FE), usadas principalmente en diabetes, insuficiencia renal o diarrea, con un coste de 4,5 € paciente/día (2.638 €/año).

Cuatro pacientes (4,7%) recibieron suplementos de proteínas por no alcanzar los requerimientos de este macronutriente con una fórmula enteral hiperproteica.

Conclusiones: la utilización de NEC en nuestro hospital es inferior al 1% (excluyendo unidades de críticos), por debajo de la media de otros hospitales, donde oscila el 4% según la bibliografía.

Más del 50% de los pacientes con NEC pertenecían a Medicina Interna y Neurología. Las fórmulas especiales suponen un importante incremento en el coste de la NEC en nuestro hospital, siendo una posible estrategia de intervención.

INVESTIGACIÓN BÁSICA

P.093 Influencia de la suplementación nutricional en los pacientes ancianos con fractura de cadera

Roberto Santos del Prado, Sofía Arz Burgaleta, Arantza Caballero Jaurrieta, Elur Mendía Ibarra, Vincenzo Malafarina

Hospital de San Juan de Dios. Pamplona, Navarra

Objetivo: analizar el impacto de la suplementación nutricional sobre el estado funcional en los pacientes ancianos con fractura de cadera.

Métodos: se ha realizado una búsqueda de artículos a través de Medline-PubMed, utilizando los siguientes términos o asociaciones: *nutrition/nutritional, elderly, hip fracture, dietary intake/energy, supplementation, complication, pressure ulcers, mortality*. Han sido incluidos estudios en población igual o mayor de 65 años, con una valoración y seguimiento nutricional realizado.

Resultados: de 325 artículos encontrados, se seleccionaron 10 con una muestra total de 873 sujetos. En pacientes ancianos que reciben suplementación antes y después de la intervención quirúrgica de fractura de cadera, se observa una reducción significativa de la incidencia de complicaciones post operatorias como delirio, infección del tracto urinario y úlceras por presión, entre otras. Hemos observado que una alta concentración proteica de la dieta se asocia con menor riesgo de complicaciones post operatorias y que la ingesta energética tiene una correlación moderada y significativa con las complicaciones post operatorias. La duración de la estancia hospitalaria se acorta en los pacientes que reciben suplementos nutricionales orales sin embargo, en varios estudios la diferencia no llega a ser significativa. La malnutrición, definida como valores bajos de *mini nutritional assessment* (MNA) se asocia con complicaciones postoperatorias tales como el delirio, tanto en el grupo intervención como en control y con las úlceras por presión.

Conclusiones: la suplementación nutricional rica en proteínas en los pacientes ancianos con fractura de cadera disminuye las complicaciones postoperatorias y mejora la recuperación. Los beneficios del tratamiento nutricional aumentan de forma sustancial al asociar actividad física. La valoración nutricional basada en el MNA permite evidenciar los pacientes con riesgo de o con malnutrición en los que una intervención nutricional mejora la recuperación post operatoria.

P.094 Fuerza de presión de la mano y su relación con el riesgo de desnutrición en ancianos institucionalizados

M^a Dolores Ruiz-López^{1,2}, Ana Isabel Rodríguez-Rejón¹, Antonio Puerta Puerta³, Antonia Zúñiga Foché³, Reyes Artacho Martín-Lagos¹

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

Introducción: la medida de la fuerza de presión de la mano es una técnica sencilla, rápida y útil que podría predecir el riesgo de desnutrición en personas mayores.

Objetivos: proporcionar valores de fuerza de presión de la mano en población anciana institucionalizada y evaluar su relación con el estado nutricional.

Material y métodos: estudio observacional transversal realizado en dos residencias de ancianos. Participaron 152 personas > 70 años. Se determinaron peso, talla, IMC, test de Barthel, test Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF) y fuerza de presión de la mano.

Resultados: la edad media de mujeres (n = 106) fue de 85,3 ± 6,6 años y de hombres (n = 46) 82,1 ± 6,5 años (p < 0,05). El valor medio de IMC fue de 26,9 ± 5,8 kg/m² en mujeres y 27,64 ± 2 kg/m² en hombres. El test de Barthel indicó que más del 40 % de mujeres y hombres tenían un nivel de dependencia moderado o severo. Según el MNA-SF un 52% de mujeres y 37 % de hombres presentaban riesgo nutricional y un 17% de mujeres y 9% de hombres desnutrición.

La fuerza máxima de presión de la mano en mujeres fue de 9 ± 5,7 kg, y en hombres 19,3 ± 8,1 kg (p < 0,001). Un 98 % de las mujeres y 91 % de los hombres, tenían valores bajos, según el Consenso Europeo de Sarcopenia. Al clasificar la muestra según el MNA-SF se observó que el riesgo nutricional y desnutrición se asociaban con valores inferiores de fuerza máxima de presión de la mano (p < 0,05).

Conclusión: la relación entre la fuerza máxima de presión de la mano y el estado nutricional según el test MNA-SF sugiere que dicha medida podría ser una herramienta útil para predecir riesgo nutricional en población institucionalizada con un elevado grado de dependencia.

P.095 Impacto del miedo a caer, las caídas y el síndrome poscaída sobre el riesgo de desnutrición en la población mayor comunitaria

Ana Lavedán Santamaría¹, Teresa Botigué Satorra¹, Pilar Jürschik Giménez¹, Carmen Nuin Orrio¹, Olga Masot Ariño¹, María Viladrosa Montoy¹, Raquel Lavedán Santamaría²

¹Facultad de Enfermería. Universidad de Lleida. Lleida. ²Centro de Salud Delicias Norte. Zaragoza

Objetivo: analizar la relación entre el estado nutricional y el miedo a caer, la historia previa de caídas accidentales y el síndrome poscaída en adultos mayores de 75 y más años de edad que residen en la comunidad.

Metodología: estudio descriptivo y transversal. La fuente de datos proviene de la Encuesta FRALLE. El estado nutricional se midió a partir del MNA-SF. Entre otras variables, se incluyó el miedo a caer, la historia previa de caídas y el síndrome poscaída. Se realizaron análisis de regresión logística introduciendo las variables que habían obtenido asociación significativa en el análisis bivariado, ajustadas por edad y sexo.

Resultados: la muestra resultante fue de 640 individuos (60,3% mujeres) con una edad media de 81,3 años (DE 5,0). El riesgo de

desnutrición resultó asociado a miedo a caer ($p = 0,001$), historia de caídas ($p = 0,009$), restricción de la actividad por miedo a caer ($p < 0,001$) y aparición de síndrome poscaída ($p < 0,001$). La regresión logística confirma la presencia de síndrome poscaída (OR = 2,28; IC 95% 1,12-5,38), el sexo (OR = 1,97; IC 95% 1,15-3,35) y la edad (OR = 2,12; IC 95% 1,27-3,56) como factores independientemente asociados al riesgo de desnutrición.

Conclusiones: las personas de edad avanzada con riesgo de desnutrición son más vulnerables a padecer miedo a caer, caídas y en consecuencia, al desarrollo de síndrome poscaída. Además de su elevada morbimortalidad, tales entidades se asocian a restricción de la movilidad y discapacidad funcional, llegando al aislamiento y a la depresión por pérdida de autoconfianza. Los resultados actuales nos sitúan ante un gran reto y orientan a nuevas líneas de investigación.

P.096 Cambios metabólicos y estado nutricional en pacientes sometidos a gastrectomía tubular

Eva María Martínez López, Silvia Pellitero Rodríguez, Pau Moreno Santabàrbara, Jordi Tarasco Palomares, Rocío Puig Piña, Alba Leis Sestayo, María Luisa Granada Ybern, Anna María Lucas Martín, Manuel Puig Domingo

Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona

Objetivo: analizar el estado vitamínico-nutricional y la evolución de comorbilidades en pacientes (p) intervenidos de gastrectomía tubular (GT).

Material y métodos: se analizaron datos clínicos y analíticos recogidos en 176p (70% mujeres) sometidos a GT con seguimiento a 24 meses (m) (117 a 36 m, 59 a 48 m y 31 a 60 m). Los pacientes recibieron mismo complejo polivitamínico.

Resultados: la edad media fue de $49,3 \pm 9,1$ años y el índice de masa corporal (IMC) de $46,6 \pm 7,4$ kg/m². Un 48,8% tenían diabetes, 63,6% dislipemia y 60,8% hipertensión. Basalmente, el déficit de vitamina (v) B1 fue de 3,4%, 12,5% de vB6, 81,8% de vD y 0,6% de cobre.

El IMC medio fue de 32,6 (12 m), 33,5(24 m), 35,0 (36 m), 38,7 (48 m) y 35,8 (60 m) kg/m², y el % de sobrepeso perdido fue de 66% (12 m), 61,4% (24 m), 54,0 (36 m), 55,4 (48 m) y 53,1% (60 m).

El déficit de vB1 fue de 5,1% a 12 m y 1,7% a 24 m; y de vB6 de 7,4% a 12 m y 9,1% a 24 m. La insuficiencia de vD disminuyó a 65,3% a 12 m, manteniéndose en 64,8% a 24 m. Un 3,4% presentó déficit de cobre a 12 m y 10,2% a 24 m. Valoramos cumplimiento de suplementación vitamínica observando que un 83% de p mantenían déficit de cobre y un 25% déficit de vD a 24 m, realizando correctamente la suplementación.

Se describió hiperparatiroidismo secundario a déficit de vD en 8,0% (12 m) y 10,2% (24 m).

Se obtuvo una remisión de diabetes, dislipemia e HTA de un 67,8%, 37,8% y 51,9% a 24 m.

Conclusiones: la GT es una opción eficaz en el tratamiento de la obesidad y en la mejoría de las enfermedades metabólicas asociadas.

Aunque existe poca frecuencia de deficiencias vitamínicas y minerales, es preciso monitorizar los diferentes micronutrientes, recomendando un complejo polivitamínico de forma sistémica y emplear suplementación específica en los casos en los que sea insuficiente.

NUTRICIÓN ARTIFICIAL DOMICILIARIA

P.097 Situación de la nutrición parenteral domiciliaria entre los años 2011 y 2015 en el Hospital Universitario Virgen Macarena y su área

Cristina Campos Martín¹, M^a Dolores García Torres¹, Juana M^a Rabat Restrepo¹, Miguel Ángel Díaz Guerrero², Matilde Triviño Pozo¹, Jaime Boceta Osuna³, Juan Polo Padillo⁴, Tomás Martín Hernández¹

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. UGC Endocrinología y Nutrición. ²Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias. ³Unidad de Hospitalización Domiciliaria y Cuidados Paliativos. ⁴Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

Introducción: el soporte nutricional parenteral en domicilio permite la alimentación por vía intravenosa cuando existe una funcionalidad insuficiente del tracto digestivo. Posibilita el alta hospitalaria de estos pacientes con dependencia prolongada de nutrición parenteral, mejorando su calidad de vida y reduciendo el coste. Precisa de un circuito bien organizado, un equipo multidisciplinar de asistencia y de un entrenamiento detallado.

Objetivos: conocer la aplicación y desarrollo del soporte nutricional parenteral domiciliario en nuestra área hospitalaria, entre los años 2011 y 2015.

Material y métodos: pacientes con nutrición parenteral en domicilio seguidos por la UNCYD, conjuntamente con Hospitalización Domiciliaria. Se dieron de alta estos pacientes en el registro NADYA.

Resultados: 13 pacientes, 8 mujeres y 5 hombres, registrados con inicio de NPD desde 20-6-2011 hasta 2-12-2015 (excepto una paciente, comenzó 10-5-2007). Edad al inicio $51,15 \pm 14,09$ años, diagnósticos neoplasia paliativo 53,8%, enfermedad de Crohn 15,4%, y el resto otros. Con nutrición parenteral total 69,2%, 30,8% con soporte parcial. 53,8% tenían nutrición enteral + dieta oral, 600 ± 191 kcal/día. La NP aportó $1.750 \pm 512,34$ litros y $1.513 \pm 511,27$ kcal cada 24 horas. Las proteínas séricas totales fueron $5,8 \pm 1,1$, la bilirrubina total $1,1 \pm 1,01$. 2 pacientes tuvieron complicaciones sépticas y 2 metabólicas. Los días con NPD fueron $233,5 \pm 423$ (mediana 61 días). Se finalizó el soporte por fallecimiento 69,2%, mejoría/paso a oral 15,4% y 2 pacientes continúan. En total han sido 3.036 días de NPD en este período.

Conclusiones: la nutrición parenteral domiciliaria ha permitido el alta hospitalaria en pacientes que de otro modo hubieran permanecido ingresados al no poder alimentarse por vía oral/enteral.

Ha precisado una coordinación multidisciplinar eficaz para poder cubrir todos los aspectos de esta técnica compleja. En nuestra área los usuarios que más han precisado este soporte han sido pacientes oncológicos paliativos y pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal de evolución tórpida.

P.098 El uso de taurolidina como profilaxis de la infección asociada a catéter en NPD

Paula García Sancho de la Jordana, María Virgili Casas, Rafael López Urdiales, María Tubau Molas, Elisabet Leiva Badosa, María Badía Tahull

Hospital Universitario de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Las complicaciones sépticas (CS) como la bacteriemia asociada a catéter representan una de las principales complicaciones en pacientes portadores de nutrición parenteral domiciliaria (NPD). En nuestro centro, la tasa de infección de catéter resultó de 1,76 por 1.000 días de cateterización y la tasa de bacteriemia de 1,41/1.000 días de cateterización, durante 28 años de NPD.

El uso de taurolidina como antiséptico profiláctico parece ser esperanzador, pero en el momento actual no disponemos de guías que nos aconsejen sobre su indicación ni su manejo posterior.

Hemos incorporado la taurolidina para dos tipos de pacientes: con alta tasa de infecciones asociadas a catéter, o con alto riesgo de sepsis por inmunodeficiencia o presencia de ostomía.

Presentamos nuestra experiencia en el uso de taurolidina y la variación de la tasa de infección asociada a catéter en estos pacientes. Se exponen las características principales de estos, su pauta de NPD y el número de CS pre/pos-taurolidina:

- Síndrome de intestino corto (SIC) con remanente 25 cm con yeyunostomía de alto débito. NPD/FT desde 1995: 7/ semana. CS: 24/1.
- SIC con remanente 40 cm con yeyunostomía de alto débito. NPD/FT desde 2002: 7/semana. CS: 8/0.
- Trastorno de motilidad por peritonitis esclerosante en paciente VIH (SIDA) y cirrosis hepática. NPD desde 2013: 7/ semana. CS: 0 (usando taurolidina desde inicio de NPD).
- SIC con remanente 32 cm con yeyunostomía de alto débito y fístula mucosa de colon. NP largo plazo intrahospitalaria (5 m): 7/semana. CS: 0 (usando taurolidina desde colocación de catéter tunelizado).

Hemos observado una disminución considerable en la incidencia de CS tras el inicio de taurolidina, y la ausencia de éstas en aquellos que se instauró simultáneo al inicio de NPD. Es necesario un mayor número de casos y más tiempo de evolución para poder concluir resultados significativos.

P.099 Características de los pacientes con nutrición parenteral domiciliaria (NPD) y complicaciones relacionadas

Laura Herrera Hidalgo¹, Ana Belén Guisado Gil¹, Victoria Vázquez Vela², José Luis Pérez Blanco¹, Concepción Álvarez del Vayo Benito¹, José Luis Pereira Cunill¹

¹Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. ²Hospital Público Comarcal de Baza. Baza, Granada

Objetivos: evaluación las características clínicas de los pacientes candidatos a nutrición parenteral domiciliaria y las complicaciones asociadas.

Método: estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyó a pacientes con NPD. Periodo de estudio: 1 año (nov-2014 a nov-2015). Como fuentes de información se utilizó la historia clínica de los pacientes y registros de farmacia. Se registraron variables demográficas, así como diagnóstico, grado de desnutrición, indicación y complicaciones asociadas.

Resultados: total de pacientes con NPD: 23 (tres < 14 años). El 65,2% mujeres. Edad media: 40,8 años. Duración media: 422,83 días.

La patología más frecuente fue la neoplasia del área abdominal (47,8%). Las indicaciones más prevalentes de NPD fueron obstrucción intestinal y síndrome del intestino corto, 52,1% y 30,4% respectivamente. El 43,5% de los casos recibieron NPD de forma exclusiva. El grado de desnutrición fue calificado, según el método CONUT, como severo, moderado, leve o normal, en un 21,7%, 47,8%, 21,7% y 8,7% respectivamente. La complicación más común fue la infección por catéter, sufrida en un 52,1% casos (66,6% de repetición), siendo los microorganismos más comunes enterobacterias y estafilococos coagulasa negativo (aislados en el 28,26% y 26,08% de los pacientes respectivamente). El 56,5% de los casos requirió al menos un cambio de catéter, siendo los catéteres tipo Hickman, PICC o reservorios los más utilizados. Finalizaron 11 NPD, siendo el 91% defunciones (90% eran pacientes oncológicos).

Conclusiones: las principales indicaciones de la NPD fueron obstrucción intestinal y síndrome de intestino corto y la patología más frecuente la neoplasia del área abdominal. La infección por catéter fue la complicación asociada más común. El motivo de finalización principal fue por *exitus* por la propia patología de base. La NPD puede considerarse como una opción terapéutica óptima en pacientes en elevado riesgo de desnutrición. La evaluación de las características de los pacientes sirve como método de aprendizaje para adoptar estrategias de mejora y reducir las complicaciones.

P.100 Supervivencia tras colocación de gastrostomía en pacientes con enfermedad neurológica

Carmen Aragón Valera, Manuel Vicente Milán Pilo, Elena López-Mezquita Torres, Olga Sánchez-Vilar Burdiel, Consuelo Beltrán Notiño, Silvia Caballero Sánchez, Araceli Martín Rodríguez, Clotilde Vázquez Martínez

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid

Introducción: la utilización de gastrostomías endoscópicas percutáneas (PEG) en pacientes con enfermedades neurológicas es muy común en nuestro medio. En pacientes con demencia se ha descrito elevada mortalidad a corto plazo tras su colocación (25% en los primeros 30 días) y estudios prospectivos no han

encontrado diferencias significativas en supervivencia. Algunos factores se han relacionado con peor supervivencia: edad, sexo masculino y estado nutricional.

Objetivo: conocer la supervivencia de pacientes a los que se colocó PEG por enfermedad neurológica así como los factores de riesgo para mortalidad a corto plazo.

Material y métodos: se han revisado las historias clínicas de pacientes que ingresaron de forma programada para colocación de PEG entre enero de 2014 y enero de 2015. Se recogieron datos sociodemográficos, analíticos, las complicaciones de la PEG, los reingresos posteriores a su colocación y la mortalidad.

Resultados: se han obtenido datos de 15 pacientes, 11 mujeres, con edad media fue 76 años (47-93). La mayoría (9) tenían diagnóstico de demencia. El resto fueron ictus (4), TCE grave (1) y tumor (1). Se detectaron complicaciones en 5 pacientes (1 infección y 4 problemas mecánicos). 5/15 pacientes reingresaron por broncoaspiración tras la PEG y 7 habían fallecido en el momento de la revisión de la historia, 3 de ellos en los primeros 30 días tras PEG (3-30 días). Estos 3 pacientes fueron mujeres con diagnóstico de demencia. Solo una de ellas presentaba datos analíticos de desnutrición.

Conclusión: la mortalidad tras PEG en nuestra serie es alta y concuerda con lo publicado (50% al año, 25% 30 primeros días). Los casos de mortalidad precoz deben conducirnos a una mejor selección de los pacientes candidatos a PEG acorde con las nuevas recomendaciones de ESPEN.

P.101 Encuesta de satisfacción de pacientes con la atención proporcionada por un equipo multidisciplinar de nutrición parenteral domiciliaria

Ana Belén Guisado Gil, Laura Herrera Hidalgo, Victoria Vázquez Vela, José Luis Pérez Blanco, José Luis Pereira Cunill, Concepción Álvarez del Vayo Benito

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Objetivos: evaluar el grado de satisfacción de pacientes que reciben Nutrición Parenteral Domiciliaria (NPD) con un equipo multidisciplinar de profesionales integrado en las unidades de Farmacia y Nutrición.

Métodos: estudio descriptivo transversal en el que se incluyeron los pacientes con NPD entre el 1 de enero y 15 de noviembre de 2015, a los que se les realizó una encuesta de forma anónima y voluntaria. Respondieron pacientes o cuidadores. La encuesta se diseñó con estructura tipo Likert con 11 preguntas cerradas valorando cada variable de 1 a 5 (máximo grado de satisfacción: 5). Los resultados fueron expresados como la media \pm desviación estándar.

Resultados:

- Usuarios incluidos en el estudio: 22.
- Usuarios no encuestados: 11 (8 éxitus y 3 no localizados).
- Nº de encuestas: 11 (9 adultos y 2 niños): 6 cuidadores y 5 pacientes.
- Sexo: 70% mujeres.

- Enfermedad de base: 2 enteritis actínicas, 2 colitis isquémicas, 2 carcinoma del aparato digestivo, 1 enfermedad de Crohn, 1 poliposis colónica, 1 perforación intestinal, 1 enfermedad de Hirschprung pancolónica, 1 linfangiectasia intestinal.
- Nivel de estudios: 45,45% enseñanza obligatoria y 54,55% estudios universitarios o formación profesional
- Amabilidad en el trato recibido: 5.
- Profesionalidad del equipo que lo/a atendió: 5.
- Claridad de la información sobre:
 - Conservación de NPD: $4,73 \pm 0,65$.
 - Cuidado de la vía de acceso: 5.
 - Método de administración: 5.
- Duración del entrenamiento: $4,82 \pm 0,60$.
- Resolución de problemas relacionados con la NPD: $4,71 \pm 0,76$.
- Horarios y días de entrega de NPD: $4,63 \pm 0,67$
- Condiciones en las que se entrega la NPD: $4,45 \pm 1,04$
- Material que recibe del Servicio de Farmacia: $4,64 \pm 0,92$
- Grado de satisfacción general: $4,73 \pm 0,47$
- *Sugerencias:* mejorar horario de entrega y accesibilidad a material fungible (sueros y sistemas de infusión).

Conclusiones: el grado de satisfacción de los pacientes que reciben NPD y sus cuidadores con el servicio es adecuado, aunque se pueden incluir mejoras para optimizar la calidad de todo el proceso.

P.102 El efecto en la recuperación clínica y analítica en una población con desnutrición calórica proteica tratados con suplementos enterales enriquecidos en β -hidroxi β -metil butirato cálcico

Cristina María Díaz Perdigones, Isabel María Vegas Aguilar, Carmen Hernández García, Isabel María Cornejo-Pareja, Ana María Gómez Pérez, Araceli Muñoz Garach, José Manuel García Almeida, Francisco José Tinahones Madueño

Hospital Virgen de la Victoria. Málaga

Objetivos: valorar la respuesta clínica tras una intervención nutricional durante 3 meses, en pacientes desnutridos al alta y que necesitaron NPT, a través de un suplemento nutricional energético e hiperproteico enriquecido en β -hidroxi- β -metilbutirato-cálcico. *Periodos:* basal (V.B) y 3 meses (V.F)

Método: estudio observacional en 70 pacientes con determinaciones analíticas (albúmina, prealbúmina, PCR), nutricionales (parámetros antropométricos, composición corporal y dinamometría), registros de ingesta y soporte nutricional en 3 meses

Resultados: edad media $59,7 \pm 2$ (mujer 55,7% y varones 44,3%). Los diagnósticos principales: motivos quirúrgicos (82,9%) y motivos médicos (16%). *Diagnósticos nutricionales:* la valoración subjetiva global al alta mostró un 92% grado C y 8% grado B. Los diagnósticos según SEDOM-SENPE muestran 70% de pacientes recuperados.

Adherencia: a) muy buena 80%, b) regular 7,1%, c) mala 7%. *Aporte energético-proteico:* el aporte energético-proteico total al

inicio del tratamiento es $1.479 \pm 360,2$ kcal y $54,5 \pm 19,4$ g proteínas, siendo de $1798,3 \pm 461,1$ kcal y $71,6 \pm 24$ gr de proteínas al finalizar el tratamiento. *Antropometría*: el peso medio fue $66,85 \pm 12,2$ kg con incremento de peso de 3,5 kg y mejoría en los parámetros masa magra y función muscular (Tabla I). *Cambios analíticos*: mejoría de los valores de prealbúmina, albúmina y PCR.

Conclusiones: la intervención nutricional consigue aumentar el balance energético total permitiendo una recuperación lenta con una ganancia de peso y mejora de los parámetros analíticos.

Tabla I

Parámetro	V.B	V.F
Peso	$66,85 \pm 12,2$	$70,43 \pm 12,5$
IMC	$24,38 \pm 3,6$	$25,7 \pm 3,7$
Masa grasa	$17,5 \pm 7,4$	$19,58 \pm 7,04$
Masa magra	$49,37 \pm 9,4$	$50,8 \pm 9,9$
Agua	$36,1 \pm 6,8$	$37,1 \pm 7,3$
Pliegue tricótipal	$15,8 \pm 4,3$	$16,1 \pm 4,8$
Circunferencia brazo	$27,63 \pm 4,1$	$28,9 \pm 3,7$
Dinamometría	$23,4 \pm 21,4$	$33,2 \pm 26,5$
Albúmina	$3 \pm 0,78$	$3,8 \pm 0,47$
Prealbúmina	$20,6 \pm 8,2$	$25,8 \pm 7,3$
PCR	$26,4 \pm 37,2$	$12,6 \pm 38,5$
Colesterol	$153,8 \pm 42,5$	$179,5 \pm 46$
Linfocitos	$1,6 \pm 0,8$	$1,9 \pm 0,8$

P.103 Efectos adversos de la gastrostomía en adultos: revisión sistemática

Carmina Wanden-Berghe¹, Javier Sanz-Valero², Álvaro Moisés Franco-Pérez³, Kamila Cheikh Moussa⁴

¹Gerencia de Servicios Sanitarios de Fuerteventura. Canarias. ²Universidad Miguel Hernández. Alicante. ³Centro de Salud de Playa Blanca. Servicio Canario de Salud. Canarias. ⁴Hospital General Universitario de Alicante. Alicante

Objetivo: revisar sistemáticamente la documentación científica sobre los efectos adversos relacionados con la gastrostomía.

Métodos: análisis crítico de los trabajos recuperados en las bases bibliográficas MEDLINE, Scopus, Web of Science, The Cochrane Library y LILACS, utilizando el Descriptor (*Major Topic*) "Gastrostomy" junto con el Calificador "adverse effects", aplicando los filtros "Humans" y "Adult19+years". La fecha de la búsqueda fue diciembre de 2014. Los criterios de inclusión fueron: ser artículo original con intervención relacionada con la gastrostomía. Se excluyeron aquellos identificados como repetidos, duplicados, los que no aportaban datos de efectos adversos y aquellos con complicaciones no relacionadas con la intervención. Para la inclusión de los estudios se estableció que la valoración de la concordancia, entre los estos autores, debía ser superior al 80%.

Resultados: se recuperaron 801 referencias. Tras depurar los duplicados y aplicar los criterios de inclusión/exclusión, fueron incluidos a la revisión 36 documentos (según flujograma propuesto por la Declaración PRISMA). La concordancia entre evaluadores fue del 92,60%. La mayor parte de las intervenciones fueron *Percutaneous Endoscopic Gastrostomy* (PEG), presente en 32 estudios. Se contabilizaron un total 2314 efectos adversos, incluidas 65 muertes. Los más frecuentes fueron los que afectaban al estoma y la piel (38,76%), seguidos por las infecciones (33,88%); los relacionados con la sonda (15,99%); gastrointestinales fueron el 7,30% y el 1,68% estaban relacionados con la colocación de la sonda. La aspiración broncopulmonar de contenido gástrico fue una de las complicaciones mayores más frecuente. La mortalidad en el grupo de *Surgical Gastrostomy* (SG) tuvo una incidencia del 2,17%, la *Percutaneous Radiologic Gastrostomy* (PRG) 1,17% y en las PEG 0,90%.

Conclusiones: los efectos adversos observados fueron mayores en la PRG que en la SG y en la PEG. Los resultados sobre mortalidad relacionada con el procedimiento estuvieron más presentes en la SG.

P.104 Influencia de los suplementos nutricionales en la evolución de las heridas quirúrgicas abdominales complicadas de un grupo de pacientes en hospitalización a domicilio

Carmina Wanden-Berghe¹, Catalina Cases Alarcón², Nieves Santacruz Carmona², Lourdes Granell², Teresa González Valls², Marian Miralles², Arantxa García², Javier Sanz-Valero³

¹Gerencia de Servicios Sanitarios de Fuerteventura. Canarias. ²Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. ³Universidad Miguel Hernández de Elche. Alicante

Objetivo: evaluar el impacto de los suplementos nutricionales en un grupo de pacientes ingresados en la Unidad de Hospitalización a Domicilio con heridas quirúrgicas abdominales complicadas.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo de un grupo de 67 pacientes que a su ingreso en la Unidad de Hospitalización a Domicilio presentaban heridas quirúrgicas abdominales complicadas. Se estudió el tipo y cantidad de suplemento recibido, Índice de Masa Corporal IMC, albumina, tiempo y ciclos de antibioterapia. Para el análisis se utilizó ANOVA y T-Student.

Resultados: la edad media de los 67 pacientes fue de $69,2 \pm 5,6$. Mujeres 70,1%. Todos los pacientes presentaban heridas abdominales abiertas y el 53,7% presentaban infección con antibioterapia intravenosa. El IMC medio fue de $26,43 \pm 4,59$ KG/m², el 70,1% de los pacientes estaban en normopeso, 4,5% desnutrición calórica y 25,4% sobrepeso u obesidad. El 59,7% presentaban albumina entre 3 y 3,5g/dl y 16,4% por debajo de 3 g/dl. Todos los pacientes recibieron algún tipo de suplemento nutricional (estándar 62,7%; Atempero®25,4%; otros 11,9%). Al mes de seguimiento el valor medio de albumina se había incrementado en todos los pacientes $p = 0,032$ aunque la mayor

diferencia la presentaron los pacientes que recibieron Atempo $p = 0,001$. El tiempo medio de antibioterapia no presentó diferencias significativas, si bien 2 pacientes que estaban en el grupo de "otros" presentaron una segunda infección con necesidad de nuevos ciclos de antibioterapia. La estancia media fue de $84,05 \pm 17,48$ días hasta el alta, en el grupo del suplemento específico fue de $77,18 \pm 13,72$ días ($p = 0,001$).

Conclusiones: los datos apoyan un beneficio de la suplementación oral en este tipo de pacientes mejorando su estado nutricional. El grupo que se suplementó con Atempo®, destacó tanto en la recuperación de los niveles de albumina como en una mejor evolución, lo que se traduce en un alta significativamente más precoz.

P.105 Soporte nutricional domiciliario en el paciente con demencia y su adecuación a las recomendaciones de la guía ESPEN

Ning Yun Wu-Xiong¹, Miguel Civera-Andrés¹, Juncal Martínez-Ibáñez², Miriam Moriana¹, Neus Bosch², María de las Heras Muñoz¹, José Francisco Martínez-Valls¹, Juan Francisco Ascaso¹

¹Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia. ²Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA. Valencia

Objetivos: analizar la prescripción de nutrición artificial en los pacientes con demencia en el contexto de la implementación de un protocolo de nutrición domiciliaria y ver su adecuación a las recomendaciones de la Guía ESPEN de demencia publicadas recientemente (1), según la cual: se recomienda el uso de las fórmulas de suplemento oral para mejorar el estado nutricional en pacientes que presentan demencia y aporte nutricional insuficiente.

Material y métodos: estudio observacional y descriptivo de las interconsultas recibidas vía telemática desde los centros de salud y residencias de ancianos de nuestro departamento a la Unidad de Nutrición (desde mayo de 2014 a agosto de 2015), en las cuales el motivo de solicitud de prescripción fuera demencia.

Resultados: analizamos 586 peticiones, de las cuales el diagnóstico más frecuente fue la demencia 316 (54%). De estas 316 peticiones, se aceptaron el 278 (88%).

Los suplementos orales fueron los productos más solicitados 166 (59,7%), seguidos del espesante 90 (32,4%) y la nutrición enteral completa 22 (7,9%).

En el grupo de los suplementos, los más solicitados fueron los hipercalórico-hiperproteicos 113(68,1%) seguidos de los específicos 22(13,3%), hipercalórico-normoproteicos 12(7,2%), normocalórico-normoproteicos 7(4,2%), normocalórico-hiperproteicos 7(4,2%) y módulos de proteínas 5(3%).

Conclusiones: el diagnóstico de demencia constituye la causa más frecuente de solicitud de nutrición artificial en nuestro departamento. En este grupo de pacientes los suplementos fueron los productos más prescritos, siendo los hipercalórico-hiperproteicos los más demandados, ajustándose esto a las recomendaciones de la guía ESPEN. Por ello, creemos que se deberían establecer unos criterios claramente definidos para la prescripción del suplemento nutricional en pacientes con demencia.

Bibliografía

1. Volkert D, Chourdakis M, Faxen-Irving G, Frühwald T, Landi F, Suominen MH, et al. ESPEN guidelines on nutrition in dementia. 2015 Dec;34(6):1052-73.

P.106 Nutrición parenteral domiciliaria en mayores de 65 años. Nuestra experiencia

Irene Bretón Lesmes, Cristina Cuerda Compés, Miguel Cambor Álvarez, Isabel Higuera Pulgar, Laura Frías Soriano, Rosa Romero Jiménez, Marta Motilla de la Cámara, Cristina Velasco Gimeno, Loredana Arhip, Pilar García Peris

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

Introducción: la nutrición parenteral domiciliaria (NPD) se emplea cada vez con mayor frecuencia en pacientes con fallo intestinal. Existen pocos datos sobre su utilización en personas mayores.

Objetivos: analizar los resultados de nuestra serie de NPD en pacientes mayores de 65 años y compararlos con los de menor edad.

Métodos: estudio retrospectivo de los pacientes tratados con NPD desde enero 1986 a diciembre del 2015.

Las variables se expresan como media \pm desviación estándar (rango), mediana [rango intercuartílico], frecuencias. Estudio de supervivencia mediante Kaplan-Meier, (paquete estadístico IBP SPSS 21®). Significación $p < 0,05$.

Resultados: se trataron un total de 133 pacientes, 30 \geq 65 años (63.3% varones), con una edad de 73.9 ± 7.8 (67-84) años. La duración global del tratamiento fue 8465 días, mediana 130[19-258] días. EL diagnóstico fundamental fue: oncológicos 46.7%, enteritis rídica 13.3%, isquemia mesentérica 16.7%, enfermedad de Crohn 6.7% y otros como intestino corto traumático 16.6%. Las indicaciones del tratamiento fueron: síndrome de intestino corto 56.7%, Obstrucción intestinal 16.7%, malabsorción 3.3%, fístula 10% y otros 13.3%. El tipo de catéter utilizado fue: tunelizado 73.3%, implantado 13,3%; PICC 13.3%. La tasa de complicaciones totales (CT) por 1000 días/NPD y las infecciosas relacionadas con el catéter (CIRC) fueron significativamente superiores en los pacientes >65 (Tabla I). No se observaron diferencias significativas en la supervivencia global a los 3,6 y 12 meses (> 65 : 88%, 82% y 49% respectivamente; < 65 : 81%, 73% y 63%).

Conclusiones: el tratamiento con NPD en pacientes mayores de 65 años no parece asociarse con un descenso en la supervivencia global en comparación con pacientes más jóvenes. Sin embargo, observarnos un aumento del riesgo de complicaciones

Tabla I

	<65 años	≥ 65 años
CT	6.8 \pm 14.1	15.7 \pm 25.8
CIRC	6.4 \pm 14.2	15.5 \pm 25.9
Valor p	0.016	0.013

totales y de infección relacionada con el catéter, por lo que estos pacientes requieren entrenamiento y seguimiento más estrechos.

P.107 Rol de la enfermera clínica en nutrición parenteral domiciliaria (ECNPD). Hospital Universitario de Bellvitge (HUB)

María Tubau Molas¹, M. Nuria Virgili Casas², Mónica Fernández Álvarez³, Rafael López Urdiales², Elisabeth Leiva Badosa¹, Concepción Faz Méndez¹, María Badia Tahull¹

¹Unidad de Nutrición Parenteral. S. Farmacia. ²Servicio de Endocrinología y Nutrición. ³Servicio de Cirugía Digestiva. Hospital Universitario Bellvitge. IDIBELL. Barcelona

Introducción: los cuidados de administración de NPD a través de un catéter venoso central (CVC) tienen asociadas complicaciones. Estas se pueden prevenir con educación sanitaria (ES) que coordina la ECNPD.

Objetivo: describir y analizar las actividades de la ECNPD.

Material y métodos: desde 1985 la ECNPD desarrolla la ES facilitando el proceso de adaptación y el entrenamiento definidos en: a) coordinar el taller de habilidades de manejo del CVC con material educativo con la enfermera asistencial, b) planificar los cuidados de prevención de complicaciones y optimización de recursos, c) evaluar grado de comprensión del proceso, d) seguimiento post alta: mensual para entrega de material, control de incidencias y anual de ingresos hospitalarios por complicaciones, e) revisar y elaborar protocolos.

Resultados: entre 1985-2015 se ha realizado ES en 70 pacientes. La duración media ha sido de 15 días. En 95% de los casos la indicación ha sido por patología benigna. Todos los pacientes han sido autónomos para los cuidados NPD, excepto dos casos derivados a CSS, 3 en HD, y en 4 el familiar realiza los cuidados. Actualmente hay 14 pacientes en NPD con una media de 5,28 bolsas/semana (3-7). El índice de bacteriemias en un periodo de 28 años que incluye los inicios del programa, fue 1.76 /1000 días de NPD. Las complicaciones del CVC en el periodo 2010-2015 son: 24 bacteriemias (índice 1.27), tunelitis 3 y mecánicas 12, sobre 18.806 bolsas administradas. Desde 2009 se ha introducido procedimientos de sellado CVC con antibiótico y en 2013 profilaxis con taurolidina.)

Conclusiones: la ES coordinada por la ECNPD da autonomía y seguridad al paciente disminuye el número de complicaciones y reingresos. Los resultados obtenidos en las complicaciones infecciosas refuerza el valor de este profesional dentro del equipo multidisciplinar.

P.108 Preferencias de los pacientes en nutrición enteral domiciliaria (NED) mediante sonda: análisis de elección discreta

Gabriel Olveira¹, Miguel Ángel Martínez-Olmos², Belén Fernández de Bobadilla³, Mercedes Ferrer⁴, Nuria Virgili⁵, Belén Vega⁶, Mercedes Blanco⁷, Miquel Layola⁷, Luis Lizan⁸, Maribel Tribaldos⁸

¹Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga. ²Hospital Universitario de Santiago. A Coruña. ³Hospital General Universitario de Ciudad Real. Ciudad Real. ⁴Hospital Universitario Clínico Virgen de la Arrixaca. Murcia. ⁵Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona. ⁶Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. ⁷Nestlé Health Science. ⁸Outcomes'10

Objetivos: determinar las preferencias de pacientes por los atributos de productos para NED mediante sonda en España y explorar la concordancia entre respuestas de pacientes y cuidadores.

Material y métodos: estudio observacional, multicéntrico, exploratorio en el contexto de la práctica clínica habitual en España.

Se elaboraron dos cuestionarios (A: cuidador; B: paciente y cuidador), incluyendo variables sociodemográficas, clínicas y de preferencias. Los cuidadores respondieron desde la perspectiva del paciente.

Las preferencias fueron estudiadas mediante un experimento de elección discreta (EED). La concordancia fue medida con la Kappa de Cohen (cuestionario B).

Resultados: participaron 148 pacientes (71 A; 77 B) [Edad mediana: 67,0 años (P25-P75: 54,0-77,5); 61,5% hombres; índice de masa corporal medio: 23,4 kg/m² (DE: 4,2); mediana del índice de Charlson: 2,5 (P25-P75: 1.0-5.0); patologías de base: neurológicas (50,0%), oncológicas (43,9%) otras (6,1%). Los pacientes habían recibido NED durante una mediana de 9 meses (P25-P75: 3,0-36,0), como única alimentación un 87,8% y un 12,2% como suplementación; vías de administración: por gastrostomía 67,6%, sonda nasogástrica/entérica: 28,4%; yeyunostomía: 4%); tipo de administración por gravedad 60,5%, jeringa: 28,5% y bomba: 12%.

Los atributos preferidos fueron "adaptabilidad a comorbilidades" (IR:32,9%), "tolerabilidad" (IR:32,9%), "aporte de nutrientes y calorías" (IR:25,8%) y "características del envase" (IR:8,3%).

Se demostró una concordancia moderada entre las respuestas de pacientes y cuidadores [kappa de Cohen: 0,56 (IC95%: 0,496-0,627)], muy por encima de los valores descritos en la literatura. Todos los atributos de la NED fueron predictores significativos de las preferencias excepto "conexiones envase-sistema de administración" e "información del envase".

Conclusiones: los atributos de los productos para la NED que más influyeron sobre las preferencias fueron "adaptabilidad a comorbilidades", "tolerabilidad" y "nutrientes y calorías", destacando, también, la influencia de las "características del envase". Los cuidadores son capaces de describir las preferencias por la NED de los pacientes a su cargo.

P.109 Sellado antibiótico de catéter venoso central en pacientes en programa de nutrición parenteral domiciliaria

Elisabeth Leiva Badosa¹, María Badia Tahull¹, Pablo Latorre García¹, María Tubau Molas¹, Nuria Virgili Casas², Carmen Peña Miralles³, Erika Esteve Pitarch¹, Josep Llop Talaveron¹

¹Servicio Farmacia. ²Servicio Endocrinología y Nutrición. ³Servicio Medicina Interna. Hospital Universitari de Bellvitge. IDIBELL. Barcelona

Objetivo: el sellado antibiótico del catéter venoso central (CVC) infectado es una práctica común en los pacientes de hemodiálisis pero menos ensayada en los pacientes con nutrición parenteral domiciliar. **Objetivo:** Evaluar los sellados antibióticos de CVC en pacientes de nuestro programa de nutrición parenteral domiciliar (NPD).

Métodos: estudio observacional retrospectivo donde se revisaron los sellados de catéter realizados de 2009 a 2015. *Variables recogidas:* edad, sexo, duración NPD, fecha de la última inserción del CVC, tratamiento antibiótico (sistémico y sellados) y resultado final.

Resultados: durante el período estudiado, 21 pacientes han estado en programa de NPD. Se han registrado 23 bacteriemias de CVC. En 6 pacientes con una media de 59,01 (± 12.45) años, 3 mujeres, se practicó sellado antibiótico (5 con 1 sellado y 1 con 4 sellados), representando el 39% de las infecciones por CVC. La media de duración de los CVC hasta el sellado fue 7,12 (± 9.75) años. El 66.7% de las infecciones fueron por BGN y el resto por CGP coagulasa negativos. Se selló con Gentamicina 5 mg/ml (5), Vancomicina 5 mg/ml (2), Amikacina 6.25 mg/ml (1) y Daptomicina 5 mg/ml (1), con una duración media de 11.89 (± 4.54) días. En 6 (66.7%) casos se administró antibioticoterapia sistémica concomitante. 2 pacientes realizaron el tratamiento a domicilio y el resto ingresados con una media de 29.4 (± 20.7) días. En 7 (77.8%) sellados se resolvió la infección y la media de duración posterior del CVC fue de 1.6 (± 1.75) años aunque solo en 1 caso la retirada posterior fue por reinfección, en 3 por rotura, en 2 por finalización de la NPD y uno aún lo conserva.

Conclusiones: cuando es factible, el sellado antibiótico de CVC supone una opción terapéutica efectiva para el tratamiento de infección por CVC, evitando las complicaciones asociadas a la reinserción.

P.110 Diseño de un programa de monitorización y seguimiento de pacientes con nutrición enteral domiciliar (NED)

Tamara Monedero Saiz, Fátima Martínez-Lozano Aranaga, M^a Ángeles Núñez Sánchez, M. Bienvenida Gómez Sánchez, Noelia Victoria García-Talavera Espín, Mercedes Nicolás Hernández, Antonia Inmaculada Zomeño Ros, Carmen Sánchez Álvarez

Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia

Introducción: actualmente se tiende a acortar las estancias hospitalarias y es más habitual la NE domiciliar. La sobrecarga de trabajo de las Unidades de Nutrición y la falta de dietistas-nutricionistas condiciona la falta de seguimiento de estos pacientes.

Objetivos:

- Controlar pacientes con NED.
- Diagnosticar y corregir desnutrición calórico-proteica asociada a la NED.
- Disminuir complicaciones gastrointestinales y/o mecánicas asociadas.
- Disminuir el número de reingresos por problemas derivados.

- Proporcionar a estos enfermos y a sus cuidadores una persona cualificada de referencia al que poder consultar problemas o dudas.

Material y métodos: se siguieron 50 pacientes con NED durante un año. Los datos recogidos (al alta hospitalaria, a los tres meses, a los seis y al año) fueron: filiación, fecha de inicio del tratamiento, patología por la que se indica, patología concomitante, valoración nutricional, fórmula y volumen diario prescritos, volumen tolerado, antropometría y parámetros analíticos: albúmina, linfocitos y colesterol. Como síntomas de intolerancia: diarrea, estreñimiento, vómitos, reflujo y broncoaspiración. Reingresos derivados de problemas por la NED y suspensión de esta.

Se realizó estadística descriptiva; media y desviación estándar para variables cuantitativas, y frecuencia y porcentaje para variables cualitativas.

Resultados: monitorizados 50 pacientes (50% hombres y 50% mujeres) con edad media de 71,2 años comprendida entre los 12 y los 99 años. La causa de indicación más frecuente fue trastornos neuromotores con afagia/disfagia (42%) seguida de situaciones clínicas con desnutrición (36%). Efectuadas un total de 38 intervenciones siendo las más frecuentes el manejo de la diarrea y el sostén nutricional oral añadido (ambas con una incidencia del 21%, seguidas del aumento del tiempo pautado (18,4%).

Conclusión: un programa de monitorización y seguimiento permite corregir de forma inmediata los problemas derivados de la NED, evitando desplazamientos innecesarios del propio paciente o de su cuidador, y en algunos casos el ingreso hospitalario.

P.111 Perfil clínico de los pacientes oncológicos portadores de gastrostomía endoscópica percutánea remitidos tras el inicio de implantación de un protocolo de actuación nutricional

Miriam Moriana Hernández¹, Neus Bosch Sierra², Elena María Maroñas Martín³, Miguel Civera Andrés¹, Ning Yun Wu-Xiong¹, Juncal Martínez Ibáñez², María de las Heras Muñoz¹, José Francisco Martínez Valls^{1,4}, Juan Francisco Acaso Gimilio^{1,4}

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico de Valencia. Valencia. ²Fundación Investigación Hospital Clínico. INCLIVA. Valencia. ³Servicio de Radioterapia. Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia. ⁴Departamento de Medicina. Universidad de Valencia. Valencia

Objetivos: describir el perfil clínico de los pacientes portadores de PEG remitidos a la unidad de nutrición tras inicio de un protocolo de actuación nutricional establecido entre los Servicios de Oncología Médica, Radioterapia y Nutrición.

Evaluar su estado nutricional y cuantificar la diferencia entre los requerimientos energético-proteicos y el aporte nutricional recibido por el paciente previamente a la consulta.

