



## Comunicaciones Orales

### CO.001 Fitoesteroles en emulsiones lipídicas para nutrición parenteral

José M.<sup>a</sup> Llop<sup>1</sup>, María Badia<sup>1</sup>, Ana Novak<sup>2</sup>, Ana Suárez-Lledó<sup>1</sup>, Toni Lozano<sup>1</sup>, José R. Ticó<sup>2</sup>, Elisabet Leiva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari de Bellvitge, IDIBELL. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. <sup>2</sup>Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, y Fisicoquímica. Barcelona

**Objetivo:** Las emulsiones lipídicas (EL) endovenosas de origen vegetal contienen fitoesteroles, que se han relacionado con la aparición de alteraciones de los parámetros de la función hepática. Puesto que el etiquetado no obliga especificar la cantidad de fitosteroles, nuestro objetivo es determinar la presencia de fitoesteroles en las EL registradas en el mercado farmacéutico.

**Métodos:** Se analizaron 3-4 lotes no consecutivos de 6 distintas marcas de EL (Clinoleic, Intralipid, Lipofundina, Lipoplus, Omegaven y Smoflipid). Las diferencias en contenido de fitoesteroles totales entre marcas y entre lotes se estudiaron estadísticamente (ANOVA de un factor y aproximación no paramétrica de Kruskal-Wallis y análisis post hoc Scheffé;  $p < 0,05$ ).

**Resultados:** Se encontró ausencia de fitoesteroles en el preparado Omegaven con aceite de pescado. Excluyendo Omegaven del análisis estadístico, se observaron diferencias estadísticamente significativas entre todas las marcas de EL ( $F = 42,97$ ; sig 0.000) y entre lotes no consecutivos (Tabla I).

**Conclusiones:** Las EL registradas en el mercado farmacéutico español contienen cantidades variables de fitoesteroles en función de la marca comercial y el lote. Un mayor contenido de aceite de soja se asocia con mayores cantidades de fitosteroles. La determinación de contenido de fitoesteroles, actualmente no declarados, permitiría desarrollar estrategias para prevenir o tratar la aparición de estas alteraciones.

### CO.002 Influencia sobre la morbilidad asociada a nutrición enteral en pacientes con accidente cerebrovascular

Juan José López Gómez<sup>1,2</sup>, Cristina Coto García<sup>3</sup>, Beatriz Torres Torres<sup>1,2</sup>, Emilia Gómez Hoyos<sup>1,2</sup>, Ana Ortolá Buigues<sup>1,2</sup>, Silvia Rodríguez Gómez<sup>1</sup>, Manuel Martín Sánchez<sup>1</sup>, Ángeles Castro Lozano<sup>1</sup>, Juan F. Arenillas Lara<sup>4</sup>, Daniel A. de Luis Román<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. <sup>2</sup>Centro Investigación de Endocrinología y Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. Valladolid. <sup>3</sup>Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. Valladolid. <sup>4</sup>Servicio de Neurología. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid

**Introducción:** La hiperglucemia asociada a nutrición enteral es una complicación que puede relacionarse con la morbilidad.

**Objetivos:** Evaluar en pacientes ingresados por accidente cerebrovascular (ACV) y reciben soporte nutricional enteral: a) la

Tabla I

| Emulsión lipídica | Marca comercial                                          | Concentración media de fitoesteroles totales (µg/mL) | Diferencias significativas con las otras emulsiones lipídicas ( $p < 0,05$ )* |
|-------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Clinoleic (n = 12)<br>[80% AO + 20% AS]                  | 208,8 ± 39,4                                         | 2, 5                                                                          |
| 2                 | Intralipid (n = 9)<br>[100% AS]                          | 422,4 ± 130,5                                        | 1,3,4,5                                                                       |
| 3                 | Lipofundina (n = 9)<br>[50% AS + 50% TCM]                | 187,9 ± 9,1                                          | 2                                                                             |
| 4                 | Lipoplus (n = 9)<br>[50% TCM + 40% AS + 10% AP]          | 140,1 ± 20,9                                         | 2                                                                             |
| 5                 | Smoflipid (n = 15)<br>[30% AS+30% TCM + 20% AO + 15% AP] | 124,2 ± 15,3                                         | 1,2                                                                           |