Material y métodos: estudio longitudinal y retrospectivo de los pacientes portadores de PEG remitidos durante las primeras 4 semanas tras inicio del protocolo.

Se valoró el estado nutricional de los pacientes en la primera visita. Además se ha evaluado el tratamiento nutricional que

estaba recibiendo y se ha contrastado con sus requerimientos energético-proteicos.

Resultados: se valoraron un total de 8 pacientes, con edad media de $61,1 \pm 7,98$ años (63% hombres).

El 50% de los pacientes estaban en tratamiento activo combinado con quimio-radioterapia.

Los diagnósticos principales fueron carcinoma de amígdala lingual (25%), carcinoma laríngeo (25%), carcinoma lingual (12,5%), carcinoma hipofaríngeo (12,5%) y carcinoma de suelo de boca (12,5%).

Un 75% de los pacientes presentaban desnutrición moderada-grave y un 25% riesgo de desnutrición.

La media de los requerimientos energético-proteicos calculados fue de $2287,5 \text{ kcal/día} \pm 240,16 \text{ kcal/día}$ y $99,65 \pm 17,38 \text{ g/día}$.

La media del aporte calórico-proteico alcanzado previo a la intervención de nuestra unidad fue de $1437,5 \pm 565,52 \text{ kcal/día}$ y $59,37 \pm 21,28 \text{ g/día}$, por lo que la media de los requerimientos energético-proteicos alcanzados fue del 60%.

Conclusiones:

- La colocación preventiva de PEG sin un adecuado soporte nutricional no impide la rápida progresión de la desnutrición o instauración de esta.
- Pensamos que una evaluación nutricional precoz con cálculo de requerimientos nutricionales en pacientes oncológicos es imprescindible en la evolución de estos.

P.112 Impacto clínico y económico de la utilización de taurolidina en pacientes con nutrición parenteral domiciliaria

María Arnoriaga Rodríguez, Maite Pérez de Ciriza Cordéu, Emilio Sánchez Navarro, Marta Luisa Motilla de la Cámara, Irene Bretón Lesmes, Miguel Cambor Álvarez, Cristina Velasco Gimeno, Loredana Arhip, Pilar García-Peris, Cristina Cuerda Compés

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

Introducción: la infección asociada al catéter (IAC) en pacientes con nutrición parenteral domiciliaria (NPD) tiene una incidencia de 0,38-4,58 episodios/ 10^3 días de catéter (mediana 1,31). La prevención es fundamental, comenzando por el adecuado cuidado del catéter venoso central (CVC). En pacientes con infecciones recurrentes se utilizan soluciones antimicrobianas, como la taurolidina (T), que posee amplio espectro frente a Gram +, Gram- y hongos.

Objetivos: evaluar la tasa de IAC en pacientes con NPD antes y después de la profilaxis con T y valorar su eficiencia.

Material y métodos: estudio retrospectivo de pacientes con NPD tratados con T desde julio de 2013. Se incluyeron pacientes con tasa IAC $> 2/10^3$ días o para mantenimiento del CVC tras una IAC reciente. Comparamos la tasa de IAC y el coste directo relacionado con esta complicación, antes y después del tratamiento. El análisis se realizó mediante el test t de Student (significación $p < 0,05$).

Resultados: se incluyeron 8 pacientes (5 hombres, 3 mujeres, edad media $59,6 \pm 12,18$ años). El número de días de tratamiento sin/con T fue de 4090 y 2134 respectivamente, con

una media de 4,5 bolsas de NPD/semana. Se registraron 22 IAC sin T (tasa de infección (TI): $5,4/10^3$ días) y 1 con T (TI: $0,47/10^3$ días) ($p < 0,0017$).

Se observaron 3 obstrucciones del CVC en el periodo sin T ($0,73/10^3$ días), 1 con ella ($0,47/10^3$ días) ($P < 0,05$).

El coste total (T, ingresos por IAC y cambios de CVC tras IAC, si precisa) fue de 123.318,9 euros sin T vs. 7.468,6 euros con T ($30,15$ euros/día vs. $3,5$ euros/día, $p < 0,05$).

Conclusiones: los datos de nuestro estudio apoyan que la taurolidina es un tratamiento efectivo y eficiente en la prevención de IAC, sin presentar un aumento en la tasa de obstrucción del catéter.

P.113 Análisis de la nutrición parenteral domiciliaria en Andalucía

Beatriz González Aguilera¹, José L. Pereira Cunill¹, José A. Irlés Rocamora², Gabriela Lobo Támer³, Pilar Serrano Aguayo¹, Gabriel Oliveira Fuster⁴, Cristina Campos Martín⁵, M^a José Molina Puerta⁶, Francisco J. Vílchez López⁷, Pedro P. García Luna¹

¹Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. ²Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla. ³Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. ⁴Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. ⁵Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. ⁶Hospital Universitario Reina Sofía. Murcia. ⁷Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

Objetivo: describir la situación de la NPD en Andalucía, las indicaciones de uso, las características clínicas de los pacientes y las complicaciones asociadas.

Material y métodos: estudio descriptivo retrospectivo. Se incluyeron todos los pacientes que recibieron NPD durante los años 2011-2014 en las 6 unidades de nutrición de Andalucía. Los datos proceden del registro de historias clínicas. Se analizaron las siguientes variables: sexo, edad del paciente, diagnóstico e indicación de NPD, vía venosa, tipo y modo de NPD, grado de autonomía, suministro del producto y de fungibles, causa de cese de NPD, complicaciones y tiempo de NPD.

Resultados: N = 52 pacientes. El mayor volumen de pacientes corresponde al H. Virgen de las Nieves (32,7%), seguido del Virgen del Rocío (23,1%) y Regional de Málaga (23,1%). El 44,2% fueron varones; edad promedio de 56 años. La patología más frecuente fue la neoplasia (40,4% entre activa y paliativa). La indicación por malabsorción intestinal supone el 34,6%. El tiempo medio de NPD fue de $278,79 \pm 92,5$ días. La causa más frecuente de cese de la NPD fue el *exitus* (66,73% de casos). La modalidad de NP cíclica fue la más prescrita (71,2%). En cuanto a la autonomía de los pacientes el 59,6% de ellos requieren ayuda parcial para sus ABVD. El suministro de las bolsas de NP y de fungibles se hizo mayoritariamente en el hospital (100% y 77% respectivamente). Fueron pocas las complicaciones que aparecieron durante la NPD (el 75% no sufrió ninguna), siendo las infecciones de catéter las más frecuentes entre ellas.

Conclusiones: los datos aportados no se correlacionan con la casuística real de Andalucía, ya que no todos los hospitales participaron en este estudio. Conocer los motivos de indicación y

sus complicaciones nos permitirá mejorar la calidad de vida del paciente y su cuidador, reduciendo los costes del uso inadecuado de esta técnica.

P.114 Soporte nutricional en pacientes oncológicos. Experiencia en Unidad de Día de Oncología

Eyvee Arturo Cuellar Lloclla, Isabel María García Padilla, Estefanía Jiménez Licera, Fernando García Pérez, José Fuentes Pradera, Milagros de la Calle Gil, José Antonio Irlés Rocamora

Hospital Universitario de Valme. Sevilla

Introducción: los problemas de coordinación entre diferentes unidades son frecuentes y retrasan y dificultan los tratamientos.

Objetivo: conocer la aplicabilidad y resultados de un sistema de seguimiento nutricional coordinado con la Unidad de Nutrición. Conocer el perfil de pacientes subsidiarios de soporte nutricional en una Unidad de Día.

Material y métodos: estudio descriptivo prospectivo durante 12 meses de los pacientes de una consulta nutricional atendida por una dietista-nutricionista y situada dentro de la Unidad de Día de Oncología. Los pacientes son derivados y valorados por enfermería coincidiendo con el inicio de la quimio o radioterapia. Tras cribado y evaluación reciben, si lo precisan, consejo dietético y/o soporte nutricional. Las variables analizadas son: riesgo nutricional, tipo de cáncer y de tratamiento, soporte nutricional y evolución.

Resultados: fueron incluidos 98 pacientes, de edad: $62,4 \pm 10,5$ años; varones ($n = 74$, 75,5%), mujeres ($n = 24$, 24,5%); IMC: $25,73 \pm 5,09$ kg/m²; tipo de tumor: esófago /estómago/ páncreas (26,5%), colorrectal (21,5%), cabeza -cuello (18,4%), pulmón (18,4%), otros 11 (11,2%); Valoración Subjetiva Global al inicio/fin: A (36/20), B (46/46), C (16/11); Toxicidad del tratamiento: baja (4,08%), moderada (70,4%), alta (21,8%); Recibieron quimioterapia paliativa (17,4%); Recibieron suplementación nutricional 61 (62,45%). La evolución fue: continúan en seguimiento 74 (75,5%), alta 7 (7,17%), *exitus* 17 (17,3%).

Conclusiones: el sistema de seguimiento nutricional incluido en la Unidad de Día de Oncología facilita el soporte nutricional y el consejo dietético. Una mayoría de pacientes son candidatos a soporte nutricional precoz, y este permite minimizar el deterioro nutricional a pesar de la toxicidad de los tratamientos.

P.115 Nutrición enteral domiciliaria. Registro Nacional 2015

Carmina Wanden-Berghe, Nieves Santacruz, Julia Álvarez, Rosa Burgos, Laura Frías, Pilar Matía, Carmen Gómez Candela, Miguel Ángel Martínez Olmos, Antonio Pérez de la Cruz, Luis Miguel Luengo

Grupo NADYA-SENPE

Objetivo: presentar los datos del Registro del Grupo NADYA-SENPE sobre NED en España (año 2015).

Material y métodos: estudio descriptivo de la base de datos del registro NADYA-SENPE (1 enero 2014 a 11 diciembre 2015). Para el cálculo de prevalencias se utilizaron datos del INE (1-7-2015).

Resultados: se obtuvieron 4.005 pacientes procedentes de 38 hospitales, 3.922 en su primer episodio de NED. Se registraron 50,7% mujeres, y 76 (1,9%) niños. La edad mediana fue de 72 años (IIQ 57-83), las mujeres fueron significativamente más mayores que los varones ($p < 0,001$). La prevalencia de NED fue de 86,27 pacientes/millón habitantes.

El primer diagnóstico fue la enfermedad neurológica con disfagia severa (60,3%) casos. Sin embargo se han encontrado diferencias significativas entre los sexos ($p < 0,001$) las mujeres presentan más frecuentemente enfermedad neurológica que los varones y estos más tumores de cabeza y cuello.

La vía de administración se recogió en 3.276 casos, la más frecuente fue la SNG 49,1% y la PEG en el 41,8%, encontrándose diferencias por el sexo y la edad ($p < 0,001$) ya que los más mayores y las mujeres llevan más SNG y los varones más PEG. Los días de nutrición que llevaban los pacientes tuvo una mediana 916 días (IIQ 415-1501) con un mínimo de 1 día y máximo de 7.092 días. Obtuvieron el producto de la oficina de farmacia 66,6% y el fungible lo obtienen del hospital 55,6%.

El nivel de actividad del 50% de los pacientes era vida cama-sillón y 56,6% requiere ayuda total.

Finalizaron 467 nutriciones, las causas de finalización más frecuente fueron la muerte 51,4% y el 20,1% recuperaron la vía oral.

Conclusiones:

- El número de pacientes registrados ha ido en ascenso, así como el número de hospitales participantes.
- La enfermedad neurológica sigue siendo el motivo más frecuente de NED.
- Los pacientes presentan un alto grado de dependencia.
- Los pacientes más mayores y las mujeres mantienen con mayor frecuencia SNG.

PACIENTE CRÍTICO

P.116 Nutrición parenteral y su asociación con la mortalidad y tiempo de estancia en el paciente crítico

María Elena Goiburu Martinetti¹, Lena Cristina Martínez Missena², Hugo Fernando Bainco Cáceres¹

¹Hospital de Clínicas. Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay. ²Centro Médico Bautista. Asunción, Paraguay

Objetivos: evaluar el efecto de la nutrición parenteral (NP) sobre la mortalidad, tiempo de estancia en Unidad de Cuidados

Intensivos (UCI) y necesidad de Asistencia Respiratoria Mecánica (ARM) en el paciente crítico.

Diseño y metodología: estudio retrospectivo observacional con componente analítico en el que participaron pacientes tanto con NP (incluyendo nutrición mixta) como con nutrición enteral exclusiva internados en la UCI; para el análisis estadístico se consideraron un grupo de pacientes fallecidos ($n = 139$) y otro de vivos ($n = 139$). Los factores de riesgo considerados en el análisis de regresión logística multinominal para mortalidad, tiempo de estancia en UCI >15 días y ARM >15 días fueron: sexo masculino, edad >60 años, APACHE II >20 , albúmina $<3,5$ g/dl, diagnóstico quirúrgico-traumático, suero glucosado, comorbilidad previa, drogas, nutrición mixta, NP, complicaciones metabólicas, infecciones, insulina intravenosa, hipoglicemia o hiperglicemia. Los resultados se expresan en Odds Ratio (OR), intervalo de confianza del 95% (95% IC) y p , cuyo valor < 0.05 se consideró significativo.

Resultados: se incluyeron 278 pacientes con edad media de 54 ± 18 años y APACHE II $20,3 \pm 6,9$. El sexo masculino predominó en un 54% de la muestra. La NP fue administrada al 13,7% (3,2% NP exclusiva y 10,5% nutrición mixta) durante $9,4 \pm 5,1$ días, con energía prescrita de $17,2 \pm 5,5$ kcal/kg de peso/día. El factor de riesgo independiente asociado a un incremento de mortalidad fue infección (OR 7.4, 95%IC 3.7-14.9, $p = 0.0001$). Los de estancia en UCI >15 días; hipoglicemia (OR 3.08, 95%IC 1.78-5.34, $p = 0.0001$), infección (OR 2.3, 95% IC 1.15-4.61, $p = 0.02$) e insulina intravenosa (OR 2.3, 95%IC 1.31-3.96, $p = 0.004$) y el de ARM >15 días, la hipoglicemia (OR 3.4, 95%IC 1.98-5.87, $p = 0.0001$). No se encontró en ninguno de los casos asociación significativa con la NP.

Conclusiones: la NP no es un factor de riesgo independiente de mayor mortalidad, tiempo de ARM, ni de estancia en UCI.

P.117 Nutrición hipocalórica y su asociación con la evolución del paciente obeso crítico

Karina Alexia Logviniuk Sordian, Andrea Bedoya Serrati, María Elena Goiburú Martinetti, Hugo Fernando Bianco Cáceres

Hospital de Clínicas. Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay

Objetivo: determinar si existe asociación entre el tipo de nutrición hipocalórica vs. eucalórica con la evolución clínica (mortalidad, tiempo de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), tiempo de ventilación mecánica, complicaciones totales) en el paciente obeso crítico de la UCI del Hospital de Clínicas de Asunción, Paraguay.

Materiales y métodos: estudio de cohorte prospectivo donde se consideró pacientes obesos críticos con nutrición hipocalórica, aquellos que recibieron igual o menos a 14 kcal/kg peso actual/día, y eucalórica, aquellos que recibieron un aporte mayor a 14 kcal/kg peso actual/día. Fueron considerados obesos críticos aquellos pacientes con un índice de masa corporal mayor o igual a 30 kg/m².

Resultados: fueron incluidos 42 pacientes de los cuales 26,2% ($n = 11$) eran obesos mórbidos. La edad media fue de 57 ± 16 años y 57% ($n = 24$) era del sexo masculino. El 62% ($n = 26$) recibió nutrición eucalórica. La estancia media en UCI fue de 21 ± 15 días, mortalidad global del 40,4% ($n = 17$), y un 74% ($n = 31$) de complicaciones totales. Los pacientes que recibieron nutrición eucalórica tuvieron una estancia media de 24 ± 17 días vs. 15 ± 12 días en los hipocalóricos $p = 0,1$. Los días de ventilación mecánica fueron de 21 ± 17 días vs. 14 ± 11 días respectivamente $p = 0,1$. El 35% ($n = 9$) de los pacientes con nutrición eucalórica fallecieron vs. el 50% ($n = 8$) de los pacientes con nutrición hipocalórica $p = 0,3$. El 61% ($n = 19$) de los pacientes se complicaron vs. el 39% ($n = 12$) respectivamente $p = 0,8$.

Conclusión: no se encontró asociación entre la nutrición hipocalórica y la evolución del paciente obeso crítico del Hospital de Clínicas de Asunción, Paraguay.

P.118 Introducción de la ingesta oral en un servicio de críticos

Sandra Rubio Puñet, María Isabel Fernández Fernández, Itziar Martínez de Lagrán, Luisa Bordejé Laguna, Chelo Villanueva Fuentes

Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona

Objetivo: valorar cómo se realiza la introducción de la ingesta oral en nuestra unidad de críticos.

Material y métodos: se trata de un estudio cohortes prospectivo, observacional, en un período de tiempo de 6 meses (entre el 1 de julio y el 31 de octubre) en pacientes ingresados en una UCI polivalente. Se recoge información de pacientes que inician ingesta oral tras intubación prolongada (10 o más días), pacientes portadores de traqueostomía y pacientes con patología neurológica susceptibles de presentar disfagia. Se ha utilizado el método de exploración volumen viscosidad (MECV-V) para su diagnóstico.

Resultados: entre el 1 de julio y el 31 de octubre, se han realizado 230 ingresos, con 65 pacientes que cumplían criterios de inclusión. Se les ha realizado el test de disfagia al 43% de ellos ($n = 28$). Se ha realizado el test previamente al inicio de la ingesta oral al 12,3% ($n = 8$). 32 pacientes presentaban patología neurológica pero solo se realizó el MECV-V al 50% ($n = 16$). El test resultó positivo en un 71,4% ($n = 20$). En el paciente con patología neurológica el MECV-V resultó positivo en un 75% ($n = 12$) y en los pacientes sin patología neurológica resultó positivo en un 24,2% ($n = 8$).

Conclusiones: se le ha realizado el MECV-V a la mitad de los pacientes neurológicos ingresados en nuestro servicio. Los pacientes con patología neurológica tienen un porcentaje mayor de disfagia respecto a los no neurológicos. La disfagia es una patología habitual en UCI, no solo exclusiva de pacientes con patología neurológica. Debería existir un protocolo de inicio de ingesta oral para todos los pacientes en un servicio de críticos. Antes de iniciar ingesta en todos los pacientes, deberíamos aplicar

un test clínico diagnóstico para descartar disfgia y así prevenir complicaciones.

P.119 Papel de los lípidos como biomarcadores en la sepsis

Mónica Zamora Elson^{1,2}, Carlos Seron Arberoa¹, Javier Trujillano Cabeza², José Puzo Foncillas¹, Mercedes Palomar Martínez²

¹Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. ²Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida

Introducción: la sepsis es importante causa de morbimortalidad en las UCIs. La función de las lipoproteínas plasmáticas en la sepsis es modular a las células vasculares en la inflamación aguda.

Material y métodos: estudio observacional en pacientes ingresados en la UCI del hospital de Huesca durante 1 año con diagnóstico de cuadro séptico. La estadística se realizó con el programa estadístico SPSS (v.20).

Resultados: se incluyen en estudio 64 pacientes, de los cuales sobreviven 51 y fallecen 13 (20,3% del total), 44 hombres (68,8%) y 20 mujeres (31,3%) con una edad media de 66,4±13 años. El foco origen más frecuente fue el abdominal (48,5% del total). La estancia media en UCI fue 14±16 días. Precisarón soporte vasoactivo un 71.9%, ventilación mecánica un 45,3 y HDFVC un 14,06%.

Trece pacientes presentaron un cuadro de sepsis grave (20,3%), y 51 pacientes shock séptico (79,7% del total).

Hemos comparado los diferentes lípidos estudiados (colesterol total, HDL, triglicéridos y apo A-I), así como datos demográficos, parámetros bioquímicos (procalcitonina, PCR y lactato), y escalas de gravedad como el APACHE II o el SOFA para diferenciar entre el grado de gravedad de la sepsis. Solo hemos encontrado relación estadística en el uso de inotropos como en la necesidad de ventilación mecánica ($0 < 0,001$) y en el SOFA, siendo de 8±2 en pacientes con shock séptico y 4±1 en pacientes con sepsis grave ($0 < 0,001$).

Observando las curvas de ROC de las variables estudiadas como posibles marcadores de infección, solo obtenemos un punto de corte ABC ROC superior a 0,7 con la apo A-I (0,73). Próximos son el APACHE II (0,65), el colesterol total (0,69) y colesterol HDL (0,64). Estableciendo un árbol CHAID, cifras de colesterol por encima de 128 mg/dl tienen una mortalidad del 4,5% y cifras de HDL colesterol, por encima de 26 mg/dl, tienen una mortalidad del 12,5%, y valores por debajo de esta cifra tienen una mortalidad del 33,3%.

Si comparamos todas estas variables medidas al ingreso del paciente con la mortalidad a 30 días, encontramos relación estadística con la apo A-I $p = 0,011$, 54(42-62)mg/dl en muertos vs. 72(58-97) en vivos. También encontramos relación estadística con las cifras de colesterol total más alto al ingreso en pacientes supervivientes y en el 1º día.

Conclusiones: el mejor parámetro para diferenciar la gravedad del cuadro séptico es el SOFA. La apo A-I y el colesterol son

las dos mejores variables para predecir la mortalidad en pacientes sépticos.

P.120 Impacto de los niveles de albúmina postoperatoria en los resultados del paciente crítico sometido a cirugía cardíaca

Juan Carlos López Delgado^{1,2}, Ignacio Herrero Messeguer¹, Gabriel Jesús Moreno González^{1,2}, Paola Sastre Pérez¹, María Pons Serra¹, Sofía Contreras Medina¹, Renzo Esteve Ávila Espinoza¹, Herminia Torrado Santos¹, Francisco Esteve Urbano^{1,2}, Rafael Mañez Mendiluce^{1,2}

¹Hospital Universitari Bellvitge. Barcelona. ²Institut de Recerca Biomèdica Bellvitge. Barcelona

Objetivos: evaluar el impacto en la morbimortalidad de los niveles de albúmina postoperatoria en pacientes sometidos a cirugía cardíaca (CCA).

Material y métodos: estudio observacional prospectivo desde 2006 a 2011. Se recogieron variables de filiación, intraoperatorias y durante la estancia en UCI, incluyendo los niveles de albuminemia 24 h tras CCA y supervivencia (seguimiento de 4,6±2,4 años). Los pacientes fueron clasificados según el nivel postoperatorio albúmina en los siguientes subgrupos: normal ($\geq 35 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$), déficit leve ($30\text{-}34.9 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$), moderado ($25\text{-}29.9 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$) y severo ($< 25 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$). Se analizaron mediante un análisis multivariable variables asociadas a mortalidad, diferencias entre subgrupos y predictores de hipoalbuminemia postoperatoria.

Resultados: se incluyeron 2.818 pacientes: edad media de 64,5±11,6 años; 63,8% ($n = 1799$) fueron hombres; IMC: 28±4.3 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$. El 5,8% ($n = 162$) presentó niveles normales de albúmina sérica, el 32,8% ($n = 924$) déficit leve, el 44,3% ($n = 1249$) déficit moderado y el 17,1% ($n = 483$) déficit severo.

Tener una albuminemia elevada 24h tras la CCA fue identificado como protector para la mortalidad hospitalaria (HR: 0.844; 95% IC: 0.805-0.844; $P = 0.007$) y a largo plazo (HR: 0.846; 95% IC: 0.821-0.871; $P < 0.001$).

La supervivencia fue inferior en los subgrupo según el grado de hipoalbuminemia tanto para la mortalidad hospitalaria (normal 98,1%, déficit leve 97,3%, moderado 95% y severo 85,9%; $P < 0.001$) como para la mortalidad a los 5 años (normal 94,3%, déficit leve 87,4%, moderado 83,1% y severo 72,4%; $P < 0.001$). El análisis multivariante demostró que la mortalidad intrahospitalaria, las complicaciones sépticas, hemorrágicas, y la estancia media en UCI fueron superiores en subgrupos con mayor hipoalbuminemia.

Factores predictores para el desarrollo de cualquier grado de hipoalbuminemia fueron la presencia de insuficiencia renal crónica (OR: 1.316; 95% IC: 1.085-1.595; $P = 0.005$), niveles bajos de hemoglobina previos a la CCA (OR: 1.060; 95% IC: 1.033-1.088; $P < 0.001$), CCA previa (OR: 1.229; 1.067-1.415; $P = 0.004$) y un mayor tiempo de circulación extracorpórea (OR: 1.904; 95% IC: 1.902-2.128; $P < 0.001$).

Conclusiones: el grado de hipoalbuminemia postoperatoria es un factor a evaluar en pacientes sometidos a CCA por su impacto en la morbimortalidad y la supervivencia a largo plazo. Múltiples

factores relacionados con el estado inflamatorio y nutricional se asocian a su desarrollo.

P.121 Nutrition Day 2014: resultados en una Unidad de Medicina Intensiva

María Álvarez García-Pumarino¹, Juan González Valdivieso², Joaquim Amador Amerigo¹, M^a Teresa Jurado Castro¹, Diego Rodríguez Giardinieri¹, Vanessa Arauzo Rojo¹, Laura Conde Merino¹, Isabel Cots Seignot², Sonia Martínez Cano², Cristina Roure Nuez²

¹Servicio de Medicina Intensiva. ²Servicio de Farmacia y Nutrición. Consorci Sanitari de Terrassa. Barcelona

Objetivo: evaluar los resultados obtenidos en el Nutrition Day (ND) en una Unidad de Medicina Intensiva (UCI) y compararlos con los datos globales.

Material y métodos: estudio transversal, mediante cuestionarios, realizado durante el ND el 16 de noviembre 2014 en un hospital de 300 camas. Los cuestionarios constan: información general de la Unidad, información general de los pacientes (datos antropométricos, analíticos...), e información nutricional de los pacientes (relacionada con la nutrición parenteral (NP), enteral (NE) y oral). La evaluación de los resultados (datos alta hospitalaria, *exitus*...) se realiza al cabo de 2 meses. Los datos se comparan con los resultados obtenidos por el resto de UCI participantes en el ND, que aparecen entre paréntesis en los resultados como ND-global.

Resultados: en total participaron 21 pacientes (933 ND-global) con una media de edad de 70 años (63 años ND-global). El índice SOFA, SAPS2, SAPS2-predicción de mortalidad y NEMS fue de 4 (6 ND-global), 39 (43 ND-global), 25 (35 ND-global), y 26 (24 ND-global) respectivamente. El 47,6% se encontraban con ventilación mecánica (48,1% ND-global). La media de glucosa plasmática fue de 152 mg/dl (162 mg/dl ND-global). El porcentaje (%) de pacientes con diarrea fue del 4,8% (10,5% ND-global). El % de pacientes con soporte NP, NE y oral fue del 33,3% (10,3% ND-global), 38,1% (47,2% ND-global) y 38,1% (34,2% ND-global), respectivamente. La media de aporte calórico recibido por día fue de 1.886 kcal/día (1.540 kcal/día). La duración, en días, de la NP y NE fue de 6 (5 ND-global ND-global) y 6 (7 ND-global), respectivamente. La estancia media, en días, en la UCI fue de 16 (10 ND-global) y la mortalidad del 38,1% (23% ND-global).

Conclusiones: la participación en el ND nos ha permitido comparar nuestros resultados (siendo algunos positivos y otros mejorables) con el resto de UCI participantes.

P.122 Valoración de disfagia en pacientes ingresados en UCI polivalente

Itziar Martínez de Lagrán Zurbano, María Luisa Bordejé Laguna, María Pilar Marcos Neira, Sandra Rubio Puñet, María Isabel Fernández Fernández, Ester Mor Marco, Belén Garcés Jimeno, María Teresa Misis del Campo, Carlos Pollán Guisasaola, Constanza D. Viña Soría

Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona

Objetivos: identificar factores de riesgo de disfagia (FRD) y determinar la utilidad del Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V) como screening inicial de disfagia en el paciente crítico.

Métodos: estudio observacional de 74 pacientes realizado en una UCI polivalente. El diagnóstico clínico de disfagia se realizó con el método MECV-V y en 28 pacientes (la mayoría con MECV-V positivo) se comparó con videolaringoscopia (gold estándar. FEES). Se analizan variables demográficas: edad (E), varones (H), estancia hospitalaria (EH), días de estancia hasta realización del test (ET), patología al ingreso (PI), gravedad al ingreso (SOFA); Variables evolutivas: presencia de shock (SH), insuficiencia respiratoria (IR), insuficiencia renal (IRenal), alteraciones neurológicas durante la evolución (NRLe), necesidad de terapia de reemplazamiento renal (TRR), de traqueostomía (T) y variables durante la realización del test: portador de traqueostomía (PT), de sondaje nasogástrico (SNG), neumotaponamiento inflado (NI).

Análisis estadístico. Descriptivo: medias (\pm DE) o medianas [mín.; máx.] y proporciones. Univariante: Chi-Cuadrado o F-Fisher para variables cualitativas y T-Student o U-Mann-Whitney en función de la normalidad. Sig. p <0,05.

Resultados: Respecto la muestra global (n = 74). E:58,8 \pm 14,5 días; H:74,3%; EH:67,2 \pm 30,2 días; ET:38,5 \pm 24,8 días; PI: Neurológica(NRL): 31,1%, cardiovascular (CV): 18,9%, respiratoria (R):14,9%; SOFA: 7[2;14]; SH: 68,9%; IR: 58,1%; IRenal: 55,4%; TRR: 20,5%; NRLe: 20,1%; T:71,6%; PT:56,8%; NI:33,8%; SNG: 86,5%. MECV-V+: 46,6%; FEES+: 72,4%. La patología NRL al ingreso fue FRD (p = 0,04).

Comparación método MECV-V y FESS (n = 28): los FRD fueron la patología CV y la IR al ingreso (p = 0,04) y no así la patología NRL. El método MECV-V presentó una área bajo la curva (AUC) de 0,71 (pns), una Se: 80%, Sp: 62,5%, VPP: 84%, VPN 55,5%, y un 20% de FN al no detectar aspiraciones silentes.

Conclusiones: las patologías neurológica, cardiovascular y respiratoria son factores de riesgo para desarrollar disfagia. El método MECV-V es un test sensible para detectar disfagia.

P.123 Valoración de la situación nutricional al ingreso en la Unidad de Medicina Intensiva del Hospital General Universitario de Ciudad Real

Mar Juan Díaz, M. Carmen Espinosa González, Ramón Ortiz Díaz-Miguel, M. Carmen Corcobado Márquez, M. Jesús Polanco Rayo, Iván Tituana Espinosa, Carmen Hornos López, Raquel Izquierdo Fernández, Alfonso Ambrós Checa

Hospital General Universitario de Ciudad Real. Ciudad Real

Objetivos: determinar la situación nutricional de los pacientes que ingresan en la UCI del Hospital General Universitario de Ciudad Real.

Material y métodos: estudio observacional, prospectivo. Pacientes que ingresan en UCI y cumplen los criterios de inclusión: edad >18 años, no situación de limitación de esfuerzo terapéutico, ingreso \geq 72 h en UCI. Criterios exclusión: Inmunosupresión, fracaso hepático, fracaso renal crónico en hemo-

diálisis, trastorno de la alimentación, postoperatorio de cirugía bariátrica, embarazo.

Se valora el estado nutricional mediante parámetros: 1) antropométricos: IMC, peso, 2) analíticos: linfocitos absolutos, albúmina, prealbúmina, transferrina, y 3) test de valoración nutricional: NRS 2002, MNA, VSG. Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar. Se utilizó el programa SPSS 20 para el análisis estadístico.

Resultados: 48 pacientes. Edad media 62.5±18.47 años. 66.7% varones. APACHE II 16.54±7.09. Procedencia: 35.4% Urgencias, 18.8% domicilio, 20.8% sala hospitalización, 25 % otro hospital.

- Datos antropométricos: Peso 76.7±15.06 kg. Talla 165.04±9.8 cm, IMC 28.12±4.98, 29.2% IMC>30.
- En la tabla I se exponen los datos analíticos. Un 35.4% de los pacientes tienen alterados dos o más parámetros que indican desnutrición proteica moderada o grave.
- En la tabla II se exponen los test de valoración nutricional.

15 pacientes (31.25%) presentan 2 o más parámetros analíticos alterados junto con alguno/varios test.

Tabla I

Linfos absolutos	Albúmina	Prealbúmina	Transferrina
>2000:8 (16.7%)	>3.4:16 (33.3%)	>15:22(45.8%)	>200:19 (39.6%)
2000-1200:9 (18.7%)	3.4-2.8:15 (31.3%)	15-10:14(29.1%)	200-150:19 (39.6%)
1199-800:8 (16.7%)	2.7-2.1:15 (31.2%)	9-5:10(20.8%)	149-100:9 (18.7%)
<800:23 (47.9%)	<2.1:2 (4.2%)	<5:2(4.2%)	<100:1 (2.1%)

Tabla II

NRS 2002:	< 3: 9(18.8%) reevaluar semanalmente
	≥3:39(81.2%) riesgo de malnutrición
MNA	>24:28(58.3%) bien nutridos
	23.5-17:18(37.5%) riesgo desnutrición
	<17:2(4.2%) desnutrición
VSG:	41(85.4%) bien nutridos
	7(14.6%) sospecha desnutrición

Conclusiones:

- El riesgo de desnutrición en UCI es elevado (81.2%) y, con ello, la necesidad de soporte nutricional.
- La prevalencia de desnutrición al ingreso es del 4.2% (MNA) y la sospecha del 14.6% (VSG).
- Los test de valoración nutricional no tienen una buena correlación entre sí.

P.124 Método de diagnóstico ágil de deficiencia de cobre mediante Quantum Dots en paciente crítico

Jorge Molina López¹, Lourdes Herrera Quintana¹, Álvaro Domínguez García¹, Gabriela Lobo Tamer², Daniela Florea¹, Bartolomé Quintero³, Antonio Jesús Pérez de la Cruz², Manuel Rodríguez Elvira², Elena Planells del Pozo¹

¹Departamento de Fisiología. Facultad de Farmacia. Instituto de Nutrición. Universidad de Granada. Granada. ²Hospital Virgen de las Nieves. Granada. ³Departamento de Fisicoquímica. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Granada

Introducción: la deficiencia de cobre en paciente crítico puede ser consecuencia de un aporte inadecuado y/o un incremento en los requerimientos y/o las pérdidas debido a su estado hipercatabólico. Ello derivará en un desequilibrio mineral que desemboca en una disfunción orgánica, afectando a la morbilidad y mortalidad. Sería de gran utilidad poder diagnosticar esta deficiencia de una manera rápida y sencilla para poder intervenir a la mayor brevedad evitando empeoramiento del paciente durante su estancia en UCI.

Objetivos: evaluar el estatus de cobre en paciente crítico mediante una metodología sencilla y ágil que optimice su evolución y mejore su respuesta durante la estancia.

Material y métodos: 178 sujetos pertenecientes al grupo control (n = 100) o al grupo de pacientes críticos (n = 78) seleccionados en UCI. Estudio analítico, observacional, multicéntrico y prospectivo, con control al inicio y a los 7 días de estancia. Criterios de inclusión: SRIS, APACHE>15 y nutrición artificial. Cobre plasmático y eritrocitario se determinó mediante métodos FAAS, ICP-MS y *Quantum Dots* (QDs). Los QDs cubiertos de L-cisteína se utilizaron para la determinación fluorimétrica de Cu(II).

Resultados y discusión: los valores de cobre, PAO y SOD en plasma y eritrocito fueron significativamente más bajos (p<0.005), en paciente crítico en comparación con los controles. Más de un tercio de los pacientes presentó niveles de cobre eritrocitario menores a los de referencia, al final de la estancia. Se encontró una asociación significativa entre el cobre plasmático y PAO (r = 0,564, p <0,001), y entre los valores de cobre y la actividad eritrocitaria de SOD (r = 0,56, p <0,001), en paciente crítico. El contenido de cobre en eritrocito determinado mediante QDs concuerda con los obtenidos por FAAS e ICP-MS.

Conclusión: en el paciente crítico se hace necesario controlar los niveles de cobre determinados minerales con el fin de suplir deficiencias, evitando así un empeoramiento del estado del paciente que complique su evolución. Las técnicas fluorimétricas son sencillas y representan una ventaja, haciéndolas más adecuadas para el análisis rutinario hospitalario.

P.125 Variabilidad de la antropometría y sus factores modificadores en Medicina Intensiva

Miguel Ángel García-Martínez, Tetyana Cherednichenko, Yolanda Hidalgo Encinas, María Belén Gómez Berenguer, David Maestro Ruiz, Ana Isabel Catalá Espinosa, María Manresa Canales, Cristina Hidalgo Jiménez, Rubén Rodes Ferrández, Abilio Arrascaeta Llanes

Hospital Universitario de Torrevieja. Alicante

Introducción: el peso y la talla son necesarios para diseñar la terapia farmacológica y de soporte instrumental en UCI. Más del 65% de las UCIs españolas estiman estas medidas. Su fiabilidad es pobre en las series publicadas. Estas carecen de una muestra amplia y del análisis estadístico correcto con los factores que pueden modificar la estimación.

Objetivos: comparar precisión y exactitud de las estimaciones de Peso y Talla de Médicos (*PEM, TEM*) y DUE (*PED, TED*), y las Declaradas por el Paciente (*PDP, TDP*) y su Familia (*PDF, TDF*); con las reales. Determinar la influencia de la experiencia del personal, IMC, sexo y edad del paciente. La tolerancia aceptada es del 5%.

Material y métodos: estudio prospectivo de 1000 pacientes en el Hospital de Torre Vieja. Analizamos la precisión con el método de Bland-Altman, y la exactitud con el gráfico de acuerdo-supervivencia según Llorca y Delgado. Comparamos el sentido del error mediante log-rank, y evaluamos otras variables modificadoras del error mediante la prueba de Cox.

Resultados: la pérdida de datos declarados fue relevante (55,4%). La experiencia influyó en el *PED*, y la edad e IMC en el *TDF* de forma significativa pero marginal (Tabla I).

Conclusiones: el error en las estimaciones y medidas declaradas es demasiado alto para utilizarlas en cálculos de dosis de fármacos o terapias. El sexo femenino del paciente aumenta el error. En ausencia de instrumentos de medida, las declaradas por el paciente son las más precisas.

P.126 Valoración nutricional en el paciente crítico y su correlación con el estado inflamatorio. Necesidad del desarrollo de nuevas escalas pronósticas

Juan Francisco Martínez Carmona, Ana Victoria Martín Santaella, Álvaro Valverde Montoro, Alfonso Muñoz López, Juan Francisco Fernández Ortega

Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

Objetivos: desarrollar una escala que incluya parámetros nutricionales e inflamatorios en el paciente crítico de larga estancia que discrimine la mortalidad y la calidad de vida a los 6 meses

Material y métodos: se recogieron de forma prospectiva todos los pacientes ingresados en una UCI general con estancia > 7 días durante un período de 3 meses.

Se recogieron datos de gravedad al ingreso: Apache II; de disfunción orgánica a los 7 días: SOFA; nutricionales al ingreso: IMC; nutricionales evolutivos a los 7 días: soporte nutricional, pérdidas urinarias diarias de nitrógeno, concentración de albúmina y prealbúmina; inflamatorios: PCR, Procalcitonina, Leucocitos.

Se dividieron todos los resultados en 4 valores, según la gravedad, en 0, 1, 2 y 3, según tabla adjunta (Tabla I).

Se utilizaron test no paramétricos (Mann-Whitney) para comparar variables independientes (cada una de las variables tabuladas según escala 0-3) con la mortalidad y Barthel a los 6 meses, y finalmente con el Índice global donde se incluye la suma de todas las variables según escala 0-3.

Resultados: no se obtuvo significación estadística al comparar los resultados de las variables analizadas por separado. Al sumarlas para obtener un Índice que agrupara variables nutricionales e inflamatorias, se obtiene una significación estadística con $p = .003$.

Tabla I

Medida	Error			Factor modificador: sexo femenino		
	(%)	Sentido -/+	p	OR	IC95%	p
PED	66,3	+	<0,001	1,29	1,13-1,47	<0,001
PEM	63,8	+	0,001	1,18	1,03-1,34	0,016
PDF	47,2	-	0,035	1,18	1,02-1,38	0,027
PDP	42,3		NS	1,21	1,03-1,42	0,019
TED	24	+	<0,001	1,26	1,1-1,43	0,001
TEM	19,9	+	<0,001	-	-	-
TDF	9,8		NS	1,26	1,09-1,47	0,002
TDP	4,5	-	<0,001	1,24	1,06-1,46	0,008

Tabla I

	0	1	2	3
APACHE II 7 días	<15	15-24	25-34	>34
Charlson	0	1-2	3	>3
Albúmina 7 días	>3,5	3-3,499	2 - 2,99	<1,99
Prealbúmina 7 DÍAS	>15	10-14,99	5-9,99	<4,99
Nitrógeno urinario 24 h (7 días)	<12	12-20g	20-30	>30g
IMC	18 - 24	17 - 17,99 o 24,01 - 26	16 - 16,99 o 26,01 - 34,99	<16 ó >35
Leucocitos 7 días	4000 - 11000	3000-3999 o 11001-15000	1000-2999 o 15001-20000	<1000 o >20000
PCR 7 días	<5	5,01 - 50	50,01 - 135	>135
Procalcitonina 7 días	<0,5	0,51 - 2	2,01 - 10	>10
SOFA	<7	7 - 12	13 - 15	16 - 24
Soporte nutricional	Oral	Enteral	Parenteral/Mixta	Nada

Conclusiones: en los pacientes críticos la desnutrición se superpone con la inflamación y con la severidad de la disfunción multiorgánica. Sería de gran utilidad encontrar un índice que describiera el grado de desnutrición y predijera el pronóstico de estos enfermos.

P.127 Diarrea y su asociación con la evolución de pacientes en la unidad de cuidados intensivos adultos del Hospital de Clínicas

María Elena Goiburú Martinetti¹, Cinthia Figueredo¹, Larissa Miranda¹, Rossana Salinas², Hugo Bianco Cáceres¹

¹Hospital de Clínicas. Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay. ²Centro de Emergencias Médicas

Objetivos: evaluar la diarrea como factor de riesgo en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Clínicas (UCIAHC – U. Nacional de Asunción).

Diseño y metodología: estudio observacional retrospectivo analítico. Se consideró diarrea > 3 deposiciones, > 300 ml/día durante 2 días consecutivos. Se realizó un análisis multivariado de regresión logística multinomial. Factores de riesgo considerados fueron: diagnóstico quirúrgico o traumatológico, Apache II > 17, edad ≥ a 65 años, ventilación mecánica, potasemia ≤ 3,5 mEq/l, glicemia ≥ a 70 mg/dl, sexo masculino, diarrea, inicio de diarrea ≤ 10 días del ingreso, duración de diarrea ≥ 3 días, glicemia ≥ 180 mg/dl.

Resultados: 425 pacientes. 51,8% (n = 220) sexo femenino, edad media 49,6±17,7 (18-98) años. 49,8% (n = 211) fueron diagnóstico médico. Prevalencia de diarrea 47,8% (n = 203), duración promedio de 1,6±2,2 (0-13) días. 63,9% (n = 271) recibieron nutrición enteral; Estancia en UCIAHC de 12,70±15,4 (1-210) días. 71,1% (n = 302) recibió ventilación mecánica, promedio de 13,47±16,8 días. Mortalidad fue 29,2% (n = 124). APACHE II promedio 17,3±7,9 (0-50). Factores de riesgo de mortalidad fueron: Apache II p = 0,000 OR 2,4 (1,5-4,0), ventilación mecánica p = 0,000 OR 66,1 (8,8-491,6), hipoglicemia p = 0,019 OR 1,9 (1,1-3,3) siendo protectores diagnósticos quirúrgicos y trauma p = 0,00 OR 0,3 (0,2-0,6) hipokalemia p = 0,02 OR 0,5 (0,3-0,9). Factores de riesgo para tiempo de estancia hospitalaria fueron: diarrea p = 0,00 OR 87,1 (32,3-234,8), hipokalemia p = 0,00 OR 3,8 (1,9-7,8), hipoglicemia p = 0,01 OR 2,1 (1,1-4,0), siendo protectores el sexo masculino p = 0,006 OR 0,4 (0,2-0,7), inicio precoz de diarrea p=0,00 OR 0,03 (0,01-0,08). Factores de riesgo para incremento del tiempo de ventilación mecánica: diarrea p = 0,00 OR 31,6 (12,4-80,5), inicio precoz de diarrea p = 0,009 OR 2,8 (1,2-6,2), hipokalemia p = 0,001 OR 3,2 (1,5-6,6) siendo protectores el sexo masculino p = 0,02 OR 0,4 (0,2-0,7), inicio precoz de diarrea p = 0,00 OR 0,03 (0,01-0,08).

Conclusión: la diarrea es factor independiente de aumento del tiempo de estancia en UCIAHC y de ventilación mecánica.

P.128 ¿Conseguimos los objetivos calóricos prescritos en el paciente crítico?

María Roch Santed, Marc Enríquez-Torres, Pilar Lalueza Broto, Ángel Robles González, Marcelino Báguena Martínez

Hospital Universitari de la Vall d'Hebron. Barcelona

Objetivo: el paciente crítico traumático presenta una elevada tasa de complicaciones gastrointestinales que dificultan el inicio y mantenimiento de la nutrición enteral (NE). El objetivo consistió en evaluar el porcentaje de días que los pacientes no han alcanzado los objetivos calóricos deseados (<70%) con NE durante su ingreso en UCI.

Material y métodos: estudio piloto prospectivo de pacientes que iniciaron NE durante el ingreso en la UCI en el periodo abril-octubre del 2015. Se excluyeron los pacientes que precisaron nutrición parenteral. Se registraron variables biodemográficas (sexo, edad, peso, talla), datos clínicos (diagnóstico principal, días de estancia en UCI) y datos relacionados con la nutrición (requerimientos calóricos calculados, duración de la NE). Se recogieron diariamente el total de calorías recibidas, interrupciones de la NE y los motivos de la misma.

Resultados: se incluyeron 24 pacientes (25% mujeres), con una mediana de edad de 52 años (IQR: 37,75-70,25). Los diagnósticos más frecuentes fueron: 42% pacientes politraumáticos, 12,5% traumatismos craneoencefálicos y 12,5% lesiones medulares. La duración mediana de la estancia en la UCI fue de 21 días (IQR:15,5-27,75) y 2 pacientes fueron *exitus*.

La duración mediana de la NE fue de 11,5 días (IQR:7,75-19,25). El 62% de los pacientes alcanzaron >70% de los requerimientos calóricos al quinto día. Los pacientes recibieron menos del 40% de los requerimientos calóricos el 22% de los días con NE, entre un 40-70% el 20% de los días con NE y más de un 70% el 58% de los días con NE.

Conclusiones: en un porcentaje significativo de pacientes (62%) y del tiempo con NE (58%) se alcanzan los objetivos calóricos deseados. Sin embargo, en un 42% de los días con NE, el paciente no los recibe lo que nos obliga a revisar los protocolos de administración de la NE para su optimización.

P.129 Motivo de prescripción de nutrición parenteral individualizada en un servicio de medicina intensiva

Laila Vilaró Jaques, Jennifer Esteban González, Luisa Bordejé Laguna, Carlos Seguí Solanes, Luis Morató Riera, Xavier Bonafont Pujol

Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona

Objetivo: describir el perfil de prescripción de nutrición parenteral (NP) y ver el motivo de prescripción de nutriciones parenterales individualizadas (NPI) en un Servicio de Medicina Intensiva (UCI).

Material y métodos: estudio descriptivo, retrospectivo, en un hospital de tercer nivel. Se incluyeron todos los pacientes ingre-

sados en UCI desde 2011 hasta 2015 a los que se les pautó NP. Se recogieron variables demográficas y variables clínicas relacionadas con la NP. Los datos se recogieron de la historia clínica informatizada, y se analizaron con STATA®14.

Resultados/discusión: se incluyeron un total de 574 pacientes de los cuales un 3,7% (19/574) llevaron NPI. Un 36,8% (7/19) de los pacientes con NPI fueron en mujeres. La edad media de los pacientes con NPI fue de 51,4 (límites 19-78) años, el IMC medio de 29,2 (SD5,7) kg/m² y los dos principales motivos de ingreso fueron patología abdominal 42,1% (8/19) y hematológica 21,1% (4/19). La duración media del ingreso fue de 38,5 (SD21,3) días y el 57,9% (11/19) de los pacientes fueron *exitus*.

Los pacientes llevaron una media de 29,8 (SD39,1) días de NP, de los cuales 16,1 (SD22,3) días fueron con nutrición parenteral estandarizada (NPE) y 7,9 (SD7,3) días con NPI ($p = 0,056$). Los motivos de prescripción de NPI fueron hipertrigliceridemia ($>400\text{mg/dl}$) 63,2% (12/19), restricción de volumen 26,3% (5/19) y colestasis 10,5% (2/19), asociadas una a obesidad mórbida y otra a hipertrigliceridemia. En un 89,4% (17/19) de los casos se cambió de NPE a NPI. Las diferencias no fueron estadísticamente significativas debido al reducido tamaño de la muestra.

Conclusiones: La prescripción de NPI es minoritaria y su principal indicación es debido a hipertrigliceridemia. Además, los pacientes con NPI tienen una elevada estancia en UCI y una alta mortalidad.

P.130 Metabolismo proteico en paciente crítico con síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. Seguimiento durante siete días de estancia

Hicham Bouharras el Idrissi¹, Jorge Molina López¹, Daniela Florea¹, Gabriela Lobo Tamer², Lourdes Herrera-Quintana¹, Irene Pérez Moreno¹, Antonio Jesús Pérez de la Cruz¹, Manuel Rodríguez Elvira³, Elena María Planells del Pozo¹

¹Departamento de Fisiología. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Granada. ²Unidad de Nutrición Clínica y Dietética y ³Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Virgen de las Nieves. Granada

Introducción: el paciente crítico con SRIS tiene riesgo de depleción nutricional como respuesta al estrés metabólico, pudiendo desarrollar una malnutrición energético-proteica con una acelerada degradación de masa muscular (1). La desnutrición aumenta la gravedad en infecciones y compromete el estado de salud del individuo prolongando el tiempo de ingreso y el riesgo de desarrollar complicaciones (2).

Objetivos: analizar los parámetros clínico-nutricionales proteicos en los pacientes críticos y su evolución y asociación durante la estancia de 7 días en UCI.

Sujetos y metodología: estudio multicéntrico observacional prospectivo analítico en pacientes críticos a lo largo de una semana. Criterios de inclusión, APACHE >15 y SRIS. Al inicio del ingreso y a los 7 días se midieron las variables proteicas como Albúmina, Prealbúmina, Ferritina, Transferrina, y el perfil enzi-

mático, mediante un autoanalizador Hitachi® (Roche Diagnostics, Germany). El perfil de aminoácidos se determinó mediante HPLC (Biochrom 20®).

Resultados: 115 sujetos al inicio y 88 al final, edad entre 30 y 82. En la comparación de medias del inicio respecto al final de la estancia observamos diferencias significativas en el valor de APACHE y Colesterol total y Colesterol-LDL por el empeoramiento metabólico propio del estado crítico. Hay correlaciones significativas al inicio APACHE-Creatinina ($r = 0.38$; $p < 0.01$) y SOFA-Creatinina ($r = 0.44$; $p < 0.01$), y este final ($r = 0.30$; $p < 0.01$), y para Proteína-C reactiva, al final con SOFA ($r = 0.30$; $p < 0.05$), prealbúmina ($r = -0.27$; $p < 0.05$) y transferrina ($r = -0.30$; $p < 0.05$). Tanto en 0 como en 7 se observan significaciones lógicas entre los niveles de proteínas plasmáticas albúmina, prealbúmina y transferrina.

Conclusión: el paciente crítico con SRIS presenta un alto grado de estrés y degradación proteica promotora de desnutrición, de inflamación sistémica y de disfunción orgánica, siendo susceptible de empeorar si no se corrige y alterar sistemas clave como el inflamatorio, el antioxidante y el inmunológico. El soporte nutricional ajustado a necesidades del paciente según el perfil proteico es indispensable para disminuir la morbimortalidad y acortar los tiempos de estancia en UCI.

PATOLOGÍAS ESPECÍFICAS

P.131 Papel de dos polimorfismos del gen de la resistina (RS10401670 y RS1862513) en la modificación de los niveles de resistina y parámetros bioquímicos en obesos mórbidos tras 1 año de una derivación biliopancreática

Daniel de Luis Román^{1,2}, Olatz Izaola^{1,2}, Rocío Aller², David Pacheco²

¹Servicio Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario. Valladolid. ²Centro de Investigación de Endocrinología y Nutrición Clínica. Facultad Medicina. Valladolid

Introducción: se han descrito dos polimorfismos (rs10401670 y rs1862513) de un único nucleótido (SNPs) del gen de resistina (RETN). El objetivo del presente estudio fue investigar el efecto de estos sobre los cambios en los niveles de resistina en suero, parámetros bioquímicos y peso después de una derivación biliopancreática en pacientes con obesidad mórbida sin diabetes mellitus.

Material y métodos: se incluyeron una muestra de 155 pacientes con obesidad mórbida sin diabetes mellitus. En la visita basal y a las 12 semanas de a derivación biliopancreáticas se realizó una evaluación bioquímica, antropométrica e impedanciometría, determinando también la resistina. Se utilizó PCR a

tiempo real (Biorad®), para estudiar los dos SNPs. Se realizó un análisis dominante (grupo mutante, con al menos un alelo no salvaje)

Resultados: el índice de masa corporal, peso, circunferencia de la cintura, masa grasa, presión arterial, colesterol LDL, colesterol total, triglicéridos, insulina y HOMA-IR disminuyeron significativamente después de 12 meses. La disminución en estos parámetros no fue diferente en ambos genotipos (salvajes vs. mutante) de los dos polimorfismos (rs10401670 y rs1862513), excepto la insulina y HOMA-IR. La mejora de los niveles de insulina fue menor en el genotipo mutante de rs1862513 ($-3,4 \pm 0,4$ UI/dl vs. $-2,3 \pm 0,2$ UI/dl; $p < 0,05$) y de rs10401670 ($-3,3 \pm 0,2$ UI/dl vs. $-1,9 \pm 0,3$ UI/dl; $p < 0,05$). La disminución de HOMA-IR fue menor en el grupo mutante de rs1862513 ($-1,4 \pm 0,1$ unidades vs. $-0,9 \pm 0,3$ unidades; $p < 0,05$) y de rs10401670 ($-1,2 \pm 0,2$ unidades vs. $-0,9 \pm 0,3$ unidades; $p < 0,05$). Los niveles de resistina solo se modificaron tras la cirugía en los sujetos con el genotipo salvaje de ambos SNPs, rs1862513 ($-2,2 \pm 1,1$ ng/dl vs. $0,5 \pm 0,9$ ng/dl; $p < 0,05$) y rs10401670 ($-0,8 \pm 0,4$ ng/dl vs. $-0,3 \pm 0,6$ ng/dl; $p < 0,05$).

Conclusión: el principal hallazgo de este estudio fue la presencia del alelo mutado de ambos SNPs del gen RETN (rs1862513 y rs10401670) se asocia con una ausencia de modificación de los niveles de resistina secundarias a una reducción masiva de peso después de un año de la derivación biliopancreática. La disminución de la insulina y HOMA-IR también fue menor en los obesos portadores de cualquiera de los dos alelos mutados.

P.132 Concordancia entre técnicas de composición corporal en pacientes con bronquiectasias: ¿cuál emplear en la práctica clínica?

Gabriel Oliveira¹, Esperanza Doña², Francisco Javier Palenque³, Nuria Porras¹, Antonio Dorado⁴, Rocio Martín-Valero⁵, Ana Godoy³, Elehazara Rubio-Martín¹, Casilda Oliveira⁴

¹Unidad de Gestión Clínica. Endocrinología y nutrición. Hospital Regional Universitario de Málaga. IBIMA. ²Unidad de Gestión Clínica. Neumología. ³Unidad de Gestión Clínica. Rehabilitación. Hospital Regional Universitario de Málaga. ⁴Unidad de Gestión Clínica. Neumología. Hospital Regional Universitario de Málaga. ⁵Escuela Universitaria Francisco Maldonado de Osuna. Sevilla

Objetivos: valorar la concordancia entre diferentes técnicas de composición corporal (plicometría, impedanciometría y densitometría) en pacientes con bronquiectasias basal y prospectivamente.

Material y métodos: estudio prospectivo, se aplica un programa de Rehabilitación Respiratoria a pacientes con BQ durante tres meses no desnutridos (IMC > 20 kg/m²). Basalmente a los tres y seis meses se valoró la composición corporal por densitometría (Lunar Prodigy Advance), impedanciometría (TANITA MC980MA) y antropometría (pliegues cutáneos). Se evaluó el grado de concordancia estadística coeficiente de correlación intraclass (CCI) y grado de acuerdo por método Bland Altman.

Resultados: se incluyeron 30 pacientes. Se observó una alta correlación entre impedanciometría y densitometría en masa grasa (CCI: 0,918) y de masa magra (CCI: 0,870); la correlación fue menor en los valores segmentales (entre 0,26 para masa magra de brazos a 0,925 de la masa grasa en piernas) y evolutivos a tres y seis meses (CCI de 0,406 a 0,543). También objetivamos alta concordancia entre antropometría y densitometría en los valores de peso (CCI de 0,997), masa magra (CCI de 0,910) y masa grasa (CCI de 0,945) y menor para los datos evolutivos (CCI de 0,466 a 0,532).

La media de la diferencia entre masa magra por impedanciometría y densitometría fue de + 4,67 o 2,37 kg a favor de la impedanciometría. La diferencia media entre masa magra medida por antropometría y densitometría tuvo una media de + 2,35 y 2,71 Kg a favor de la antropometría. La densitometría catalogó a 6 pacientes como desnutridos (20%) frente a 4 por plicometría (13%) y solo 2 por impedanciometría (6,6%)

Conclusiones: a pesar de observar una buena correlación estadística la antropometría y, sobre todo, la impedanciometría tienden a sobrestimar la masa magra por lo que podrían clasificar a los pacientes inapropiadamente como normonutridos teniendo depleción de la misma.

P.133 Intervención de los servicios de farmacia y dietética de un hospital en el soporte nutricional de los residentes de un centro sociosanitario

José Javier Márquez Nieves¹, María Cobo Palacios¹, Piedad López Sánchez¹, Tomás Sánchez Casanueva¹, María Belén Martín Millán², Álvaro García-Manzanares Vázquez de Agredos^{1,3}

¹Hospital de Tomelloso. Ciudad Real. ²Residencia Virgen de Peñarroya. Ciudad Real. ³Hospital Mancha Centro. Ciudad Real

Objetivo: describir y evaluar el impacto de la intervención del dietista y el farmacéutico de Hospital en el soporte y seguimiento nutricional de los residentes de un centro sociosanitario (CS).

Material y métodos: estudio descriptivo-prospectivo realizado en un CS de 46 plazas durante 2 años (2014/2015). Se realizó un cribado original de los residentes calculando sus IMC (Índice Masa Corporal), así como un seguimiento de sus pesos, interviniendo cuando el IMC era inferior a 18,5 o la pérdida de peso fuese superior al 5% en 1 mes, 7,5% en 3 meses o 10% en 6 meses. Las intervenciones se realizaron introduciendo suplementos orales (1), modificando cualitativa y/o cuantitativamente la suplementación o la nutrición enteral (2), recomendando la prescripción de Meggestrol (3) o proponiendo la alimentación a través de ostomía (4).

Resultados: durante el periodo del estudio se incluyeron 51 residentes (32 mujeres (63%) y se registraron 6 *exitus* (12%). La media del peso inicial fue de 75,2 Kg siendo el IMC inicial medio de 28 y solo un residente estaba por debajo de 18,5. En 28 residentes se produjo pérdida de peso (55%) siendo la media 6,8 Kg. Se realizaron una o más intervenciones en 19 pacientes, 16 de tipo (1), 8 del tipo (2), 4 del tipo (3) y 3 del tipo (4). De los 19 pacientes intervenidos ninguno siguió perdiendo peso, en 6 no

se modificaron y la media de peso ganado por los 13 restantes fue de 5,4 kg equivalente a un incremento medio del 10% de su peso más bajo durante el periodo del estudio.

Conclusiones: el seguimiento del estado nutricional de los residentes de un CS y la posterior intervención por parte de los servicios de dietética y de farmacia detecta pacientes con riesgo de desnutrición, así como mejora el estado nutricional de los mismos.

P.134 Experiencia en la implantación de una intervención nutricional para pacientes con neoplasia vesical tipo Bricker en un hospital comarcal

M^a Elena Martínez Quintana¹, Pilar Murcia Hernández¹, Carmen Rita Hernández Romero², Francisco García Córdoba¹, M^a Carmen Sánchez Jiménez¹

¹Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor. Murcia. ²Hospital Universitario Santa Lucía. Murcia

Introducción: la intervención nutricional en pacientes con neoplasia vesical permite reducir el impacto de los efectos secundarios, mejorando la calidad de vida y las complicaciones postoperatorias.

Objetivos: evaluar el efecto del establecimiento de un protocolo de soporte nutricional para paciente con neoplasia vesical antes, durante y después de la cirugía.

Material y métodos: se estableció un protocolo de actuación entre los servicios de Urología y la Unidad de Nutrición para captar los pacientes diagnosticados de neoplasia vesical y pendientes de cirugía, para valorar el estado nutricional previo a la cirugía e instaurar soporte nutricional si es conveniente. Estudio prospectivo, descriptivo. Se incluyen a los pacientes con neoplasia urológica que inician seguimiento en la unidad de nutrición desde el año 2015. Variables recogidas: Datos demográficos, valoración nutricional y de la ingesta, síntomas relacionados con la enfermedad e intervención nutricional.

Resultados: en 2015 fueron derivados a la unidad de nutrición 4 pacientes (25% mujeres), edad media 76 años e IMC medio de 28,93 kg/m². Los síntomas más comunes fueron anorexia (25%) y pérdida de peso (25%). En la evaluación dietética, la ingesta previa a la cirugía era adecuada en el 100% de los pacientes, presentando desnutrición leve un 25% de los pacientes, sin desnutrición un 50% de los pacientes y un 25% no fue valorado previamente. Fueron suplementados con nutrición oral hiperproteica un 50% de los pacientes previo a la cirugía, y el 100% de los pacientes se suplementaron en el postoperatorio inmediato y durante todo el ingreso hospitalario. Un paciente precisó ingreso en UCI en el postoperatorio inmediato y fue dado de alta vivo a planta. Un paciente requirió reintervención por evisceración. Fueron dados de alta vivos del hospital el 100% de los pacientes. Un paciente falleció 2 meses tras el alta hospitalaria por otro motivo.

Conclusiones: la valoración nutricional previa a la intervención, y la correcta intervención nutricional en el postoperatorio inmediato y durante el ingreso hospitalario, en pacientes con neoplasia vesical es muy necesaria, ya que los pacientes pueden presentar anorexia, pérdida de peso y algún síntoma que interfiere en la normal nutrición antes de la cirugía.

P.135 Valoración y soporte nutricional en el perioperatorio del paciente con cáncer esofágico

Katherine García Malpartida, María Argente Pla, Jana Caudet Esteban, Antonio Ballesteros Martín-Portugués, Beatriz León de Zayas, Matilde Rubio Almanza, Silvia Martín Sanchis, Andrea Micó García, Rosa Cámara Gómez, Juan Francisco Merino Torres

Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

Introducción y objetivos: la desnutrición es frecuente en pacientes con cáncer esofágico sometidos a cirugía, debido al propio proceso oncológico, la localización anatómica y los cambios anatomo-funcionales tras la cirugía de este tipo de tumor. Los objetivos de este estudio fueron valorar el estado nutricional y el soporte nutricional recibido en el postoperatorio inmediato de pacientes con cáncer esofágico.

Pacientes y métodos: estudio retrospectivo, unicéntrico y descriptivo de 24 pacientes con cáncer esofágico sometidos a cirugía con intención curativa. Se recogieron datos clínicos, analíticos, antropométricos y de soporte nutricional.

Resultados: el 91,6% fueron hombres, con edad de 61 (10,1) años. La presentación clínica fue: 58,3% disfagia, 12,5% seguimiento de reflujo gastroesofágico, 8,3% síndrome constitucional y 20,9% otros. El tipo histológico fue: 66,7% adenocarcinoma, 25%epidermoide y 8,3% otros. El 79,2% recibió quimioterapia neoadyuvante. Respecto al estado nutricional, el 50% estaba desnutrido, siendo el grado: 50% moderada, 33,3% grave y 16,7% leve; y el tipo: 58,3% mixta, 25% proteica y 16,7% calórica. El IMC fue 25,2 (4,6) kg/m² y el porcentaje de pérdida de peso 9 (8,8)%. La mediana de estancia en reanimación fue de 1 (1-3) días y la estancia media de 10 (8,2-26,7) días. El 50% presentó complicaciones derivadas de la cirugía (shock séptico, quilotórax, insuficiencia respiratoria), siendo la mortalidad del 8,3%. Respecto al soporte nutricional, a todos se colocó yeyunostomía de alimentación intraoperatoria y la nutrición enteral (NE) comenzó al 1,5 (1,6) día. La mediana de días con NE fue 10 (7-24,2) días y el 16,7% presentó complicaciones asociadas a la NE (plenitud y diarrea). Al alta el soporte nutricional fue: 50% dieta + NE, 40,9% dieta suplementada y 9,1% NE exclusiva.

Conclusiones: la mitad de los pacientes presenta desnutrición, siendo lo más frecuente moderada mixta. La mitad presentaron complicaciones post-quirúrgicas graves. La NE comienza precoz y se tolera bien. Más de la mitad requiere NE al alta.

P.136 Evolución nutricional y cambios en la composición corporal en pacientes afectados de esclerosis lateral amiotrófica (ELA)

Elisabeth Romero Gangonells¹, M. Nuria Virgili Casas¹, Yolanda Martínez del Campo², Begoña Andrés Melón², Mónica Povedano Panadés², Inmaculada Jiménez García¹, Anna Prats Fulla¹

¹Unidad de Nutrición y Dietética y ²Unidad Multidisciplinar de ELA. Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona

Objetivo: evaluar la ingesta energética y su evolución en el curso de la enfermedad, la repercusión en los cambios ponderales y de composición corporal.

Estudio observacional prospectivo de pacientes en fases iniciales de ELA. Se recogen las siguientes variables: género, edad, peso, capacidad vital forzada (FVC), actividad física (IPAQ corto), composición corporal: masa muscular, masa grasa y tasa metabólica basal (bioimpedancia) e ingesta calórica (recordatorio de 24 h) a tiempo basal y a 12 meses. Además se hace registro de la variación del peso e ingesta calórica a los 3 meses.

Material y métodos: se incluyen 19 pacientes (26% mujeres y 74% varones) diagnosticados de ELA con un tiempo medio de evolución de 19 meses desde el inicio de los síntomas. La edad promedio de inicio de los síntomas fue de 55 años.

Resultados: pérdida de peso media a los 3 meses de evolución de 0,4 kg±3 kg (n = 19) y de 2,4 kg±4,9 kg (n = 9) a los 12 meses, que se concreta en un incremento de la masa grasa 4,7 kg±3,14 kg y una pérdida de la masa muscular de 7,8 kg±6,12 kg. La ingesta calórica a los 3 meses (n = 19) supera en 212 kcal±559 kcal los requerimientos energéticos estimados, y a los 12 meses en 347 kcal±583 kcal (n = 9). Hay una pérdida de la FVC del 9,9%±14% a los 3 meses (n = 19) y del 27,7%±29% a los 12 meses (n = 9), observándose correlación con la pérdida de peso ($r^2 = 0,54$).

Conclusiones: la ingesta energética se ajusta a los requerimientos estimados en los pacientes de ELA. Se observa una pérdida de peso que se traduce en un aumento de la masa grasa y pérdida de la masa muscular que puede influir en la pérdida funcional (FVC). La ingesta calórica es determinante para evitar la pérdida de peso pero probablemente hay otros factores que influyen en la pérdida ponderal. Es necesario ampliar la muestra.

P.137 Estudio del valor diagnóstico del índice de riesgo nutricional geriátrico en los pacientes en hemodiálisis: influencia de la edad

María Concepción Terroba Larumbe^{1,2}, Cristina Crespo Soto^{1,2}, Manuel González Sagrado^{1,2}, Luis Cuéllar Olmedo^{1,2}, Marta Ventosa Viña^{1,2}, Ana Alejandra Cordero Vaquero¹, Belén Gómez Giralda⁴, Gloria Cabezas García^{1,2}, Gema Gallego Herreros¹, Daniel de Luis Román^{2,3}

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid. ²ENVA Instituto de Endocrinología. Valladolid. ³Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. ⁴Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid

Objetivos: determinar la sensibilidad y especificidad del índice de riesgo nutricional geriátrico (IRNG), propuesto como método de *screening* en pacientes en hemodiálisis, aplicando diferentes puntos de corte y tomando como referencia el síndrome de desgaste proteico energético (DPE).

Métodos: valoramos 53 pacientes en hemodiálisis, 35 hombres y 18 mujeres; edad media 68,3 +/- 13,5 años; 28 menores de 70 y 25 mayores de 70 años. La prevalencia de desnutrición se estableció según DPE, cumpliendo como mínimo un criterio en 3 de las 4 categorías establecidas y con la fórmula: IRNG = [14.89 x albúmina (g/dl)] + [(41.7 x (peso/peso ideal).

Resultados: la tabla I incluye la prevalencia de desnutrición en frecuencia y porcentaje, aplicando DPE e IRNG, y la sensibilidad y especificidad del IRNG. Considerando diagnóstico un IRNG <92, en todos los pacientes, la sensibilidad es 42,1 y la especificidad 85,3, siendo 50 y 70,6 respectivamente en los de edad >70 años. Aplicando un IRNG <100, en global, la sensibilidad es 84,2 y la especificidad 55,9 (VPP 51,6; VPN 86,4); en los de edad >70 años la sensibilidad es 100 y la especificidad 41,2 (VPP 44,4 VPN 100).

Tabla I

Grupos	DPE	IRNG<92	IRNG<100	IRNG<104
Global	19 (35,8%)	13 (24,5%) S 42,1 E 85,3	31 (58,5%) S 84,2 E 55,9	37 (69,8%) S 89,5 E 41,8
Edad<70	11 (39,3%)	4 (14,3%) S 36,4 E 100	13 (46,4%) S 72,7 E 70,6	16 (57,1%) S 81,8 E 58,8
Edad>70	8 (32%)	9 (36%) S 50 E 70,6	18 (72%) S 100 E 41,2	21 (84%) S 100 E 23,5

Conclusiones: aunque el IRNG <92 se ha postulado como marcador sencillo y válido de desnutrición en los pacientes en hemodiálisis, en nuestro estudio no resulta útil como *screening* dada su baja sensibilidad en el global de pacientes. Aplicar un IRNG <100 podría ser rentable en los mayores de 70 años

P.138 Influencia del patrón de ingesta en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) en parámetros inflamatorios y de desnutrición. Estudio casos-control

Isabel María Cornejo-Pareja¹, Beatriz García-Muñoz², Guillermo Alcaín-Martínez², N. Ruiz-Santana², C. Camargo-Camero², S. Tapia-Paniagua³, M. Moríñigo-Gutiérrez³, José Manuel García-Almeida¹

¹Unidad de Gestión Clínica. Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. ²Unidad de Gestión Clínica. Aparato Digestivo. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. ³Departamento de Microbiología. Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga. Málaga

Introducción: el estado nutricional en EII influye en su evolución y respuesta al tratamiento.

Objetivo: evaluar riesgo nutricional y patrón de ingesta en pacientes con EII en relación con severidad de enfermedad, patrón inflamatorio y alteraciones analíticas.

Material y métodos: estudio observacional casos-control 32 pacientes con EII en seguimiento ambulatorio y 12 controles. Recogemos características clínicas, analíticas (nutricionales, inflamatorias...), antropometría (impedanciometría) y registro dietético (3 días).

Resultados: edad media 42,3±2,2 años, con 110,4±18,5 meses de evolución. Ratio varones/mujeres 16/16 y enfermedad

Crohn (EC)/colitis ulcerosa (CU) 16/16 (50% de EC y 69% CU sin enfermedad activa actualmente). IMC medio 23.3 ± 1.1 kg/m², con IMC <18,5 kg/m² en 12.5%. 18.8% usan polivitamínicos y 12.5% suplementos nutrición enteral. No existen diferencias significativas entre EC-CU en parámetros antropométricos y analíticos (Tabla I), salvo valores menores vitamina B12 ($p=0.045$) y albúmina ($p<0.001$) en EC. Calprotectina fecal y PCR son diferentes entre ambas EII y grupo control.

Evaluamos globalmente situación de desnutrición (VSG-SEDOM) objetivando diferencias significativas: parámetros no clásicos de desnutrición (PCR, Calprotectina fecal, Colesterol total y LDL, Hierro, Magnesio, vitamina D y porcentaje pérdida peso). Vitamina D inferior en EC que CU y grupo control, quedando relacionado con desnutrición y mayor actividad de la enfermedad.

Registro dietético difiere entre EC, CU y grupo control (Tabla I). Menor ingesta de pescado en EC respecto CU y controles, también

Tabla I. Parámetros antropométricos, laboratorio y registro dietético. Pacientes con EII y controles

	<i>Pacientes EC (n = 16)</i>	<i>Pacientes CU (n = 16)</i>	<i>Controles (n = 12)</i>
Parámetros antropométricos			
IMC (kg/m ²)	23,7±1,3	24,5±1,1	26,4±1,5
Pérdida Peso (%)	4,0±1,4 ^{ab}	1,6±0,7 ^{ac}	0,0±0,0 ^{bc}
Peso (kg)	67,0±3,8	68,4±2,8	76,8±4,9
Masa Grasa (kg)	18,6±3,1	17,9±2,9	25,5±3,6
Masa Libre de grasa (kg)	48,6±2,1 ^b	50,1±2,0 ^c	13,8±0,7 ^{bc}
Parámetros de Laboratorio			
Albumina (g/dl)	3,4±0,1 ^b	3,4±0,1 ^b	4,0±0,1 ^b
Pre-albumina (mg/dl)	24,2±1,3	24,2±1,3	28,0±1,6
Vitamina D (ng/ml)	16,3±3,0 ^b	16,3±3,0 ^b	31,0±1,9 ^b
Vitamina B12 (pg/ml)	317,5±31,0 ^a	483,2±101,8 ^a	500,7±105,8
PCR (mg/L)	10,6±3,2 ^{ab}	7,0±1,8 ^{ac}	3,1±0,1 ^{bc}
Homocisteína (μmol/l)	10,8±2,0	9,2±1,1	9,6±0,9
Calprotectina fecal (mg/kg)	287,9±76,8 ^{ab}	204,1±37,9 ^{ac}	34,0±4,1 ^{bc}
Ingesta			
Energía (kcal/día)	1882,8±110,6	1968,3±107,2	1728±110,1
Pescado (g)	33,9±10,6 ^b	72,9±12,5	85,9±22,4 ^b
Azúcar (g)	211,2±20,0 ^b	221,3±13,8	175,9±13,7 ^b
Cereales (g)	167,5±21,9	242,8±18,7 ^c	169,6±20,6 ^c
Pan (g)	95,4±12,7 ^b	143,6±14,8	81,4±9,1 ^b
Verduras (g)	111,3±28,6	85,6±14,2 ^c	148,2±30,2 ^c

^{a,b,c} ($p<0,05$ entre grupos).

menor en carbohidratos (pan, cereales) respecto CU. En CU se reducen verduras comparando con controles.

Sometidos a cirugía poseen mayor ingesta carbohidratos (azúcares-pasta), y huevo respecto no-intervenidos que tomaban más pescado. El inactiva consumen más leche, pan, patata y grasas, sin cambios significativos en ingesta global (kcal-diaras) de ambos.

Conclusión: existen diferencias en patrón de ingesta en relación al grado de actividad, tipo de EII y operados; sin diferencias significativas en ingesta total.

Parámetros de desnutrición no clásicos podrían incorporarse en la evaluación de malnutrición de pacientes con EII (Tabla II).

Tabla II. Parámetros no clásicos de desnutrición

	<i>Normal (n = 15)</i>	<i>Desnutridos (n = 17)</i>
Valoración Nutricional Global (VSG y SEDOM)		
PCR (mg/l)	4,8±1,1 ^a	12,3±3,1 ^a
Calprotectina fecal (mg/kg)	152,8±30,7 ^a	312,3±63,0 ^a
Colesterol Total (mg/dl)	199,7±7,9 ^a	156,3±12,9 ^a
LDL-Colesterol (mg/dl)	118,6±7,0 ^a	82,8±10,7 ^a
Hierro (μmol/l)	95,5±9,3 ^a	54,7±9,4 ^a
Magnesio (mg/dl)	1,9±0,1	1,6±0,1
Albumina (g/dl)	3,9±0,1 ^a	3,5±0,1 ^a
Vitamina D (ng/ml)	25,0±3,2 ^a	17,0±2,8 ^a
Pérdida de peso (%)	1,2±1,2 ^a	4,3±1,0 ^a

^a($p<0,05$ entre grupos).

P.139 Beneficios de exenatida semanal sobre el control del peso en pacientes diabéticos obesos

Verónica Ávila Rubio, José Luis Miranda Méndez, Miguel de Paco Moya
Hospital Universitario Reina Sofía. Murcia

Objetivos: analizar los resultados de exenatida semanal (exenatida-LAR) sobre parámetros antropométricos y control glucémico en pacientes diabéticos obesos.

Material y método: análisis longitudinal retrospectivo con 1 año de seguimiento sobre 30 pacientes con DM tipo 2 (DM2) evaluados en consulta de Endocrinología que inician tratamiento con exenatida-LAR, según indicaciones aprobadas en ficha técnica, durante 2013-2015. Se analizan cambios en peso, IMC, HbA1c y glucemia plasmática en ayunas (GA) a los 6 y 12 meses de tratamiento.

Resultados: edad media de la población 59±9 años, proporción mujeres/varones 52%/48%, tiempo medio de evolución de la DM2 8±5.7 años. Prevalencia de FRCV: 7.4% fumadores

activos, 74% HTA, 81.5% dislipemia, 3.7% cardiopatía isquémica. El 33% presenta complicaciones crónicas: nefropatía 18.5%, retinopatía 14.8% y polineuropatía 3.7%. Tratamiento previo: 44.4% metformina en monoterapia, 25.9% metformina e inhibidor de la DPP-IV, 11% metformina y pioglitazona, 11% metformina y otro análogo de GLP-1, 3.7% sulfonilurea y 3.7% solo dieta. Datos antropométricos y analíticos basales: peso 99.5±16.4 kg, IMC 36.9±5.2 kg/m², HbA1c 7.9±1.7%, GA 167±72 mg/dl. A los 6 meses de tratamiento observamos una pérdida de peso significativa de 3.9 kg ($p = 0.047$) así como un descenso significativo de HbA1c en 0.96% ($p = 0.004$). Estos cambios son mantenidos tras 1 año de tratamiento: -4.4 kg ($p = 0.046$) y -0.7% HbA1c ($p = 0.06$) respecto a los basales. El 37% de los pacientes alcanzan el objetivo de HbA1c $\leq 7\%$ a los 6 meses. En cuanto al IMC y la GA también observamos un descenso con tendencia la significación: -1.35 kg/m² ($p = 0.1$) y -30 mg/dl ($p = 0.07$) a los 6 meses; -2.49 kg/m² ($p = 0.09$) y -36 mg/dl ($p = 0.1$) al año de tratamiento.

Conclusiones: en nuestra experiencia, exenatida-LAR constituye una opción terapéutica eficaz para el abordaje global de la DM2 en pacientes obesos, favoreciendo una pérdida de peso significativa y mantenida a lo largo del tiempo

P.140 Efecto del consumo habitual de un yogur en polvo funcional sobre marcadores de salud óseos en un colectivo de mujeres menopáusicas con riesgo de presentar osteoporosis

Marina Morato Martínez^{1,2}, Bricia López Plaza¹, Marlhyn Valero Pérez^{1,2}, Laura Bermejo López¹, Samara Palma Milla^{1,2}, Carmen Gómez Candela^{1,2}

¹Instituto de Investigación Sanitaria y ²Unidad de Nutrición Clínica. Hospital Universitario La Paz. Madrid

Objetivos: evaluar el efecto del consumo regular de un preparado lácteo funcional tipo yogur en polvo rico en compuestos bioactivos (Calcio, Vitamina D, K, C, Zn, Mg, L-Leucina y el probiótico *Lactobacillus plantarum 3547*) sobre marcadores de salud óseos en un colectivo de mujeres menopáusicas de mediana edad con riesgo de osteoporosis.

Material y métodos: ensayo clínico-nutricional paralelo, aleatorizado, doble ciego y controlado de 24 semanas de duración (enero-julio/2015) en mujeres menopáusicas de 50-65 años de edad, con un IMC $\geq 18,5$ - <35 kg/m², con osteopenia no tratada farmacológicamente o dos criterios de riesgo de osteoporosis según la OMS, sin suplementar, aleatorizados en 2 grupos: grupo yogur funcional (GF) y grupo yogur control (GC). Consumo de 1 yogur/día (240UI de vitamina D en GF). Al inicio y final de la intervención se midieron marcadores relacionados con el metabolismo óseo: osteoprotegrina (OPG), osteocalcina, osteopontina, calcitonina y niveles de vitamina D₃. El análisis estadístico se realizó con SPSS 15.0 (significativo $<0,05$).

Resultados: al inicio de la intervención ambos grupos presentaron niveles similares de todos los marcadores evaluados. Solo en el GF los niveles de vitamina D aumentaron significativamente con respecto al inicio de la intervención (19.2±7.0 a 23.7±15.6

ng/ml; $p < 0.05$). Al finalizar la intervención, los niveles de vitamina D en sangre aumentaron significativamente en el GF comparados con el GC (1.9±6.6 vs. 4.5±13.9 ng/ml; $p < 0,05$) mientras que el resto de los marcadores óseos permanecieron estables.

Conclusiones: el consumo habitual de un yogur funcional rico en compuestos bioactivos mejorara los niveles de vitamina D en mujeres menopáusicas con riesgo de presentar osteoporosis. Por lo tanto, su consumo regular podría contribuir a mejorar la salud ósea de esta población. El resto de los marcadores óseos no observaron cambios significativos probablemente por necesitar mayor tiempo de intervención

P.141 Seguimiento nutricional en pacientes oncológicos

Laura Alsina Estallo, Cristina Barnadas Solé, Paula Montoliu Alcón, Nuria Roca Rossellini, Montserrat Pons Busom

Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona

Objetivo: valorar el riesgo y el soporte nutricional de los pacientes oncológicos tratados en el Hospital de Día (HD).

Material y método: estudio realizado a todos los pacientes en tratamiento oncológico que acudieron al H.D. entre septiembre-noviembre 2015. En la primera visita se realizó un cribado nutricional ambulatorio específico: Nutriscore (validado por SENPE-mayo 2015) que valoró: diagnóstico, tratamiento antineoplásico, disminución del peso y apetito. Con estos parámetros se obtuvo una puntuación que en caso de ser ≥ 5 supuso riesgo nutricional; este fue criterio de derivación a la Unidad de Nutrición (UN), donde se dio un soporte nutricional individualizado.

Resultados: se estudiaron 69 pacientes (54% mujeres) con edad media de 62,5 años (DE = 12,33). El diagnóstico más frecuente fue neoplasia digestiva del tracto inferior (36%). Un 30% de los pacientes presentaron metástasis y un 40% tuvo patologías asociadas, siendo la más prevalente la dislipemia (70%).

Se detectó riesgo nutricional en un 13% del total de la muestra. Los pacientes con neoplasias de cabeza-cuello fueron los que presentaron mayor riesgo (78%). Relacionado con el tratamiento, los tratados con quimioterapia+radioterapia mostraron mayor riesgo nutricional (67%) ($\text{Chi}^2 = 38,627, p < 0,005$).

De los pacientes con riesgo, casi el 70% refirió disminución de apetito ($\text{Chi}^2 = 9,085, p = 0,003$) y el 67% pérdida de peso > 11 kg en 3 meses ($\text{Chi}^2 = 25,055, p < 0,005$). No se observaron diferencias significativas entre pacientes con riesgo nutricional/no riesgo, según edad, BMI, albúmina o ingesta calórica. El seguimiento nutricional por la U.N. permitió una mejora en la puntuación del Nutriscore: puntuación inicial = 2,66, DE = 1,533 y 4ºtest = 1,33, DE = 0,516 (diferencias no significativas).

Conclusión: el riesgo nutricional, valorado por un cribado sistematizado, en los pacientes estudiados es bajo.

Los pacientes con riesgo nutricional han mejorado la puntuación total obtenida en el Nutriscore tras recibir soporte nutricional en la U.N.

Nos proponemos continuar en esta línea de trabajo.

P.142 Comparación de la masa muscular medida por TAC vs. bioimpedancia en pacientes con carcinomatosis peritoneal sometidos a cirugía citorrreductora y quimioterapia intraoperatoria hipertérmica

David Díaz, Miguel Cambor, Ana Hortigado, María G. Barragans, Ana M^a Sánchez Bao, Isabel Higuera, Irene Bretón, Cristina Cuerda, Marta Motilla, Pilar García-Peris

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

Objetivo: evaluar la posibilidad de utilizar los TAC obtenidos en la rutina del seguimiento durante el primer año de los pacientes con carcinomatosis peritoneal sometidos a cirugía citorrreductora con quimioterapia intraoperatoria hipertérmica como herramienta válida en la evaluación de la sarcopenia. Ver la correlación con un método habitual de medida como es la bioimpedancia (BIA).

Métodos: en 31 pacientes consecutivos se obtuvieron de forma prospectiva datos de BIA multifrecuencia, antropometría y proteínas séricas antes de la cirugía y tras 1, 6, y 12 meses. Se midió la superficie muscular total en los TAC a nivel de la 3^a vértebra lumbar. En el estudio estadístico se utilizó la correlación de Pearson y el Bland-Altman plot.

Resultados: el 71% (22) fueron mujeres, la edad media era de 56±11 años y el IMC de 25,4±4 kg/m². La superficie muscular media a nivel de L3 del TAC fue de 94,7±25 cm², que suponen 36,7±9 kg de masa muscular, frente a los 29,3±8 kg de masa libre de grasa que calcula la BIA. Esta diferencia se mantiene tanto en la estratificación por sexos como por tiempos de medición. Existe una correlación débil entre ambos métodos de medida ($r = 0,37$). En el Bland-Altman plot, la diferencia de medición de masa libre de grasa medida por TAC muestra mayor variabilidad respecto a la BIA en valores altos de la misma, manteniéndose esta diferencia en la estratificación por sexos.

Conclusiones: existe una diferencia de 6 kg y una débil correlación entre las mediciones de masa libre de grasa obtenida por BIA y de la masa muscular por TAC. Esta diferencia es mayor en los valores más altos. El TAC de rutina puede ser un método factible y útil para evaluar la masa muscular en estos pacientes

P.143 Impacto del tratamiento quirúrgico en el estado nutricional en pacientes afectados de neoplasia de colon

Laia Fontané Francia, Gemma Llauredó Cabot, Sergi Martínez González, Cristina Cardells Palau, David Benaiges Boix

Hospital Comarcal de l'Alt Penedès. Barcelona

Objetivo: evaluar el estado nutricional antes y después de la cirugía en pacientes con cáncer de colon que no requirieron tratamiento neoadyuvante.

Material y métodos: estudio de cohortes prospectivo de pacientes con cáncer de colon que no recibieron tratamiento neoadyuvante, intervenidos entre febrero de 2013 y mayo de 2015. Los pacientes se evaluaron antes y al mes de la intervención quirúrgica. Se recogieron

datos clínicos, bioquímicos, antropométricos, de impedanciometría y la Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VSG-GP).

Resultados: se incluyeron 36 pacientes, un 75% eran hombres con una edad de 67,98±10,72 años. Basalmente, un 41,7% tenían sobrepeso y un 27,8% obesidad por Índice de Masa Corporal (IMC) (Tabla I).

Tabla I

	Pre-IQ	Post-IQ	p
Peso (Kg)	75,46±14,10	72,62±11,91	<0,001
Pérdida de peso >5% (%)	25,00	33,30	0,629
IMC (kg/m ²)	27,42±3,60	26,65±3,78	<0,001
Plígue tricipital (mm)	16,85±8,57	16,25±8,79	0,359
Circunferencia braquial (cm)	30,78±3,71	29,79±3,5	0,008
Albúmina (g/dl)	3,76±0,32	3,63±0,34	0,170
Prealbúmina (mg/dl)	27,4±10,13	29,36±9,54	0,265
Transferrina (mg/dl)	240,59±94,96	263,45±101,91	0,427
Linfocitos (10 ³ /ul)	3,96±6,95	4,50±9,14	0,844
Masa muscular esquelética (kg)	29,38±4,17	29,97±3,65	0,034
Masa grasa (kg)	31,27±9,16	29,34±7,82	0,013
VSG-GP categoría (% A/B/C)	88,9/11,1/0	96,9/3,1/0	0,375
VSG-GP score alterado >= 9 puntos (%)	19,40	16,10	1,000

Conclusiones: antes de la cirugía de colon, 7 de cada 10 pacientes presentaron exceso de peso y solo uno de cada 10 riesgo de desnutrición según la VSG. Un mes después de la intervención, no se observó un impacto negativo de la cirugía sobre el estado nutricional ya que, aunque disminuyó el peso, los pacientes continuaron presentando un exceso de peso y una tasa baja de desnutrición según la VSG.

P.144 Evaluación de la calidad de vida y el estado nutricional en pacientes afectados de cáncer esofagógico y caquexia

Laia Fontané Francia, Montserrat Villatoro Moreno, María Dolors Muns Cornellas, Manuel Ramón Pera Román, Gemma Llauredó Cabot, Juana Antonia Flores Le Roux, María José Carrera Santaliesra

Hospital del Mar. Parc de Salut Mar. Barcelona

Objetivo: evaluar la prevalencia de caquexia y su relación con el estado nutricional y la calidad de vida en pacientes con cáncer esofagológico (EG).

Material y métodos: estudio transversal de casos y controles en pacientes con cáncer GE, evaluados en el momento del

diagnóstico, entre Enero de 2011 y Junio de 2012, donde se comparan pacientes con y sin caquexia cancerosa, según los criterios de Fearon et al del 2011.

Se recogieron datos clínicos, bioquímicos y antropométricos, de impedanciometría, dos test de evaluación nutricional (VSG-GP y SNAQ) y uno de calidad de vida (EORTC QLQ-C30).

Resultados: se incluyeron un total de 52 pacientes. La prevalencia de caquexia fue del 61,5%. En la siguiente tabla se muestran las características clínicas de los pacientes a estudio (Tabla I).

Tabla I

	Caquexia (n = 32)	Sin caquexia (n = 20)	p
Sexo (H/M) (n; %)	20/12 (62,5/37,5)	10/10 (50/50)	0,370
Edad (años)	68,4±11,8	71,5±11,9	0,359
Índice de Masa Corporal (kg/m ²)	25,1±3,8	27,5±3,8	0,027
Porcentaje de pérdida de peso (%)	11,9±6,9	1,0±2,8	<0,001
Albumina (g/dl)	3,7±0,6	3,9±0,4	0,267
Dinamometría alterada (n; %)	27 (87,1)	14 (70,0)	0,160
Ángulo de fase (°)	6,1±1,0	6,7±1,6	0,124
SNAQ < 14 (n; %)	17,1 (56,7)	7,0 (35,0)	0,160
VSG-GP score (n)	12,3±4,8	7,9±5,5	<0,005

En cuanto a los resultados del test de calidad de vida EORTC QLQ-C30, destacó:

- Estado global de salud: 37,9±26,9 vs. 52,5±25,8, p = 0,06.
- Funcionalidad:
 - Función física: 58,8±35,4 vs. 77,5±33,9, p = 0,07.
- Rol emocional: 49,7±26,6 vs. 72,5±20,1, p = 0,02.
- Síntomas:
 - Náuseas y vómitos: 30,2±20,9 vs. 6,7±14,7, p = 0,001.
 - Pérdida de apetito: 51,0±38,8 vs. 30,0±34,0, p = 0,05.

Conclusiones: la prevalencia de caquexia en los pacientes con cáncer EG fue del 61,5%. Los pacientes con caquexia presentaron un peor estado nutricional según la VSG-GP y una tendencia en la disminución de la puntuación en el test de calidad de vida.

P.145 Anorexia nerviosa en adolescentes: estudio de la composición corporal mediante dos técnicas durante el ingreso hospitalario

María Luisa Carrascal Fabián¹, Cristina Cuerda Compés¹, Isabel Higuera Pulgar¹, Marta Motilla de la Cámara¹, Irene Bretón Lesmes¹, Miguel Camblor Álvarez¹, María Arrioriaga Rodríguez¹, Pedro González Fernández², Maite Pérez de Ciriza Cordéu³, Pilar García Peris¹

¹Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. ²Hospital Universitario de Cruces. Vizcaya. ³Hospital Universitario de Basurto. Vizcaya

Introducción: los pacientes con anorexia nerviosa (AN) suelen presentar desnutrición relacionada con el ayuno que puede alterar su composición corporal (CC). Durante la adolescencia, la AN puede afectar al crecimiento y desarrollo puberal.

Objetivo: evaluar y comparar los cambios en la CC, al ingreso y alta hospitalaria, mediante plicometría y bioimpedancia (BIA) en adolescentes con AN.

Métodos: adolescentes con AN ingresados en la Unidad de Adolescentes del Servicio de Psiquiatría. Se midieron al ingreso y al alta: IMC, pliegues cutáneos (bicipital, tricipital, subescapular y suprailiaco) y BIA (Bodystat1500®). Clasificación del IMC según Z-Score de la OMS. El dato obtenido de masa grasa (MG) estimado según pliegues cutáneos (fórmulas de Durnin&Rahaman 1967 y Durnin&Womersley 1974, según sexo y edad) se comparó con BIA. Los resultados se expresan en mediana [rango intercuartílico] y frecuencias. Se utilizaron test Wilcoxon y correlación de Pearson del programa IBM-SPSS21.0®.