AO: aceite oliva; AS: aceite soja; TCM: triglicéridos de cadena media; AP: aceite de pescado. \*Análisis post hoc Scheffé.

frecuencia de hiperglucemia asociada a nutrición enteral; b) el riesgo de desarrollo de morbilidad asociado al desarrollo de esta hiperglucemia.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional longitudinal retrospectivo en 115 pacientes no diabéticos con ingresados por ACV con nutrición enteral completa. Se recogieron edad, capacidad funcional (Rankin) y glucemia plasmática. Se consideró hiperglucemia: un valor superior a 126 mg/dl antes de la nutrición enteral y/o un valor superior a 150 mg/dl tras una semana de nutrición enteral. Se evaluaron: grupo 1: aquellos que tenían hiperglucemia antes del inicio de la nutrición enteral (38 [33%] pacientes) junto con aquellos que no tuvieron hiperglucemia ni antes ni después (55 [47,8%] pacientes) (NOHIPERNE). Grupo 2: aquellos que no tenían hiperglucemia antes, pero la padecieron después del inicio de la nutrición enteral 22 (19,1%) pacientes (HIPERNE).

**Resultados:** La edad media fue 72,72 (15,32) años (HIPERNE: 80 [71,75-87]; NOHIPERNE: 76 [62,5-83] años;  $p = 0,03$ ). La glucemia media al inicio fue de 116,65 (27,74) mg/dl (HIPERNE: 103,64 [13,40]; NOHIPERNE: 119,73 [29,36];  $p < 0,01$ ); mientras que a la semana de la nutrición enteral fue 141,33 (41,57) mg/dl (HIPERNE: 173,82 [21,99]; NOHIPERNE: 133,64 [41,46];  $p < 0,01$ ). Un 76,5% de los pacientes tenían una buena capacidad funcional previa (Rankin  $< 3$ ). La mediana de estancia fue de 17 (11-31) días. En el análisis multivariante ajustando por sexo, edad y Rankin el desarrollo de hiperglucemia en aquellos que no la padecían al inicio (HIPERNE) fue un factor de riesgo independiente para la no recuperación de la vía oral (OR: 4,42 [1,32-14,79];  $p = 0,02$ ) y de mortalidad (OR: 6,75 [1,79-25,39];  $p < 0,01$ ).

**Conclusiones:** En pacientes no diabéticos ingresados por ACV en soporte nutricional enteral el desarrollo de hiperglucemia en relación con la nutrición enteral supone un factor de riesgo independiente de mortalidad y para la no recuperación de la vía oral.

### CO.003 Evaluación del rendimiento masticatorio y deglutorio en niños con trastorno del espectro autista (TEA)

Álvaro Domínguez-García<sup>1</sup>, Jorge Molina-López<sup>1</sup>, Lourdes Herrera-Quintana<sup>1</sup>, Beatriz Leiva-García<sup>2</sup>, Paloma Planells<sup>2</sup>, Elena Planells<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fisiología. Instituto de Nutrición "José Mataix". Universidad de Granada. Granada. <sup>2</sup>Departamento de Odontopediatría. Universidad Complutense de Madrid. Madrid

**Introducción:** Los niños con TEA padecen comúnmente problemas de deglución atípica y de respiración bucal en edades tempranas, que prolongado en el tiempo puede alterar la morfología intrabucal a nivel de paladar, dentición y pH salival. Esta sintomatología clínica puede derivar en problemas estomatognáticos y malnutrición a largo plazo. El objetivo del presente estudio fue analizar el rendimiento masticatorio y deglutorio en niños con TEA y su asociación con distintos factores implicados.

**Metodología:** Veinte niños correspondientes a 2 grupos de entre 6 a 12 años: GC: control ( $n = 10$ ) y GTEA: TEA ( $n = 10$ ). Se determinó el rendimiento deglutorio masticatorio mediante

el test OMES, la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno en sangre previo/durante/posterior a la actividad deglutoria, y la determinación del pH salival.

**Resultados:** A nivel de rendimiento deglutorio y masticatorio, los resultados del test OMES mostraron puntuaciones significativamente menores en la apariencia facial ( $p = 0,000$ ), la movilidad orofacial ( $p = 0,021$ ), la respiración ( $p = 0,018$ ) y la deglución ( $p = 0,001$ ) en GTEA respecto al GC. El pH salival del grupo GTEA mostró ser significativamente más básico que el GC ( $p = 0,000$ ). En cuanto al registro de saturación de oxígeno y la frecuencia cardíaca no se observaron diferencias entre grupos. En la muestra total, los niños que presentaban respiración nasal y configuración de paladar normal, mostraron significativamente mayores puntuaciones del test OMES ( $p = 0,016$  y  $p = 0,018$ , respectivamente). Finalmente, en GTEA, el incremento de pulsaciones pre ( $r = -0,744$ ;  $p = 0,014$ ) y post ( $r = -0,656$ ;  $p = 0,039$ ) se correlacionó con una peor puntuación en la masticación mediante el test OMES.

**Conclusión:** Es imprescindible la prevención, seguimiento y tratamiento masticatorio y deglutorio en niños con TEA mejorando de este modo su rendimiento durante la alimentación, evitando que a largo plazo aparezcan alteraciones orofaciales miofuncionales, así como cambios en el estatus nutricional y mejorando su calidad de vida.

### CO.004 El ratio de masa extracelular-masa celular es un marcador sensible del síndrome de desgaste proteico-energético en pacientes en hemodiálisis

M.<sup>a</sup> del Mar Ruperto López<sup>1</sup>, Guillermina Barril Cuadrado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento Nutrición Humana. Universidad Alfonso X el Sabio. Madrid.

<sup>2</sup>Servicio de Nefrología. Hospital Universitario La Princesa. Madrid

**Introducción y objetivo:** El ratio de masa extracelular/masa celular (ECM/BCM-ratio) es un indicador nutricional que diferencia la proporción entre los compartimentos intra y extracelular. El objetivo del estudio fue analizar la relación entre el ratio ECM/BCM-ratio el estado nutricional de acuerdo a los criterios diagnósticos del síndrome de desgaste proteico energético (SDPE) en pacientes en hemodiálisis (HD).

**Método:** Estudio observacional transversal en 64 pacientes prevalentes en HD (tiempo en HD:  $\geq 1$  año; media edad:  $76,6 \pm 6,2$ ; hombres: 62,5%). Valoración nutricional-inflamatoria mediante la escala de malnutrición-inflamación (MIS), antropometría y parámetros de laboratorio. Análisis de la composición corporal y del ECM/BCM-ratio por bioimpedancia eléctrica post-HD (RJL-System-Bia 101). De acuerdo a los criterios diagnósticos del SDPE en diálisis, la muestra se clasificó en 2 grupos (Gn): G1: normonutridos, y G2: compromiso nutricional (SDPE). Para conocer el punto de corte óptimo del ECM/BCM-ratio se utilizó la curva COR y, se analizó en un modelo de regresión con los marcadores nutricionales-inflamatorios seleccionados.

**Resultados:** Prevalencia del SDPE 63,6%. Pacientes con SDPE tenían menor concentración de albúmina y AF (ambos,  $p < 0,001$ ),

con aumento de los niveles de y proteína-C-reactiva (PCR) e interleucina-6 ( $p < 0.01$ ). El punto de corte del ratio ECM/BCM fue de 1.20 con un área bajo la curva (AUC) de 0.78 ( $p < 0.001$ ). El análisis de regresión con el ECM/BCM-ratio demostró significativamente relación con el MIS, prealbúmina sérica, índice de comorbilidad de Charlson, y número de ingresos hospitalarios previos (al menos,  $p < 0.05$ ).

**Conclusiones:** El ECM/BCM-ratio permite discriminar el estado nutricional e inflamatorio en pacientes en HD. Nuevos estudios son necesarios para validar el ratio ECM/BCM en pacientes en HD.