Resultados: se estudiaron 15 pacientes, 73.3% mujeres, edad 15[14-16] años. Duración del ingreso, 39 [27-70] días. En la tabla I, Distribución del IMC y en tabla II, Variables antropométricas.

Tabla I

	Z-Score IMC/Ingreso	Z-Score IMC/Alta
Normopeso (Z-Score, >-1DS)	13%	40%
Desnutrición Leve (Z-Score, <-1 y >-2DS)	27%	46.7%
Desnutrición Moderada (Z-Score, <-2 y >-3DS)	20%	13.3%
Desnutrición Grave (Z-Score, <-3)	40%	0%

Hay diferencias significativas entre el ingreso y alta de todos los parámetros estudiados (Tabla II). Existen correlación positiva entre las dos técnicas estudiadas al ingreso (R² = 0.73) y al alta (R² = 0.42).

Tabla II

	Ingreso	Alta
IMC kg/m ²)	15[13.3-16.9]	17.7[16.5-18.4] *
IMC (Z-Score)	-1.4[-3.7-(-1.2)]	-1.1[-1.6-(-0.84)]*
KgMG_Pliegues	7.1[4-10]	9.6[8.8-11]*
KgMG_BIA	7.3[5.2-10.5]	9.8[7.4-11.4]*

*p<0,05.

Conclusiones: durante el ingreso se produce una mejora de los parámetros evaluados, aunque al alta el 60% de los pacientes continúa con algún grado de desnutrición según la OMS. Ambas técnicas parecen igualmente útiles para la estimación del componente grasa en la composición corporal y su variación en el tiempo.

P.146 Cirugía bariátrica. Eficacia en la remisión de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes obesos

Francisca Pereyra-García Castro¹, José Gregorio Oliva García¹, Néstor Benítez Brito¹, María Araceli García Núñez¹, María Isabel Díaz Méndez¹, José Enrique Palacio Abizanda¹, Marcos Alonso González²

¹Sección de Nutrición Clínica. Servicio de Endocrinología y Nutrición. ²Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Introducción: la cirugía metabólica como tratamiento capaz de revertir o mejorar la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) está cobrando mayor interés.

Objetivos: a) analizar el impacto en la evolución clínica de pacientes diabéticos sometidos a cirugía bariátrica; y b) estudiar factores condicionantes del éxito en la remisión DM2.

Material y métodos: estudio retrospectivo de pacientes diabéticos obesos intervenidos mediante by-pass gástrico (n = 79) (enero/2009-octubre/2014). Variables recogidas: edad, sexo, años de evolución DM, tratamiento farmacológico, fecha intervención, IMC-máximo, IMC-pre-cirugía, IMC-última consulta, Porcentaje Sobrepeso Perdido (PSP), evolución DM tras intervención (sin-cambios/mejoría/remisión-parcial/remisión-completa según criterios de consenso SEEN-SECO-SEEDO-SED 2013), HbA1c y glucemia (anual). Con el fin de identificar posibles predictores de remisión DM, la muestra se dividió en: a) pacientes en remisión completa; b) resto de la muestra. Se compara las variables: edad, tiempo de evolución DM, tratamiento farmacológico (con/sin insulina) pre-cirugía e IMC pre-intervención entre ambos grupos. Se analiza las variables continuas mediante T-Test y las variables categóricas con chi cuadrado (nivel de significación $p < 0.05$).

Resultados: edad: 51.1 ± 9.4 años; 76.9% mujeres; tiempo evolución DM2: 6.1 ± 4.8 años; tratamiento farmacológico: ADOs (92.3%), análogos-GLP-1 (15.8%), insulina (35.1%). Seguimiento medio: 2.5 ± 1.8 años. IMC-máximo: 49.6 ± 10.1 kg/m²; IMC pre-cirugía: 45.5 ± 6 kg/m²; IMC al año: 31.7 ± 4.3 kg/m²; IMC a 3 años: 30.9 ± 3.5 kg/m². PSP al año: 58.9 ± 14.1 %; PSP a 3 años: 62.3 ± 14 %. Evolución clínica 1 año tras intervención: remisión completa (71.6%); remisión parcial (4.1%); mejoría (13.5%) y no cambios significativos (10.8%). A los 3 años persistían con remisión completa el 59.1%. HbA1c inicial: 7.4 ± 1.8 %; al año: 5.8 ± 1 %; a los 3 años: 6.2 ± 1.2 %. Marcadores de peor probabilidad de lograr remisión DM tras cirugía: edad >50 años (61.4 vs. 86.7%, $p = 0.018$); tiempo de evolución DM2 >10 años (33.3 vs. 82.5%, $p < 0.001$); HbA1c ≥ 8 % pre-cirugía (38.1 vs. 84.4%, $p < 0.001$) y tratamiento (insulina) pre-cirugía (32% vs. 91.7%, $p < 0.001$). No se relacionaron con remisión de la diabetes el IMC-pre-cirugía ($p = 0.833$) y el PSP tras la misma ($p = 0.437$).

Conclusiones:

- El by-pass gástrico se asocia a elevadas tasas de remisión de DM2 en pacientes con obesidad mórbida.
- La edad (>50 años), la larga evolución de DM2, el peor control metabólico inicial (HbA1c ≥ 8 %) y el tratamiento previo con insulina son marcadores de peor respuesta.

P.147 Anorexia nerviosa: variación del gasto energético durante el ingreso en relación con los cambios en la composición corporal

Isabel Higuera Pulgar, Cristina Cuerda Compés, María Luisa Carrascal Fabián, Irene Bretón Lesmes, Miguel Cambor Álvarez, Marta Motilla de la Cámara, Emilio Sánchez Navarro, María Laura Ramírez Rodríguez, Cristina Velasco Gimeno, Pilar García Peris

Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid

Introducción: los pacientes con anorexia nerviosa presentan durante su realimentación un incremento de peso y cambios en su composición corporal que pueden originar modificaciones del gasto energético.

Objetivos: a) medir y comparar el gasto energético total (kcal/24 horas), al ingreso y alta hospitalaria; y b) relacionar el gasto energético con los cambios en la composición corporal.

Métodos: el estudio se llevó a cabo durante el ingreso hospitalario en la Unidad de Adolescentes de Psiquiatría. El gasto energético total (GET) se midió mediante Armband SenseWear PRO, durante 24 horas y la composición corporal con masa libre de grasas (MLG) mediante bioimpedancia eléctrica monofrecuencia tetrapolar (Bodystat1500®).

Los resultados se expresan como frecuencias y mediana [rango intercuartílico]. Para el análisis estadístico se usaron correlación de Pearson y test Wilcoxon del paquete estadístico IBM-SPSS 21.0®. Significación $p < 0.05$

Resultados: se estudiaron 15 adolescentes, 26,7% hombres, edad 15 (14-19) años. La duración del ingreso fue 39 (27-70) días. La variación del GET y de los parámetros antropométricos se observan en la tabla I. Existen diferencias significativas entre el GET al ingreso y al alta. Al ingreso se encontró correlación positiva entre GET y MLG ($R^2 = 0.77$), no ocurriendo lo mismo al alta.

Tabla I

	Ingreso	Alta
GET (kcal/24h)	1503[1294-1766]	1693[1585-1900]
Peso (kg)	38,8[35-44]	46[42-48]
MLG BIA (kg)	32,5[30-36]	35,6[32-37]

Conclusiones: existe variación del gasto energético durante el tiempo de ingreso de los pacientes adolescentes con anorexia nerviosa.

La composición corporal no parece ser el único factor que influye en la variación del gasto energético.

P.148 Factores pronósticos en pacientes con ictus que precisan soporte nutricional

José Gregorio Oliva García, Alejandra Mora Mendoza, Néstor Benítez Brito, Francisca Pereyra-García Castro, Irina María Delgado Brito, José Pablo Suárez Llanos

Sección de Nutrición Clínica. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Introducción: los datos disponibles en la literatura discrepan en cuanto al papel del soporte nutricional en pacientes con ictus, así como el momento idóneo de comenzarlo.

Objetivo: analizar el impacto de la intervención nutricional y el grado de deterioro neurológico en la evolución clínica de los pacientes con ictus sometidos a Nutrición Enteral (NE).

Material y métodos: estudio retrospectivo de pacientes con ictus atendidos por el servicio de Nutrición durante su estancia hospitalaria (enero/2010-octubre/2014) en la Unidad de Ictus (n = 43). *Variables recogidas:* edad, sexo, Pliegue Tripital (PT), Circunferencia del Brazo (CB), Circunferencia Muscular del Brazo (CMB), albúmina, prealbúmina, colesterol total, linfocitos, presencia de diabetes mellitus, momento de inicio de NE y duración de la misma, grado de deterioro neurológico (basal y al alta "escala National Institute of Health Stroke Scale -NIHSS-"), mortalidad precoz (< 30 días del evento) y mortalidad durante seguimiento. Con el fin de identificar posibles factores pronósticos de mala evolución clínica (*exitus* precoz/global o déficit neurológico importante al alta), se compararon las variables nutricionales en función de presentar o no dichos eventos, empleándose la prueba chi-cuadrado ($p < 0.05$).

Resultados: edad: 67.2 ± 12.5 años; 53.5% varones; 34.9% DM2. Parámetros nutricionales: PT 18.7 ± 7.8 mm; CB 30.2 ± 3 cm; CMB 24.4 ± 3.1 cm; albúmina 3395 ± 377 mg/dl; prealbúmina 22.3 ± 6.9 mg/dl; colesterol total 177.1 ± 46.4 mg/dl; linfocitos $1742 \pm 885/\text{mm}^3$. Se inició NE a los 4.3 ± 5.8 días del evento agudo, siendo la duración media 17.8 ± 23.2 días. Solo el 17,9% iniciaron NE después de una semana del evento agudo. Fallecieron 8 pacientes (18,6%) en el primer mes y otros 4 posteriormente (mortalidad global del 27,6%). El 67,7% de los pacientes presentaba al ingreso déficit neurológico importante o grave, mientras que al alta era 35,48%. Marcadores de peor pronóstico identificados: retraso en el inicio de soporte nutricional >7 días (riesgo de mortalidad precoz del 57,1% vs. 12,5%, $p = 0.008$) y la presencia de diabetes mellitus (riesgo de mortalidad precoz del 46,7% vs. 17,9%, $p = 0.045$). Ninguna de las restantes variables nutricionales se correlacionaron de forma significativa con la mortalidad, ni con un mayor grado de déficit neurológico al alta.

Conclusiones:

- El inicio tardío (>7 días) de la NE se relaciona con un peor pronóstico.
- La presencia de diabetes mellitus constituye un marcador de mal pronóstico en los pacientes con ictus.

P.149 Caquexia en pacientes con cáncer esófago-gástrico avanzado

Dolors Muns Cornellas, Laia Fontané Francia, Montserrat Villatoro Moreno, Gemma Llauro Cabot, Juan José Chillarón Jordán, Ana Cristina Álvarez Urturi, Nicolás Gabriel Ascoeta, Juana Antonia Flores Le Roux, M^a José Carrera Santaliestra

Hospital del Mar. Barcelona

Introducción: la caquexia en el paciente oncológico implica una severa pérdida de peso, en particular de músculo esquelético, que puede surgir de un aumento en el catabolismo proteico y/o de la disminución en la síntesis proteica. Los criterios de diagnóstico de caquexia en pacientes con cáncer fueron establecidos en 2011 por Fearon y cols.

Objetivos: estudiar la prevalencia de la caquexia en pacientes con cáncer esófago-gástrico avanzado en el momento del diagnóstico. Analizar la relación de la caquexia con marcadores nutricionales.

Material y metodología: se estudiaron de forma prospectiva un total de 236 pacientes recién diagnosticados de cáncer esófago-gástrico, desde enero del 2005 hasta septiembre del 2014. Los criterios diagnósticos de caquexia: pérdida de peso $\geq 5\%$ en los últimos 6 meses, o el índice de masa corporal (IMC) $< 20 \text{ kg/m}^2$ algún grado de pérdida de peso $> 2\%$; o el índice de músculo esquelético apendicular consistente con la sarcopenia (área muscular media superior del brazo por la antropometría $< 32 \text{ cm}$ en hombres y $< 18 \text{ cm}$ en mujeres). En todos ellos se realizó, de forma protocolizada, una valoración nutricional que incluía medidas antropométricas (peso actual, perímetro braquial), parámetros bioquímicos (determinación plasmática de la albúmina), prueba funcional (dinamometría) y realización del cuestionario de valoración subjetiva global generada por el paciente (VSG-GP).

Resultados: la edad media de los pacientes estudiados fue de $66,9 \pm 12,78$ años, el 68,6% eran hombres.

- Ciento noventa y tres pacientes (81,8%) con estadio III-IV tenían caquexia.
- Los pacientes con caquexia eran mayoritariamente varones 72% vs. 55,6%, $p = 0,05$, tenían niveles más bajos de albúmina ($3,8 \pm 0,8 \text{ g/dl}$ vs. $3,6 \pm 0,5 \text{ g/dl}$, $p = 0,02$) y tenían alta prevalencia de desnutrición según VSG-GP (86% vs. 37%, $p < 0,001$). No se encontraron diferencias en la dinamometría (85,2% vs. 79,5%) (Tabla I).

Conclusiones: la caquexia está presente en más de tres cuartas partes de los pacientes con cáncer esófago-gástrico avanzado en el momento del diagnóstico. En estos pacientes la prevalencia

Tabla I. Resultados del análisis

	Pacientes con caquexia	Pacientes sin caquexia	p-value
Edad (años)	67,2±12,94	66,2±11,6	0,643
Hombres	137 (72%)	25 (55,6%)	0,05
IMC (kg/ m ²)	23,8±4,3	28±3,5	<0,01
Albúmina (g/dl)	3,6±0,5	3,8±0,6	0,02
Pliegue tripital (mm)	12,24±5,2	16,95±5,8	<0,01
% Pérdida de peso	0,49±2,67	12,8±7,17	<0,01
VSG-GP categoría B o C (%)	86	34	<0,01
Dinamometría alterada (%)	85,2	79,5	0,9

de desnutrición es de más del 85%. La caquexia es más frecuente en hombres y se asocia a niveles más bajos de albúmina.

P.150 Influencia de un suplemento nutricional hiperproteico sobre la antropometría y fuerza muscular en población anciana

Juan José López Gómez^{1,2}, Olatz Izaola Jáuregui^{1,2}, Beatriz de la Fuente^{1,2}, Beatriz Torres Torres^{1,2}, Emilia Gómez Hoyos^{1,2}, Gonzalo Díaz Soto^{1,2}, Susana García Calvo^{1,2}, Manuel Martín Sánchez¹ María Ángeles Castro Lozano^{1,2}, Daniel A. de Luis Román^{1,2}

¹Hospital Clínico Universitario Valladolid. Valladolid. ²Instituto Endocrinología y Nutrición. Valladolid

Introducción: el envejecimiento se asocia con una pérdida muscular progresiva junto a disminución de fuerza y resistencia. En el paciente hospitalizado esta situación se ve potenciada por una disminución de la ingesta proteica.

Objetivos: a) valorar la antropometría y fuerza muscular en un grupo de ancianos hospitalizados; y b) evaluar el efecto de un suplemento oral hiperproteico (SOH) enriquecido en vitamina D(vitD) e Hidroximetilbutirato(HMB) sobre dichos parámetros.

Material y métodos: se realizó un estudio de intervención de una rama en 38 pacientes ancianos hospitalizados (60,5% mujeres) en los que se solicitó valoración nutricional. Se prescribió SOH hiper-calórico (Ensure Plus Advance[®]) 2 envases/día (660 kcal (24% proteína)) en el ingreso y durante 3 meses tras el alta. Se midió el peso, Índice de Masa Corporal(IMC), pliegue tricipital(PT), circunferencia braquial(CB), circunferencia muscular del brazo(CMB) y dinamometría sobre brazo dominante antes y después de la intervención. Se comparó la dinamometría con población general y la antropometría con población general (Frisancho) y geriátrica (Alastrué).

Resultados: la edad media fue 77,5(9,6) años. En la muestra inicial se observó que la circunferencia muscular del brazo se encontraba por debajo del percentil 10 en 52,6% de los pacientes respecto a la población general y en 10,5% de los mismos respecto a geriátrica. Un 47,4% presentaban una dinamometría dos desviaciones estándar por debajo de la media.

La duración del tratamiento fue 96,3(20,9) días. El porcentaje de ganancia de peso fue de 3,9(4,1)% y el porcentaje de ganancia de fuerza 13,8(23,7)%. La diferencia en los parámetros medidos antes y después de la intervención se observa en la tabla I.

Tabla I. Variación de parámetros de antropometría/dinamometría

	Inicio	3 meses
Peso (kg)	55,4(10,6)	57,6(10,3)*
IMC (kg/m ²)	22,2(3,8)	23,1(3,7)*
PT (cm)	10,6(4,1)	11,9(4,6)*
CB (cm)	24,4(2,9)	25,1(2,8)*
CMB (cm)	21,1(2,6)	21,4(2,4)
Dinamometría (N)	13(7,6)	16(13,3)*

p<0,05.

Conclusiones:

- La mayoría de ancianos hospitalizados presentan una masa y fuerza muscular disminuidas.
- Tras la administración de un SOH enriquecido en vitD e HMB se observó una mejoría de los parámetros antropométricos y la fuerza muscular.

P.151 Comparación del estado nutricional de pacientes candidatos a trasplante hepático según patología de base

Gabriela Lobo Tamer, Antonio Jesús Pérez de la Cruz, Carmen Pérez Roca, Jesús Torrecilla Romero, Irene Torres Aguilera, Cristina García Serrano, Patricia Hidalgo Cardador

Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Complejo Hospitalario Virgen de las Nieves. Granada

Introducción: el trasplante hepático (TH) constituye una alternativa válida de tratamiento para los pacientes con hepatopatía en fase terminal, siendo las principales patologías motivo del mismo la cirrosis hepática de diversa etiología, tumores hepáticos, entre otros, los pacientes suelen presentar, en la mayoría de los casos, riesgo de desnutrición.

Objetivo: comparar el estado nutricional (EN) según la patología de base en pacientes que van a ser sometidos a TH.

Material y métodos: se ha realizado valoración del EN del paciente mediante técnicas antropométricas que incluyen peso, talla, medición de perímetros braquial y de pantorrilla, pliegues cutáneos tricipital, bicipital, abdominal y subescapular, las mediciones se realizaron por triplicado, obteniendo la media como resultado final. Los compartimentos graso y magro se midieron mediante bioimpedancia eléctrica. Se realizaron mediciones de fuerza de agarre de la mano con dinamómetro (Hand Dynamometer, de 20 kg) utilizando ambas manos y registrando la media de las 2 mediciones.

Resultados: se han incluido 147 pacientes, de edades comprendidas entre los 16 y 69 años (edad media de 53,5 ± 9,4 años), el 78,2% de ellos fueron varones. El 34,7% presentaron cirrosis hepática (CH) de origen viral (Virus de hepatitis B o C), el 36,1% CH de origen enólica, el 13,6% CH mixta (origen enólico y viral), el 8,8% hepatocarcinoma, se presentaron además casos de enfermedad de Wilson, atresia de vías biliares, hemocromatosis y poliquistosis hepática, entre otras.

El 21,1% presentó desnutrición de tipo proteica (perímetro braquial de 22,2 ± 2,0 cm y perímetro de pantorrilla de 28,0 ± 1,0 cm) y el 33,3% desnutrición calórica, siendo el pliegue cutáneo subescapular el parámetro más afectado (9,3 ± 2,7 mm).

En la tabla I se presentan los valores obtenidos según el diagnóstico de base.

Conclusiones: cuantificar correctamente el EN de pacientes con hepatopatías crónicas es complicado debido a las comorbilidades que presentan como la presencia de líquido ascítico, hernia de distinta localización, edemas, encefalopatía hepática, alteración de la marcha, etc., por lo que es preciso contar con

Tabla I

Parámetro	CH x VHB	CH x VHC	CH x alcohol	Hepatocarc.	Otras
IMC (kg/m ²)	18,8 ± 2,3	27,3 ± 4,9	30,4 ± 6,7	26,7 ± 7,2	23,0 ± 2,0
PB (cm)	26,7 ± 1,5	28,4 ± 4,1	27,9 ± 5,2	27,5 ± 3,8	25,8 ± 1,9
PCT (mm)	13,3 ± 4,9	15,8 ± 6,7	13,8 ± 5,8	15,6 ± 5,5	10,2 ± 2,6
PCS (mm)	17,2 ± 5,8	15,9 ± 6,5	14,8 ± 7,4	14,5 ± 7,0	9,9 ± 2,2
FM (kg)	19,3 ± 1,3	20,7 ± 6,3	22,1 ± 3,9	17,3 ± 4,5	23,8 ± 2,4
MG (kg)	8,2 ± 1,2	18,3 ± 8,1	22,1 ± 7,1	19,0 ± 3,2	10,8 ± 2,9
MM (kg)	41,4 ± 3,2	55,0 ± 11,3	57,9 ± 8,3	55,4 ± 12,4	52,1 ± 1,3

PB: Perímetro braquial PCT: Pliegue cutáneo tricipital PCS: Pliegue cutáneo subescapular FM: Fuerza muscular MG: Masa grasa MM: Masa muscular.

múltiples parámetros y de esta manera prevenir y/o evitar las consecuencias de la desnutrición.

P.152 Rehabilitación multimodal en cirugía de cáncer ovárico avanzado. Resultados preliminares

Rosa Burgos Peláez¹, José Luis Sánchez Iglesias², Guillermo Cárdenas Lagranja¹, Asun Pérez Benavente², Hego Seguro Gurrutxaga¹, Susana Manrique Muñoz³, Victoria Avilés Parra¹, Melchor Carbonell Socías², Carolina Puiggròs Llop¹, Antonio Gil Moreno²

¹Unidad de Soporte Nutricional, ²Servicio de Ginecología Oncológica y ³Servicio de Anestesia. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona

Introducción: los programas de rehabilitación multimodal (PRMM) han demostrado, con una elevada evidencia científica, que contribuyen en la mejoría de la recuperación tras cirugía mayor abdominal, fundamentalmente colorrectal. Existen pocos estudios hasta la fecha realizados en pacientes afectados de cáncer ginecológico avanzado.

Objetivos: evaluar el efecto de un PRMM en la estancia media hospitalaria, morbilidad postoperatoria, tasa de reingresos y costes por paciente en una cohorte de pacientes intervenida de cáncer ovárico avanzado.

Material y métodos: ensayo clínico aleatorizado comparando el PRMM con el manejo postquirúrgico clásico en mujeres con cáncer de ovario avanzado (estadios III-IV). Se excluyeron neoplasias no reseables. El PRMM incluye valoración nutricional prequirúrgica, disminución del ayuno preoperatorio y sobrecarga de carbohidratos 2 horas antes de la cirugía, además del protocolo estricto de control del dolor, movilización y dieta precoz en el postoperatorio.

Resultados: se exponen los resultados del primer audit tras un año de inicio del ensayo clínico. Se han aleatorizado 32 mujeres, 24 de ellas completaron el estudio. Edad media e IMC similar en ambos grupos, así como el tipo de cirugía y la necesidad de resección intestinal. La estancia mediana fue mayor en el grupo control (9 días vs. 7.5 en el grupo PRMM), aunque sin alcanzar la significación estadística. Las pacientes del grupo PRMM presentaron menores complicaciones postoperatorias, en especial

infección de la herida quirúrgica, íleo, derrame pleural, hematoma y TEP, así como una menor tasa de reingresos al mes de la intervención (16% vs. 33%) Se ha estimado un ahorro medio del coste hospitalario por paciente de 1.700 euros, la mayoría en concepto de estancia hospitalaria.

Conclusiones: el protocolo de rehabilitación multimodal es factible en pacientes intervenidas de cirugía mayor por cáncer de ovario avanzado, y es capaz de disminuir la estancia hospitalaria, las complicaciones postquirúrgicas, la tasa de reingresos y el coste sanitario.

P.153 Valoración nutricional de los pacientes con cirrosis hepática de origen viral candidatos a trasplante de hígado

Jesús Torrecilla Romero¹, Irene Torres Aguilera¹, Antonio Jesús Pérez de la Cruz¹, Gabriela Lobo Tamer¹, Eduardo Aguayo de Hoyos², Enrique Marín Bernard¹

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética y ²Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Virgen de las Nieves. Granada

Introducción: la introducción del trasplante de hígado de donante vivo o en asistolia, se ha incorporado como un recurso terapéutico de excepción en pacientes con fracaso hepático grave. Adicionalmente, dada la enfermedad de base, hepatopatías virales o enólicas fundamentalmente, la desnutrición está a menudo presente. La valoración y seguimiento del estado nutricional es obligado en los protocolos hospitalarios de cara a conseguir una mayor estabilidad de los injertos, puesto que la desnutrición puede ensombrecer la evolución del trasplante e incluso determinar el fracaso del mismo.

Objetivo: identificar, mediante herramientas de evaluación nutricional aquellos pacientes, desnutridos o en riesgo de desarrollar desnutrición, que van a ser sometidos a trasplante hepático por cirrosis hepática debida al virus C y puedan beneficiarse de un tratamiento nutricional.

Material y métodos: se ha valorado el estado nutricional mediante el uso de técnicas de antropometría e impedancia bioeléctrica, se incluye además exploración física del paciente para el análisis de comorbilidades como ascitis y/o edemas,

hernias de distinta localización, encefalopatía hepática. Los valores obtenidos se compararon con las tablas de referencia para la población española, considerando la misma edad y sexo, categorizando los resultados antropométricos en desnutrición (por debajo de percentil 10), normal (comprendidos entre percentil 10 y 90) y sobrepeso/obesidad (por encima de percentil 90). Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS versión 22.

Resultados: encontramos una asociación significativa entre presencia de ascitis y disminución de pliegue tricúspital ($P < 0,05$). Los pliegues cutáneos más afectados fueron el subescapular y abdominal, encontrándose por debajo de los valores de normalidad en el 17,9% de los pacientes analizados. Se muestra la ascitis como la comorbilidad más frecuente (35,9%), la misma influye de forma negativa en la medición de los distintos parámetros, sobreestimando la masa magra en detrimento de la grasa.

Conclusiones: la valoración nutricional de los pacientes candidatos a trasplante hepático puede verse afectada de forma importante por la presencia de un tercer espacio en forma de ascitis y/o edemas. Por lo que una correcta valoración nutricional requiere el uso conjunto de varias técnicas y una correcta interpretación de los resultados de las mismas por profesionales entrenados en su medición. La detección precoz del riesgo de desnutrición se asocia con un mejor estado general pretrasplante y postrasplante, lo que nos indica la relevancia del papel que debe desempeñar los Dietista-Nutricionista en estas unidades.

P.154 Valoración nutricional de los pacientes candidatos a trasplante de hígado por cirrosis hepática enólica

Irene Torres Aguilera¹, Jesús Torrecilla Romero¹, Gabriela Lobo Tamer¹, Antonio Jesús Pérez de la Cruz¹, Eduardo Aguayo de Hoyos², Enrique Marín Bernard¹

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Complejo Hospitalario Virgen de las Nieves. Granada. ²Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Virgen de las Nieves. Granada

Introducción: la cirrosis es el resultado final de la evolución clínica de todas las enfermedades crónicas del hígado. Una de las causas más comunes es el abuso de alcohol. La mayoría de estos pacientes derivan calorías de los alimentos hacia el consumo de este, obviando las ingestas principales del día. El alcohol interfiere negativamente en el metabolismo de los principios inmediatos y la absorción de vitaminas, provocando malnutrición. Si la enfermedad empeora, el tratamiento más eficaz y a veces, la única alternativa, será el trasplante de hígado (TH).

Objetivo: valorar el estado nutricional de pacientes diagnosticados de cirrosis hepática enólica que van a ser sometidos a TH.

Material y métodos: la muestra incluye a 43 pacientes del área de Granada y Jaén con cirrosis hepática enólica candidatos a TH. Las variables analizadas fueron el sexo, edad, parámetros antropométricos (peso, talla, perímetro braquial y de pantorrilla, pliegues cutáneos), bioimpedancia (compartimento graso, muscular, magro y óseo, agua corporal total) y variables clínicas (ence-

falopatía hepática, edemas y/o ascitis, varices, hernias, diabetes mellitus).

Resultados: se observó una alteración en las medidas antropométricas y bioimpedancia, ya que la retención anormal de líquidos no permitió una valoración correcta de la composición corporal. Apreciamos un IMC elevado en varones ($28,5 \pm 5,5$), como consecuencia de ascitis y/o edemas. El pliegue cutáneo más afectado fue el subescapular, disminuido en el 49% de pacientes, seguido del perímetro braquial (disminuido en el 30% de los pacientes).

Conclusiones: valorar el estado nutricional de estos pacientes es una labor complicada debido a las variables de confusión como las comorbilidades que presentan, de ahí la importancia del seguimiento de las ingestas para minimizar el riesgo de desnutrición.

P.155 Medición del Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI) en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA)

Guilmerina Barril Cuadrado, Ángel Nogueira Pérez, Angie Muguerza, Pedro Reinas, Carmen Sánchez, Almudena Núñez, José Antonio Sánchez Tomero

Hospital Universitario de La Princesa. Madrid

Introducción: el GNRI (Geriatric Nutritional Risk Index) es una herramienta para medir riesgo de morbimortalidad relacionada con el estado nutricional, originariamente enfocada a pacientes ancianos, y validada después en pacientes en hemodiálisis.

Objetivo: el objetivo del estudio fue aplicar esta herramienta en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA), y su correlación con parámetros bioquímicos, composición corporal y fuerza muscular.

Metodología: estudio descriptivo, observacional, prospectivo y transversal.

Se incluyeron 150 pacientes con ERCA, 69.5% hombres y X edad $71,62 \pm 13,18$ años), en quienes se aplicó el GNRI, y se analizaron parámetros antropométricos, bioquímicos, se realizó bioimpedancia monofrecuencia, y dinamometría. Se midieron escalas de malnutrición/inflamación.

El GNRI se clasifica en cuatro grados: 1. riesgo alto (<82), 2. riesgo moderado ($82 < 92$), 3. riesgo leve ($92-98$), 4. ausencia de riesgo (>98).

Resultados: dentro del grupo 1 se encontró 1 paciente (0.6%), dentro del grupo 2, 6 pacientes (4%), dentro del grupo 3, 21 pacientes (14%), y dentro del grupo 4, 120 pacientes (80%).

Encontramos correlación inversa sig con MIS y proteínas viscerales.

No encontramos significación entre los grupos en Xedad, parámetros antropométricos, BMI, xfiltrado glomerular, nPNA, PTH, encontrando sig en xVit.D entre 2-4 y 2-3 (Tabla I).

Conclusiones:

- La escala GNRI aparece como una herramienta aplicable a la población con ERCA con buena correlación con parámetros bioquímicos, escalas de malnutrición-inflamación, y análisis

Tabla I

Parámetros	GNRI	x±DSt	p	GNRI	x±DSt	p	GNRI	x±DSt	p
A. Fase	2	2,50±0,47	0,024	3	3,24±1,06	0,000	2	2,50±0,47	0,000
	3	3,24±1,06		4	4,30±1,15		4	4,30±1,15	
Na/K	2	2,66±0,87	0,002	3	1,71±0,49	0,001	2	2,66±0,87	0,000
	3	1,71±0,49		4	1,38±0,41		4	1,38±0,41	
%MasaCelular	2	24,8±6,60	0,06	3	31,75±9,19	0,002	2	24,8±6,60	0,000
	3	31,75±9,19		4	38,28±8,89		4	38,28±8,89	
%AgujalCelular	2	30,83±7,90	0,11	3	37,00±8,12	0,000	2	30,83±7,90	0,000
	3	37,00±8,12		4	44,56±8,04		4	44,56±8,04	
BCMI	2	4,83±3,12	ns	3	5,42±1,98	0,007	2	4,83±3,12	0,029
	3	5,42±1,98		4	6,70±1,96		4	6,70±1,96	
Albúmina	2	3,25±0,25	0,000	3	3,65±0,16	0,000	2	3,25±0,25	0,000
	3	3,65±0,16		4	4,31±0,28		4	4,31±0,28	
Prealbúmina	2	21,44±3,84	ns	3	22,75±8,77	0,000	2	21,44±3,84	0,000
	3	22,75±8,77		4	27,36±5,6		4	27,36±5,6	
PCR	2	0,78±0,66	0,13	3	1,84±2,53	0,000	2	0,78±0,66	ns
	3	1,84±2,53		4	0,55±0,67		4	0,55±0,67	
VGO	2	12±2,28	0,003	3	9±1,84	0,001	2	12±2,28	0,000
	3	9±1,84		4	7,37±1,5		4	7,37±1,5	
MIS	2	8,33±2,8	0,022	3	4,66±2,47	0,003	2	8,33±2,8	0,000
	3	4,66±2,47		4	2,8±2,07		4	2,8±2,07	
DINAMO DER	2	44,8±18,5	ns	3	42±12,39	0,002	2	44,8±18,5	0,16
	3	42±12,39		4	57,46±21,1		4	57,46±21,1	
DINAMO IZQ	2	48±15,24	0,077	3	37±11,05	0,001	2	48±15,24	0,001
	3	37±11,05		4	53,62±20,33		4	53,62±20,33	

de composición corporal por Bioimpedancia, no así como antropometría.

- El estar diseñada para pacientes de edad avanzada, dada la elevada media de edad de los pacientes en ERCA podría constituir una ventaja adicional.
- Se necesitan estudios de validación más amplios para este colectivo de pacientes ERCA.

P.156 Diferenciación de grasa subcutánea y visceral abdominal mediante bioimpedancia multifrecuencia. Estudio piloto en pacientes con ERC

Guillermina Barril Cuadrado¹, Ángel Nogueira Pérez¹, Secundino Cigarran², José Antonio Sánchez Tomero¹

¹Hospital Universitario de La Princesa. Madrid. ²Hospital Da Costa. Lugo

Introducción: la grasa visceral constituye un factor de riesgo cardiovascular (CV) difícilmente detectable a no ser con DXA. Medidas indirectas antropométricas no discriminan sobre si la grasa está localizada subcutánea o visceral y porcentaje.

Objetivo: determinar el % de grasa visceral y subcutánea en una muestra de 38 pacientes con ERC, Bioquímicos, antropométricos y Escalas de malnutrición.

Material y métodos: 38 pacientes con ERC (26 ERCA y 12 HD), 22hombres, 20,6% diabéticos. Valoramos grasa visceral y subcutánea por bioimpedancia con monitor Maltron Bioscan 920/II (Maltron. UK) con *software* suministrado por el fabricante. Estudiamos también antropometría: circunferencia cintura, índice cintura-cadera, índice de conicidad, pliegue tricípital y circunferencia muscular del brazo, Escalas de nutrición: VGS, VGO y MIS y Parámetros bioquímicos de nutrición e inflamación: albúmina, prealbúmina, colesterol y PCR.

Resultados: obtuvimos valores de grasa de subcutánea: 102,40 ± 52,93 msq, grasa visceral: 129,50 ± 71,60 msq, no existiendo diferencia entre las medias de ERCA y HD, si entre hombres y mujeres en el ratio visceral/subcutánea que era mayor en hombres 0,000 y en grasa visceral mayor en hombres 0,07. Antropometría: cintura: 98,31 ± 14,06 cm, cintura/cadera 0,99 ± 0,066, Iconicidad 1,34 ± 0,10, CMB: 28,68 ± 4,40 cm y PT: 21,19 ± 9,35 mm. Valores en las escalas de nutrición: VGS: 12,08 ± 1,68, VGO: 8,05 ± 1,96 y MIS: 3,89 ± 2,27. Xalbumina 4,21 ± 0,23, Xprealbúmina 26,13 ± 5,67, nPCR 0,64 ± 1,03. Ratio V/S < 0,9 es considerado RCV.

Encontramos correlación sig directa entre grasa subcutánea y BMI, 0,004, % peso ideal 0,04, PTC 0,01, CMB 0,007, cintura/cadera 0,011, iconicidad 0,002. Indirecta con VGO, VGS y MIS no correlación con albúmina, PCR ni prealbúmina.

Con la grasa visceral existía correlación significativa directa con: BMI 0,003, icintira/cadera 0,011, iconicidad 0,002, p. cintura 0,000, %peso ideal 0,004 indirecta con VGO, VGS y MIS. No correlación entre grasa visceral ni subcutánea con albúmina, prealbúmina ni PCR.

El ratio V/S no se correlacionaba con las escalas, % peso ideal, ni parámetros bioquímicos, si directo con BMI 0,013 con perímetro de cintura 0,000, Iconicidad 0,000, cintura/cadera 0,002.

Conclusiones:

- Encontramos aumento de grasa visceral y ratio V/S respecto a la población sana.
- Diferencias sig entre hombres y mujeres.
- Buena correlación entre parámetros antropométricos clásicos y escalas de nutrición-inflamación con grasa subcutánea y visceral.
- Dado que la grasa visceral implica mayor RCV la posibilidad de determinar con método sencillo con BIA Maltron pudiera constituir una herramienta útil para diferenciarlas.
- Se necesitan estudios prospectivos con mayor tamaño muestral.

P.157 Protocolo de soporte nutricional perioperatorio a pacientes con cáncer colorrectal en Zamora

Luis Ramón Cabezudo San José, Marta Pérez López, Ruth Martínez Díaz, Mónica Fernández Benito, Sara Alegría Rebollo, Miguel Ángel Teillet Roldán, José Luis Revilla

Hospital Virgen de la Concha. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora

Objetivo: desde marzo se ha iniciado un protocolo de nutrición perioperatoria en pacientes con cáncer colorrectal.

Material y métodos: se analizan hasta septiembre los métodos de valoración, los resultados en cuanto a tasa e complicaciones y tipo en comparación con los pacientes que no se incluyeron en el protocolo (pacientes incluidos: 25; pacientes con CCR intervenidos 102).

Como productos se han usado ATEMPER O[®] y ATEMPERO ENTERAL[®] en la nutrición perioperatoria, y SUGARMIX[®] como aporte hidrocarbonatado.

Para la valoración nutricional en la consulta de Cirugía general se han usado herramientas como SNAQ y VSG, tallando y pesando al paciente para la obtención de su IMC y pidiendo valores específicos de laboratorio, que se han recogido de forma pormenorizada.

Resultados: se ha detectado un 44% de pacientes desnutridos (11) de los cuales 7 (63%) presentaban IMC de sobre peso u obesidad. Se les administro ATEMPER O[®] 200 ml /12 h 7 días antes de la intervención. Todos recibieron SUGARMIX[®], dos horas antes de la intervención y a todos se les administro suplemento nutricional postoperatorio durante los diez días tras inicio de ingesta con ATEMPERO ENTERAL[®] inicialmente (200-500 ml/12 h) y posteriormente con ATEMPER O[®] 200 ml/12 h.

En los pacientes sin nutrición se presentó infección de sitio quirúrgico en 18 (23%) contra 5 (20%) de pacientes nutridos; se presentaron 4 fistulas (6%) en pacientes sin nutrición y 1 (4%) en los nutridos, estos no presentaron dehiscencia, sepsis o fallecimiento, mientras que en los pacientes no nutridos hubo una dehiscencia, 2 sepsis graves y 2 fallecimientos.

Conclusión: cabe concluir que los pacientes con nutrición perioperatoria presentan una menor cantidad de complicaciones y que se debe realizar una adecuada valoración para detectar pacientes desnutridos aun con IMC alto.

P.158 Valoración del estado nutricional, vitamina D y densidad mineral ósea en pacientes en programa de trasplante pulmonar

Victoria Avilés Parra¹, Hegoi Segurola Gurrutxaga¹, Marta Comas Martínez¹, Guillermo Cárdenas Lagranja¹, Miguel Giribés Veiga¹, Ana Sancho Gómez¹, Nuria García Barrasa¹, Mar Sevillano Lalinde², Antonio Román Broto², Rosa Burgos Peláez¹

¹Unidad de Soporte Nutricional y ²Servicio de Neumología. Hospital Vall de Hebron. Barcelona

Introducción: en los pacientes candidatos a trasplante pulmonar (TxP) la malnutrición se correlaciona con una mayor morbi-mortalidad post-trasplante. La baja movilidad y el tratamiento corticoideo promueven el sobrepeso/obesidad, y la insuficiencia respiratoria contribuye a la desnutrición.

Objetivos: valorar el estado nutricional de los pacientes candidatos a trasplante pulmonar, y evaluar el resultado de la intervención nutricional.

Material y métodos: estudio prospectivo de los pacientes incluidos en programa de TxP (2013-2015). Patologías: 39 EPOC, 6 enfermedades sistémicas, 11 intersticiales, 3 FQ, 3 hipertensión pulmonar, 3 histiocitosis y 1 silicosis. Se realizó valoración nutricional durante el ingreso pre-TX mediante recordatorio dietético de 24h, Valoración Global Subjetiva, antropometría, parámetros analíticos y densitometría ósea (DMO). Se entregaron recomendaciones nutricionales al alta y suplementación nutricional en caso necesario. Los pacientes fueron seguidos en consultas externas.

Resultados: se incluyeron 66 pacientes, 23 mujeres, edad 55.6 ±10.17 (28-69 años)

Valoración nutricional: El 31% de los EPOC y el 11% de los noEPOC estaban desnutridos, el 21% presentaban sobrepeso y el 15% obesidad.

Bioquímica: Colesterol 211.85 mg/dl ± 55.8 (R85-331), albúmina 3.93g/dl ± 0.54 (R2.1-5). Los valores de Vitamina D fueron deficitarios en un 94% de los pacientes analizados (15.41 ng/ml ±13.31, R4-73.8)

DMO-columna: 32.8% normal, 42.2% osteopenia, 25% osteoporosis.

Al finalizar la intervención nutricional, el porcentaje de pacientes desnutridos disminuyó al 18.2%, y el de obesos al 10%. Se mantuvo aproximado el número de pacientes con sobrepeso y aumentó al 50% el de normonutridos.

Conclusiones: tras la intervención nutricional, observamos una mejoría del IMC en los pacientes con bajo peso y con obesidad. Un elevado porcentaje de pacientes presentan osteopenia/osteoporosis y déficit de Vitamina D. Consideramos necesario el soporte nutricional junto con la suplementación de vitamina D y calcio en los pacientes en programa de TX pulmonar.

P.159 El consejo dietético y soporte nutricional oral en pacientes con cáncer de cabeza y cuello antes de iniciar la quimio-radioterapia mejora la evolución de los pacientes

Marina Morato Martínez^{1,2}, Samara Palma Milla^{1,2}, María del Cristo Naranjo Santiago¹, Beatriz Pelegrina Cotés¹, Lidia García García^{1,2}, Marllyn Valero Pérez^{1,2}, Carmen Gómez Candela^{1,2}

¹Unidad de Nutrición Clínica y ²Dietética e Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz. Madrid

Objetivos: valoración del nuevo protocolo de soporte nutricional en pacientes diagnosticados con cáncer de cabeza y cuello (CCC) con la idea de anticiparnos en el proceso de evaluación y tratamiento nutricional con la finalidad de mejorar la evolución clínica.

Material y métodos: estudio descriptivo en pacientes con CCC derivados a la unidad de Nutrición. Se compara el nuevo protocolo en vigor (soporte nutricional con consejo y adaptación dietética pre-tratamiento quimio-radioterápico [QRT]) frente al protocolo anterior (soporte nutricional iniciada la QRT). Variables medidas: % Pérdida de Peso (%PP), síntomas que dificultan la alimentación, tratamiento nutricional pautado e interrupciones del tratamiento QRT.

Resultados: se evaluaron 22 pacientes: 73% en el nuevo protocolo (NP) y 27% en el anterior (AP). Al inicio el % PP de los pacientes del NP fue $1,9 \pm 1,8$ %, frente a $7,9 \pm 2,4$ % AP. Los pacientes del NP tuvieron un diagnóstico nutricional inicial de bien nutridos (75%) y desnutrición leve (25%); frente a desnutrición moderada (67%) y desnutrición severa (33%) del AP. Solo el 12% de los pacientes del NP necesitaron suplementación nutricional mientras que el 100% del AP la precisaron. El 100% del AP tuvieron problemas para alimentarse, frente al 37,5% del NP. Tras 12 semanas de tratamiento nutricional, el 50% de los pacientes del NP fueron dados de alta tras terminar la QRT vs. 33% del AP; y de estos el 100% continuó necesitando suplementación vs. al 50% del NP. Ningún paciente del NP interrumpió su tratamiento oncológico mientras que el 30% de AP sí.

Conclusiones: el nuevo protocolo de soporte nutricional con consejo y adaptación dietética en pacientes con CCC antes de iniciar QRT evita que se desnutran en la misma medida, precisando una menor intensidad de soporte nutricional, con menor número de interrupciones en el tratamiento oncológico y un mayor número de altas, lo cual puede mejorar la calidad de vida del paciente.

P.160 El estado nutricional y su evolución como predictores de supervivencia en los pacientes con esclerosis lateral amiotrófica

Inmaculada Jiménez García¹, Anna Prats Fullà¹, Verónica Herrera Rodríguez¹, Andrés Paipa Merchán², Mónica Povedano Panadés², Nuria Virgili Casas¹

¹Unidad de Dietética y Nutrición Clínica y ²Unidad Multidisciplinar de Esclerosis Lateral Amiotrófica. Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona

Introducción: la ELA es una enfermedad neurodegenerativa con gran variabilidad en su presentación clínica y supervivencia. Objetivo: Describir el estado nutricional de pacientes con ELA al diagnóstico y su evolución, analizando su relación con la supervivencia.

Métodos: estudio prospectivo de la evolución del estado nutricional de un grupo de pacientes con ELA. Se analizaron peso habitual previo al diagnóstico, talla, peso al diagnóstico y a los 6 meses de seguimiento, edad al diagnóstico, género, forma de inicio y tiempo desde el inicio de los síntomas al diagnóstico.

Resultados: se evaluaron 212 pacientes: 57,1% varones, 77,4% inicio espinal y 22,6% bulbar. Edad media al diagnóstico 63,6 años y el IMC fue $25,7\% \text{kg/m}^2$. El tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas al diagnóstico fue 10 meses y la mortalidad global del 50% con una supervivencia media de 38 m. Los pacientes con inicio bulbar tuvieron una supervivencia más corta (32.7 vs. 39.4m p= NS). El aumento de la edad se relacionó con una menor supervivencia (36.8 vs. 69.3 m, p<0.05). Esta aumentó progresivamente con el IMC; (normopeso 38 m, sobrepeso 43 m, obesidad 45m y obesidad mórbida 58 m (p<0,05). Una pérdida de peso >10% del peso previo al diagnóstico indujo reducción de la supervivencia (29.7 vs. 42.9 m; p<0.001), como una pérdida > 10% del peso a los 6 meses del diagnóstico (28 vs. 42 m, p<0.05). En un análisis multivariante, la pérdida de peso inicial predice una peor evolución, HR 2.05 (IC95 1.31 – 3.21) tras ajustar por género y forma de inicio.

Conclusión: el estado nutricional al diagnóstico y su evolución es un marcador pronóstico en pacientes con ELA y debe ser evaluado sistemáticamente desde el diagnóstico. Las intervenciones dirigidas a mantener un adecuado estado nutricional tienen el potencial de modificar la progresión de la enfermedad.

P.161 Valoración nutricional en la consulta de enfermería de oncología radioterápica

Pedro Prada Gómez, María José Maruri, Fabiola Cruz, María Martínez, María Saldaña, Rosa Martínez, Cecilia Gómez, María Oddos, Dolores Alsina

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander, Cantabria

Introducción: las consecuencias de la desnutrición en el pronóstico del paciente oncológico repercuten en la evolución clínica y en el tratamiento, reduciendo su efectividad y aumentando el riesgo de toxicidad.

Objetivo: estudiar la prevalencia y el grado de desnutrición de los pacientes tratados en un Servicio de Oncología Radioterápica

Material y métodos: estudio *transversal, observacional y descriptivo*; basado en los datos recogidos en la primera consulta de enfermería de Oncología Radioterápica a todos los pacientes mayores de edad con cáncer, evaluados en el período comprendido entre el 1 de noviembre de 2014 hasta el 30 de noviembre de 2015. Se incluyen 161 pacientes, a los que se les realizó un *screening* nutricional (MUST).

Según el resultado de este *screening* se realizó la Valoración Global Subjetiva Generada por el paciente que junto con el tipo de

terapia al que fue sometido, nos orientó al tipo de intervención a aplicar siguiendo las pautas del algoritmo de decisión de Celaya.

Resultados: de los 161 pacientes, que se incluyeron en el estudio la distribución por áreas terapéuticas fue de 121 pacientes de ORL, 15 de pulmón, 9 de estómago y 16 otras patologías. La distribución de los grupos de riesgo fue de 118 casos de alto riesgo, 30 riesgo intermedio y 13 bajo riesgo. La valoración global subjetiva inicial fue de categoría A: 100, categoría B: 60 y categoría C: 1 paciente.

En cuanto a variaciones de peso, 91 presentaron pérdidas, 52 incrementaron su peso y 18 se mantuvieron sin cambios.

Conclusiones: la valoración nutricional es fundamental para identificar a pacientes con desnutrición o riesgo de padecerla, cuando van a ser sometidos a un tratamiento radioterápico.

P.162 Valoración nutricional durante el ingreso en pacientes sometidos a trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH)

Laura Hurtós Vergés¹, Lorena Arribas Hortigüela¹, Inmaculada Peiró Martínez¹, Beatriz Patiño Gutiérrez², Isabel Sánchez-Ortega Sánchez², Eduard Fort Casamartina¹

¹Unidad Funcional de Nutrición Clínica y ²Servicio de Hematología Clínica. Institut Català d'Oncologia. Barcelona

Objetivo: la malnutrición en el TPH puede aumentar el riesgo de complicaciones. El objetivo de nuestro trabajo es evaluar el estado nutricional de estos pacientes y el tipo de intervención nutricional requerida durante el ingreso.

Material y métodos: estudio observacional prospectivo desde enero 2014 a diciembre 2015 en el que se recogieron datos demográficos, diagnóstico, tipo de trasplante, parámetros analíticos y antropométricos y la valoración nutricional a través de la Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP). Los pacientes sometidos a TPH en nuestro centro se evaluaron desde el ingreso hasta el alta hospitalaria. Además se recogió el tipo de soporte nutricional requerido a lo largo del ingreso.

Resultados: se incluyeron un total de 110 pacientes, 66 eran hombres, con una edad media de 52 ± 12 años e IMC de 26.6 ± 4.1 kg/m². Los diagnósticos más frecuentes fueron síndrome linfoproliferativo (34.5%), mieloma (29.1%) y leucemias agudas

y síndrome mielodisplásico (27.3%). Se realizaron un 54,5% de TPH autólogos. Al ingreso el 74.5% de los pacientes estaba bien nutrido, 24.5% presentaba desnutrición moderada o riesgo y solo un paciente (0.9%) desnutrición severa. La mayoría (69.1%) recibió recomendaciones dietéticas generales al ingreso, 22.7% precisó ajuste dietético y 20% suplementación nutricional. Durante la hospitalización los pacientes presentaron una pérdida de peso de 2.3% ($\pm 4,0$). Solo 9 pacientes requirieron soporte nutricional artificial. Al alta el 58,3% mantenía un buen estado nutricional, 39.8% presentaba desnutrición moderada o riesgo y 1.9% desnutrición severa. Siete pacientes fueron *exitus* durante el ingreso para TPH.

Conclusiones: una cuarta parte de los pacientes ingresados para TPH presentan desnutrición al ingreso. El soporte nutricional en estos pacientes es esencial desde el momento del ingreso para intentar mantener el estado nutricional.

P.163 Pérdida ponderal a largo plazo en pacientes intervenidos de gastrectomía vertical para el tratamiento de la obesidad mórbida

Alicia Molina López², Anna Gils Contreras, Clara Alegret Basora², Núria Guillén Rey², Fátima Sabench Pereferrer¹, Daniel del Castillo Déjardin², Jordi Salas Salvadó¹, Anna Bonada Sanjaume¹

¹Unidad de Cirugía. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona. ²Unidad de Nutrición. Hospital Universitari Sant Joan de Reus. Tarragona

Introducción: la Gastrectomía Vertical se considera hoy día una técnica quirúrgica consolidada para el tratamiento de la obesidad mórbida. La *American Society for Metabolic and Bariatric Surgery* (ASMBS) ha propuesto recientemente unos estándares para valorar la pérdida ponderal después de la cirugía bariátrica. El objetivo de nuestro estudio es la aplicación de estos estándares.

Material y métodos: se trata de un estudio retrospectivo observacional en el que se incluyen los pacientes intervenidos de Gastrectomía Vertical para el tratamiento de la obesidad mórbida durante el período 2006-2014 en nuestro hospital. Se calcularon los estándares propuestos por la ASMB para valorar la pérdida ponderal: puntos de IMC perdido (BMIL), porcentaje del peso total perdido (TWL), porcentaje de exceso de IMC perdido (EBMIL). Se registraron los datos antropométricos anualmente durante los 5 años posteriores a la cirugía.

Resultados (Tabla I).

Tabla I

	Precirugía n = 248	1 ^{er} año n = 230	2 ^o año n = 162	3 ^{er} año n = 111	5 ^o año n = 62
Peso (kg)	132,25±24,59	92,16±17,73	90,59±17,89	90,68±15,73	96,80±21,49
Peso perdido (kg)	---	38,66±14,53	40,26±17,89	38,54±17,92	31,81±17,91
TWL (%)	---	29,20±8,63	30,15±10,69	29,18±10,81	24,37±11,59
BMI (kg/m ²)	49,81±7,72	34,81±5,85	34,34±6,05	34,52±5,73	37,26±7,24
BMIL (kg/m ²)	---	14,57±5,18	15,21±6,49	14,59±6,43	12,34±6,79
EBMIL (%)	---	60,87±17,96	62,27±20,84	60,62±21,37	49,92±22,04

Conclusiones: la gastrectomía vertical es una técnica consolidada que permite una pérdida de peso significativa a los 5 años, observándose los mejores resultados a los dos años de la intervención. Los estándares de la ASMBS pueden ser de gran utilidad para estandarizar la valoración de la pérdida ponderal y establecer criterios de éxito en cada parámetro.

P.164 Demora en el soporte nutricional en el paciente con esclerosis lateral amiotrófica en Castilla y León

Juan José López Gómez^{1,2}, María D. Ballesteros Pomar^{1,3}, Daniel A. de Luis Román^{1,2}, María Ángeles Penacho Lázaro^{1,4}, Begoña Pintor de la Maza^{1,3}, Beatriz Torres Torres^{1,2}, Alicia R. Calleja Fernández^{1,3}, Emilia Gómez Hoyos^{1,2}, Alfonso Vidal Casariego^{1,3}

¹Grupo Nutrición y Obesidad. Sociedad Castellano-Leonesa Endocrinología Diabetes y Nutrición. ²Hospital Clínico Universitario Valladolid. Valladolid. ³Complejo Asistencial Universitario de León. León. ⁴Hospital de El Bierzo. Ponferrada, León

Introducción: la malnutrición es un factor pronóstico de supervivencia en la esclerosis lateral amiotrófica (ELA). Esta situación en ocasiones no se tiene en cuenta y se diagnostica de manera tardía.

Material y métodos: se realizó un estudio descriptivo en el que se analizaron 42 pacientes con diagnóstico de ELA pertenecientes a las áreas de León (12), El Bierzo (5) y Valladolid Este (25) en su primera consulta de nutrición. Se estudió edad, sexo, fecha de diagnóstico de la enfermedad. Se midió porcentaje de pérdida de peso y valoración global subjetiva (VGS). Además en los portadores de Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG) se valoró la fecha de implantación de la misma. Se realizó una estratificación en función de la forma de inicio: bulbar o espinal.

Resultados: de los 42 pacientes (22 hombres y 20 mujeres) 27 padecían ELA tipo espinal y 15 bulbar. La edad media fue de 68(13) años. La mediana de retraso entre el diagnóstico y la derivación a nutrición fue de 10,5(1-25,2) meses (Espinal 12(2,5-42,5) meses; bulbar 1(0-12) meses; $p = 0,02$). El porcentaje de pérdida de peso fue 9,7(10,4)% (Espinal 12,2(11,34)%; bulbar 7,2(8,2)%; $p = 0,2$). En la tabla I se muestran los datos de VGS.

Se implantó PEG en 19 pacientes (43,2%). El retraso entre el inicio de la disfagia y la implantación de PEG fue 8,1(7,4) meses mientras que desde el inicio la valoración nutricional fue de 1(9,1) meses (Tabla I).

Tabla I. Frecuencia de pacientes en los distintos grados de VGS

n/%	General	Espinal	Bulbar
Bien nutrido	13/29,5	6/22,2	5/33,3
Riesgo malnutrición	9/20,5	6/22,2	3/20
Malnutrición severa	17/38,6	12/44,4	5/33,3

Conclusiones:

- Existe un retraso importante entre el diagnóstico y el inicio de la atención nutricional.
- La situación nutricional al inicio del soporte es peor en los pacientes con ELA espinal.
- Existe un retraso de más de 6 meses entre el inicio de la disfagia y la implantación de la PEG.

P.165 Estudio nutricional comparativo de los pacientes sometidos a trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH)

Lorena Arribas¹, Laura Hurtós¹, Inmaculada Peiró¹, Beatriz Patiño², Isabel Sánchez-Ortega², Eduard Fort¹

¹Unidad Funcional Nutrición Clínica y ²Servicio de Hematología Clínica. Institut Català d'Oncologia. Barcelona

Objetivo: habitualmente los pacientes sometidos a TPH alogénico (aloTPH) requieren un soporte nutricional más intensivo que aquellos sometidos a TPH autólogo (autoTPH). El objetivo de este estudio fue comparar la evolución nutricional de ambos grupos de pacientes durante el TPH en nuestro centro.

Material y métodos: estudio observacional prospectivo en el que se recogieron datos de diagnóstico, tipo de TPH, evolución hematológica, valoración nutricional, síntomas y soporte nutricional requerido durante el ingreso. Se utilizó el test de t-student para la comparación de variables cuantitativas y chi cuadrado para las variables categóricas

Resultados: se incluyeron 110 pacientes, 50 de los cuales fueron aloTPH. Se observaron diferencias significativas en ambos grupos en cuanto a días de ingreso y recuperación hemoperiférica ($p < 0.001$). La estancia hospitalaria de los aloTPH fue casi el doble que los autoTPH (23.87 días (IC 16.8-30.9). De 5 pacientes que requirieron ingreso en UCI, 4 fueron aloTPH. No hubo diferencias significativas en cuanto al estado nutricional en ambos grupos ni al ingreso ni en el momento del alta. Los pacientes con autoTPH presentaron más vómitos ($p < 0.034$) y diarreas ($p < 0.002$) en su mayoría G1 y G2, respectivamente. La suplementación nutricional fue más utilizada en pacientes con aloTPH ($p < 0.017$) con una media de 8.66 días \pm 10.6. Los pacientes que requirieron soporte nutricional artificial fueron en su mayoría aloTPH (3 con NE y 5 NP). Solo 1 paciente con autoTPH requirió NP. Siete pacientes fueron exitos a lo largo del ingreso.

Conclusiones:

- Tanto los pacientes sometidos a autoTPH como aloTPH presentan una evolución nutricional similar.
- Los pacientes con aloTPH precisan más soporte nutricional artificial.

P.166 Caquexia cardiaca: importancia de la consulta de dietética y nutrición en pacientes con insuficiencia cardiaca avanzada

Gabriela Lobo Tamer¹, Carmen Roca Pérez¹, Antonio Jesús Pérez de la Cruz¹, Silvia López-Fernández², Álvaro Vellio Villagómez¹, Carmen Lucía Villalón Reyes¹, Raquel Pérez Ayllón¹, María Molina Jiménez², Montserrat Puga Martínez²

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética y ²Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Virgen de las Nieves. Granada

Introducción: la desnutrición en la insuficiencia cardíaca avanzada suele ser elevada, situándose entre el 35-55%, asociándose con la disminución de la capacidad funcional, lo que a su vez incrementa la mortalidad. El papel del nutricionista-dietista es clave para revertir los efectos negativos de esta patología, pautar un régimen de alimentación adecuado a la misma y respetando en lo posible los gustos y preferencias de los pacientes.

Objetivos: valorar el estado nutricional de pacientes diagnosticados de disfunción ventricular severa, que presentan además caquexia cardíaca.

Ajustar las necesidades energéticas y de macronutrientes y personalizar la dieta que deberá seguir el paciente con ICC.

Material y métodos: los pacientes acuden a nuestra consulta derivados por el Servicio de Cardiología, diagnosticados de disfunción ventricular severa con grado funcional de la NYHA III y IV. A todos ellos se les realiza valoración nutricional consistente en:

- Antropometría: Peso habitual (PH) y actual (PA), talla, IMC, perímetros braquial (PB) y de pantorrilla, pliegues cutáneos tricótipal (PCT), bicipital, abdominal, subescapular.
- Evaluación nutricional: Mininutricional assesment (MNA) en pacientes mayores de 65 años y Valoración Global Subjetiva (VGS) en menores de 65 años.
- Composición corporal: Masa grasa, magra, muscular (MM), ósea, agua corporal total.
- Fuerza muscular (FM, kg): Dinamometría, valor promedio entre brazo dominante y no dominante
- Ingesta alimentaria: recordatorio de 24 horas

Posteriormente se ajusta la dieta a cada paciente según sus requerimientos nutricionales y comorbilidades que pudiera pre-

sentar. De ser necesario se adiciona a la dieta oral suplementos nutricionales.

Resultados: en la tabla I se presentan los resultados obtenidos de todos los pacientes que acudieron a nuestra consulta.

Conclusiones: la evaluación del peso debe ser el primer paso a seguir en una consulta de nutrición, con especial hincapié en el peso habitual y en peso seco, seguidamente es preciso cuantificar el estado de los líquidos valorando la presencia de un tercer espacio (en nuestros pacientes fue muy frecuente la ascitis y edemas), finalmente valorar perímetro braquial y pliegue cutáneo tricótipal ya que son independientes de las fluctuaciones de peso que originan los líquidos extracelulares.

Corregir los déficit alimentarios y modificar los hábitos alimentarios erróneos será prioritario para revertir el estado nutricional de nuestros pacientes.

P.167 Valoración del estado nutricional en pacientes en prediálisis antes del ingreso hospitalario

Daniel Silva Romero, Pilar Gil Ordoñez, Antonio Jesús Pérez de la Cruz, Enrique Marín Bernard, Gabriela Lobo Tamer

Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Complejo Hospitalario Virgen de las Nieves. Granada

Introducción: la prediálisis constituye la etapa de la insuficiencia renal previa a un Tratamiento Sustitutivo Renal (TSR) en el que la dieta juega un papel importante para ralentizar o acelerar este proceso.

Objetivos: valorar el estado nutricional de pacientes en prediálisis y su relación con la alimentación a fin de proporcionar una adecuada educación nutricional.

Tabla I

Paciente	Sexo-Edad	PH (kg)	PA (kg)	IMC (kg/m ²)	PB (cm)	PCT (mm)	FM (kg)	MM (kg)
1	V-79	49,5	50,8	18,2	22,5	7,2	12,5	43,0
2	V-86	60,0	60,4	23,9	27,5	9,7	13,5	43,6
3	V-79	55,0	51,7	21,0	24,0	11,0	19,0	40,3
4	V-75	115	110,0	36,8	33,1	20,1	15,5	77,6
5	V-60	77,0	66,6	22,3	23,0	10,0	15,3	52,7
6	V-56	106,5	100,7	35,7	34,0	20,1	24,7	65,5
7	V-66	78,5	70,2	24,6	30,0	12,5	15,3	50,9
8	M-83	67,0	60,7	27,3	26,0	13,5	11,7	43,7
9	M-67	55,0	48,4	19,9	23,5	16,5	7,6	40,7
10	M-74	78,0	75,7	26,2	31,0	17,5	4,8	45,2
11	M-82	60,0	56,9	29,0	29,0	13,5	11,6	32,8
12	M-71	81,0	68	25,0	29,5	19,5	7,0	--
13	M-78	57,5	48,2	20,9	22,0	10,0	10,7	37,0
14	M-72	54,0	43,8	19,0	21,0	9,9	Artritis	35,6
15	M-48	47,0	44,9	16,7	21,0	10,5	8,3	37,0

Material y métodos: se reclutaron 20 pacientes en el Hospital "Virgen de las Nieves". A cada paciente se les midieron parámetros bioquímicos: creatinina, albúmina, potasio (K) y fósforo (P); antropométricos: circunferencia del brazo (CB) y perímetro de la pierna (PP), peso y talla. También se les aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos para cuantificar la ingesta de nutrientes. Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS 22.0, se correlacionó la albúmina con las proteínas, K y P con otros grupos de alimentos, CB y gramos de Hidratos de Carbono (HC) con el peso.

Resultados: se encontró correlación entre albúmina y proteínas y entre CB y peso. No hubo correlación en las demás variables. La dieta seguida por los pacientes ha sido en general hiperproteica la cual produce una acidosis metabólica y como consecuencia se ve condicionada la síntesis hepática de albúmina provocando una hipoalbuminemia. Además, una de las pacientes en las que se contabilizó una mayor ingesta de alimentos proteicos es la que presentaba un nivel más bajo de albúmina, situándose en 2,3 g/dl. Por otro lado, la dieta es normocalórica aunque la mayoría de los pacientes presentan sobrepeso u obesidad por lo que es probable que hayan entrado en prediálisis con un peso superior al adecuado. De este modo, se podría explicar que no se encuentren correlaciones entre variables.

Conclusión: en contra de lo esperable, los pacientes en situación de prediálisis siguen una dieta excesivamente hiperproteica que puede contribuir a un mayor deterioro de la función renal. Ello pone de manifiesto la necesidad de un programa específico de educación nutricional para estos enfermos de cara a mantener al máximo el funcionamiento renal para retrasar la entrada en TSR y realizar un seguimiento periódico por dietistas-nutricionistas, ausentes hasta ahora en los hospitales públicos del Sistema Nacional de Salud.

P.168 Estado metabólico y nutricional en pacientes con ELA y su relación con la supervivencia

Irene Bretón Lesmes, Pedro González Fernández, Emilio Sánchez Navarro, Maite Pérez de Ciriza Cordéu, María Arnoriaga Rodríguez, María Laura Ramírez, Rosario Jiménez, Irene Catalina, José Luis Muñoz-Blanco, Pilar García-Peris

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

Introducción: la desnutrición es un factor pronóstico en la esclerosis lateral amiotrófica (ELA). Existen menos datos acerca de otros parámetros metabólicos y nutricionales.

Objetivo: describir parámetros metabólicos y nutricionales de una serie de pacientes con ELA y evaluar su relación con la supervivencia.

Material y métodos: estudio retrospectivo de una población de pacientes con ELA. De la primera consulta de atención especializada se obtuvieron: IMC, albúmina, prealbúmina, transferrina, ácido úrico, hemoglobina glicosilada (HbA1c), ferritina, cobre, zinc, vitamina B12, folato y vitaminas liposolubles. Análisis estadístico mediante correlación de Pearson (IBM-SPSS 21.0). Significación $p < 0.05$.

Resultados: se evaluaron 130 pacientes (65 hombres y 65 mujeres, edad media 63.44 ± 13.5 años), 80 casos de inicio espinal (61.5%) y 50 bulbar. IMC medio 25.5 ± 3.88 kg/m² (el 40,5% presentaba IMC 20-25 kg/m², el 7,9% IMC < 20 kg/m² y el 9.5% IMC > 30 kg/m²). El 90.8% de los pacientes presentaban niveles de vitamina D < 30 ng/mL, el 15% prealbúmina < 20 mg/dl, el 33% zinc < 70 µg/dl y el 5.7% cobre < 80 µg/dl. El resto de parámetros nutricionales evaluados, incluyendo la albúmina, fueron normales en > 95% de los casos. Se observó correlación casi significativa ($R = 0.223$, $p = 0.051$) entre supervivencia e IMC, no así con albúmina, prealbúmina o transferrina. Por el contrario, se correlacionó significativamente con la HbA1c ($R = 0.439$, $p = 0.005$) y el ácido úrico ($R = 0.275$, $p = 0.016$). Al considerar las dos modalidades de inicio de la enfermedad, esta significación se mantiene únicamente para la ELA espinal.

Conclusiones: la mayor parte de los pacientes con ELA de nuestra serie no presentan desnutrición en la primera evaluación, si bien es frecuente la deficiencia de algunos micronutrientes como la vitamina D o el zinc. Un mayor IMC o unos niveles más elevados de HbA1c o de ácido úrico parecen relacionarse con una mayor supervivencia, sin que se haya encontrado relación con las proteínas viscerales.

P.169 Valoración del estado nutricional en los pacientes con esclerosis lateral amiotrófica y su correlación con el estado funcional determinado mediante la ALS Functional Rating Scale-6 en un hospital terciario

Ana Artero Fullana^{1,2}, Yesica Ruiz Berjaga¹, Lourdes García Blasco², Juan Carlos Ferrer García², Mercedes Tolosa Torrens², Carlos Sánchez Juan^{2,3}

¹Fundación Investigación Hospital General Universitario de Valencia. Valencia. ²Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. Valencia. ³Departamento de Medicina. Universidad de Valencia. Valencia

Objetivo: el estado nutricional en los pacientes con esclerosis lateral amiotrófica (ELA) se ha asociado con un peor pronóstico. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la prevalencia de desnutrición mediante la Valoración Subjetiva Global (VSG) al iniciar una consulta de nutrición en un hospital terciario, y su correlación con el estado funcional del paciente evaluado mediante la escala ALS Functional Rating Scale-6.

Material y métodos: estudio transversal, observacional realizado en 10 pacientes adultos remitidos a la consulta de nutrición durante los primeros 6 meses de la misma. Se utilizó la VSG como método de despistaje nutricional y se evaluó la funcionalidad del paciente con ELA mediante la ALSFRS-6.

Resultados: observamos una prevalencia de desnutrición del 40% según la VSG (siendo el 10% clasificados como C o desnutrición grave y el 30% como B o desnutrición moderada o riesgo de desnutrición). La administración de soporte nutricional se incrementó tras la valoración en la consulta de nutrición (de 2 a 3 pacientes con nutrición enteral completa y de 1 a 4 pacientes con espesantes). La escala ALSFRS-6 se correlaciona inversamente con grado de desnutrición evaluado mediante VSG ($r = -0.38$,

$p < 0.05$). Sin embargo no encontramos correlación con el IMC, las cifras de albúmina o los linfocitos totales.

Conclusiones:

- La prevalencia de desnutrición entre los pacientes con ELA sigue siendo muy elevada en nuestro medio.
- Destaca la escasa instauración de soporte nutricional, principalmente de espesantes para líquidos, probablemente secundario a la infravaloración de la desnutrición.
- El estado nutricional, valorado mediante VSG, se correlaciona negativamente con el estado funcional del paciente con ELA.
- Consideramos que el uso de un método de despistaje sencillo, como la VSG, es de utilidad para identificar dicho problema y debería emplearse en estos pacientes.

P.170 Efecto del tratamiento de dos días con Orlistat sobre los niveles de leptina plasmática en pacientes obesas sin pérdida de peso

Ana Rodríguez Valle¹, María Antonia Navarro Ferrando², Diana Boj Carceller³, José Puzo Foncillas¹, Beatriz Lardies Sánchez³, Leticia Pérez Fernández³, Isabel Azcona Monreal³, María Martínez García³, Guayente Verdes Sanz³, Alejandro Sanz Paris³

¹Servicio de Bioquímica Clínica. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. ²Facultad de Medicina de Zaragoza. CIBER-OBM, IIS. Zaragoza. ³Unidad de Nutrición y Dietética. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

Introducción: poco se conoce sobre el impacto de Orlistat en el sistema leptina. Estudiamos la respuesta de la leptina plasmática y la sensación de saciedad tras dos días de tratamiento con Orlistat sin dieta hipocalórica ni pérdida de peso.

Material y métodos: reclutamos veinte mujeres obesas en nuestras consultas externas de medicina. Habían recibido restricción dietética y modificación del estilo de vida, pero se mantenían obesas con peso corporal estable durante seis meses antes de la inclusión en el estudio.

Las pacientes tomaron 120 mg de Orlistat 3 veces al día y mantuvieron su dieta habitual. Al inicio y dos días después del tratamiento con Orlistat se repitieron el examen físico, la sensación de hambre y la analítica.

Resultados: no hubo diferencias significativas en el consumo de energía de la dieta, el peso corporal y la relación cintura-cadera, así como en glucosa sérica, insulina y péptido C. Solamente las concentraciones de leptina y triglicéridos en suero disminuyeron ($p: 0,0001$ y $0,01$, respectivamente). La disminución de la concentración de leptina en suero se correlacionó positivamente con cambios en la concentración triglicéridos ($p: 0.01$, $r^2: 0,45$). La sensación de hambre aumento antes de la cena y se correlacionó negativamente con la disminución de la leptina ($p: 0,0001$, $r^2: 0,74$) y triglicéridos ($p: 0,02$, $r^2: 0.59$)

Conclusión: estos datos sugieren que la concentración de leptina en suero responde rápidamente a la malabsorción de triglicéridos inducida por Orlistat. Esta disminución de la leptina en plasma se asoció con aumento del apetito después de la comida más importante del día.

P.171 Bypass gástrico vs. gastrectomía tubular: efectos a corto y medio plazo

Beatriz Lardies Sánchez, Leticia Pérez Fernández, Isabel Azcona Monreal, María Martínez García, Alejandro Sanz Paris, Diana Boj Carceller

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

Introducción: el objetivo fue comparar los efectos a corto y medio plazo de la gastrectomía tubular (GT) con el bypass gástrico en Y de Roux (BGYR) en pacientes con índice de masa corporal ($IMC \geq 35$ kg/m²).

Material y métodos: se realizó un análisis descriptivo de 72 pacientes a los que se les había realizado cirugía bariátrica entre los años 2011-2015, 36 sometidos a GT y 36 a BGYR. Se analizaron variables demográficas y antropométricas, preoperatoriamente y hasta 4 años después, y la necesidad de suplementación.

Resultados: no existían diferencias significativas en edad, peso e IMC previos pre-cirugía. EL % de exceso de peso perdido (%EEP) en el 1º año fue mayor en la GT, aunque posteriormente fue mayor en el BGYR (Tabla I). El 36,1% tuvo seguimiento hasta 4 años postcirugía, precisando mayor suplementación ($p < 0,05$) en el BGYR (Tabla II).

Tabla I

	GT	BGYR	p
Edad (años)	48,7 ($\pm 9,3$)	50,6 ($\pm 6,7$)	> 0,05
Sexo			
Mujer	66,6%	16,6%	< 0,05
Varón	33,3%	83,4%	
Peso previo	124,9 ($\pm 18,1$)	120,2 ($\pm 13,1$)	> 0,05
Altura	163,3 ($\pm 7,6$)	159 ($\pm 6,9$)	> 0,05
IMC previo	46,7 ($\pm 4,7$)	47,7 ($\pm 5,6$)	> 0,05
Exceso de peso(kg)	63,8	62,8	> 0,05
Estancia hospitalaria(días)	5,93 ($\pm 0,82$)	8,71 ($\pm 2,3$)	< 0,05
Complicaciones perioperatorias (%)	0	16,6	< 0,05
% EPP (al año)	65,5 ($\pm 5,4$)	56,3 ($\pm 4,8$)	< 0,05
% EPP (4 años)	30,56 ($\pm 4,3$)	46,2 ($\pm 4,1$)	< 0,05

Tabla II

Suplementación (4 años poscirugía)	GT	BGYR
Hierro oral	5,5%	77,7%
Vitamina B12	22,2%	94,4%
Ácido fólico	33,3%	91,6%
Vitamina D	44,4%	83,3%
Complejos multivitamínicos	27,7%	97,2%

Conclusiones: ambas técnicas son efectivas en la pérdida de peso a corto y medio plazo, aunque el BGYR se asocia a mayor duración de hospitalización, tasa de complicaciones perioperatorias y necesidad de suplementación, aunque la pérdida de peso a los 4 años fue significativamente mayor.

P.172 Impacto nutricional y metabólico de la duodenopancreatectomía cefálica (DPC). Enfoque multimodal (metabólico-digestivo-nutricional)

María Molina Vega, José Manuel García Almeida, Yolanda Eslava Cea, Jorge Roldán de la Rúa, Miguel Ángel Suárez Muñoz, Francisco Tinañones Madueño

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Objetivo: analizar la evolución de un grupo de pacientes sometidos a DPC dentro de un protocolo de soporte multimodal enfocado al tratamiento de la hiperglucemia, la insuficiencia pancreática exocrina y la desnutrición de forma integral.

Material y método: evaluamos 30 pacientes atendidos en el Hospital Virgen de la Victoria 2013-15. Describimos características demográficas y clínico-analíticas, evolución de parámetros metabólicos y nutricionales y necesidades de suplementación nutricional, de enzimas pancreáticas y de insulina.

Resultados: 30 pacientes: 28% mujeres, 72% varones. Edad 63.56 ± 10 años. *Estado nutricional:* basal-postoperatorio inmediato: descenso significativo de IMC, albúmina, prealbúmina y colesterol total (CT) y aumento significativo de PCR. Postoperatorio inmediato-3-6 meses: aumento significativo en albúmina y CT y descenso significativo en PCR (Tabla I). Datos preliminares al año: estabilidad con respecto a 3-6 meses en todos los parámetros.

Requerimientos suplementación nutricional, enzimas pancreáticas e insulina (Tabla II). Aumento significativo de la dosis de enzimas pancreáticas entre el postoperatorio-3-6 meses ($p < 0.03$). Del 66.7% de los pacientes no diabéticos al inicio, el 25% requirió insulina al alta hospitalaria y el 30% a los 3-6 meses.

Valoración subjetiva global (Tabla III).

Conclusiones: los pacientes sometidos a DPC requieren una atención multidisciplinar y un seguimiento estrecho ya que presentan un importante deterioro nutricional, además el desarrollo de diabetes e insuficiencia pancreática exocrina.

Tabla I

	Basal	Basal-postoperatorio	Valor p	Postoperatorio-3-6 m	Valor p
IMC (kg/m ²)	27.4±4.1	-2.8±2.1	0.000	+0.8±1.5	0.096
Albúmina (g/dl)	3.2±0.5	-0.7±0.8	0.001	+0.9±0.6	0.000
Prealbúmina (mg/dl)	16.8±6.8	-5.1±7.6	0.026	+5.4±8.7	0.081
Colesterol total (mg/dl)	184.6±39.8	-42.5±65.9	0.010	+42.6±42.5	0.007
PCR (mg/dl)	16.2±24.7	+108.1±104.6	0.000	-149.8±86.9	0.000

Tabla II

	Postoperatorio	3-6 meses	Final
Energía (kcal)	593,4±139	608.8±268.9	466.5±430.1
Proteínas (gr)	32.1±9.39	36.8±12	20.5±18.7
Enzimas pancreáticas (gr)	163888±40422	205000±59910	211111±39747
Insulina (UI)	13±6.6	12.2±6.2	9±2

Tabla III

	Normonutridos	Riesgo desnutrición	Desnutridos
Basal	68.9%	31%	3.8%
Postoperatorio	0%	19.23%	76.9%
3-6 meses	66.7%	22.2%	11.1%
Final	70%	10%	20%

P.173 Hepatopatía crónica y valoración nutricional

Ana María Cayuela García, Alice Charlotte Viney, Javier Rodríguez Tello, María Victoria García Zafra, Amelia María Chica Marchal, Tamara Martín Soto, Luis Marín Martínez, Elena Ferris Villanueva, María Ángeles Rubio Gambin, Clara Palomares Avilés

Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia

Introducción: la valoración nutricional en pacientes con hepatopatía crónica es compleja, pero es conocido que esta produce deficiencias nutricionales que conllevan un peor pronóstico de las comorbilidades asociadas. El análisis y tratamiento de déficits no se realizan en ocasiones adecuadamente, por ello hemos realizado valoración nutricional de pacientes con hepatopatía descompensada durante la estancia hospitalaria para conocer intervenciones habitualmente realizadas en estos pacientes, así como su estado nutricional usando las herramientas habituales.

Material y métodos: estudio descriptivo prospectivo de 12 meses de pacientes ingresados por hepatopatía crónica descompensada. Se recogieron datos antropométricos, bioquímicos y registros dietéticos. Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 20.

Resultados: se realizó valoración nutricional de 27 pacientes con insuficiencia hepática descompensada (62.5% hombres) con una edad media de 65 años (IC 95%:58,66-71,34). El 23% de los pacientes ingresados padecía una encefalopatía hepática grado 3 o 4, el 38% ascitis refractaria y el 50% gastropatía hipertensiva. El índice de masa corporal (IMC) medio fue 24 Kg/m² (IC 95%:16.3-36.89).

El 87% de pacientes tenía una ingesta inferior a sus requerimientos, siendo la causa más frecuente de la baja ingesta, la pérdida de apetito (90%). La albúmina media fue 2,586 g/dl (IC 95%:2,402-2,769) y la prealbúmina media 5.1 mg/dl (IC 95%:3.8-10.2) La media de días de ingreso fue de 14,67 días (IC 95%:10,38-18,95).

De todos los pacientes ingresados solo uno había sido sometido a una valoración y consejos nutricionales antes del ingreso.

Conclusiones: a pesar de no tener herramientas de diagnóstico nutricional validadas para pacientes con hepatopatía crónica descompensada, es evidente que la ingesta de alimentos de estos pacientes es inferior a sus requerimientos. Es por ello que son necesarias estrategias que permitan una derivación en algún momento de la enfermedad a unidades de nutrición donde los pacientes puedan recibir consejo nutricional, lo que podría conllevar menores descompensaciones de su patología de base.

P.174 Ensayo clínico aleatorizado con una nueva fórmula inmunomoduladora oral en el preoperatorio de pacientes con cáncer de cabeza y cuello candidatos a cirugía

Samara Palma Milla¹, Bricia López Plaza¹, Beatriz Santamaría Jaramillo¹, Álvaro de Arriba Sánchez², Marina Morato Martínez¹, Laura Bermejo López¹, Carmen Gómez Candela¹

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética y ²Servicio de Otorrinolaringología. Hospital Universitario La Paz. Madrid

Introducción: el uso perioperatorio de fórmulas inmunomoduladoras como IMPACT reduce infecciones y estancia hospitalaria. Se diseñó ensayo clínico aleatorizado para evaluar el efecto del consumo perioperatorio (10d) de una nueva fórmula inmunomoduladora en pacientes con cáncer de cabeza y cuello (CCC) candidatos a cirugía sobre la incidencia de infecciones y complicaciones postoperatorias.

Material y métodos: 38 pacientes con CCC distribuidos homogéneamente en 4 grupos según localización fueron aleatorizados para recibir 400 ml/g de la nueva fórmula Atempero (AG, n17) o Impact (IG, n16) 10d antes de la cirugía. Atempero está compuesta por una mezcla proteica innovadora, maltodextrinas resistentes y FOS, sin azúcares y un perfil graso diferente, menos arginina y mayor densidad calórico-proteica. Se evaluó: tolerancia, palatabilidad, grado de cumplimiento, infecciones y complicaciones no infecciosas hasta el alta y a los 15 y 30d, estancia hospitalaria, antropometría y parámetros analíticos, mortalidad postoperatoria a 60 y 90d, evolución nutricional, ingesta, fuerza de prensión de la mano y calidad de vida.

Resultados: los dos grupos fueron basalmente homogéneos (salvo glucemia inferior en IG). AG presentó menos infecciones y complicaciones no infecciosas en todo el periodo de estudio; las diferencias solo fueron significativas al alta (17,2% vs. 62.5%; p = 0,013). La estancia hospitalaria más corta en AG (14d vs. 24d p<0.01) y se correlacionó con el nº de infecciones y complicaciones no infecciosas.

Conclusión: los resultados apuntan a un mayor beneficio de la nueva fórmula en los pacientes del estudio. Son necesarios más estudios que confirmen estos resultados y en diferentes condiciones patológicas.

P.175 Antropometría como herramienta de detección precoz de disfagia orofaríngea en un hospital de agudos

Vanessa Cabrejo Gavidia¹, Marina Cabezuelo², Irene Montserrat Sastre², Mar Fernández Nafria², Virginia Isern³, Rita Godoy³, Carlos Sabbagh³, Mar Luch³, Lourdes Ferrer³, Susana Casas³

¹Unidad de Nutrición. Hospital Dos de Maig. Barcelona. ²Grado de Nutrición Humana y Dietética. Universidad de Barcelona. Barcelona. ³Servicio Medicina Interna. Hospital Dos de Maig. Barcelona

Introducción: la disfagia orofaríngea (DOF) es un síndrome altamente prevalente e infradiagnosticado a nivel hospitalario, con un importante impacto nutricional y sobre el pronóstico clínico, por lo que su detección y tratamiento precoz son fundamentales.

Objetivos: determinar la frecuencia de DOF y desnutrición en pacientes ingresados en un hospital de agudos. Evaluar si la antropometría como parte de una valoración nutricional global constituye una herramienta de detección precoz de DOF.

Material y métodos: estudio prospectivo, de corte de prevalencia, en un hospital de agudos. Se excluyeron aquellos pacien-

tes con dieta absoluta o mal pronóstico clínico. El diagnóstico de DOF se realizó mediante el test MECV-V y el diagnóstico de desnutrición mediante el método Chang.

Resultados: se incluyeron 45 pacientes, 33 mujeres (73,3%), con una media de edad de 80,25 años y un índice de Barthel de 64,43 (DS 42,17) media fue de 6,62 días, 39(86,6%) vivían en domicilio, 14 (24%) presentaban antecedentes neurológicos y demencia.

De los 58 pacientes con test MECV-V, 35 (60%) presentaban DOF a líquidos, no obstante 14(40%) toleraban agua sin precisar de módulo espesante. 11(31,4%) toleraban textura néctar y 10 (28, 57%) toleraban textura puding.

Según el *screening* MNA, el 29% estaban desnutridos y el 22,4% tenían riesgo de estarlo. Se solicitó albúmina en el 65% de los pacientes, con un valor promedio de 27,4g/l. En la valoración antropométrica se recogió el pliegue tricipital, circunferencia braquial y circunferencia de la pantorrilla. El 55% de los pacientes incluidos estaban desnutridos según el método Chang, siendo la desnutrición calórica (43%) la más prevalente.

Conclusiones: la antropometría como parte de una valoración nutricional global es una herramienta útil para detectar precozmente al paciente con DOF y aplicar un tratamiento dietético aquellos con desnutrición o con riesgo.

P.176 Deficiencia de vitamina D y su asociación con factores predisponentes en pacientes obesos mórbidos intervenidos de cirugía bariátrica

Cristóbal López Rodríguez, Laura Rey Fernández, Manuela Moreno Santa María, Ana Obispo Entrena, Norberto Gándara Adán, Begonia Tortajada Goitia, Jimena Abilés

Hospital Costa del Sol. Marbella, Málaga

Objetivos: evaluar la prevalencia de déficit de (OH)D y los cambios tras 12 meses postoperatorios analizando factores predisponentes en un grupo de pacientes con Obesidad Mórbida (OM) intervenidos de Cirugía Bariátrica (CB).

Material y métodos: se seleccionaron retrospectivamente aquellos pacientes OM intervenidos de CB durante el período comprendido entre enero 2012 y diciembre 2014. Se recogieron datos universales: sexo, edad y fototipo de piel y datos clínicos y antropométricos: comorbilidad, hábitos dietéticos, exposición solar, peso, talla, masa grasa y datos bioquímicos: calcio, fósforo, vitamina D (25-OH-D) y PTH séricos basales y tras 12 meses postoperatorios.

Se estratificaron los niveles de 25(OH)D en normal (≥ 40 mmol/l), insuficiente ($\leq 40 < 20$ mmol/l) y deficiente (< 20 mmol/l) y se analizó su relación con factores predisponentes durante el período preoperatorio y a los 12 meses de CB.

Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS versión 15.0, estableciendo un nivel de significación estadística en $p < 0,05$

Resultados: se incluyeron 46 pacientes, 71% mujeres (71%) con edad media de 40,53 \pm 10, 61 años. A 22 pacientes se les

realizó una técnica restrictiva (Gastrectomía tubular-GT) y a 24 una mixta (*By pass* gástrico-BPG). El peso preoperatorio fue de 122,26 \pm 18,73 kg (IMC: 46,23 \pm 6,16kg/m² con un porcentaje de masa grasa de 40, 91 \pm 15,17%. El nivel basal medio de 25(OH)D. fue de 16,21 \pm 8,01. Destacando un 80,43% de pacientes con valores < 20 mmol/l Los niveles de Ca y fosfato sérico fueron normales en todos los pacientes.

No se encontraron diferencias significativas entre factores predisponentes y valores basales de vitamina D (fototipo, ingesta dietética ni nivel de exposición solar), solo observamos una tendencia a la significación entre niveles basales de (OH)D y la masa grasa preoperatoria ($p = 0,07$)

12 meses tras la intervención quirúrgica el porcentaje de sobrepeso perdido fue de 76,87 \pm 16,32 con una pérdida de masa grasa media de 20 \pm 4, 15kg. Asimismo se observa un incremento de los niveles plasmático de vitamina D a 22,89 \pm 9,29 ng/ml que no alcanza valores de normalidad.

La técnica quirúrgica no influyó significativamente ni en los resultados de la pérdida de peso ni en los niveles de (OH)D, hallando los mismos resultados entre GT y BPG

La proporción de pacientes con valores > 20 se incrementó significativamente de 9% a 48%, sin hallar asociación estadísticamente significativa con la disminución de la masa grasa. Ningún paciente alcanzó valores superiores a 40 mmol/l.

Conclusiones: la deficiencia de (OH)D es altamente prevalente en los pacientes con OM candidatos a CB sin relacionarse significativamente con factores que normalmente podrían influir en sus valores. Tras la CB contrariamente de lo que se piensa, los valores plasmáticos aumentan con independencia de la técnica quirúrgica, aunque no alcanzan valores de normalidad con una proporción aun elevada de deficiencia del 52%.

P.177 Consulta multidisciplinar de atención a pacientes con esclerosis lateral amiotrófica (ELA) en un hospital de tercer nivel

Olaia Díaz Trastoy, Mildred Alicia Sifontes Dubon, Gemma Rodríguez Carnero, Ana Cantón Blanco, Miguel Martínez Olmos, Julio Pardo Fernández, Carlos Zamarrón Sanz, Felipe Casanueva Freijo

Hospital Clínico Universitario de Santiago. Santiago de Compostela, A Coruña

Objetivos: describir las características de los pacientes citados en una consulta multidisciplinar de atención a pacientes con ELA y valorar el beneficio de una actuación coordinada entre diferentes profesionales.

Material y métodos: estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyeron pacientes con ELA citados en la consulta multidisciplinar de reciente creación (ENDELA), en la que son visitados correlativamente por un facultativo de Endocrinología, Neurología y Neumología en un mismo espacio físico. Se recogieron los pacientes visitados entre enero y Noviembre del 2015, ambos inclusive. Se evaluó: edad media y período para establecer el diagnóstico, tipo de ELA, estado nutricional, presencia de disfa-

gia, tratamiento nutricional, tiempo transcurrido entre indicación y colocación de gastrostomía, ventilación mecánica no invasiva (VMNI), mortalidad, registro de voluntades anticipadas.

Resultados: se valoraron 47 pacientes (70% varones). La edad media al diagnóstico fue de $63 \pm 12,5$ años. El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico fue de 11 meses. El tiempo medio desde la recomendación de gastrostomía y su colocación fue de 3 meses (rango 0,5-4). En todos los casos fue vía endoscópica. El registro de voluntades anticipadas estaba documentado en un 9%. Se estableció una actitud consensuada entre los distintos profesionales en la toma de decisiones (Tabla I).

Conclusiones: el abordaje multidisciplinar del paciente con ELA facilita una atención integral y consensuada. Sería recomendable incrementar el porcentaje de pacientes con registro de voluntades anticipadas para facilitar su atención en el curso evolutivo de su enfermedad.

Tabla I

	% pacientes
<i>Tipo de ELA</i>	
Espinal	76
Bulbar	24
<i>Disfagia</i>	51
<i>Desnutrición</i>	29
Proteica	11
Calórica	11
Mixta	7
<i>Tratamiento nutricional</i>	
Dieta equilibrada	40
Dieta de disfagia/Módulo espesante	32
Suplementos orales	30
Nutrición enteral a través de SNG	0
Nutrición enteral a través de gastrostomía	13
<i>VMNI</i>	57
<i>Exitus</i>	6

P.178 Análisis descriptivo de los pacientes con esclerosis lateral amiotrófica atendidos en la consulta de nutrición en el Área Sanitaria de Ferrol durante el año 2015

Cristina Tejera Pérez, Marta Toimil Hermida, Cristina Porca Fernández, Diego Bellido Guerrero

Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. A Coruña

Introducción: la esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad neurodegenerativa causada por una alteración neuronal en la vía piramidal. Desde el punto de vista nutricional afecta a la deglución y el aumento del gasto energético basal.

Objetivos: analizar las características demográficas y el soporte nutricional en los pacientes con ELA atendidos en nuestra Área Sanitaria.

Material y métodos: estudio observacional retrospectivo. Se han analizado las siguientes variables: edad, edad al diagnóstico, tiempo evolución, tipo soporte nutricional, tipo soporte ventilatorio, niveles de albúmina-colesterol total-linfocitos en la primera valoración nutricional. Los datos se expresan como media \pm DS. Se ha empleado SPSS 20[®] para el análisis de los datos.

Resultados: en total se ha prestado atención a 12 pacientes (7 varones, prevalencia área sanitaria 5,7 casos/100.000 habitantes) con una edad media de $66,5 \pm 11,8$ años (edad media al diagnóstico $64,2 \pm 12,2$ años). El tiempo medio de evolución de la enfermedad es de $24,1 \pm 14,5$ meses. Salvo un paciente (diagnóstico de ELA espinal), todos han precisado soporte nutricional con dieta de textura adaptada y/o espesante (3 con suplementos orales), iniciado de media 9,1 meses tras diagnóstico. 8 pacientes portan acceso enteral (de media iniciado 17,1 meses tras diagnóstico (6 pacientes gastrostomía endoscópica/1 paciente gastrostomía radiológica/1 paciente sonda nasogástrica). 2 han presentado complicaciones infecciosas en relación con la gastrostomía. Al diagnóstico: albúmina $3,5 \pm 0,7$ g/dl, colesterol 176 ± 44 mg/dl, linfocitos 1908 ± 466 céls/mm³. Seis pacientes tienen soporte ventilatorio con BiPAP, 3 con traqueostomía y 3 pacientes no tenían soporte ventilatorio. Se han producido 3 *exitus* por evolución natural de la enfermedad.