### CO.005 Ensayo INSUPAR: insulina basal subcutánea versus intravenosa en pacientes diabéticos hospitalizados no críticos que reciben nutrición parenteral total (NPT): datos preliminares

Gabriel Oliveira Fuster<sup>1</sup>, José Abuín Fernández<sup>1</sup>, Estudio de la Hiperglucemia en Nutrición Parenteral de la SEEN<sup>2</sup>, M.<sup>a</sup> José Tapia Guerrero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga. Varios

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

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

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

**Resultados:** Se incluyeron 44 pacientes en grupo IR y 50 en IG. No hubo diferencias entre grupos en edad, sexo, IMC, duración y tratamiento de la diabetes, filtrado glomerular, complicaciones crónicas, índice de Charlson o motivo de indicación de la NPT. La media de carbohidratos totales, Aa y lípidos/kg de peso infundidos fue similar en ambos grupos. No hubo diferencias en la dosis media de insulina diaria total, programada o correctora ni tampoco en las glucemias capilares medias durante todo el tratamiento ( $162 \pm 33$  en IR vs  $174 \pm 50$  en IG), en las glucemias de laboratorio (días 1 y 5), ni de las desviaciones estándar de glucemias. El porcentaje de glucemias  $> 180$  mg/dl, entre 70 a 180, así como la tasa de hipoglucemias fue similar en ambos grupos. No hubo diferencias entre grupos en estancia media, duración de la NPT o en mortalidad hospitalaria.

**Conclusiones:** La eficacia y seguridad de las dos pautas de insulina fue similar.

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

### CO.006 ¿Es la valoración subjetiva global mejor predictor de estancia hospitalaria y mortalidad en pacientes oncológicos frente a TC en L3 y otras medidas antropométricas y funcionales?

Francisco José Sánchez Torralvo<sup>1</sup>, Victoria Contreras Bolívar<sup>1</sup>, Inmaculada González Almendros<sup>2</sup>, María Ruiz Vico<sup>3</sup>, José Abuín Fernández<sup>1</sup>, Alexandra Cantero<sup>3</sup>, Jorge Garín<sup>2</sup>, Gabriel Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UGC de Endocrinología y Nutrición. <sup>2</sup>UGC de Radiología. <sup>3</sup>UGC de Oncología Médica. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

**Introducción:** La prevalencia de desnutrición se estima del 30-80% en pacientes oncológicos. Para valorar el estado nutricional se utilizan diversas herramientas subjetivas, medidas antropométricas, funcionales y radiológicas.

**Objetivos:** Evaluar el valor predictivo respecto a la duración del ingreso y la mortalidad a 6 meses de la valoración subjetiva global (VSG), el índice de masa magra (IMM) por antropometría, la dinamometría y el índice musculo esquelético (SMI) mediante TC en L3.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo en pacientes ingresados en Oncología y Hematología. Se realizó la VSG y se obtuvieron datos antropométricos (IMM) y dinamometría de mano. El SMI fue determinado mediante TC en L3. Se ajustaron los resultados por edad y estadio de enfermedad.

**Resultados:** Evaluamos 216 pacientes ingresados, 55,1% varones, edad media  $60,3 \pm 12,8$  años e IMC  $24,4 \pm 4,5$  kg/m<sup>2</sup>. La VSG encontró 20,8% de normonutridos, 21,7% con desnutrición moderada y 57,5% con desnutrición severa. El IMM fue  $17,2 \pm 2,3$  kg/m<sup>2</sup> en varones y  $15,7 \pm 2,5$  kg/m<sup>2</sup> en mujeres, catalogando 46,8% como desnutridos. La dinamometría de mano fue  $25,9 \pm 8,6$  kg en hombres y  $16,8 \pm 6,7$  kg en mujeres, con 57,7% de desnutridos. El SMI fue  $47 \pm 15,5$  cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> para varones y  $36,7 \pm 12,3$  cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> para mujeres, con 68,5% de desnutridos. La estancia hospitalaria media fue  $9,9 \pm 7,1$  días. En pacientes desnutridos según VSG, la estancia media fue  $10,2 \pm 7,4$  días, por  $7,1 \pm 5,2$  días en normonutridos ( $p = 0,005$ ). Según IMM, la estancia media fue superior en desnutridos ( $11,5 \pm 7,4$  frente a  $8,6 \pm 6,7$  días,  $p = 0,004$ ). No hallamos diferencias significativas en los desnutridos por SMI y dinamometría. Evidenciamos 71 éxitos (41,2%) a los 6 meses. En pacientes desnutridos según VSG, el riesgo de mortalidad fue 4,78 veces mayor que en normonutridos [95%IC 1,66-13,75;  $p = 0,004$ ]; siendo 2,42 veces mayor en desnutridos según IMM [95%IC 1,23-4,73;  $p = 0,011$ ] y 2,08 veces mayor en desnutridos según dinamometría [95%IC 1,04-4,15;  $p = 0,038$ ]. No hallamos diferencias significativas en los desnutridos por SMI.