Conclusiones: la ELA es una enfermedad poco prevalente con importantes implicaciones desde el punto de vista nutricional. Nuestra prevalencia y manejo es similar a las series publicadas. El soporte nutricional se asocia con mejora de la calidad de vida de estos pacientes.

P.179 Prevalencia de obesidad sarcopénica en pacientes con hepatopatía por VHC. Relación con grado de fibrosis, resistencia insulínica y otros factores pronósticos

Angélica Larrad Sainz¹, Beatriz Mateos Muñoz¹, Gemma Hernández Núñez¹, Macarena Torrego Ellacuría¹, Natalia Pérez Ferre¹, Clara Marcuello Foncillas¹, Teresa Ruiz Gracia¹, Miguel Ángel Rubio Herrera^{1,2}, José María Ladero Quesada^{1,2}, Pilar Matía Martín^{1,2}

¹Hospital Universitario Clínico San Carlos. Madrid. ²Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Madrid

Antecedentes: el término obesidad sarcopénica (OS) define la combinación de baja masa muscular esquelética (MME) con masa grasa (MG) elevada. Recientemente se ha relacionado con mal pronóstico en enfermedades crónicas.

Objetivos: describir la prevalencia de OS en infección por virus hepatitis C (VHC) y su relación con insulinoresistencia, el estadio de la enfermedad y otros factores pronósticos.

Métodos: se incluyeron pacientes ambulatorios con hepatopatía no descompensada por VHC en tratamiento con inter-

ferón. Definición de OS: 2 quintiles superiores y dos inferiores de %MG y MME -fórmula de Janssen- /talla² respectivamente: >43,25/>24,45% y <7,30/<9,74 kg/m² en mujeres y hombres. Análisis de composición corporal: Bodystat/QuadScan 4000 (bioimpedancia multifrecuencia).

Resultados: se reclutaron 74 pacientes. Edad media 56,5 años -DE 9,2; entre 37 y 81 años-; 45,5% hombres; media de IMC 26,5 kg/m² -DE 4,5-. La prevalencia de OS fue de 18,9% (23,5 y 15,0% en hombres y mujeres). La presencia de OS se asoció a edad (63,4 vs. 54,8 años, $p = 0,001$) y a glucemia basal (mediana 111,0 vs. 96,0 mg/dl; $p = 0,007$), y no a IMC ($p = 0,096$), albúmina sérica ($p = 0,662$), triglicéridos ($p = 0,614$), prealbúmina ($p = 0,236$), vitamina D ($p = 0,080$) o grado de fibrosis -METAVIR- ($p = 0,528$). Sin alcanzar significación estadística, el valor mediano HOMA fue más alto en OS (4,6 vs. 2,8; $p = 0,054$), y menor el ángulo de fase (5,45 vs. 6,10; $p = 0,062$).

Conclusiones: así definida, la prevalencia de OS fue elevada en nuestra serie. Se confirma la asociación con edad y con factores relacionados con resistencia insulínica. Sin embargo, no se observó asociación clara con otros factores pronósticos como albúmina, ángulo de fase y grado de fibrosis.

P.180 Evaluación de la calidad de vida en pacientes sometidos a cirugía bariátrica, mediante la aplicación de la escala BAROS en pacientes sometidos a cirugía bariátrica comparando técnica restrictiva vs. mixta

Laura Rey Fernández, Manuela Moreno Santa María, Cristóbal López Rodríguez, Ana Obispo Entrena, Begonia Tortajada Goitia, Norberto Gándara Adán, Jimena Abilés Osinaga

Hospital Costa del Sol. Marbella, Málaga

Objetivos: estudiar el impacto de la Cirugía Bariátrica (CB) en la calidad de vida (CV) de los pacientes con Obesidad Mórbida (OM) tras 12 meses de intervención comparando resultados según la técnica quirúrgica.

Metodología: se seleccionaron retrospectivamente aquellos pacientes OM intervenidos de CB durante el período comprendido entre enero 2012 y diciembre 2014. Se recogieron datos universales: sexo y edad y datos clínicos y antropométricos: presencia de comorbilidad, peso, talla, masa grasa basales y tras 12 meses postoperatorios. Se aplicó la escala BAROS que mide el porcentaje de pérdida de peso, el estado de las comorbilidades y el test de la calidad de vida.

Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS versión 15.0, estableciendo un nivel de significación estadística en $p < 0,05$

Resultados: se incluyeron 46 pacientes, 71% mujeres (71%) con edad media de 40,53 \pm 10,61 años. A 22 pacientes se les realizó una técnica restrictiva (Gastrectomía tubular-GT) y a 24 una mixta (*By pass* gástrico-BPG). El peso preoperatorio fue de 122,26 \pm 18,73 kg (IMC: 46,23 \pm 6,16kg/m²) con un porcentaje de masa grasa de 40,91 \pm 15,17%. 29 pacientes (63%) presentaron alguna comorbilidad mayor previo a la intervención

quirúrgica (39% Hipertensión arterial-HTA, 35% Diabetes Mellitus tipo 2-DM2 y 30% Dislipemia-DLPM). Tras la CB el 83% evidenció resolución de la HTA, el 87,5% de la DM2 y el 100% de la DLPM. El porcentaje de sobrepeso perdido a los 12 meses de la intervención quirúrgica fue de 76,87 \pm 16,32 con una pérdida de masa grasa media de 20 \pm 4,15kg. Ningún paciente ganó peso durante el seguimiento.

Asimismo se observó una mejoría que alcanza sus niveles más altos en el dominio de Autoestima en el 87% y de Actividad física en el 76%, siendo mejor o mucho mejor las relaciones sexuales y sociales en el 63% y 65% respectivamente.

Al aplicar la escala BAROS el 34% tuvo un resultado excelente, el 44% muy buena y el 19% buena y solo el 3% tuvo respuesta regular a la CB.

La técnica quirúrgica no influyó significativamente ni en los datos de la pérdida de peso ni en la resolución de la comorbilidades ni en la calidad de vida, hallando los mismos resultados entre GT y BPG

Conclusiones: las tres áreas de análisis de la escala BAROS revelan mejoría significativa tras la CB, obteniendo una gran proporción de pacientes con resultados excelentes o muy buenos con independencia de la técnica quirúrgica, sea esta restrictiva o mixta.

PEDIATRÍA

P.181 ¿Podemos prevenir la enterocolitis necrosante mediante las prácticas alimentarias?: estudio caso-control

Laura Martínez Rodríguez¹, Javier Estañ Capell^{1,3}, Jaime Fons Moreno^{1,3}, Agustín Molina Merino^{1,3}, Verónica Hortelano Platero¹, Cecilia Martínez Costa^{2,3}

¹Sección de Neonatología. Hospital Clínico Universitario. Valencia. ²Sección de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Clínico Universitario. Valencia. ³Universidad de Valencia. Valencia

Introducción: durante mucho tiempo se estableció una relación entre el inicio del aporte enteral y el desarrollo de enterocolitis necrosante (ECN), lo que motivó un retraso en el comienzo y avance de la alimentación en los recién nacidos pretérmino (RNPT), elevándose la comorbilidad asociada.

Objetivos: analizar las pautas de alimentación de una población de RNPT para determinar las prácticas que en nuestro medio se relacionaron con un aumento de la incidencia de ECN.

Material y métodos: fase 1: Análisis de las pautas de alimentación de los RNPT ingresados en una unidad IIIB desde 2008-2010. Fase 2: Estudio caso-control, analizando los casos de ECN estadio \geq IIA de Bell y tomando como controles aquellos RNPT de misma edad gestacional (EG) y edad cronológica; se analiza-

ron pormenorizadamente las pautas de alimentación durante los 4 días previos al diagnóstico.

Resultados: de una muestra total de 485 RNPT, 38 (8%) desarrollaron ECN. El 80% de los RNPT de EG<32 semanas recibieron nutrición parenteral iniciándose la alimentación trófica (AT) con una media entre 2 y 6 días. El 30% recibió solución glucoelectrolítica oral de composición mineral semejante a la del líquido amniótico. Un 50% de los RNPT recibieron alimentación nutritiva (AN) con leche fresca o congelada de sus madres. En el estudio caso-control (4 días previos al debut), encontramos que no hubo diferencias significativas en el inicio de AT (13-75 horas). Sin embargo, en los casos su duración fue significativamente menor comparado con los controles ($p = 0,039$) e iniciaron más precozmente la AN (aporte de >20 mL/kg/d) ($p = 0,023$). Además, en los casos incrementos >20 mL/kg/d fueron significativos ($p = 0,022$).

Conclusión: parece recomendable mantener una AT precoz con volúmenes no superiores a 20 mL/kg/d un mínimo de 5-7 días, retrasando el comienzo de la AN, como prevención de ECN, especialmente en los menores de 32 semanas de EG.

P.182 Análisis de la formación académica universitaria en nutrición clínica pediátrica destinada a dietistas-nutricionistas

Luis Cabañas Alite^{1,2}, José Miguel Soriano del Castillo¹, Cecilia Martínez Costa^{2,3}

¹Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Valencia. ²Departamento de Pediatría, Obstetricia y Ginecología. Universidad de Valencia. ³Sección de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Clínico. Valencia

Introducción: la formación recibida en la universidad repercute en la actividad profesional futura. Actualmente, el Grado en Nutrición Humana y Dietética (GNHyD) se imparte en muchas universidades españolas, como único o doble grado. Una formación suficiente, en conocimientos teóricos y prácticos en la nutrición pediátrica, contribuirá a favorecer la promoción de hábitos saludables en la infancia y a la prevención de enfermedades nutricionales y su tratamiento. También a la implementación de Dietistas-Nutricionistas mejor formados en esta área en atención primaria y especializada.

Objetivo: analizar la carga lectiva de Nutrición Infantil en los planes de estudio (PE) y guías docentes (GD) de las universidades españolas, públicas y privadas, donde se imparte la titulación

Material y métodos: se analizó la información en Nutrición Infantil en los PE y GD del GNHyD, alojados en las páginas web de las diferentes universidades españolas donde se imparte la titulación individual ($n = 22$) o en doble grado ($n = 6$).

Resultados: de 22 Universidades españolas analizadas, solo en 5 existe una asignatura troncal sobre nutrición infantil; en otras 3 existe la asignatura, pero con carácter optativo. En 14 universidades, los conocimientos en materia de nutrición infantil se imparten como parte de una asignatura donde se incluyen más áreas temáticas. En cuanto a los PE de Dobles Grados, únicamente en uno de los 6 existentes existe formación independiente para esta temática, pero con carácter optativo.

Conclusiones: existe un déficit académico en la formación universitaria española de los Dietistas-Nutricionistas para el desarrollo profesional de la especialidad en Nutrición Infantil, que no solo debería ser obligatoria sino además, incluir formación en práctica clínica. Debería diseñarse un Grupo de Trabajo que creara una guía docente y que promoviera la importancia de la enseñanza práctica en esta materia y en otras clínicas en las universidades donde se imparte la titulación.

P.183 Estado nutricional y densidad mineral ósea en niños con afectación neurológica severa

Elena Crehuá Gaudiza¹, Mónica García Peris², María Antonia Moreno Ruiz³, Carmen Jovaní Casano⁴, Cecilia Martínez Costa^{1,5}

¹Hospital Clínico Universitario. Valencia. ²Hospital Lluís Alcanyis. Xàtiva, Valencia. ³Hospital de Manises. Manises, Valencia. ⁴Hospital General de Castellón. ⁵Universitat de València. Valencia

Objetivo: describir el estado nutricional de pacientes pediátricos con afectación neurológica y su relación con la densidad mineral ósea (DMO).

Métodos: estudio observacional prospectivo multicéntrico de niños con afectación neurológica moderada-severa (grado III-V de la escala Gross Motor Function System Classification - GMFCS). Estudiamos el soporte nutricional, medicación, medidas antropométricas y DMO. Los datos antropométricos y de DMO fueron normalizados a z-score para su edad y sexo.

Resultados: presentamos 58 pacientes (36 varones y 22 mujeres, 2-16 años). Los principales diagnósticos fueron parálisis cerebral infantil (40), síndromes de base genética (5), encefalopatía epiléptica (4), enfermedades neuromusculares (3) y resto miscelánea.

Respecto a la afectación motora clasificada según el GMFCS, 2 pacientes eran grado III, 15 grado IV y 41 grado V. 62% recibían fármacos antiepilépticos y 55% fármacos anti-reflujo. 17 eran alimentados por gastrostomía (1 alimentos naturales, 10 fórmulas enterales y 6 alimentación mixta).

El z-score fue menor de -2 en el 56% para el peso, en el 35% para el índice de masa corporal y en el 65% para la talla. En 18 pacientes no se ha podido medir la talla, estimándola a partir de la longitud de la tibia. Los pliegues tripital y subescapular estaban menos afectados.

Los valores de z-score DMO estaban en rango de osteoporosis en el 47%, observando relación inversa con la edad, y directa con el z-score de peso.

Conclusiones: la desnutrición es frecuente en estos pacientes, siendo a menudo difícil asesorar el estado nutricional por la dificultad de medir la talla, lo que se podría suplir por la estimación de la misma a partir de la medición de segmentos corporales.

Existe una gran prevalencia de osteoporosis, aumentando con la edad y con la mayor afectación nutricional, por lo que es importante la vigilancia periódica del estado nutricional y de su salud ósea.

P.184 Soporte nutricional en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica de un centro de referencia de trauma de Asunción, Paraguay

María Elena Goiburú Martinetti, Larissa Miranda González

Hospital de Clínicas. Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay

Introducción: los pacientes pediátricos críticos se encuentran en una situación de especial riesgo a desarrollar malnutrición durante el periodo de internación en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). El objetivo del estudio fue describir el tipo de nutrición, tiempo de inicio del soporte, cumplimiento de la prescripción calórica, complicaciones, mortalidad, y determinar la asociación del tiempo de inicio del soporte con la mortalidad.

Material y métodos: estudio observacional, retrospectivo con componente analítico, transversal, con datos secundarios (fichas) de niños hospitalizados en la UCI Pediátrica del Centro de Emergencias Médicas (CEM) de Asunción, Paraguay durante el 2012 que recibieron Nutrición Enteral (NE) o Parenteral (NP).

Resultados: fueron evaluadas 100 fichas; 62% masculino; 95% área urbana, edad media 8,3±5,7 años. El diagnóstico principal de ingreso más frecuente fue trauma craneoencefálico (47%; n = 47). El 99% (n = 99) recibió NE, siendo la vía oral la predominante (49%; n = 49). El 48% (n = 48) inició el soporte nutricional enteral/oral de manera temprana (48 h o menos) de los cuales aproximadamente la mitad fue oral (45%; n = 22). El 30% recibió NE al 3er día. El cumplimiento de prescripción de calorías en NE fue óptimo (89%) así como en la NP (90,87%). La principal complicación de NE por sonda fue el residuo gástrico elevado (48%, n = 24). No se presentaron complicaciones con la NP. La mortalidad fue del 12% (n = 12). No existió asociación entre la mortalidad y el tiempo de inicio del soporte ($p = 0,918$).

Conclusión: la mayoría de los pacientes en la UCI toleraron exitosamente la intervención nutricional oral. El cumplimiento

de calorías (NE y NP) fue óptimo. La complicación predominante en NE por sonda fue el residuo gástrico elevado. La NP no presentó complicaciones. La tasa de mortalidad fue baja. El soporte nutricional precoz fue exitosamente implementado. No existe asociación entre la mortalidad y el tiempo de inicio del apoyo nutricional.

P.185 Estudio de excipientes de fármacos antiepilépticos en pacientes pediátricos con dieta cetogénica

Marco Antonio Navarro Dávila, Carmen Fraile Clemente, Inmaculada Plascencia García, Mónica Ruiz Pons, Enrique Tévar Alfonso, Javier Merino Alonso

Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Objetivos: analizar el contenido de excipientes no recomendados en fármacos antiepilépticos utilizados en pacientes pediátricos con dieta cetogénica por epilepsia refractaria.

Materiales y métodos: estudio descriptivo del contenido en lactosa, sacarosa, glicerol, almidón y/o almidón de maíz, sorbitol, dextrosa, manitol, glucosa y sacarina sódica. Se estudiaron los excipientes descritos en fármacos para administración vía oral incluidos en el grupo ATC N03 de la Base de Datos de Medicamentos del Consejo General de Colegios Farmacéuticos (BOT).

El servicio de pediatría seleccionó los principios activos más utilizados en este tipo de pacientes.

La información se obtuvo a partir de la incluida en la Ficha Técnica y en los casos en los que se describía que el excipiente estaba incluido pero no se describía la cantidad del mismo se contactó con los laboratorios fabricantes.

Resultados: de los 21 principios activos revisados, se describe la composición de excipientes de los 7 seleccionados por el Servicio de Pediatría (Tabla I).

Tabla I

Fármaco	Lactosa	Sacarosa	Glicerol	Almidón/ almidón de maíz	Sorbitol	Dextrosa	Manitol	Otros: (glucosa, sacarina sódica)
Carbamazepina 100mg/200mg/400mg	No	No	No	Sí/No/No	No	No	No	No
Oxcarbamazepina 300 MG	No	No	No	No	No	No	No	No
Clonazepam 0,5 mg/ 2 mg/gotas orales	40 mg/ 121,5 mg/No	No	No	103,8 mg/ 20 mg/No	No	No	No	Sacarina sódica
Etosuximida 250 mg	No	No	No	No	No	No	No	No
Valproico 500 mg/ solución 200 mg/ml	No	No	No	No	No	No	No	No
Gabapentina 300 mg /400 mg	41 mg /54 mg	No	No	No/Sí	No	Sí	No	No
Lamotrigina 100 mg/50 mg/25 mg	No	No	No	No	No	No	No	Sacarina sódica

Conclusiones: los fármacos recomendados por su menor contenido en excipientes fueron valproico, etosuximida, oxcarbamazepina y carbamazepina 200 y 400 mg.

Las fórmulas magistrales sin los excipientes descritos preparadas en farmacia podrían ser una alternativa para el tratamiento de estos pacientes

P.186 Factores logopédicos que influyen sobre el riesgo de malnutrición en niños con necesidades especiales

Álvaro Domínguez García¹, Jorge Molina López¹, Lourdes Herrera Quintana¹, Gabriela Lobo Tamer², Elena Planells del Pozo¹

¹Departamento de Fisiología. Instituto de Nutrición "José Mataix". Universidad de Granada. Granada. ²Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Virgen de las Nieves. Granada

Objetivo: los niños con necesidades especiales (p. ej., TEA y Síndrome de Down), son propensos a padecer problemas de deglución afectando al estado nutricional (1) y calidad de vida. La deglución atípica es la alteración bucal deformante más frecuente en la población infantil, que esta ocasionada por dificultades en el comportamiento inherentes a estas patologías y/o una escasa estimulación orofacial. Además de los problemas de desnutrición derivados de los desequilibrios en la ingesta aparecen complicaciones gastrointestinales que unidas a procesos inflamatorios e inmunes (2) alteran el estatus proteico (aminoácidos) y de micronutrientes (3).

Pacientes y métodos: para conocer la prevalencia de los síntomas y signos (Tabla I) que pueden afectar al estado nutricional, se diseñó un cuestionario observacional para los padres de los niños con TEA y con Síndrome de Down seleccionados: TEA n = 15, S. de Down n = 15, Control n = 15. Total 45 sujetos. La variabilidad de la muestra se controló creando criterios de semejanza ajustando por edad, sexo, grado de atención, rendimiento y ausencia psicomotora grave.

Resultados: los resultados obtenidos son estadísticamente significativos respecto a la población control ($p < 0.05$) en todos los casos de síntomas descritos (Tabla I):

Tabla I

Síntoma/signo	TEA	S. Down
Deglución atípica	90%	80%
Engulle	80%	80%
Ansiedad al comer	70%	70%
Respiración bucal	90%	70%
Estreñimiento (intermitente)	60%	30%
Diarrea (intermitente)	80%	40%
Problemas gastrointestinales	60%	60%
Problema para dormir y/o apnea nocturna	80%	70%
Paladar ojival	60%	30%

Conclusión: es de vital importancia un seguimiento y monitorización de las atipias deglutorias junto al estado nutricional de los sujetos, para la realización de un tratamiento y prevención a edades tempranas. Se podría evitar de este modo la malnutrición por exceso o por defecto, otorgándoles a ambos colectivos mayor autonomía personal y calidad de vida.

P.187 Análisis del gasto energético total estimado en pacientes con soporte nutricional parenteral en una unidad de cuidados intensivos pediátricos

Elisa Georgina Fernández López, Carmen Fraile Clemente, Marta Suárez González, Tatiana Betancor García, Marco Navarro Dávila, María Ángeles Ocaña Gómez, Raquel Jurado López, Javier Merino Alonso

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Objetivo: analizar los requerimientos energéticos totales estimados en pacientes en tratamiento con nutrición parenteral (NP) en una unidad de cuidados intensivos pediátricos y medir su adecuación al documento consenso SENPE/SEGHP/SEFH sobre nutrición parenteral pediátrica.

Material y método: estudio retrospectivo (Noviembre 2013-Noviembre 2014). Se analizaron las prescripciones de NP recibidas de 13 pacientes con edades entre 4-13 años.

Se analizaron los requerimientos energéticos estimados, ecuaciones empleadas y tiempo transcurrido desde el inicio del soporte nutricional hasta alcanzar el 100% de los requerimientos.

Resultados: 12 pacientes recibieron NP central y 1 paciente vía periférica, con una media de duración de 9 días.

Se observa un 77% de adecuación a las fórmulas de referencia, siendo la más empleada la fórmula de Schofield para el peso corregida con factor de stress-actividad entre 1.5-1.6 (54% de las prescripciones) y corregida por factor entre 1.1-1.2 (23%).

El 23% de no adecuación correspondió a 3 pacientes cuyo peso se encontraba fuera de los percentiles de normalidad. Un paciente obeso y dos pacientes con delgadez moderada en los que se sobre e infraestimaron sus requerimientos, respectivamente, al no emplearse el peso ajustado.

La introducción de macronutrientes se hizo alcanzando 100% de los requerimientos tras 48 horas del inicio y comenzando el tratamiento, de media, al 80% de las necesidades estimadas.

Conclusiones: aunque el tamaño muestral es pequeño, no se observa adecuación a la fórmula específica para pacientes críticos, con la cual se obtendrían en nuestro estudio estimaciones energéticas inferiores en un 35% (media) respecto a las obtenidas con la ecuación de Schofield.

Es necesario incorporar herramientas que permitan detectar los pacientes con peso fuera de los percentiles de normalidad así como reforzar la indicación de iniciar el soporte progresivamente, alcanzando 100% de los requerimientos en

un plazo de 3-5 días en pacientes con riesgo de síndrome de realimentación.

P.188 Enfermedad óseo-metabólica y aportes de lípidos en prematuros con nutrición parenteral total

Marta Suárez González, Paloma González Carretero, Carmen Fraile Clemente, Marco Antonio Navarro Dávila, José Alberto Morales Barrios, Javier Merino Alonso, Inmaculada Plasencia García

Servicio de Farmacia. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Introducción: la enfermedad ósea-metabólica (EOM) aparece en un 30% de recién nacidos pretérmino de muy bajo peso (RNMBP) (<32 semanas de gestación y <1500 g).

Bioquímicamente se manifiesta: hipofosfatemia, hipofosfatúria, calcemia normal/baja, y elevación de la fosfatasa alcalina (FA).

Objetivo: evaluar la cantidad de lípidos aportados en la nutrición parenteral total (NPT) y su relación de desarrollar EOM mediante la medición de una serie de indicadores de actividad osteoclástica.

Material y métodos: estudio observacional de 50 RNMBP en un hospital de tercer nivel (1 de junio-30 de octubre de 2015).

Los parámetros determinados a los 21 días: calcio (Ca) y fósforo séricos (P), relación calcio y fósforo en orina (Ca orina/Cr y P orina/Cr) y FA. Durante el ingreso: edad gestacional, peso al nacimiento (kg), días de NPT, y cantidad y tipo de lípidos (g/kg). Se utilizó la emulsión lipídica Clinoleic 20% y se definió aportes adecuados aquellos >2,5 g/kg/día. Se diagnosticó como EOM aquellos RNMBP que cumplieran dos de los siguientes tres parámetros: FA>500 U/L, P<5 mg/dl y reabsorción tubular de fósforo>95%.

Resultados: la media de edad gestacional fue 29±2,2 semanas con un peso medio al nacimiento de 1,17±0,22 kg. De los 50 RNMBP, 3 pacientes (6%) presentaron EOM.

La media de días de la NPT fue 8,5±5,1 días. 21 pacientes (42%) presentaron aportes de lípidos inferiores a las recomendaciones. La media de aportes en este grupo fue 2,21±0,24 g/kg. Entre los pacientes diagnosticados de EOM un 66,6% no tenían aportes adecuados de lípidos.

Conclusiones: en nuestro estudio los aportes de lípidos de los RNMBP con EOM se encuentran por debajo de las recomendaciones, por lo que se debe asegurar el aporte adecuado de estos en los RNMBP con riesgo de desarrollar EOM.

Se necesitan más estudios sobre el impacto de las diferentes emulsiones lipídicas endovenosas y el desarrollo de EOM.

P.189 Hipermagnesemia en recién nacidos pretérmino con nutrición parenteral

Natividad Lago Rivero, Karina Lorenzo Lorenzo, Marcelino Pumarada Prieto, Ana Concheiro Guisan, Cristina Vázquez López, Adolfo Paradelo Carreiro, M^a Teresa Inaraja Bobo, Guadalupe Piñeiro Corrales

Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Objetivo: analizar la hipermagnesemia en recién nacidos pretérmino (RNPT) que reciben nutrición parenteral (NP).

Material y métodos: estudio observacional retrospectivo en el que se han incluido todos RNPT (<1,75 kg), que han recibido NP durante el año 2014 en nuestro hospital, tras la implantación de un protocolo de administración de MgSO₄ con objetivo neuroprotector del feto en gestantes que presenten un parto pretérmino inminente, desde la viabilidad hasta las 32 semanas de gestación.

Los datos se obtuvieron de la revisión de las historias clínicas. Las variables recogidas fueron: datos demográficos, tipo de nutrición, aportes y evolución del magnesio plasmático.

Resultados: fueron incluidos 65 recién nacidos que recibieron NP por vía central. La duración media de la NP fue de 6,8 días, rango (3-18).

A todos los pacientes se les realizó una bioquímica en las primeras 48 horas de vida, presentando 17 pacientes (26,2%) una elevación de Mg en sangre, rango 1,7-2,5 mg/dl. Siendo superior a 3 mg/dl solo en 4 casos. En 3 pacientes que recibieron en la NP 0,5 mg/kg de Mg durante las primeras 48 horas de vida, se observó una hipermagnesemia, que se corrigió disminuyendo los aportes en días consecutivos. La mayoría de los pacientes recibieron 0,25 mg/kg de Mg en la NP a partir de las 48 horas de vida o normalización de sus niveles plasmáticos, no registrándose casos de hipomagnesemia durante el periodo de seguimiento.

Conclusiones: los niveles plasmáticos de magnesio deben ser monitorizados en recién nacidos pretérmino, especialmente si la madre ha recibido magnesio durante los últimos días de gestación, siendo necesario su seguimiento hasta normalización de su concentración plasmática.

Aunque el tamaño muestral es limitado, podemos decir que en las NP de recién nacidos pretérmino con bajo peso, no se debe aportar magnesio hasta las 48 horas de vida o normalización de los niveles séricos de magnesio.

ALIMENTACIÓN ORAL

P.190 Resultados del tratamiento con dieta cetogénica en pacientes adultos con epilepsia refractaria

Asunción Pedrón Megías, M^a Llanos García Arce, José Joaquín Alfaro Martínez, Francisco Botella Romero

Unidad de Nutrición Clínica. Servicio de Endocrinología y Nutrición. GAI. Albacete

Introducción: la epilepsia refractaria (ER) se caracteriza por control inadecuado de las crisis convulsivas a pesar del tratamien-

to farmacológico. La dieta cetogénica (DK) se utiliza con buenos resultados en la ER infantil. El papel de la DK en adultos es más controvertido.

Objetivo: presentar nuestra experiencia en el tratamiento de la ER con DK en adultos.

Pacientes y métodos: presentamos 12 pacientes con ER que, tras evaluación por facultativo y dietista-nutricionista en la Unidad de Nutrición, iniciaron una DK. En 7 casos se utilizó dieta Atkins modificada y en 5 pacientes dieta Radclife con MCT (en 3 ocasiones suplementada con Ketocal 4:1[®]).

Resultados: 5 varones y 7 mujeres con edad media de 33,9(± 11,4) años. Consumo promedio de antiepilépticos de 2,8 (± 0,7) fármacos. La mediana de seguimiento fue de 6,5 meses (RI: 3-14). Se constató cumplimiento dietético estricto en 5/12 pacientes, cumplimiento con trasgresiones en 6/12 y ausencia de cumplimiento en 1/12, resultados concordantes entre registro dietético y cetonuria. Se observó mejoría en la frecuencia de crisis en 7 casos (58%) y en intensidad en 5 (42%). En 3 pacientes (25%), la mejoría fue tanto en intensidad como en frecuencia. 3 pacientes no notaron cambio (uno no consiguió adherencia a la dieta y nunca hizo cetosis). El IMC medio inicial fue de 29,8 (±12,4) kg/m² y el IMC medio final de 25,9 (± 7,2) kg/m² con un descenso de 3,9 (±7,2) kg/m².

Conclusión: se observa una correlación entre el cumplimiento dietético, confirmado mediante cetonuria, y la mejoría en la frecuencia y/o intensidad de las crisis en aproximadamente la mitad de los pacientes, resultados similares a los publicados para ER infantil. La mejoría en el IMC puede suponer un beneficio adicional.

Conclusiones: la DK puede ser una herramienta útil en el tratamiento de la ER en pacientes adulto.

P.191 Papel de la dieta cetogénica en el tratamiento de la epilepsia refractaria en adultos

Asunción Pedrón Megías, M^a Llanos García Arce, José Joaquín Alfaro Martínez, Francisco Botella Romero

Unidad de Nutrición Clínica. Hospital General Universitario. GAI. Albacete

Introducción: la epilepsia refractaria (ER) se caracteriza por control inadecuado de las crisis convulsivas a pesar del tratamiento farmacológico. La dieta cetogénica (DK) se utiliza con buenos resultados en la ER infantil. El papel de la DK en adultos es más controvertido.

Objetivo: presentar nuestra experiencia en el tratamiento de la ER con DK en adultos.

Pacientes y métodos: presentamos 12 pacientes con ER que, tras evaluación por facultativo y dietista-nutricionista en la Unidad de Nutrición, iniciaron una DK. En 7 casos se utilizó dieta Atkins modificada y en 5 pacientes dieta Radclife con MCT (en 3 ocasiones suplementada con Ketocal 4:1[®]).

Resultados: 5 varones y 7 mujeres con edad media de 33,9(± 11,4) años. Consumo promedio de antiepilépticos de 2,8 (± 0,7) fármacos. La mediana de seguimiento fue de 6,5 meses (RI:

3-14). Se constató cumplimiento dietético estricto en 5/12 pacientes, cumplimiento con trasgresiones en 6/12 y ausencia de cumplimiento en 1/12, resultados concordantes entre registro dietético y cetonuria. Se observó mejoría en la frecuencia de crisis en 7 casos (58%) y en intensidad en 5 (42%). En 3 pacientes (25%), la mejoría fue tanto en intensidad como en frecuencia. Tres pacientes no notaron cambio (uno no consiguió adherencia a la dieta y nunca hizo cetosis).

El IMC medio inicial fue de 29,8 (±12,4) kg/m² y el IMC medio final de 25,9 (± 7,2) kg/m² con un descenso de 3,9 (±7,2) kg/m².

Conclusión: se observa una correlación entre el cumplimiento dietético, confirmado mediante cetonuria, y la mejoría en la frecuencia y/o intensidad de las crisis en aproximadamente la mitad de los pacientes, resultados similares a los publicados para ER infantil. La mejoría en el IMC puede suponer un beneficio adicional.

La DK puede ser una herramienta útil en el tratamiento de la ER en pacientes adultos.

P.192 Adherencia a la dieta mediterránea en una comunidad universitaria

Alicia Calleja Fernández, M^a Victoria Seco Fernández, Arsenio Terrón Alfonso, José Luis Placer Galán, Cristina Muñoz Weigand, M^a Camino García Fernández

Universidad de León. León

Objetivo: conocer la adherencia a la dieta mediterránea de una comunidad universitaria.

Metodología: se realizó una encuesta para autocompletar por la comunidad universitaria con respuesta Sí/No sobre la frecuencia de consumo de alimentos con los siguientes ítems: Consumo de aceite de oliva; Consumo de ≥4 cucharadas/día de aceite de oliva; ≥2 veces/semana sofrito de verduras con aceite de oliva; ≤1 ración/semana grasa animal; ≥ 3 raciones/día de frutas; ≥ 2 raciones/día de verduras u hortalizas; ≥3 raciones/semana de legumbres; ≥3 raciones/semana de frutos secos; ≥3 raciones/semana de pescado; ≤1 ración/semana carne roja/procesada; ≤1 ración/día refrescos; ≤2 raciones/semana repostería; ≥1 vasos/día de vino; ≥1 vasos/día de cerveza. Se agrupó a los evaluados por sexo y menores o mayores de 22 años.

Resultados: fueron evaluados 4.087 individuos, de los cuales el 95,29% fueron estudiantes. El 40,34% fueron hombres. El 87,8% consumían aceite de oliva, siendo más común en los varones (p = 0,02), el 42,5% consumían ≥4 cucharadas/día de aceite de oliva, siendo más común en los varones (p = 0,02). El 48,1% consumían ≥ 3 raciones/día de frutas (no diferencias por sexo ni edad) y el 52,2% consumían ≥ 2 raciones/día de verduras u hortalizas siendo mayor el consumo en mujeres (47,1% vs. 54,4%; p<0,001). El 54,8% consumían ≥3 raciones/semana de legumbres (no diferencias por sexo ni edad) y el 27,8% consumían ≥3 raciones/semana de frutos secos, siendo más común en mayores de 22 años (p<0,001) y en varones (p<0,001). El 42,1% consumían ≥3 raciones/semana de pescado (no diferen-

cias por sexo ni edad) y el 73,0% consumían ≤ 1 ración/semana carne roja/procesada, siendo más común en varones ($p < 0,05$). El 47,9% consumían ≤ 1 ración/semana grasa animal (no diferencias por sexo ni edad) y el 80,6% consumían ≥ 2 veces/semana sofrito de verduras con aceite de oliva, siendo más común en varones ($p < 0,001$). El 54,8% consumían ≤ 1 ración/día refrescos, siendo más común en mayores de 22 años ($p = 0,02$) y el 49,0% consumían más ≤ 2 raciones/semana repostería, siendo más común en mayores de 22 años ($p = 0,002$). El 4,51% consumían ≥ 1 vasos/día de vino y el 11,2% consumían ≥ 1 vasos/día de cerveza siendo más común en mayores de 22 años y en varones en ambos grupos ($p < 0,001$).

Conclusión: la comunidad universitaria se aleja de un patrón de alimentación mediterráneo, especialmente las mujeres y los jóvenes menores de 22 años.

P.193 Estudio observacional, prospectivo de un suplemento nutricional por vía oral hipercalórico e hiperproteico enriquecido con vitamina D e hidroximetilbutirato (HMB) en una población española anciana con malnutrición

Daniel de Luis Román¹, Olatz Izaola¹, Luis López Penabad², Benjamín Blanco Ramos³, Carlos Alfredo Colato López⁴, Rebeca Sanz Barriuso⁵

¹Centro de Investigación de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Valladolid. Valladolid. ²Hospital San Juan. Alicante. ³Hospital de Elda. Alicante. ⁴Residencia AMMA el Balconcillo. Guadalajara. ⁵Abbott Nutrition. Madrid

Objetivo: evaluar el impacto de un suplemento nutricional por vía oral (SNO) hiperproteico e hipercalórico enriquecido con vitamina D y HMB, en el peso corporal, en la realización de actividades diarias y en la calidad de vida (CdV) de la población anciana malnutrida en España.

Material y métodos: estudio abierto, observacional, prospectivo y muticéntrico realizado en pacientes ≥ 65 años con o en riesgo de desnutrición (NRS-2002 >3), que habían recibido 2 raciones/día de SNO (Ensure Plus Advance). Se realizaron tres visitas (basal, 6 y 12 semanas), donde se controló el peso, la capacidad de realización de actividades diarias (índice Katz: 0 = dependiente; 6 = independiente) y la CdV (EQ-5D). Para el análisis se incluyeron aquellos pacientes que consumieron al menos el 75% del SNO prescrito.

Resultados: se reclutaron 212 pacientes, de los cuales el 69,81% ($n = 148$) consumieron $\geq 75\%$ del SNO administrado. El 65,54% ($n = 97$) eran mujeres, con una edad media de $80,03 \pm 8,32$ años. El 65,54% ($n = 97$) residía en su domicilio y el 34,46% en residencias de ancianos. El 55,4% ($n = 82$) sufría hipertensión arterial. Durante las 12 semanas de estudio se observó un incremento significativo tanto del peso medio de $2,14 \pm 3,78$ kg ($52,16 \pm 10,85$ vs. $54,29 \pm 11,01$; $p < 0,0001$), IMC de $0,83 \pm 1,45$ ($20,51 \pm 3,34$ kg/m² vs. $21,34 \pm 3,31$ kg/m²; $p < 0,0001$) y como del estado nutricional (NRS-2002 $3,94 \pm 0,89$ vs. $3,08 \pm 1,16$; $p < 0,0001$). Los cuestionarios Katz y EQ-5D

mostraron una mejora significativa en la capacidad de realización de las actividades diarias ($2,78 \pm 2,53$ vs. $3,04 \pm 2,46$; $p = 0,0194$) y la CdV ($49,96 \pm 18,51$ vs. $60,92 \pm 18,37$; $P = 0,0008$), respectivamente.

Conclusión: en la población mayor de 65 años con o riesgo de desnutrición, la administración de un SNO hiperproteico e hipercalórico enriquecido con vitamina D y HMB contribuye a un aumento significativo de peso, una mejoría significativa en la realización de actividades diarias y de la CdV, con buen cumplimiento.

P.194 Análisis de la prescripción dietética en un hospital de tercer nivel

Néstor Benítez Brito, Francisca Pereyra-García Castro, Irina María Delgado Brito, María Begoña Arbelaiz Elorriaga, Elena Oliva Delgado, Blanca Nieves Niebla Hernández, María del Mar Pérez González, José Pablo Suárez Llanos

Sección de Nutrición Clínica. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Introducción: la desnutrición es un problema frecuente en los pacientes hospitalizados. El HUNSC ha instaurado un cribado nutricional (CIPA) que detecta pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición. Una de sus principales ventajas es incluir parámetros que permiten valorar la ingesta dietética del paciente, teniendo en cuenta que el 90% de los pacientes ingresados tienen indicada la vía oral.

Objetivo: analizar las características significativas de la prescripción dietética del HUNSC en los últimos años.

Material y métodos: estudio retrospectivo de tipo observacional. Se analiza la prescripción dietética de pacientes hospitalizados en el periodo inicial de informatización dietética (Enero 2003-Diciembre 2009). El HUNSC cuenta con 30 códigos de dietas hospitalarias y 130 variantes. Se efectuó análisis descriptivo de las variables utilizando el programa SPSS versión 19.

Resultados: total de dietas prescritas en el periodo estudiado (6.958.961). Prescripción por tipo de dieta: absoluta (6,55%); basal (31,32%); post-quirúrgica (6,54%), túrmix (10,52%); túrmix pediátrico (1,86%); pediátrica (4,29%); blanda masticación (4,47%); blanda digestión (2,02%); astringente (1,21%); protección bilio/pancreática (3,93%); nefrológicas (1,02%); metabólicas (23,14%); baja carga bacteriana (0,48%); sin gluten (0,08%); rica en fibra (1,19%); vegetarianas (0,66%), especiales (0,12%). Total dietas metabólicas (1.610.939): 1000kcal (1,97%); 1500kcal (54,25%); 2000kcal (41,71%); 2500kcal (2,01%); 3000kcal (0,04%).

Conclusiones:

- La dieta basal y las dietas metabólicas son las más prescritas.
- Se debe corregir la prescripción dietética de la dieta metabólica (1.500 kcal), ya que los requerimientos de los pacientes hospitalizados son altos, pudiendo ocasionar una dieta deficitaria riesgo de desnutrición.
- Se debe reducir el código de dietas para favorecer una correcta prescripción por parte de los facultativos.

P.195 Evaluación y mejora de la calidad en la alimentación hospitalaria

M^a Bienvenida Gómez Sánchez¹, M^a Jesús Gómez Ramos¹, Francisco Miguel González Valverde², Noelia Victoria García-Talavera Espín¹, Tamara Monedero Saiz¹, Mercedes Nicolás Hernández¹, Antonia Inmaculada Zomeño Ros¹, Fátima Martínez-Lozano Arana¹, Carmen Sánchez Álvarez¹

¹Unidad de Nutrición y ²Unidad de Apoyo a la Investigación. Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia

Objetivos: evaluar y mejorar la calidad del proceso de alimentación hospitalaria.

Material y métodos: estudio realizado en el Hospital Reina Sofía (Murcia) y desarrollado en 4 fases. 1^a-fase: evaluación de toda la cadena de alimentación hospitalaria con criterios de calidad seleccionados para tal fin. Se analizó el cumplimiento de características y condiciones de la materia prima, su almacenamiento en la cocina del centro, la petición informática de dietas, las bandejas de alimentación, la presentación de la comida y el horario de entrega de bandejas al paciente. Así mismo, los pacientes realizaron diferentes encuestas de satisfacción sobre la alimentación recibida en el hospital y los residuos que dejaron en las bandejas. Se establecieron estándares de calidad para los criterios analizados: 70% en encuestas de satisfacción, 95% y 100% en el resto de criterios. 2^a-fase: a partir de la información recogida, se realizó una intervención de mejora educativa y de reformas organizativo-estructurales. 3^a-fase: tras la implantación de las mejoras, se realizó una segunda evaluación de todos los criterios de calidad analizados en la 1^a-fase, para ver cuales habían mejorado. 4^a-fase: implantación definitiva de las acciones de mejora que habían producido mejoras.

Resultados: en el análisis de los resultados de la segunda evaluación respecto de la primera la mejora global fue del 34%. De los 21 criterios analizados solo uno empeoró ("número de platos y complementos de bandeja"); 2 criterios permanecieron iguales ("almacenamiento en cámara de productos elaborados" y "calidad de alimentos congelados"); y los 18 restantes mejoraron. Comparando los cumplimientos de los criterios con el estándar prefijado para cada uno de ellos resultó que solo 8 llegaron a su estándar prefijado.

Conclusiones: las intervenciones correctoras han introducido medidas efectivas, viéndose reflejadas en el aumento de satisfacción de los pacientes, lo que nos anima a seguir trabajando en esta línea y con esta metodología.

P.196 Nutrición parenteral: lípidos administrados en los hospitales de Catalunya

Nuria Sanmartí Martínez¹, Ana Novak², Erika Esteve Pitarch¹, Elisabeth Leiva Badosa¹, María Badia Tahull¹, Josep Llop Talaveron¹, Ramón Jodar Masanes¹

¹Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona. ²Universidad de Barcelona. Barcelona

Introducción: en el mercado existen 5 patrones de emulsión lipídica (EL): Intralipid20%, Smoflipid20%, Clinoleic20%, Lipundina20% y Lipoplus20%.

Objetivos: analizar las EL utilizadas en hospitales catalanes.

Material y métodos: estudio observacional de EL en nutrición parenteral (NP) en 22 hospitales catalanes, mediante cuestionario. Variables: marca, presentación, protocolo (g/kg/día según población diana) y tipo de hospital. Los hospitales se clasificaron según número de camas: Grupo I (≥ 500), Grupo II (200-499) y Grupo III (< 200) y las EL según generación: soja 1^a, triglicéridos de cadena media y oliva 2^a y pescado 3^a. Se aplicó el análisis de la varianza (Anova) con SPSSv19 y una significación estadística para $p < 0.05$

Resultados: la media de presentaciones comerciales por hospital es 4,5 [2-9]. Las EL más utilizadas son Smoflipid[®] (48%) y Clinoleic 20%[®] (32%); la presentación más utilizada Smofkabiven[®] central (31%). El 19% son pediátricas, 6% periféricas y 61% tricamerales. EL de 3^a generación hay en 91% de los hospitales y de 2^a y 3^a en 77%. En 7 hospitales se trabaja exclusivamente con tricamerales y en 4 solo utilizan presentaciones para elaboración (Tablas I y II).

Conclusiones: las EL de 3^a generación son ampliamente utilizadas sin diferencias según tipo de hospital. Se observan diferencias en el ratio número de patrones lipídicos y en las presentaciones para elaboración en función del tipo de hospital; los hospitales más grandes tienen un ratio superior. La utilización de NP periférica es anecdótica.

Tabla I

Generación EL	Grupo I	Grupo II	Grupo III	p
Primera	0.00±0.00	0.08±0.29	0.17±0.41	0.199
Segunda	2.50±0.58	2.17±1.64	0.83±1.60	0.432
Tercera	3.50±1.73	2.50±1.51	2.17±1.17	0.550

Media±DE.

Tabla II

	Total	Grupo I	Grupo II	Grupo II	p
Número de hospitales	22	4	12	6	-
Patrón lipídico/hospital	2.18±1.01	3.00±0.82	2.33±0.98	1.33±0.52	0.019
Presentaciones para elaboración/hospital	1.77±1.54	2.75±0.96	2.17±1.53	0.33±0.82	0.014
Presentaciones tricamerales/hospital	2.77±1.95	3.25±2.50	2.58±2.06	2.83±1.60	0.849

Media±DE.

P.197 Estudio comparativo de dos emulsiones lipídicas en nutrición parenteral: evolución clínica

Fátima Martínez-Lozano Aranaga¹, Paula Palacio Vales², Ernest Barraza Aguirre¹, Lorena Rentero Redondo¹, María Jesús Gómez Ramos¹, Carmen Sánchez Álvarez¹

¹Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia. ²Universidad Católica de Murcia. Murcia

Introducción: la composición lipídica de las fórmulas de nutrición parenteral (NP) se postula como posible factor de influencia sobre la evolución clínica de los pacientes.

Objetivo: evaluar los posibles efectos de 2 emulsiones lipídicas en NP sobre la evolución clínica de los pacientes.

Material y métodos: estudio clínico prospectivo de pacientes postquirúrgicos sometidos a NP durante más de 7 días en un periodo de 2 años. Se administraron de forma indistinta 2 tipos de emulsiones lipídicas: enriquecida con ácidos grasos omega 3 (SMOFlipid Fresenius Kabi®) o con ácido oleico omega 9 (Clinoleic Baxter®). Se analizaron variables epidemiológicas, analíticas, complicaciones infecciosas y mortalidad.

Resultados: se estudió un total de 154 pacientes con edad media de 64,36±13,73 años, de los que 95 eran hombres (61%), 78 (51%) recibieron SMOFlipid y 76 (49%) Clinoleic. La estancia media fue de 16,91±4,23 días, la duración de la NP 9,68±3,25 días, y la mortalidad del 11%. Se diagnosticaron 58 (37%) infecciones. No existieron diferencias significativas en los parámetros relacionados con la evolución (estancia media, complicaciones infecciosas ni mortalidad) entre los dos grupos de pacientes.

Conclusión: en nuestra serie la formulación lipídica no confirma ser un factor determinante de la evolución, ya que no se han encontrado diferencias clínicas significativas entre las fórmulas comparadas.

P.198 Estudio comparativo de dos emulsiones lipídicas en nutrición parenteral: efectos sobre los parámetros analíticos

Fátima Martínez-Lozano Aranaga¹, Paula Palacio Vales², María José Rico Lledó¹, Carles Iniesta Navalón¹, María Jesús Gómez Ramos¹, Carmen Sánchez Álvarez¹

¹Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia. ²Universidad Católica de Murcia. Murcia

Introducción: la composición lipídica de las fórmulas de nutrición parenteral (NP) podría relacionarse con alteraciones analíticas en los pacientes, sobre todo de perfil lipídico y función hepática.

Objetivo: evaluar las diferencias en los efectos de 2 emulsiones lipídicas sobre los parámetros analíticos de los pacientes.

Material y métodos: estudio clínico prospectivo de pacientes postquirúrgicos sometidos a NP durante más de 7 días en un periodo de 2 años. Se administraron de forma indistinta 2 tipos de emulsiones lipídicas: enriquecida con ácidos grasos omega 3 (SMOFlipid Fresenius Kabi®) o con ácido oleico omega 9 (Clinoleic Baxter®). Se analizaron variables epidemiológicas, analíticas, complicaciones infecciosas y mortalidad.

Se analizaron variables epidemiológicas, analíticas, complicaciones infecciosas y mortalidad.

Resultados: se estudió un total de 154 pacientes con edad media de 64,36±13,73 años, de los que 95 eran hombres (61%), 78 (51%) recibieron SMOFlipid y 76 (49%) Clinoleic. La estancia media fue de 16,91±4,23 días, la duración de la NP 9,68±3,25 días, y la mortalidad del 11%. Se diagnosticaron 58 (37%) infecciones. No existieron diferencias significativas en cuanto a los parámetros analíticos lipídicos, hepáticos o nutricionales (medidos al inicio y al 7º día) entre los dos grupos de pacientes.

Conclusión: en nuestra serie la formulación lipídica no confirma ser un factor determinante de la evolución, ya que no se han encontrado diferencias analíticas significativas entre las fórmulas comparadas.

P.199 Impacto de la prescripción nutricional en pacientes ingresados con nutrición parenteral total

Manuel Martín Sánchez¹, Silvia Rodríguez¹, Juan José López Gómez^{1,2}, Beatriz Torres Torres^{1,2}, Emilia Gómez Hoyos^{1,2}, Gonzalo Díaz Soto^{1,2}, Susana García Calvo^{1,2}, Enrique Romero Bobillo^{1,2}, María Ángeles Castro Lozano^{1,2}, Daniel Antonio de Luis Román^{1,2}

¹Hospital Clínico Universitario Valladolid. Valladolid. ²Instituto Endocrinología y Nutrición Valladolid. Valladolid

Introducción: en la prescripción de nutrición parenteral se ha planteado que el uso de un aporte por debajo de los requerimientos estimados puede disminuir las morbilidades asociadas asegurando un adecuado soporte nutricional.

Objetivos: a) describir el ajuste a los requerimientos energéticos de la nutrición parenteral en pacientes hospitalizados; y b) valorar la influencia del ajuste calórico sobre la estancia hospitalaria.

Material y métodos: estudio transversal de pacientes con nutrición parenteral total (NPT) prescrita durante un mínimo de 5 días. Se valoró sexo, edad, peso, talla, índice de masa corporal (IMC), la duración de la NPT y la estancia. Se estimó el gasto energético de los pacientes mediante la ecuación de Harris-Benedict (IMC<27kg/m²) y Mifflin-St.Jeor (IMC>27kg/m²), con un factor de estrés de 1,3. El porcentaje de ajuste a los requerimientos se obtuvo dividiendo el contenido calórico medio de la NPT entre el gasto energético.

Resultados: de los 203 pacientes un 67% fueron hombres y un 33% mujeres. La edad media fue 67,8(13,7) años. Un 68% de los pacientes se encontraban ingresados en el servicio de cirugía general. La duración de la nutrición fue de 10(7-15) días y la estancia de los pacientes fue de 23(15-38) días. El porcentaje de ajuste de la nutrición parenteral al gasto energético fue de 93,2(15,6)% (<80%:17,7% de los pacientes; 80-100%: 53,7% de los pacientes y >100%: 28,6% de los pacientes). La distribución media de macronutrientes fue 49,1(3,2)/34,8(4,5)/16,1(2,7) %carbohidratos/lípidos/proteína. Los pacientes con NPT por encima de requerimientos: a) Tuvieron mayor estancia (29(19,7-43) días vs. 21(15-34,5) días; p = 0,03); b) y presentaron más tiempo con NPT (12,5(7-20,2) días vs. 9(6-13,5)días); p = 0,01.

Conclusiones:

- La mayor parte de los pacientes en los que se administra NPT alcanzan requerimientos.
- Existe una mayor estancia media y mayor duración de la nutrición parenteral entre aquellos pacientes que reciben aportes calóricos superiores a los requerimientos teóricos.

P.200 Evaluación de complicaciones mecánicas, sépticas y no sépticas relacionadas con el catéter de administración de nutrición parenteral total

Marco Antonio Navarro Dávila, Carmen Fraile Clemente, Micaela Viña Romero, Inmaculada Plasencia García, Marta Suárez González, Javier Merino Alonso

Hospital Universitario Nuestra Señora de La Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Objetivos: conocer la incidencia de complicaciones mecánicas, sépticas y no sépticas relacionadas con el catéter de administración de Nutrición Parenteral Total (NPT).

Materiales y métodos: estudio retrospectivo de pacientes adultos ingresados desde junio-noviembre 2015 en un hospital de tercer nivel. Los parámetros evaluados fueron: número total de pacientes con NPT, tipo y número de pacientes con complicaciones mecánicas sépticas y no sépticas, vía de administración, duración NPT y evolución, obtenidos de la historia clínica electrónica.

Resultados: 346 pacientes con NPT, 156 pacientes (45%) presentaron complicaciones electrolíticas, metabólicas o mecánicas; 40 pacientes (11,5%) presentaron al menos un tipo de complicación mecánica relacionada con el catéter. Definidas de mayor a menor incidencia: 16 (40%) flebitis no séptica, 10 (25%) flebitis séptica en las cuales los microorganismos aislados en hemocultivo y cultivo de catéter fueron: 6 *staphylococcus epidermidis*, 2 *serratia marcescens*, 1 *enterococcus faecalis*, 1 *klebsiella pneumoniae*; 6 (15%) colocación incorrecta, 4 (10%) pérdida involuntaria de vía, 3 (7,5%) obstrucción catéter, 1 (2,5%) trombosis venosa. Duración media NPT: 12 días (1-37). 77,5% pacientes quirúrgicos y 22,5% médicos. 28 (67,5%) pacientes con vía periférica, 10 (25%) vía central, 2 (10%) vía periférica que pasaron a central.

La evolución de los pacientes fue: 28 (70%) dieta oral, 5 (12,5%) nutrición enteral, 2 (5%) sueroterapia, 2 (5%) cuidados mínimos, 1 (2,5%) intervención quirúrgica, 1 (2,5%) NPD, 1 (2,5%) *exitus*.

Conclusiones: la mayoría de complicaciones mecánicas no sépticas son debidas a flebitis, con duración superior a la prevista de nutrición parenteral periférica, por lo que sería aconsejable una mejor planificación de los objetivos nutricionales.

La posición incorrecta del catéter central de acceso periférico es frecuente por lo que se requiere un estrecho seguimiento.

La formación específica del personal sanitario, un riguroso control en la higiene de manos y manipulación de vías es fundamental para disminuir las complicaciones asociadas a catéter.

P.201 Infecciones asociadas a catéteres venosos centrales en nutrición parenteral: un estudio retrospectivo

Ana Hernández Moreno, Alfonso Vidal Casariego, Rocío Villar Taibo, Begoña Pintor de la Maza, Alicia Calleja Fernández, Isidoro Cano Rodríguez, Ana Urioste Fondo, María D. Ballesteros Pomar

Complejo Asistencial Universitario de León. León

Objetivos: determinar la tasa de infección de los CVC empleados para NP en el Hospital de León y conocer los microorganismos implicados.

Material y métodos: estudio de cohorte retrospectivo. Se revisaron datos de los 286 CVC empleados para NP prescrita por la Unidad de Nutrición Clínica y Dietética del centro durante 2014. Se recogieron los siguientes datos: tipo de CVC canalizado, fecha de inserción y retirada, motivo de retirada o recambio, solicitud de hemocultivos y cultivo de la punta del catéter (CP), y los resultados de ambos.

Se realizó análisis de supervivencia con la prueba de Kaplan-Meier.

Resultados: se analizaron 286 CVC, empleados mayormente en pacientes con desnutrición mixta grave y edad media de 68,7 (DE 13,6) años. Los accesos vasculares más empleados fueron: yugular (52,8%), subclavia (29,6%) y PICC (10,9%).

La duración media de los CVC fue de 11,67 (DE 7,04) días. La tasa de incidencia de retirada del CVC por fiebre fue de 21/1.000 días de NP (IC 95% 16-27) y de infección asociada al CVC (hemocultivos y/o CP positivos), de 26/1.000 días de NP (IC 95% 21-32).

Los principales motivos de retirada fueron: finalización de NP (37,8%) y aparición de fiebre (23,1%), variando la proporción retiradas por fiebre según el tipo de CVC (27,4% de subclavias, 24,7% de yugulares, 16,1% de PICC y $\leq 11\%$ en otros tipos). Entre los retirados por fiebre se solicitaron hemocultivos en 59,1% y CP, en 78,8%.

Fueron positivos 54,2% hemocultivos (45,8% gram+; 7,0% gram-; 1,4% hongos) y 57,3% CP (50,5% gram+; 3,5% gram-; 3,4% hongos). Se encontraron diferencias en los microorganismos aislados en hemocultivos ($p=0,026$) y en CP ($p=0,029$) por tipo de catéter.

Conclusiones: la infección asociada a CVC en pacientes con NP en nuestro centro es elevada. Conviene elaborar protocolos para concienciar al personal sanitario del adecuado manejo de los CVC.

P.202 Evaluación de la incidencia de hipertrigliceridemia en nutrición parenteral

Paula Montoliu Alcón¹, María Jaume Gaya¹, Marina de Temple Pla¹, Nuria Pi Sala¹, Nuria Roca Rossellini², Montserrat Pons Busom²

¹Servicio de Farmacia. ²Servicio de Farmacia. Unidad de Nutrición. ³Servicio de Cirugía. Unidad de Nutrición. Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona

Introducción: la hipertrigliceridemia es una complicación metabólica frecuentemente asociada con la nutrición parenteral total (NPT) de etiología multifactorial.

Objetivo: evaluar la incidencia de hipertrigliceridemia en pacientes con NPT.

Materiales y método: estudio observacional y retrospectivo realizado en un hospital universitario de 300 camas que incluye pacientes con NPT \geq 7 días y niveles iniciales de trigliceridemia <300 mg/dL. Los tipos de lípidos administrados fueron: enriquecidos en w3(L1), compuestos por Smoflipids (L2) y ricos en aceite de oliva(L3). Se excluyeron: pacientes con estancias en UCI >3 días y aportes mixtos de lípidos. Se registraron: parámetros antropométricos; bioquímicos (creatinina, bilirrubina total, enzimas hepáticas, albúmina, glucosa, colesterol y triglicéridos), tipo de lípidos, aporte e indicación de NPT y fármacos relacionados con hipertrigliceridemia. Se hizo un estudio comparativo entre los pacientes que presentaban hipertrigliceridemia >300 mg/dl(A) y el resto(B). *Análisis estadístico:* programa SPSS. Se realizó un estudio descriptivo y otro comparativo (chi-cuadrado-student para datos apareados, análisis de la varianza) de las variables más relevantes.

Resultados: se incluyeron 129 pacientes (59.7% hombres) con una edad media de 69.13(DE=14.8) años. En el 20% se prescribió NPT por oclusión intestinal. La duración media de la NPT fue de 11.9 (DE=7.9) días. El 38% de los pacientes presentaron hipertrigliceridemia.

No hubo diferencias significativas entre el grupo-A y el grupo-B en edad, sexo, servicio, días de NPT, fármacos y tipo de emulsión.

Los triglicéridos al 7º día fueron significativamente superiores a los del inicio ($t=5.26$; $p<0.0005$). Entre los pacientes grupo-A/ grupo-B no se observaron diferencias en tipo de lípidos ni en ninguno de los aportes de la NPT. Si se observó que los niveles de colesterol y de gamma-glutamil transferasa eran mayores en el grupo-A($F=13.1$; $p=0.001$) y ($F=7.3$; $p=0.009$), respectivamente.

Conclusiones: más de un tercio de los pacientes con NPT presentaron hipertrigliceridemia. Estos pacientes presentaron además otros problemas metabólicos. En nuestro estudio no se encontró relación entre posibles factores etiológicos e hipertrigliceridemia; posiblemente debido a un tamaño de muestra reducido.

P.203 Descripción de niveles de vitamina D y desnutrición en población anciana ambulatoria, institucionalizada y hospitalizada en el Departamento de Salud 10 - Doctor Peset de Valencia

Iris Mercedes de Luna Boquera², Iciar Castro de la Vega^{1,2}, Silvia Veses Martín², Rosa Simó Sanchís², Antonio Hernández Mijares^{1,2,3}

¹Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica. Valencia. ²Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Doctor Peset. Valencia. ³Departamento de Medicina. Universidad de Valencia. Valencia

Introducción: la desnutrición y la exposición solar son factores que modifican los niveles de vitamina D. El mejor indicador del estado de vitamina D es la medición sérica de 25-hidroxicolecalciferol [25(OH)D3].

Objetivo: describir los niveles de vitamina D y su relación con el estado nutricional en la población anciana ambulatoria, institucionalizada y hospitalizada de nuestro departamento.

Material y métodos: seleccionamos pacientes mayores de 64 años ambulatorios, institucionalizados y hospitalizados desde marzo a noviembre 2015.

Registramos medidas antropométricas (talla, cambios ponderales de peso, IMC, pliegue tricipital y perímetro muscular del brazo) y bioquímicas (albúmina, prealbúmina, proteína fijadora de retinol, PCR, transferrina, colesterol y linfocitos absolutos). Realizamos una valoración nutricional completa interpretando los criterios del consenso SENPE-SEEDOM. Medimos 25(OH)D3 sérico mediante inmunoanálisis por quimioluminiscencia de fijación. Establecemos niveles de normalidad de 25(OH)D3 (>30 ng/ml), insuficiencia (20-30 ng/ml) y deficiencia (<20 ng/ml).

Resultados: valoramos 431 pacientes (140 hombres, 291 mujeres) con edad media $83,25 \pm 7,35$ años. Estudiamos 33 pacientes ambulatorios, 298 institucionalizados y 100 hospitalizados.

La prevalencia de insuficiencia de 25(OH)D3 en pacientes ambulatorios fue 36,4%, en institucionalizados 16,8% y en hospitalizados 16%.

La prevalencia de déficit de 25(OH)D3 en pacientes ambulatorios fue 30,3%, en institucionalizados 66,4% y en hospitalizados 71%.

Del total de pacientes estudiados, el 19,5% presentó déficit de 25(OH)D3 asociado a algún grado de desnutrición, siendo la desnutrición de tipo calórica la más frecuente (66,7%).

En los pacientes desnutridos, la prevalencia de déficit de 25(OH)D3 en ambulatorios fue 3%, en institucionalizados 18,5 % y en hospitalizados 28 %.

Conclusiones: en nuestra muestra confirmamos que el déficit de vitamina D es muy frecuente en ancianos institucionalizados y hospitalizados, tanto en no desnutridos como en desnutridos.

Recomendamos incluir valoración de niveles de 25(OH)D3 en la valoración nutricional de ancianos institucionalizados y hospitalizados dada su elevada prevalencia.

P.204 Análisis de las preparaciones de nutrición parenteral y actualización de las formulaciones estandarizadas en un hospital de cuarto nivel

Álvaro Corral Alaejos, Noemí Rebollo Díaz, María Victoria Calvo Hernández, Lucía Rodríguez Cajaraville

Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. Salamanca

Objetivos: la protocolización de la composición de la nutrición parenteral (NP) se considera una práctica fundamental en materia de seguridad ya que disminuye la incidencia de errores de prescripción, transcripción y elaboración y permite asegurar la estabilidad y compatibilidad de las preparaciones.

El objetivo de este estudio fue analizar la adecuación de las 6 dietas protocolizadas (DP) disponibles en base a las necesidades nutricionales de los pacientes de un hospital de cuarto nivel.

Material y métodos: análisis retrospectivo de las NP preparadas durante 6 meses en la Unidad de Nutrición del Servicio de Farmacia. Cuantificación del número de pacientes con DP y

con dietas individualizadas (DI). Análisis de las causas de la no adecuación a las DP.

Propuesta de actualización de las DP, eliminando las poco utilizadas y/u obsoletas e incluyendo otras adaptadas a los patrones actuales de prescripción.

Resultados: 120 pacientes recibieron NP (35% DP; 65% DI). La distribución de pacientes por protocolos fue la siguiente (Nitrógeno (g); Kcal (no proteicas/totales); Volumen): A (9,1; 1100/1328; 2300): 4 ; B (11,6; 1300/1590; 1375): 23 ; C (14,0; 1900/2250; 2475): 2; D1 (16,5; 2000/2400; 2125): 10; D2 (16,5; 2000/2400; 2625): 3; E (20,0; 2400/2900; 2125): 0 ; Retirada (8,3; 1100/1300; 1338): 0.

El 31% de las DI tenían composición similar a alguna de las DP. En el resto, la no adecuación se debía a una baja relación Kcal NP/gN2 (51,8%), a la necesidad de restricción de volumen (20,4%), o ambos (18,5%). Otro parámetro minoritario fue la necesidad de utilización de proteínas especiales (9%).

Se propuso la eliminación la dieta E y la introducción de una con una relación KcalNP/gN2 en torno a 85, y con un volumen de 1600 mL.

Conclusiones: las evaluaciones periódicas permiten mantener los protocolos actualizados en base al tipo de pacientes atendidos y a las recomendaciones actuales sobre soporte nutricional.

P.205 Análisis de las infecciones asociadas a catéteres venosos centrales empleados para la administración de nutrición parenteral en un hospital de tercer nivel

M^a Teresa Gómez Lluch, M^a Carmen Conde García, Patricia Nieto-Sandoval Martín de la Sierra, Elisa Zamora Ferrer, Álvaro García-Manzanas Vázquez de Agredos, Juan Carlos Valenzuela Gámez

Hospital General La Mancha Centro. Ciudad Real

Introducción: los catéteres venosos centrales (CVC) son dispositivos que permiten administrar medicamentos, fluidoterapia y nutrición parenteral (NP) al torrente sanguíneo a nivel central. Las infecciones de CVC son una de sus principales complicaciones.

Objetivo: determinar la tasa de bacteriemia relacionado con catéter (BRC) en pacientes hospitalizados que reciben NP y establecer si existe relación con el tipo de vía y lugar de inserción.

Material y métodos: estudio prospectivo realizado en un Hospital de tercer nivel desde 01/11/12 hasta 31/10/15. Se incluyeron todos los pacientes ingresados que recibieron NP por vía central. Se registraron: Unidad Hospitalización, localización de la vía, lugar de canalización, días transcurridos desde canalización hasta retirada y microorganismos aislados. La tasa de infección utilizada fue BRC/1.000 días de CVC.

Resultados: se analizaron 545 CVC en 421 pacientes: 70,5% canalizados por el Servicio de Cirugía, 13,2% por UCI y 16,3% por Medicina Interna. El 67,0% de las vías fueron insertadas en quirófano.

El acceso yugular fue el mayoritario (57,2%), seguido de la vía subclavia (30,3%), vía central de inserción periférica (10,6%) y femoral (1,9%).

Se retiraron por sospecha de infección 219 vías (40,2%), de las cuales el 38,8% fueron negativas. Se hallaron 30 colonizaciones (5,5% del total), 56 BRC (10,3%), en 9 ocasiones no realizaron cultivos centrales ni periféricos y en 38 ocasiones (17,4% de las retiradas) se obtuvieron resultados positivos para los hemocultivos centrales pero no se extrajeron periféricos, por lo que no se pudo determinar si se trataba de colonización o de BRC. El 59,6% de las vías infectadas eran yugulares y un 31,2% subclavias.

La tasa global de BRC fue 18,4 para Medicina Interna, 9,8 para el Servicio de Cirugía y 6,8 para UCI. El 81,2% de los aislamientos fueron *Staphylococcus*, y otros microorganismos encontrados fueron *Eschericia*, *Enterococcus*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Xandida* y *Acinetobacter*. En 7 de los pacientes se produjo una infección polimicrobiana.

Conclusiones: el Servicio de Cirugía ha insertado la mayoría de los catéteres centrales en nuestro Hospital, principalmente en quirófano y mayoritariamente de acceso yugular. Ha sido necesario retirar un alto porcentaje de vías por sospecha de infección, aunque más de un tercio de ellas presentaron cultivos negativos. La tasa de BRC en nuestro Centro es elevada y podría estar infraestimada al no haberse extraído hemocultivos periféricos en un alto número de casos. Los microorganismos aislados en este estudio son similares a los encontrados en la bibliografía existente.

P.206 ¿Podemos predecir la evolución de parámetros nutricionales a partir de parámetros basales o aportes nutricionales en pacientes obesos no críticos que reciben nutrición parenteral?

Alexandra Retamero Delgado, Xavier Mateu de Antonio

Hospital del Mar. Barcelona

Objetivo: determinar si los parámetros basales o aportes calórico-proteicos podrían predecir la evolución de parámetros nutricionales en pacientes obesos no críticos con nutrición parenteral (NP).

Material y métodos: estudio observacional, retrospectivo en un hospital universitario de 350 camas. Criterios de inclusión: pacientes en NP exclusiva e índice de masa corporal (IMC) >30 kg/m². *Periodo:* 2007-2014. Criterios de exclusión: filtrado glomerular (FG) <30 ml/min/1,73m², insuficiencia hepática, con albúmina IV >3 días, NP <5 días, estancia en UCI >3 días. *Variables:* sexo, edad, IMC, tipo de paciente, gasto energético basal (GEB), parámetros basales y a la semana (creatinina, FG, albúmina, prealbúmina, colesterol, linfocitos, proteína C reactiva (PCR)) y nutricionales en semana 1 (Kcal/kg/día, proteínas g/kg/día y duración de NP), estancia y mortalidad.

Se crearon 3 grupos según aumento de albúmina, prealbúmina, colesterol y linfocitos durante la primera semana de NP: grupo A (aumento de 0-1 parámetros), B (aumento de 2-3 parámetros) y C (aumento de 4 parámetros).

Pruebas estadísticas: ANOVA (post-hoc Scheffé) y Chi-cuadrado. Regresión logística ordinal. Presentación: mediana (Q1-Q3) o porcentaje según variable.

Tabla I

Parámetros basales	A	B	C	p
Albumina	2,7(2,3-3,1)	2,5(2,1-3,1)	2,1(1,8-2,7)	C frente A p=0,049
Prealbumina	12,6(8,3-21,7)	9,4(6,5-13,3)	7,5(5,7-8,5)	C frente A p=0,038
Colesterol	109,0(68,5-128,5)	97,0(75,3-137,8)	67,5(59,0-85,5)	C frente A p=0,069 C frente B p=0,055

Resultados: se analizaron 77 pacientes. Características generales: 37(48,1%) hombres, 68(60-77) años, IMC 32,5(31,2-36,5) kg/m², quirúrgicos 68(88,3%), GEB 1492(1298-1693) Kcal/día, creatinina 0,81(0,63-1,12) mg/dL, FG 82,93(57,50-98,35) ml/min/1.73m², linfocitos 1,05(0,72-1,36)x10³ cel/mL, PCR 13,79(6,62-26,20) mg/dL, 19,58(18,60-20,46) Kcal/kg/día, proteínas 1,05(0,98-1,14) g/kg/día y 11,0(7,0-16,5)días NP. estancia 29,0(21,5-40,5) días. Mortalidad 7(9,1%).

Grupos: A 25 (32,5%), B 42 (54,5%), C 10 (13,0%) pacientes. Solo hubo diferencias en (Tabla I):

Por cada punto de albúmina basal hay una OR: 0,39 (IC95%: 0,18-0,85) para mejoría de parámetros nutricionales.

Conclusiones: con los aportes efectuados, los valores basales bajos de parámetros nutricionales, especialmente de albúmina, podrían ser predictores de su mejoría.

P.207 Estudio descriptivo de las nutriciones parenterales pautadas en un hospital de segundo nivel

Yamina Suleimán Martos, M^a Elena Arjonilla Sampedro, Mariana Martínez Martínez, Emilio Sánchez Navarro, Daniel Romero Esteban, Fátima Illán Gómez

Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia

Objetivo: describir las indicaciones y características de las nutriciones parenterales (NP) pautadas en un hospital general.

Pacientes y métodos: se recogieron un total de 55 NP pautadas durante 4 meses en los distintos servicios del Hospital Morales Meseguer de Murcia. Se analizaron datos clínicos, analíticos y complicaciones.

Resultados: de los 55 pacientes con NP el 32.7% estaban ingresados en Hematología (Unidad de Trasplante de médula ósea), el 30.9% en Oncología, el 30.9% en Cirugía y el 5.5% en otros servicios. La principal indicación de NP fue la mucositis severa (38.2%), seguida de obstrucción intestinal (20%), ileo paralítico (12.7%), enteritis secundaria a quimio o radioterapia (12.7%), postoperatorio de cirugía mayor digestiva o complicaciones de la misma (10.9%) y malabsorción intestinal severa (5.5%). El tiempo medio de duración de la NP fue de 9.4 días, siendo mayor en las NP con glutamina (11.9 vs 8.06 días, p=0.06). La glutamina se añadió a la NP fundamentalmente en los pacientes hematológicos. El porcentaje de pérdida de peso en los últimos 3 meses fue del 9.4%. La valoración global subjetiva (VGS) al inicio de la NP era grado C en el 36.4%,

grado B en el 47.3% y grado A en el 16,4% de los pacientes, siendo estos últimos principalmente pacientes hematológicos (88.9%).

Los niveles de albúmina al inicio de la NP eran superiores en los pacientes ingresados en Hematología respecto a Oncología (3.3 vs 2.9; p=0.04) y a Cirugía (3.3 vs 2.8 p=0.011). La mayoría de las complicaciones fueron metabólicas (30.9%) de las cuales un 16.4% fueron hiperglucemia, un 12.7% hipertransaminemia y un 1.8% hipertrigliceridemia. El 5.5% de los pacientes con NP presentaron flebitis y solo el 1.8% presentó infección relacionada con la vía de acceso de la NP.

Conclusiones: en nuestro hospital la indicación de NP más frecuente es la mucositis en los pacientes hematológicos. Estos pacientes son los que tienen una mejor VGS y mejores niveles de albúmina.

P.208 Análisis de complicaciones metabólicas y electrolíticas en pacientes con nutrición parenteral total

Marco Antonio Navarro Dávila, Carmen Fraile Clemente, Inmaculada Plascencia García, Tatiana Betancor García, Marta Suárez González, Javier Merino Alonso

Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Objetivos: conocer tipo y prevalencia de las complicaciones metabólicas y electrolíticas en pacientes con Nutrición Parenteral Total (NPT).

Materiales y métodos: estudio prospectivo de las complicaciones en pacientes adultos con NPT, desde junio-noviembre de 2015 en un hospital de tercer nivel. Los parámetros evaluados fueron: número total y tipo de pacientes con NPT, tipo de complicaciones electrolíticas y/o metabólicas y evolución del paciente.

Se definieron los límites de las complicaciones según bibliografía especializada, todos ellos obtenidos de la historia clínica electrónica, tras validación farmacéutica.

Resultados: de 346 pacientes prescritos con NPT, 45% (156) presentaron algún tipo de complicación metabólica, electrolítica o mecánica. Los pacientes con complicaciones metabólicas y electrolíticas fueron 93,5%(146). 77,5% pacientes quirúrgicos y 22,5% médicos. Entre las complicaciones definidas de mayor a menor incidencia: hipofosfatemia 36% (53) < a 2,5 mEq/l, hipopotasemia 33%(48) <3,5 mEq/lcolestasis 26,8% (39) FA > a 240U/l y GGT > a 32 U/l, hiponatremia 21,9 % (32) <132 mEq/l, hiperglucemia 14,4% (21) > 250 mg/dl,

hipertrigliceridemia 11,7%(17) > 200 mg/dl hipomagnesemia 7,5 %(11) < 1,4 mEq/l, 6,9% (10) hiperfosfatemia >4,5mEq/l, hipocalcemia 4,8% (7)< 8 mg/dl, hipoglucemia 4,1%(6) <70 mg/dl,hipernatremia 3,5%(5)>145mEq/l, hipermagnesemia 3,5%(5) >2 mEq/l. La evolución fue: 78,7 % (113) tolerancia oral, 12,3% (18) nutrición enteral,éxitus 5,6% (8),cuidados mínimos 2,7% (4), NPD 0,7 % (1).

Conclusiones: la hipofosfatemia e hipopotasemia son prevalentes dado el elevado número de pacientes con síndrome de realimentación. Sería conveniente protocolizar la prescripción de electrolitos para manejar las complicaciones de forma independiente al uso de NPT. La colestasis es frecuente en pacientes postquirúrgicos y se debería estudiar sus consecuencias a largo plazo. Una formación específica en insulino terapia contribuiría a disminuir las hiper/hipoglucemias en unidades de hospitalización. La monitorización diaria de pacientes y una estrecha colaboración médico, farmacéutico, enfermería hace que la evolución sea favorable con una reducción de complicaciones.

P.209 Estudio multicéntrico sobre la influencia de fármacos hepatotóxicos en la alteración de los parámetros hepáticos en pacientes con nutrición parenteral

Javier Mateu de Antonio¹, David Berlana Martín², Montserrat Pons Busom³, Elisabet Leiva Badosa⁴, M^a Teresa Miana Mena⁵, Neus Sunyer Esquerra⁶, Anna Murgadella Sancho⁷, Eva Martínez Bernabé⁸, Nuria Mirerachs Aranda⁹ en representación del Grupo de Farmacéuticos de Nutrición Artificial de Cataluña

¹Hospital del Mar. Barcelona. ²Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona. ³Capio Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona. ⁴Hospital Universitari Bellvitge. Barcelona. ⁵Hospital Clínic. Barcelona. ⁶Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta. Girona. ⁷Hospital Dos de Maig. Barcelona. ⁸Corporació de Salut del Maresme i la Selva. Barcelona. ⁹Fundació Hospital Esperit Sant. Barcelona

Objetivo: determinar la incidencia y tiempo de aparición de alteraciones de parámetros hepáticos (AltHepat) en adultos que reciben simultáneamente nutrición parenteral (NP) y fármacos potencialmente hepatotóxicos (FHepatox).

Material y método: estudio observacional, retrospectivo y multicéntrico (15 hospitales) durante 9 meses. *Criterios de inclusión:* Adultos no críticos con NP exclusiva durante ≥ 7 días. *Criterios de exclusión:* Sepsis, shock, insuficiencia renal aguda, AltHepat >1,5 veces el límite superior de normalidad (LSN), pancreatitis, patología o cirugía hepatobiliar o IMC>35 kg/m². *Variables:* Antropométricas, poblacionales, bioquímicas (albúmina (Alb), bilirrubina total (BT), ALAT, ASAT, fosfatasa alcalina (FA) y GGT), aportes nutricionales, número de FHepatox simultáneos con NP durante ≥ 3 días, estancia y mortalidad. Se consideraron 54 FHepatox. Se formaron 4 grupos: A, sin FHepatox; B, 1 FHepatox; C, 2 FHepatox y D, ≥ 3 FHepatox. Se siguieron hasta: 1) AltHepat (enzimas hepáticas >2xLSN o BT >2,5 mg/dL), 2) finalización de NP (cualquier causa), 3) trasladado a otro centro o 4) ingreso en UCI ≥ 3 días. *Estadística:* Pruebas de chi cuadrado, ANOVA, log-rank para las curvas Kaplan-Meier y regresión de Cox. Presentación de resultados: media (DE o IC95%).

Resultados: se incluyeron 200 pacientes (A:49, B:63, C:53, D:35). Características basales: Edad 69,0(13,4) años, IMC 25,3(3,8) kg/m², BT 0,47(0,27) mg/dL; ALAT 19,1(13,1) U/L, ASAT 20,2(10,0) U/L, FA 73,5(5,8) U/L, GGT 39,4(23,9) U/L. Aportes nutricionales: 23,9(9,6) kcal/kg/día. Días de NP 13,2(7,5), estancia 27,9(16,3) días y mortalidad 16(8%). Sin diferencias en estos parámetros. La Alb basal del grupo D fue menor (2,4(0,5) g/dL frente 2.8(0,7) g/dL; $p=0.025$). Incidencia de AltHepat: A 25(51,0%), B 43(68,3%), C 43(81,1%) y D 30(85,7%), $p=0.001$. Días hasta AltHepat: A 19,4(IC95:12,0-26,9), B 12,8(IC95%:9,9-15,7), C 8,3(IC95%:6,3-10,3) y D 8,3(IC95%:5,7-10,9), $p=0.001$. Se estimó una OR=1,313(IC95%:1,101-1,567) de aparición de AltHepat por cada FHepatox.

Conclusiones: la administración simultánea de FHepatox con NP incrementó la incidencia de AltHepat y estas aparecieron más tempranamente.

P.210 Adecuación de las nutriciones parenterales a los requerimientos nutricionales de los pacientes quirúrgicos

Laura Herrera Hidalgo, Ana Belén Guisado Gil, Victoria Vázquez Vela, José Luis Pérez Blanco, José Luis Pereira Cunill, María Isabel Sierra Torres, Javier Martínez Turrión, Concepción Álvarez del Vayo Benito

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Objetivos: analizar los requerimientos nutricionales de los pacientes postquirúrgicos y evaluar la adecuación de las nutriciones parenterales (NP) postoperatorias prescritas a los recomendaciones publicadas.

Métodos: estudio observacional retrospectivo en pacientes postquirúrgicos en tratamiento con NP ingresados en unidades de Cirugía del hospital entre el 1 y el 31 de octubre de 2015. Se recogieron los siguientes datos: sexo, edad, peso, altura y composición de la NP (kilocalorías totales, proteínas y lípidos). Se comparó el tipo de NP pauta con la individualización de los requerimientos por kg según las últimas recomendaciones publicadas (ASPEN, ESPEN, SENPE):18-30kcal/kg, 0,8-1,5g/kg/proteínas y 0,5-1g/kg/día lípidos. Se analizó: ajuste calórico y proteico en la NP inicial y duración. Los resultados fueron expresados como media \pm desviación estándar.

Resultados:

- Nº de pacientes: 17
- Sexo: 63,15% mujeres
- Edad: 66,11 \pm 14,96 años
- Diagnósticos: 52,6% neoplasias (la mayoría digestivas), 15,78% colelitiasis, 10,5% fístulas y 21,05% otras patologías
- Índice de Masa Corporal (IMC):29,71 \pm 7,10 Kg/m²
- Porcentaje de pacientes con normopeso (IMC 18,5-24,99 Kg/m²):5,88%
- Porcentaje de pacientes con sobrepeso-obesidad (IMC \geq 25 Kg/m²):94,12%
- Duración NP postoperatoria: 10,68 \pm 10,45 días

- Ajuste calórico: 70,59%(pacientes con déficit calórico: 29,41%)
- Ajuste proteico: 47,3%(pacientes con déficit proteico: 52,63%)
- Ajuste lipídico: 63,15%(pacientes con déficit o exceso lipídico: 5,20% y 31,57% respectivamente).

Conclusiones: las recomendaciones de las distintas sociedades son fundamentales para optimizar el soporte nutricional y reducir las complicaciones de los pacientes postquirúrgicos. Se detectan oportunidades de mejora tras valorar el grado de adecuación de los requerimientos de la NP a las recomendaciones energéticas, proteicas y lipídicas. Como estrategia se propone la realización de un protocolo para la valoración nutricional.

P.211 Adherencia al tratamiento con suplementos vitamínicos tras cirugía bariátrica

Eyvee Arturo Cuéllar Lloclla, Fernando García Pérez, Guillermo Martínez de Pinillos Gordillo, María Pilar Benito de Valle, José Antonio Irlas Rocamora, María Victoria Cozar León

Hospital Virgen de Valme. Sevilla

Introducción: un irregular seguimiento y problemas psicosociales pre y postquirúrgicos se relacionan con una deficiente adherencia a las recomendaciones dietéticas, lo cual podría también explicar una escasa adherencia al tratamiento.

Objetivo: evaluar la adherencia al tratamiento con suplementos vitamínicos tras la cirugía bariátrica en pacientes del Hospital Universitario de Valme.

Material y métodos: estudio descriptivo retrospectivo, se incluyeron a pacientes en seguimiento tras cirugía bariátrica durante los años 2013-2015, se analizó como variable principal la adherencia al tratamiento a 1 y 2 años tras la cirugía, como variables secundarias edad, sexo y tipo de cirugía.

Resultados: se registraron un total de 21 pacientes (15 mujeres), la edad media fue de 45,5 años \pm 9,7. Tipo de cirugía bariátrica (gastrectomía tubular laparoscópica 66,7%, Bypass gástrico 33,3%). Adherencia terapéutica global 1 año post cirugía (vitamina D 42,9%; calcio 19%; calcio+vitamina D 47,6%; hierro 33,3%; polivitamínico 100%), a los 2 años (vitamina D 76,2%; calcio 19%; calcio+vitamina D 61,9%; hierro 52,4%; polivitamínico 100%). Grupo bypass 1 año post cirugía (vitamina D 57,1%; calcio 42,9%; calcio+vitamina D 42,9%), a los 2 años (vitamina D 71,4%; calcio 28,6%; calcio+vitamina D 71,4%). Grupo mujeres mayores de 50 años, 1 año post cirugía (vitamina D 28,6%; calcio 0 %; calcio+vitamina D 57,1%), a los 2 años (vitamina D 57,1%; calcio 14,3%; calcio+vitamina D 71,4%).

Conclusiones: se observa una escasa adherencia al tratamiento con suplementos vitamínicos; en el grupo con bypass y en las mujeres mayores de 50 años, esta escasa adherencia sobre todo a Calcio y vitamina D podría traer problemas de salud mayores que los otros grupos. Se deben desarrollar programas de seguimiento postquirúrgico, y crear estrategias para conseguir una mayor adherencia terapéutica que ayudaría a mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

P.212 Prevalencia de enfermedad psiquiátrica en pacientes con obesidad mórbida intervenidos de cirugía bariátrica

Mariana Martínez Martínez¹, Daniel Romero Esteban¹, Emilio Sánchez Navarro¹, Gloria García Guzmán¹, Yamina Suleimán Martos¹, Elena Arjonilla Sampedro¹, Juan José Marín Peñalver², Mercedes Pascual Díaz¹, María Soledad Alcaraz Tafalla¹, Fátima Illán Gómez¹

¹Hospital Morales Meseguer. Murcia. ²Hospital Infanta Leonor. Madrid

Objetivo: analizar la prevalencia de patología psiquiátrica en pacientes intervenidos de by-pass gástrico y valorar si existen diferencias en los resultados de la cirugía a corto y medio plazo en este subgrupo de pacientes.

Material y métodos: estudio retrospectivo de 113 pacientes a los que se les realizó un by-pass gástrico en el Hospital Morales Meseguer entre los años 2004 y 2009. Las variables cuantitativas se expresan en medias (\pm DE) y las cualitativas como números y porcentajes. Como métodos estadísticos utilizamos la t de Student y la Chi-cuadrado.

Resultados: de los 113 pacientes intervenidos, 32 (28.6%) estaban diagnosticados de alguna patología psiquiátrica, siendo el síndrome ansioso-depresivo el diagnóstico más frecuente (presente en el 62.5%). En el subgrupo de pacientes con trastorno psicopatológico existía un mayor número de mujeres (89,9% vs 76,4%, $p < 0,05$), sin embargo no existían diferencias con el resto en edad (42.3 ± 10.2 vs 42.1 ± 9.9 años), IMC prequirúrgico (47.7 ± 6.6 Kg/m² vs 47.3 ± 5.9 Kg/m²) y otras comorbilidades (50.1% vs 60.2%).

El porcentaje de exceso de peso perdido tras la cirugía, aunque sin significado estadístico, fue algo superior en los pacientes con patología psiquiátrica tanto a los 2 ($73.6 \pm 17.2\%$ vs $68.3 \pm 19.5\%$, $p = 0.2$) como a los 5 años ($61.7 \pm 20.7\%$ vs $57.1 \pm 23.1\%$ $p = 0.36$).

Existe una alta tasa de abandono de seguimiento a los 5 años, siendo similar en pacientes con trastorno psiquiátrico que en el resto (49% vs 48%).

Conclusiones: existe una alta prevalencia de enfermedad psiquiátrica en pacientes con obesidad grave que precisan cirugía (principalmente trastorno ansioso-depresivo), siendo significativamente más frecuente en las mujeres. Los resultados de la cirugía en este subgrupo son buenos a corto y a medio plazo y la tasa de abandonos a 5 años es similar al resto de pacientes.

P.213 Variabilidad glucémica en pacientes hospitalizados con soporte nutricional especializado

Carles Iniesta Navalón, Lorena Rentero Redondo, Carmen Caballero Requejo, Mayte Gil Candel, María Teresa Antequera Lardón, Carmen Sánchez Álvarez

Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia

Objetivo: determinar la asociación entre la variabilidad glucémica (VG) en paciente no crítico, y el tipo de soporte nutricional especializado (SNE) recibido.

Material y método: estudio retrospectivo realizado en un hospital universitario de 350 camas. Se incluyeron todos los pacientes no críticos, con edad >18 años, con al menos 6 determinaciones de glucemia capilar.

Los datos sociodemográficos (edad y sexo) y los antecedentes patológicos se obtuvieron del CMBD. La información referente al tipo de SNE recibido se obtuvo de los aplicativos SAVAC® (nutrición enteral) y Kabisoft® (nutrición parenteral). Los valores de las glucemias capilares se obtuvieron del programa informático Menidiab®.

La VG se cuantificó mediante el cálculo del coeficiente de variación (CV), definido como el cociente entre la desviación estándar y la media, en tanto por cien.

Para determinar la asociación entre VG con el SNE, y con el tipo de SNE se realizó la prueba de U-Mann Whitney y Kuskall-Wallis, respectivamente. Se consideró un dintel de significación estadística de 0,05. Todos los análisis se realizaron con el paquete estadístico SPSS 23.0.

Resultados: se incluyeron un total de 1283 casos (1091 pacientes), con una edad media de 74,3 años (DE: 12,9), siendo el 56,4% hombres. Las patologías crónicas más frecuentes fueron la diabetes (86,4%), enfermedad renal crónica (22,6%) y la insuficiencia cardiaca congestiva (21,9%).

Un total de 128 (10,1%) pacientes recibieron durante el ingreso algún tipo de SNE, 4,3% con nutrición enteral por SNG, 4,1% con suplementos orales, y 1,7% con nutrición parenteral. La VG(%) de la población de estudio fue de 23,8 (DE: 10,4). Al comparar la VG (%) entre pacientes que había recibido algún SNE durante el ingreso y los que no, no se observaron diferencias ($24,7 \pm 10,6$ frente $23,7 \pm 10,7$, respectivamente; $p=0,268$). Tampoco se encontraron diferencias al comparar con los diferentes tipo de SNE recibido (con NP: $20,9 \pm 7,4$, NE: $25,8 \pm 12,4$, Suplementos orales: $25,1 \pm 9,5$; $p=0,229$).

Conclusiones: se observó una tendencia a una menor VG en los pacientes que recibieron nutrición parenteral, aunque son necesarios más estudios que corroboren estos hallazgos.

P.214 Factores predictores de la duración de nutrición parenteral

Ramón García Paricio, Javier Mateu de Antonio

Hospital del Mar. Barcelona

Objetivos: evaluar los factores predictivos de la duración de la NP en el momento de su prescripción.

Material y métodos: estudio retrospectivo en hospital universitario de 450 camas. Se incluyeron pacientes que iniciaron NP en septiembre-noviembre 2015.

Variables generales: demográficas, índice de masa corporal (IMC), pérdida ponderal, servicio, paciente crítico/no crítico, cirugía urgente/programada, comorbilidades (diabetes, insuficiencia renal o hepática, neoplasia), albúmina basal, hiperglicemia basal (>180 mg/dl), estancia y mortalidad.

Variables relacionadas con NP: indicación, eventos previos (días de ingreso y desde cirugía), ayuno previo, vómitos previos, inicio en fin de semana, procinéticos concomitantes y duración.

Se seleccionaron separadamente 2 grupos: NPcorta (NP ≤5días) y NPlarga (NP >5días).

Pruebas: chi-cuadrado, U- Mann Whitney según variables. Datos: mediana (Q1-Q3) o porcentaje, según variable.

Resultados: se incluyeron 50 pacientes: NPcorta 19(38%) y NPlarga 31(62%). Características: hombres 30(60%); edad 72,0(53,8-81,0) años; IMC 24,3(22,1-29,7) kg/m²; quirúrgicos 44(88%); críticos 27(54%); cirugía urgente 28(56%); diabetes 15(30%); insuficiencia renal aguda 12(24,5%); insuficiencia hepática:4(8%); neoplasia 17(34%); albúmina 2,55 (2,20-2,90) mg/dL; hiperglicemia basal 15(30%); indicación: complicaciones quirúrgicas 16(32%), protocolo 12(24%) o imposibilidad de uso del tracto digestivo 9(18%); días previos de ingreso 5,0(3,8-8,5); días desde cirugía previa 2,0(1,0-3,0); dieta absoluta 45(90%); ayuno previo 3,0(2,0-4,0) días; pacientes con vómitos previos 14(28%). Mortalidad 10 (20%).

Solo se observaron diferencias en:

	NPcorta	NPlarga	p
Pacientes con pérdida ponderal	0(0%)	9(18%)	0,009
Pacientes con procinéticos	1(2,1%)	11(22,9%)	0,016
Inicio en fin de semana	5(10%)	1(2%)	0,024
Días NP	3,0(3,0-5,0)	9,0(7,0-13,0)	<0,001
Estancia (días)	14,0(10,0-22,0)	25,0(17,0-35,0)	0,003

Para NPcorta, OR 8,16(1,03-64,63) por NP iniciada en fin de semana y OR 0,09(0,02-0,78) por procinéticos simultáneos a NP.

Conclusiones: la pérdida ponderal previa a NP o el uso de procinéticos simultáneamente se asoció a NP >5 días, pero la prescripción en fin de semana, a NP <5 días.

P.215 Alteraciones electrolíticas en pacientes en tratamiento con quimioterapia intravenosa y soporte nutricional parenteral

José Alberto Morales Barrios, Carmen Fraile Clemente, Marta Suárez González, Javier Merino Alonso, María Micaela Viña Romero

Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Objetivo: analizar y cuantificar las complicaciones electrolíticas en pacientes con tratamiento antineoplásico y Nutrición Parenteral Total (NPT).

Material y métodos: estudio retrospectivo de todos los pacientes oncológicos con NPT y tratamiento antineoplásico, desde junio

a noviembre de 2015 en un hospital de tercer nivel. Los datos se obtuvieron de la historia clínica electrónica tras su validación.

Se seleccionaron un total de 30 pacientes. De todos ellos se hace un análisis en el cual se registran tanto las complicaciones que se archivaron durante el seguimiento nutricional como los agentes citostáticos recibidos durante ese periodo.

Resultados: en cuanto a las alteraciones electrolíticas detectadas, el 62% (15) tuvieron alguna complicación electrolítica. Estas, fundamentalmente, tuvieron que ver con el potasio, con un 63% de hipopotasemias, el 50% de ellas graves. Un 33%(5) de hiponatremias, todas de carácter leve-moderado. Un 32%(5) de hipofosfatemias leve-moderadas. Un 20%(3) de hipocalcemias, el 33 grave. Un 6%(1) de hipomagnesemias de carácter moderado.

De los pacientes que registraron alguna alteración electrolítica, un 60%(9) estaban recibiendo derivados del platino, mientras que un 26%(4) recibía agentes biológicos, fundamentalmente rituximab, trastuzumab y bortezomib. El resto, un 17%, recibieron antimetabolitos, citarabina y metotrexato.

Conclusiones: los trastornos electrolíticos causadas por los agentes citostáticos están ampliamente documentadas en la bibliografía, pero en muchos casos no está debidamente bien recogida la frecuencia con la que estas se dan. En nuestros pacientes vemos como el grado y frecuencia de estas alteraciones es considerable, y es más que probable la posible contribución de las terapias antineoplásicas a este respecto.

Estas alteraciones deben ser estrechamente monitorizadas por el equipo de nutrición, ajustando la composición de la NPT a las necesidades puntuales del paciente oncológico, un paciente con, como vemos, especial tendencia al desequilibrio electrolítico.

P.216 ¿Cómo influye la cirugía bariátrica en la evolución del hipotiroidismo subclínico?

María Rosa Alhambra-Expósito¹, Aura Dulcinea Herrera-Martínez¹, Rodrigo Bahamondes-Opazo¹, María Josefa Molina Puerta¹, Gregorio Manzano¹, Alfonso Calañas Continente¹, Juan Ruiz Rabelo², María Ángeles Gálvez Moreno¹

¹Unidad de Gestión Clínica. Endocrinología y Nutrición. ²Unidad de Gestión Clínica. Cirugía General. Hospital Universitario Reina Sofía. Murcia

Introducción: se ha descrito un aumento de la prevalencia de hipotiroidismo subclínico (HSC) en pacientes con obesidad. No está claro si esta anomalía bioquímica es secundaria a la obesidad o se trata de un hipotiroidismo real.

Objetivo: analizar la evolución del HSC después de la cirugía bariátrica y su asociación con la pérdida de peso y con la masa magra.

Material y métodos: estudio transversal. Se incluyó una muestra aleatoria de pacientes sometidos a cirugía bariátrica de 2001 a 2011 en nuestro hospital. Analizamos historia clínica, edad de cirugía, exceso de peso perdido, masa magra, niveles de tirotropina (TSH) y dosis de levotiroxina antes y después de la cirugía.

Resultados: se incluyeron 604 pacientes sometidos a cirugía bariátrica. La prevalencia de hipotiroidismo antes de la cirugía fue del 6.8%, y tras la cirugía del 5.7%. De los pacientes con

hipotiroidismo, el 89.7% eran mujeres, con una edad media de 44.26±9.07 años y un IMC de 48.62±4.56 Kg/m². En 63% de los pacientes fue necesario reajustar la dosis de levotiroxina, requiriendo en un 54% de los casos disminución de la misma en relación a una diferencia en la masa grasa de -21,66±4,03 Kg y en la masa muscular de -6,68±1,09 Kg.. Existe una correlación directa entre los niveles de TSH post cirugía bariátrica y el peso post cirugía (Pearson 0,452; p = 0,004) y con la masa magra post cirugía (Pearson 0,627; p = 0,002). No existe una correlación entre la disminución de TSH y el exceso de peso perdido. El exceso de peso perdido se correlaciona de forma directa con la dosis de levotiroxina final (Pearson 0,370; p = 0,019).

Conclusión: en nuestra serie, la prevalencia de hipotiroidismo es menor tras la cirugía, lo que sugiere que esta anomalía bioquímica se relaciona con la obesidad en la mayoría de los pacientes. Además, la dosis de levotiroxina se relaciona no sólo con el peso tras la cirugía, sino también con la masa magra.

P.217 Estudio comparativo de diferentes fórmulas para calcular peso y talla en ancianos institucionalizados con buena capacidad funcional

Beatriz Lardies Sánchez¹, Laura Hernández Alcaine², Alfonso Cruz-Jentoft³, Diana Boj Carceller¹, Leticia Pérez Fernández¹, Isabel Azcona Monreal¹, María Martínez García¹, Guayente Verdes Sanz¹, Diego Álvarez Ballano¹, Alejandro Sanz Paris¹

¹Unidad de Nutrición y Dietética. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. ²Facultad de Nutrición Humana y Dietética. Huesca. ³Servicio de Geriatria. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

Introducción: el índice de masa corporal es un parámetro nutricional muy presente en los test de valoración nutricional pero suele ser difícil de conseguir por el encamamiento de los pacientes. Nuestro objetivo es estudiar la validez de las fórmulas de predicción de la talla y peso.

Pacientes y métodos: valoramos 140 ancianos (71 hombres y 69 mujeres) residentes de centros geriátricos con capacidad funcional normal, test de marcha normal y sin demencia. Se determina peso, talla, circunferencia abdominal, del brazo y de la pantorrilla. Se estima la talla según Chumlea y a partir de la longitud del antebrazo, peso estimado a partir de edad, sexo, circunferencia del brazo y altura de la rodilla. Test estadísticos: correlación Spearman, regresión simple, regresión múltiple.

Resultados:

- Relación talla real vs estimada según Chumlea (Rho 0.82, regresión lineal r² 0.67, diferencia media +2.9±5.3 cm). Relación talla real vs estimada según antebrazo (Rho 0.68, regresión lineal r² 0.43, diferencia media -4.7±7.3 cm). El método Chumlea infra estimó la talla real, mientras que la medición del antebrazo lo sobreestima.
- Relación del peso real vs estimado según fórmula (Rho 0.84, regresión lineal r² 0.77, diferencia media -10±3.1 cm)
- Índice de masa corporal real en mujeres se correlaciona con: perímetro abdominal (Rho 0.821), circunferencia del brazo

(Rho 0.825), circunferencia pantorrilla (Rho 0.674) y pliegue cutáneo tricípital (Rho 0.634); en hombres: perímetro abdominal (Rho 0.85), circunferencia del brazo (Rho 0.829), circunferencia pantorrilla (Rho 0.748) y pliegue cutáneo tricípital (Rho 0.652).

- Índice de masa corporal real por regresión múltiple se relaciona mejor con circunferencia abdominal en hombres (beta 0.46, p: 0.0001) y con circunferencia del brazo en mujeres (beta 0.52, p: 0.0001).

Conclusión: para estimar la talla recomendamos la fórmula de Chumlea, la estimación del peso requiere medidas complejas. El índice de masa corporal se relaciona con la circunferencia del brazo en mujeres y abdominal en hombres.

P.218 Evaluación de la calidad del soporte nutricional parenteral hospitalario

Victoria Vázquez Vela, Ana Belén Guisado Gil, Laura Herrera Hidalgo, José Luis Pereira Cunill¹, Pedro Pablo García Luna, Concha Álvarez del Vayo

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Objetivos: evaluación de la calidad de la prescripción de la nutrición parenteral (NP) hospitalaria y detección de oportunidades de mejora.

Métodos: estudio transversal de pacientes adultos con NP. Datos recogidos: servicio, edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), indicación, NP central o periférica (NPC/NPP), NP total (NPT) o suplementada, composición NP y duración. Se determinó: criterios de indicación, seguimiento parámetros analíticos, si IMC (18-22) y/o pérdida 10-15% de peso en ≤ 6 meses, cribaje ries-

go desnutrición al ingreso (método CONUT: albúmina, colesterol, linfocitos), aportes calóricos-proteicos óptimos (entre 75-125%) según recomendaciones sociedades científicas y duración para NPP < 7 días y NPC > 7 días. Valoración y/o revisión por Servicio de Endocrino.

Resultados: un total de 29 pacientes (62% varones) y edad media de 56±16,9. Servicios: 51,7% Cirugía, 17,2% Onco-hematología, 10,3% UCI y Digestivo respectivamente y 10,3% varios. Tipo NP: 65,5% NPP y 72,4% NPT. Media tiempo NP: 12 días. Indicación principal: 51,7% cirugía abdominal. 44,8% eran pacientes oncológicos. Cumplen criterios de indicación: 89,7% pacientes (un 10,3% no cumplen por duración < 5 días con NP). Seguimiento parámetros analíticos en el 75,8%. Pacientes con IMC (18-22): 17,2% y con pérdida de peso (10-15% en ≤ 6 meses): 34,4%. Tipo de desnutrición: 13,7% leve, 31% moderada y 17,2% severa (37,9% pacientes sin datos para el cálculo). Aportación óptima energético-proteica en el 44,8% de los pacientes, no pudiendo determinarse en un 27,5%. NPC > 7 días: 8/11 (72,7%). NPP < 7 días: 12/17 (70,5%). Valoración y/o revisión por S. Endocrino: 13 pacientes (44,8%).

Conclusiones: la mayoría de los pacientes con NP cumplieron los criterios de indicación y de tipo de NP según duración estimada. El grado de adecuación de los aportes energéticos-proteicos de forma óptima ha sido medio. El no disponer de datos antropométricos y/o analíticos en algunos pacientes no permitió una valoración nutricional y ajuste de requerimientos adecuada. Los pacientes valorados por el servicio de endocrino alcanzaron los criterios recomendados. Oportunidades de mejora: impulsar un protocolo de calidad en la prescripción de NP con la colaboración con el S. Endocrino y en el seguimiento de pacientes con riesgo moderado-severo de desnutrición.



Índice de Autores

A

Abad-González ÁL, 31
 Abilés Osinaga J, 85, 87
 Abuin J, 25
 Acaso Gimilio JF, 53
 Acevedo Rodríguez CX, 10
 Aguayo de Hoyos E, 19, 73, 74
 Agudo Tabuena A, 3
 Aguilar Barcons I, 40
 Aguilar Cordero MJ, 20, 21
 Alanon Pardo MM, 44
 Alcaín Martínez G, 65
 Alcazar Tafalla MS, 101
 Alegret Basora C, 78
 Alegría Rebollo S, 76
 Alfaro Martínez JJ, 91, 92
 Alhambra-Expósito MR, 103
 Aller R, 62
 Alonso González M, 70
 Alsina D, 25, 77
 Alsina Estallo L, 67
 Altimiras Ruiz J, 43
 Álvarez J, 55
 Álvarez Ballano D, 103
 Álvarez del Vayo Benito C, 48, 49, 100, 104
 Álvarez Fernández A, 3
 Álvarez Hernández J, 13
 Álvarez Martín T, 38
 Álvarez Urturi AC, 71
 Álvaro Sánchez A, 6
 Alves C, 9
 Amador Amerigo J, 58
 Ambrós Checa A, 58
 Amrani R, 31
 Andrés Melón B, 64
 Andújar-Mateos A, 24, 45
 Antón Bravo T, 40
 Aragón Valera C, 13, 48
 Araguete Calvo ME, 35
 Araujo Bueno ML, 13
 Araujo Rúa S, 41
 Arauzo Rojo V, 58
 Arbelaiz Elorriaga MB, 93
 Arcas Sempere L, 40
 Ares J, 26
 Arévalo Bernabé ÁG, 33
 Arhip L, 51, 54
 Arias García RM, 29
 Arjonilla Sampedro ME, 99, 101
 Arnoriaga Rodríguez M, 54, 69, 81
 Arrascaeta Llanes A, 59
 Arribas L, 79
 Arribas Hortigüela L, 78
 Arrojo Suárez J, 42, 44

Artacho Martín-Lagos R, 46
 Artero Fullana A, 20, 81
 Arz Burgaleta S, 46
 Ascaso JF, 51
 Ascoeta NG, 71
 Ashbaugh Enguidanos RA, 13
 Ávila Espinoza RE, 8
 Ávila Rubio V, 66
 Avilés V, 14, 27
 Avilés Parra V, 15, 73, 76
 Azcona Monreal I, 82, 103

B

Badía Tahull M, 17, 48, 52, 94
 Baena García L, 21
 Báguena Martínez M, 61
 Bahamondes-Opazo R, 103
 Bainco Cáceres HF, 55
 Ballesteros Pomar MD, 27, 29, 79, 96
 Barnadas Solé C, 67
 Baronet Jordana G, 43
 Barragans MG, 68
 Barraza Aguirre E, 95
 Barril Cuadrado G, 74, 75
 Bartual Rodrigo A, 20
 Basagoiti Carreño B, 34
 BECOME Study Group, 21
 Bedoya Serrati A, 56
 Belenguer Cebrián MP, 38
 Bellido Guerrero D, 86
 Beltrán Notiño C, 48
 Benaiges Boix D, 68
 Bencomo García Y, 10
 Benítez Brito N, 10, 70, 93
 Benito de Valle MP, 101
 Berenguer-Grau R, 31
 Berlana Martín D, 33, 100
 Bermejo López L, 2, 67, 84
 Bernal Martín ME, 39
 Betancor García T, 90, 99
 Bianco Cáceres H, 56, 61
 Blanco M, 52
 Blanco Ramos B, 93
 Blasco Alonso J, 1
 Blázquez Ramos N, 40
 Boceta Osuna J, 47
 Boj Carceller D, 82, 103
 Bonada Sanjaume A, 78
 Bonafont Pujol X, 61
 Borau Maorad L, 3
 Bordejé Laguna L, 56, 58, 61
 Borralló Almansa RM, 8
 Bosch N, 51
 Bosch Sierra N, 53

Bossacoma Busquets F, 42, 44
 Botella Romero F, 37, 91, 92
 Botigué T, 9, 18, 23
 Botigué Satorra T, 16, 46
 Bouharras el Idrissi H, 62
 Bretón Lesmes I, 51, 54, 68, 69, 70, 81
 Bringué J, 23
 Buendía Bravo S, 12
 Bueno Delgado M, 1
 Bueno Ramírez M, 20
 Bullejos Molina M, 44
 Burgos R, 14, 18, 26, 27, 55
 Burgos Peláez R, 3, 15, 33, 73, 76

C

Caballero Franco R, 39
 Caballero Jaurrieta A, 46
 Caballero Requejo C, 43
 Caballero Sánchez S, 48
 Cabañas Alite L, 88
 Cabezas García G, 65
 Cabezas Yaquez P, 17
 Cabezudo San José LR, 76
 Cabrera Jaime S, 30
 Cachero M, 26
 Cachero Triadú M, 20, 30
 Calañas Continente A, 103
 Calleja Fernández A, 27, 29, 79, 92, 96
 Calles Romero L, 7
 Calso González M, 11
 Calvo Hernández MV, 97
 Calzado Gómez G, 44
 Camargo-Camero C, 65
 Camblor M, 68
 Cambor Álvarez M, 51, 54, 69, 70
 Cameán Fernández M, 42
 Campanario López I, 44
 Campos C, 18
 Campos del Portillo R, 34
 Campos Fernández J, 3
 Campos Martín C, 47, 54
 Campuzano Jara JJ, 31
 Cano Rodríguez I, 27, 29, 96
 Cantón Blanco A, 10, 11, 34, 85
 Cao Sánchez MP, 10, 11
 Capel Tuñón M, 21
 Capilla Montes C, 12
 Caracena Castellano N, 10
 Carbonell Socías M, 73
 Cardells Palau C, 68
 Cárdenas G, 14, 26
 Cárdenas Lagranja G, 3, 15, 73, 76
 Carrascal Fabián ML, 69, 70
 Carrasco del Amo ME, 42

Carrera Santaliestra MJ, 68, 71
 Carrillo Acevedo L, 35
 Carro García I, 6
 Carter BA, 1
 Casado Daza M, 13
 Casajus Navasal A, 35
 Casanueva Freijo F, 85
 Cases Alarcón C, 7, 50
 Castañeda Macías I, 42
 Castellà Creus M, 30
 Castillo E, 9
 Castillo-García T, 31
 Castresana Elizondo M, 42
 Castro A, 5
 Castro de la Vega I, 97
 Castro Lozano A, 5
 Castro Lozano MA, 6, 72, 95
 Castro Manzanares M, 39
 Catalá Espinosa AI, 59
 Catalina I, 81
 Cayuela García AM, 39, 84
 Cervera Peris M, 39
 Viney AC, 39, 84
 Checa-Sevilla JF, 31
 Cheikh Moussa K, 50
 Cherednichenko T, 59
 Chica Marchal AM, 39, 84
 Chillarón Jordán JJ, 71
 Cigarran S, 75
 Civera Andrés M, 53, 51
 Clemente Andújar M, 37
 Cobo Palacios M, 63
 Codina Jané, 38
 Colato López CA, 93
 Comas M, 14, 26
 Comas Martínez M, 15, 76
 Comes Escoda A, 42, 44
 Concheiro Guisan A, 91
 Conde García MC, 37, 98
 Conde Merino L, 58
 Contreras Bolívar V, 28
 Contreras Medina S, 8, 57
 Corcobado Márquez MC, 58
 Cordero Vaquero A, 65
 Cornejo-Pareja IM, 49, 65
 Corral Alaejos A, 97
 Corrales Pérez L, 40
 Cortés Castell E, 21, 22
 Costache Buluc C, 6
 Coto Moreno M, 44
 Cots I, 9
 Cots Seignot I, 8, 14, 58
 Cozar León MV, 101
 Crehuá Gaudiza E, 88
 Crespo Robledo P, 40
 Crespo Soto C, 65
 Crespo Yanguas M, 13
 Creus Costas G, 33
 Creus Macías MJ, 30
 Cruz F, 25, 77

Cruz Aunon C, 17
 Cruz Cruz T, 12
 Cruz Tamayo F, 6
 Cruz-Jentoft A, 103
 Cuadras Palleja D, 17
 Cuartero Lozano JA, 42
 Cuéllar Lloclla EA, 55, 101
 Cuéllar Olmedo L, 65
 Cuerda C, 18
 Cuerda Compés C, 51, 54, 68, 69, 70
 Cuervo Zapatel M, 29

D

De Arriba Sánchez A, 84
 De Gràcia Roldán X, 3
 De la Calle Gil M, 55
 De la Fuente B, 5, 6, 72
 De la Torre García A, 19, 29
 De las Heras Muñoz M, 51, 53
 De Luis D, 5
 De Luis Román D, 5, 6, 62, 65, 72, 79, 93, 95
 De Luna Boquera IM, 97
 De Paco Moya M, 66
 De Temple Pla M, 96
 Del Barrio Martín J, 17
 Del Castilla Déjardin D, 78
 Del Rey Vito S, 14
 Delgado Brito IM, 70, 93
 Díaz D, 68
 Díaz Guerrero MÁ, 47
 Díaz Méndez MI, 70
 Díaz Ortega C, 34
 Díaz Perdigones CM, 49
 Díaz Rangel M, 37
 Díaz Soto G, 72, 95
 Díaz Testillano A, 6
 Díaz Trastoy O, 85
 Díez Sánchez B, 30
 Dios Fuentes E, 1
 Domingo Chiva E, 37
 Domínguez García A, 59, 90
 Donoso Rengifo MC, 42
 Doña E, 63
 Dorado A, 63
 Dulcinea Herrera-Martínez A, 103
 Duque Alcorta M, 11

E

Encinas Barrios C, 44
 Enríquez-Torres M, 61
 Eslava Cea Y, 83
 Espinosa González MC, 58
 Espinosa Quesada N, 17
 Espuig Sebastián R, 22
 Estañ Capell J, 87
 Esteban González J, 61
 Esteve Ávila Espinoza R, 57
 Esteve Pitarch E, 52, 94
 Esteve Urbano F, 8, 57
 Expósito García M, 11

F

Fabra Belenguer A, 20
 Falcó Puig E, 8
 Faz Méndez C, 17, 52
 Fernández E, 26
 Fernández Álvarez M, 17, 52
 Fernández Arce C, 6
 Fernández Benito M, 76
 Fernández Cañabate E, 41
 Fernández de Bobadilla B, 52
 Fernández Fernández MI, 56, 58
 Fernández González A, 31
 Fernández López EG, 90
 Fernández Martínez Á, 39
 Fernández Ortega JF, 60
 Fernández Pérez A, 36
 Ferrari Piquero JM, 35
 Ferreira ALS, 23
 Ferreiro Fariña S, 10, 11
 Ferrer M, 52
 Ferrer Camps M, 24
 Ferrer García JC, 81
 Ferris Villanueva E, 84
 Figueredo C, 61
 Fiol Martínez L, 29
 Fleitas Suárez M, 16
 Florea D, 59, 62
 Flores Fernández M, 6
 Flores Le Roux JA, 22, 68, 71
 Fons Moreno J, 87
 Fontané Francia L, 22, 68, 71
 Fort E, 79
 Fort Casamartina E, 78
 Fraga Fuentes MD, 37
 Fraile Clemente C, 89, 90, 91, 96, 99, 102
 Franco-Pérez AM, 27, 28
 Frías L, 55
 Frías Soriano L, 51
 Fuentes Pradera J, 55
 Fujiola K, 2

G

Gabe S, 2
 Gallego Fernández C, 28
 Gallego Herreros G, 65
 Gallego Iglesias B, 38
 Gálvez Moreno MA, 103
 Gándara Adán N, 85, 87
 Garcés Jimeno B, 58
 García A, 7, 50
 García S, 5
 García Almeida JM, 49, 65, 83
 García Arce MLI, 91, 92
 García Barrasa N, 3, 76
 García Blasco L, 81
 García Calventus A, 39
 García Calvo S, 5, 72, 95
 García Córdoba F, 25, 64
 García Fernández M, 15, 17, 92

- García García I, 20, 21
 García García L, 77
 García Gómez M, 6
 García Gutiérrez C, 14
 García Guzmán G, 101
 García Iranzo EM, 24
 García Luna PP, 54, 104
 García-Manzanares Vázquez de Agredos Á, 37, 63, 98
 García Núñez MA, 70
 García Padilla IM, 55
 García Paricio R, 102
 García Pérez F, 55, 101
 García Peris M, 88
 García Peris P, 51, 54, 68, 69, 70, 81
 García Raimundo EM, 23, 33
 García Sancho de la Jordana P, 48
 García Torres MD, 47
 García Vázquez N, 11
 García Zafra MV, 84
 García-Martínez MÁ, 59
 García-Muñoz B, 65
 García-Pumarino MÁ, 58
 García-Talavera Espín NV, 53, 94
 Garde C, 18
 Gavarrete Díaz AR, 24
 Gavrus D, 44
 Gil A, 27, 28
 Gil Candel M, 43
 Gil de Bernabé MM, 23, 33
 Gil Moreno A, 73
 Gil Ordoñez P, 80
 Gils Contreras A, 78
 Gimeno Orna JA, 3
 Giralt Steinhauer E, 22
 Giribés M, 14, 27
 Giribés Veiga M, 15, 76
 Godoy A, 63
 Goiburu Martinetti ME, 55, 56, 61, 89
 Gómez C, 25, 77
 Gómez E, 5
 Gómez Berenguer MB, 59
 Gómez Candela C, 2, 11, 18, 55, 67, 77, 84
 Gómez Giralda B, 65
 Gómez Hoyos E, 5, 6, 72, 79, 95
 Gómez Lluch MT, 37, 98
 Gómez Pérez AM, 49
 Gómez Ramos MJ, 94, 95
 Gómez Sánchez MB, 53, 94
 Gómez Vázquez E, 10, 11
 Gomis Muñoz P, 35
 González Aguilera B, 54
 González Barcia M, 34
 González Carretro P, 91
 González de la Presa B, 38
 González Fernández MB, 6
 González Fernández P, 69, 81
 González Martínez B, 6
 González Molero I, 28
 González Rodríguez M, 10, 11
 González Sagrado M, 65
 González Sánchez N, 31
 González Valdés M, 27, 29
 González Valdivieso J, 8, 14, 58
 González Valls T, 7, 50
 González Valverde FM, 94
 González-Anleo López C, 34, 36
 González-Sánchez V, 31
 Gonzalo M, 25
 Gonzalo Marín M, 1, 28
 Goretti López Ramos M, 42, 44
 Goyal S, 1
 Granada Ybern ML, 47
 Granell L, 7, 50
 Guerrero Gual M, 3
 Guerrero M, 14
 Guillén Rey N, 78
 Guillén Sacoto MA, 40
 Guisado Barrilao R, 20
 Guisado Gil AB, 48, 49, 100, 104
 Gutiérrez Juárez M, 15
 Gutiérrez Nicolás F, 44
 Gutiérrez Valencia M, 42
 Gutiérrez-Vozmediano R, 45
- H**
 Hermoso Rodríguez E, 20
 Hernández Alcaine L, 103
 Hernández Cortés A, 33
 Hernández García C, 49
 Hernández Mijares A, 97
 Hernández Moreno A, 96
 Hernández Núñez G, 86
 Hernández Romero CR, 64
 Herrera Hidalgo L, 48, 49, 100, 104
 Herrera Quintana L, 59, 62, 90
 Herrera Rodríguez V, 77
 Herrero Messeguer I, 8, 57
 Hidalgo Encinas Y, 59
 Hidalgo Jiménez C, 59
 Higuera I, 68
 Higuera Pulgar I, 51, 69, 70
 Hill S, 1
 Hornos López C, 58
 Horslen S, 1
 Hortelano Platero V, 87
 Hortigado A, 68
 Hurtós L, 79
 Hurtós Vergés L, 78
- I**
 Ibáñez Benages E, 38
 Ibarra Mira ML, 34
 Iglesias Bolaños AM, 12
 Iglesias Hernández N, 7
 Illán Gómez F, 99, 101
 Inaraja Bobo MT, 91
 Iniesta Navalón C, 43
 Iries Rocamora JA, 54, 55, 101
 Izaguerri Blázquez MT, 6
 Izaola O, 5, 93
 Izaola Jáuregui O, 5, 6, 62, 72
 Izquierdo Fernández R, 58
- J**
 Jansat M, 23
 Jaime Gaya M, 96
 Jeppesen PB, 2
 Jiménez C, 27
 Jiménez R, 81
 Jiménez García I, 23, 64, 77
 Jiménez Guerrero L, 42
 Jiménez Licera E, 55
 Jiménez Sanz M, 6
 Joaquín C, 26, 27
 Joaquim Ortiz C, 20
 Jodar Masanes R, 94
 Jovaní Casano C, 88
 Juan Díaz M, 58
 Juncos Pereira R, 38
 Jurado Castro MT, 58
 Jurado López R, 90
 Jürschik P, 9, 18
 Jürschik Giménez P, 16, 46
- K**
 Kocoshis SA, 1
- L**
 Lacalle Fabo E, 42
 Ladero Quesada JM, 86
 Lago Rivero N, 91
 Lalueza Broto P, 61
 Lamas Díaz MJ, 34, 36
 Lamas López M, 31
 Lara Villoslada F, 27, 28
 Lardies Sánchez B, 82, 103
 Laria Campaña C, 35
 Larrad Sainz A, 86
 Larrinaga Landa A, 7
 Latorre García P, 52
 Lavedán A, 9, 18
 Lavedán Santamaría A, 16, 46
 Layola M, 52
 Lázaro Cebas A, 35
 Lecha M, 9
 Leis Sestayo A, 47
 Leiva Badosa E, 17, 48, 52, 94, 100
 Levet Hernández MC, 20
 Li B, 1
 Lima F, 25
 Linares Pérez J, 20
 Liñana Granell C, 38
 Lizan L, 52
 Llauredó Cabot G, 68, 71
 Llop Talaveron J, 52, 94
 Lobo Tamer G, 19, 29, 54, 59, 62, 72, 73, 74, 79, 90
 Logviniuk Sordian KA, 56
 López JJ, 5

López Briz E, 41
 López Delgado JC, 8, 57
 López Fernández E, 15, 79
 López García VM, 36
 López Gómez JJ, 5, 6, 72, 79, 95
 López Novelle M, 41
 López Osorio N, 10, 11
 López Penabad L, 93
 López Pérez MT, 13
 López Plaza B, 2, 67, 84
 López Rodríguez C, 84, 87
 López Sánchez P, 63
 López Urdiales R, 33, 48, 52
 López-Alba AJ, 26
 López-Cabezas C, 38
 López-Mezquita Torres E, 13, 48
 López-Suñé E, 38
 Lorenzo Lorenzo K, 91
 Loríte Cuenca R, 3
 Lozano Fuster FM, 32
 Lozano Toledo R, 44
 Lucas Martín AM, 47
 Luengo LM, 55

M

Macía Fuentes L, 31
 Madico Cereco C, 17
 Maestro Ruiz D, 59
 Malafarina V, 46
 Maldonado Guzmán G, 21
 Manresa Canales M, 59
 Manrique Muñoz S, 73
 Manzano G, 103
 Mañez Mendiluce R, 57
 Marco Alacid C, 20
 Marco del Río J, 37
 Marcos Neira MP, 58
 Marcos Pascua P, 43
 Marcuello Foncillas C, 86
 Marín Bernard C, 29
 Marín Bernard E, 19, 29, 73, 74, 80
 Marín Gorricho R, 35
 Marín Martínez L, 84
 Marín Peñalver JJ, 101
 Maroñas Martín EM, 53
 Márquez Nieves JJ, 63
 Martí Llorca A, 24
 Martín M, 5, 9, 27
 Martín Giol M, 20, 30
 Martín Hernández T, 47
 Martín Iglesias C, 42
 Martín Millán MB, 63
 Martín Palmero Á, 35
 Martín Rodríguez A, 48
 Martín Sánchez M, 6, 72, 95
 Martín Santaella AV, 60
 Martín Soto T, 84
 Martínez E, 27
 Martínez M, 25, 77
 Martínez R, 25, 77

Martínez Bernabé E, 100
 Martínez Cano S, 8, 14, 58
 Martínez Carmona JF, 60
 Martínez Costa C, 87, 88
 Martínez Cutillas J, 33
 Martínez de Lagrán I, 56
 Martínez de Lagrán Zurbano I, 58
 Martínez de Pinillos Gordillo G, 101
 Martínez del Campo Y, 64
 Martínez Díaz R, 76
 Martínez Faedo C, 18
 Martínez García M, 82
 Martínez González S, 68
 Martínez Ibáñez J, 53
 Martínez López E, 30, 47
 Martínez Martínez M, 99, 101
 Martínez Missena LC, 55
 Martínez Olmos MA, 10, 11, 34, 52, 55, 85
 Martínez Penella M, 39
 Martínez Quintana ME, 25, 64
 Martínez Rodríguez L, 87
 Martínez Turrión J, 100
 Martínez Valls JF, 53
 Martínez-Ibáñez J, 51
 Martínez-Lozano Aranaga F, 53, 94, 95
 Martínez-Valero A, 45
 Martínez-Valls JF, 51
 Martín-Valero R, 63
 Maruri MJ, 25, 77
 Masot O, 9, 18
 Masot Ariño O, 16, 46
 Mateo Manrique P, 3
 Mateos Muñoz B, 86
 Mateu de Antonio J, 100, 102
 Mateu de Antonio X, 98
 Matía P, 55
 Matía Martín P, 86
 Matoses-Chirivella C, 45
 Melian-Fleitas L, 27, 28
 Mendía Ibarra E, 46
 Mendoza Aguilera M, 38
 Merenciano Villodre MC, 38
 Merino Alonso J, 89, 90, 91, 96, 99, 102
 Merino Bohórquez V, 42
 Miana Mena MT, 38, 41, 100
 Milán Pilo MV, 48
 Miralles M, 7, 50
 Miranda L, 61
 Miranda González L, 89
 Miranda Méndez JL, 66
 Mirerachs Aranda N, 41, 100
 Misis del Campo MT, 58
 Moisés Franco-Pérez Á, 50
 Molina Carbonell M, 15
 Molina Jiménez M, 79
 Molina López A, 78
 Molina López J, 59, 62, 90
 Molina Merino A, 87
 Molina Puerta MJ, 54, 103
 Molina Vega M, 83

Monasterio Jiménez O, 7
 Monedero Saiz T, 53, 94
 Moneva Vicente L, 13
 Monforte Gasque MP, 42
 Montanbán Carrasco C, 6
 Montañés Pauls B, 38
 Monteagudo Martínez N, 37
 Montoliu Alcón P, 67, 96
 Mor Marco E, 58
 Mora Mendoza A, 70
 Moraga Guerrero I, 40
 Moralejo Tuda L, 6
 Morales Barrios JA, 91, 102
 Morato Martínez M, 2, 11, 67, 77, 84
 Morató Riera L, 61
 Moreno JM, 2, 18
 Moreno L, 26
 Moreno González GJ, 8, 57
 Moreno Perulero ML, 44
 Moreno Ruiz MA, 88
 Moreno Santa María M, 85, 87
 Moreno Santabárbara P, 47
 Morera R, 32
 Moriana M, 51
 Moriana Hernández M, 53
 Moriel Sánchez C, 40
 Moriñigo-Gutiérrez
 Morla Clavero G, 43
 Mostaza Fernández JL, 29
 Motilla M, 68
 Motilla de la Cámara M, 51, 54, 69, 70
 Muguera A, 74
 Muns Cornellias MD, 22, 68, 71
 Muñiz Llama F, 43
 Muñoz Garach A, 49
 Muñoz García I, 39
 Muñoz Leira V, 10, 11
 Muñoz López A, 60
 Muñoz Weigand C, 92
 Muñoz-Blanco JL, 81
 Mur Villar N, 21
 Murcia Hernández P, 25, 64
 Murcia-López AC, 24, 45
 Murgadella Sancho A, 100
 Murillo Izquierdo M, 42

N

Naranjo Santiago MC, 77
 Navarro Dávila MA, 89, 90, 91, 96, 99
 Navarro Esteban C, 19
 Navarro Ferrando MA, 82
 Navarro Ruiz RM, 25
 Navarro-Hoyas CI, 31
 Navarro-Ruiz A, 24, 45
 Nazco Casariego J, 44
 Nevot Blanc M, 43
 Nicolás Hernández M, 53, 94
 Niebla Hernández BN, 93
 Nieto-Sandoval Martín de la Sierra P, 98
 Noack Segovia J, 20

Nogueira Pérez A, 75
 Noreña Peña AL, 22
 Novak A, 94
 Nubiola Calonge A, 24
 Nuin C, 9, 18
 Nuin Orrio C, 16, 46
 Núñez A, 74
 Núñez Sánchez MÁ, 53

O

Obispo Entrena A, 85, 87
 Ocaña Gómez MA, 90
 Ocaña Moreno ML, 13
 Ocón Bretón J, 3
 Oddos M, 25, 77
 Oliva Delgado E, 93
 Oliva García JG, 10, 70
 Oliveras Giral I, 15
 Olveira G, 25, 52, 63
 Olveira Fuster G, 1, 28, 54
 Onteniente Candela M, 43
 Ortiz Díaz-Miguel R, 58

P

Pablos Bravo S, 35
 Pacheco D, 62
 Paipa Merchan A, 77
 Palacio Abizanda JE, 70
 Palacio Vales P, 95
 Palenque FJ, 63
 Palma Miila S, 2, 11, 67, 77, 84
 Palomar Martínez M, 57
 Palomares Avilés C, 84
 Paradela Carreiro A, 91
 Pardina Coll G, 15
 Pardo Fernández J, 85
 Pascual Díaz M, 101
 Patiño B, 79
 Patiño Gutiérrez B, 78
 Pazos Couselo M, 11
 Pedrón Megías A, 91, 92
 Peiró Martínez I, 78, 79
 Pelegrina Cotés B, 77
 Pellitero Rodríguez S, 47
 Penacho Lázaro MA, 79
 Peña Miralles C, 52
 Pera Román MR, 68
 Peralta López M, 17
 Pereira Cunill JL, 48, 49, 54, 100, 104
 Pereyra-García Castro F, 10, 70, 93
 Pérez RM, 23
 Pérez Arias P, 24
 Pérez Ayllón R, 79
 Pérez Benavente A, 73
 Pérez Blanco JL, 48, 49, 100
 Pérez Campos L, 14
 Pérez de Ciriza Cordéu M, 54, 69, 81
 Pérez de la Cruz A, 18, 29, 55
 Pérez de la Cruz AJ, 19, 59, 62, 72, 73, 74,
 79, 80

Pérez Domínguez N, 31
 Pérez Fernández L, 82, 103
 Pérez Ferre N, 86
 Pérez García MM, 19
 Pérez González MM, 93
 Pérez López M, 76
 Pérez Moreno I, 62
 Pérez Reina I, 19
 Petrina Jáuregui ME, 42
 Pi Sala N, 96
 Picó-Alfonso A, 31
 Pintor de la Maza B, 27, 29, 79, 96
 Piñeiro Corrales G, 91
 Placer Galán JL, 92
 Planells del Pozo E, 59, 62, 90
 Plasencia García I, 89, 91, 96, 99
 Plata Paniagua S, 37
 Polanco Rayo MJ, 58
 Pollán Guisasola C, 58
 Polo Padillo J, 47
 Pons Busom M, 67, 96, 100
 Pons Llobet N, 43
 Pons Serra M, 8, 57
 Porca Fernández C, 86
 Porras N, 25, 63
 Poveda Andrés JL, 41
 Povedano Panades M, 64, 77
 Prada Gómez P, 77
 Prats Fulla A, 64, 77
 Proy Vega B, 37
 Puente Martínez P, 31
 Puerta Puerta A, 46
 Puga Martínez M, 79
 Puig R, 26
 Puig Domingo M, 47
 Puig Piña R, 47
 Puiggròs C, 14, 15, 26, 33, 73
 Pulido Vega M, 11
 Pumarada Prieto M, 91
 Pumares Parrilla N, 43
 Puzo Foncillas J, 57, 82

Q

Quintero B, 59
 Quiñonero de las Heras L, 17
 Quirós Fernández R, 2

R

Rabat Restrepo JM, 47
 Raich Montiu L, 40
 Ramírez ML, 81
 Ramírez Rodríguez L, 70
 Ramos L, 20, 30
 Ramos Carrasco A, 40
 Ramos Ortiz A, 16
 Ramos Ramos L, 6
 Rebollo Díaz N, 97
 Recio S, 14
 Recober A, 32
 Redecillas Ferreiro S, 3

Reinas P, 74
 Rengel Gómez E, 41
 Rentero Redondo L, 95
 Retamero Delgado A, 98
 Revilla JL, 76
 Rey Fernández L, 85, 87
 Riesco Hervás L, 32
 Rivera García D, 16
 Rivera Sánchez L, 33
 Rizo Baeza M, 21
 Robles González A, 61
 Roca Pérez C, 79
 Roca Rossellini N, 67, 96
 Roch M, 33
 Roch Santed M, 61
 Rodes Ferrández R, 59
 Rodríguez S, 5, 6, 95
 Rodríguez Cajaraville L, 97
 Rodríguez Campuzano V, 13
 Rodríguez Carnero G, 85
 Rodríguez Elvira M, 59, 62
 Rodríguez Giardinieri D, 58
 Rodríguez Iglesias MJ, 10
 Rodríguez Marrodán B, 34
 Rodríguez Miguélez JM, 38
 Rodríguez Pareja ML, 19
 Rodríguez Tello J, 84
 Rodríguez Valle A, 82
 Rodríguez-Lucena FJ, 24, 45
 Rodríguez-Rejón AI, 46
 Rojo-Martínez G, 25
 Roldán de la Rúa J, 83
 Román Broto A, 76
 Román Bruno L, 17
 Romeral Ballester G, 22
 Romero Bobillo E, 95
 Romero Candel G, 37
 Romero Esteban D, 99, 101
 Romero Gangonells E, 64
 Romero Jiménez R, 51
 Roquer González J, 22
 Roure Nuez C, 8, 14, 58
 Rovira Torres P, 39
 Rubio Cebrián B, 40
 Rubio Gambin MA, 84
 Rubio Herrera MA, 86
 Rubio Martín E, 63
 Rubio Puñet S, 56, 58
 Rubio Senesteva Ó, 43
 Ruiz Berjaga Y, 20, 81
 Ruiz González V, 13
 Ruiz Gracia T, 86
 Ruiz Jiménez P, 19
 Ruiz Luján V, 6
 Ruiz Pons M, 89
 Ruiz Rabelo J, 103
 Ruiz-López MD, 46
 Ruiz-Santana N, 65

S

Sabench Pereferrer F, 78
 Salas Salvadó J, 78
 Saldaña M, 25, 77
 Salinas R, 61
 Salvia D, 38
 San Ceferino Rodríguez MJ, 6
 Sánchez Álvarez C, 43, 53, 94, 95
 Sánchez Bao M, 68
 Sánchez Casanueva T, 63
 Sánchez Celma M, 42, 44
 Sánchez Guerrero A, 34
 Sánchez Iglesias JL, 73
 Sánchez Jiménez MC, 25, 64
 Sánchez Juan C, 20, 81
 Sánchez López AM, 20, 21
 Sánchez Navarro E, 54, 70, 81, 99, 101
 Sánchez Rosado S, 33
 Sánchez Rubio F, 37
 Sánchez Sánchez E, 12, 13
 Sánchez Serrano JL, 37
 Sánchez Tomero JA, 74, 75
 Sánchez Torralvo FJ, 28
 Sánchez Villalba C, 24
 Sánchez-Migallón M, 27
 Sánchez-Migallón Montull JM, 20, 30
 Sánchez-Ortega I, 79
 Sánchez-Ortega Sánchez I, 78
 Sánchez-Vilar Burdiel O, 13, 48
 Sancho A, 14, 27
 Sancho Gómez A, 15, 76
 Sanmarti Martínez N, 94
 Sanmartín Suñer M, 43
 Sansano A, 9
 Santacruz N, 55
 Santacruz Carmona N, 7, 50
 Santamaría Jaramillo B, 11, 84
 Santandreu Estelrich MM, 39
 Santos del Prado R, 46
 Sanz Barriuso R, 32, 93
 Sanz Paris A, 82, 103
 Sanz Revert P, 20
 Sanz-Lorente M, 27, 28
 Sanz-Valero J, 7, 27, 28, 50
 Sarto B, 26
 Sarto Guerri B, 3, 15
 Sastre Pérez P, 8, 57
 Seco Fernández MV, 92
 Seguí Solanes C, 61
 Segura Bedmar M, 40
 Seguro H, 14, 27
 Seguro Gurrutxaga H, 3, 15, 73, 76
 Sendrós MJ, 26
 Sendrós Madroño MJ, 30
 Seron Arberoa C, 57
 Serrano Aguayo P, 54
 Serrano Nieto J, 1
 Serrano Pérez A, 35
 Sevillano Lalinde M, 76
 Sierra Salinas C, 1

Sierra Torres MI, 100
 Sifontes Dubon MA, 11, 34, 85
 Silva Romero D, 80
 Simats Oriol G, 15
 Simó Sanchís R, 97
 Soler Solano N, 39
 Soriano del Castillo JM, 88
 Soriano Perera P, 44
 Soriguer F, 25
 Soto Moreno A, 1
 Suárez Artime C, 36
 Suárez González M, 90, 91, 96, 99, 102
 Suárez Llanos JP, 70, 93
 Suárez Muñoz MA, 83
 Suárez Rodríguez A, 36
 Subías C, 23
 Suleiman Martos Y, 99, 101
 Sunyer Esquerra N, 40, 100
 Sureda A, 32

T

Tajes González YM, 36
 Tapia Guerrero MJ, 28
 Tapia MJ, 25
 Tapia-Paniagua S, 65
 Tarasco Palomares J, 47
 Teillet Roldán MA, 76
 Tejera Pérez C, 86
 Terroba Larumbe MC, 65
 Terrón Alfonso A, 92
 Tévar Alfonso E, 89
 Tinahones Madueño F, 1, 48, 83
 Tituana Espinosa I, 58
 Toapanta Garibor D, 8
 Toimil Hermida M, 86
 Tolosa Torrens M, 81
 Toro Blanch C, 40
 Torrado Santos H, 8, 57
 Torrecilla Romero J, 73, 74
 Torrego Ellacuría M, 86
 Torres B, 5
 Torres Aguilera I, 73, 74
 Torres López V, 44
 Torres Muñoz M, 8
 Torres Torres B, 5, 6, 72, 79, 95
 Tortajada Goitia B, 85, 87
 Tribaldos M, 52
 Trincado da Silva PJ, 23
 Triviño Pozo M, 47
 Trujillano Cabeza J, 57
 Trujillano Ruiz A, 43
 Tubau Molas M, 17, 48, 52

U

Urioste Fondo A, 27, 29, 96

V

Valeiras Gómez S, 20
 Valenzuela Gámez JC, 98
 Valero Pérez M, 2, 11, 67, 77
 Vallejo Mora R, 28
 Valverde Montoro A, 60
 Vázquez López C, 91
 Vázquez López P, 36
 Vázquez Martínez C, 13, 48
 Vázquez Polo A, 41
 Vázquez Vela V, 48, 49, 100, 104
 Vega B, 52
 Vegas Aguilar IM, 49
 Velasco Gimeno C, 51, 54, 70
 Vellio Villagómez Á, 79
 Vendrell Condominas J, 42
 Venegas Moreno E, 1
 Venick RS, 1
 Ventosa Viña M, 65
 Verdes Sanz G, 82, 103
 Vert S, 9
 Veses Martín S, 97
 Vidal Casariego A, 27, 29, 79, 96
 Vigili N, 2
 Viguera L, 9
 Vila L, 9
 Vila Currius M, 40
 Viladrosa M, 9, 18
 Viladrosa Montoy M, 16, 46
 Vilaró Jaques L, 61
 Víchez López FJ, 54
 Villalón Reyes CL, 79
 Villalta Benítez G, 6
 Villanova Solano L, 17
 Villanueva Fuentes C, 56
 Villar Taibo R, 27, 29, 96
 Villaronga Flaqué M, 42, 44
 Villatoro Moreno M, 22, 68, 71
 Viña Romero MM, 96, 102
 Viña Soria CD, 58
 Virgili N, 18, 52
 Virgili Casas N, 23, 33, 48, 52, 64, 77

W

Wanden-Berghe C, 7, 18, 27, 28, 50, 55
 Wu-Xiong NY, 51, 53

Y

Youssef NN, 2

Z

Zamarrón Sanz C, 85
 Zamora Elson M, 57
 Zamora Ferrer E, 98
 Zamora Gimeno MJ, 38
 Zomeño Ros AI, 53, 94
 Zugasti Murillo A, 42
 Zúñiga Foche A, 46