**Conclusiones:** La VSG se presenta como un buen factor predictor de estancia hospitalaria y mortalidad a 6 meses en pacientes oncológicos, siendo superior frente al SMI mediante TC en L3, la dinamometría o el IMM por antropometría.



## Comunicaciones Pósteres

### GERIATRÍA

#### P.001 Valoración nutricional en un servicio de urgencias de un hospital de crónicos: experiencia innovadora en un servicio innovador

Pedro García Peña, Alejandra Gil Molet, Ramón Herrería Laherrán, Arantazu Urigoitia Ugarte

Hospital de Santa Marina. Bilbao, Vizcaya

**Objetivo:** Introducir la valoración nutricional sistemática dentro de la evaluación inicial del paciente crónico que acude a urgencias del Hospital Santa Marina.

**Material y métodos:** Seleccionamos a los pacientes que acuden a urgencias y que vayan a ser alta por hospitalización. Además, deben ser mayores de 65 años, y firmar el consentimiento informado. Excluimos a los pacientes que se alimentan por sonda nasogástrica y a los que se encuentran en agonía. Recogemos en una base de datos las variables sociodemográficas y clínicas, como la escala de comorbilidad de Charlson. Se rellena en la aplicación el MNA SF sustituyendo el peso por el diámetro de la pantorrilla. Extraemos un tubo analítico de valoración nutricional que consta de prealbúmina, albúmina, colesterol total y leucocitos. Clasificamos a los pacientes en tres grupos: nutridos, riesgo de desnutrición y malnutridos. Tratamos a los pacientes desnutridos y en riesgo de desnutrición con suplementos hiperproteicos (en los disfágicos enriqueciendo la dieta túrmix con proteína de clara de huevo y en los no disfágicos añadiendo suplementación oral hiperproteica). En planta de hospitalización se cumplimenta una hoja de control de ingesta para garantizar el adecuado control de la misma. Se realiza un control analítico semanal y se ve la evolución de los pacientes para valorar si han cambiado de estado nutricional o si han aparecido complicaciones.

**Resultados:** Reclutamos 65 pacientes. La edad media de los pacientes es de 84 años. Proceden en un 80% de domicilio y tienen un Barthel de 20. El 80% de los pacientes estaban malnutridos o en riesgo de desnutrición y el 20% bien nutridos. El 27% de los nutridos se desnutren al alta y conseguimos mejorar el estado nutricional del 11% de los malnutridos y en riesgo de desnutrición. El 44% de los desnutridos y el 20% de los que se encuentran en riesgo de desnutrición, tienen complicaciones. Ninguno de los nutridos las desarrolla. La mortalidad intrahospitalaria es de 0% en los nutridos y de 25,9% en los desnutridos y de un 11,5% en los se encuentran en riesgo de desnutrición.

**Conclusiones:** La valoración nutricional sistemática en urgencias es una herramienta sencilla, fácil de usar y disponible en nuestra práctica clínica diaria. Existe un elevado porcentaje de desnutridos en la población anciana, y un porcentaje interesante de los pacientes nutridos se desnutren en el ingreso, habiendo una relación directa entre estado nutricional al ingreso, desarrollo de complicaciones y mortalidad intrahospitalaria.

#### P.002 Eficacia de un suplemento oral y arginina en la cicatrización de úlceras por presión en ancianos institucionalizados

Luisa Muñoz Salvador

Residencia de Mayores. Don Benito, Badajoz

**Introducción:** Las úlceras por presión representan un importante problema de salud pública que perturban la salud, la calidad de vida y que incluso pueden conducir a la discapacidad o la muerte.

**Objetivos:** Evaluar la eficacia de un suplemento oral hiperproteico más arginina en el proceso de cicatrización de UPP de diferente estadiaje en ancianos institucionalizados.

**Materiales y métodos:** Estudio abierto, observacional, descriptivo. Población de estudio: 24 pacientes mayores de 70 años que presentan úlceras por presión de diferente grado, según el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en úlceras por presión (GNEAUP). Una cuarta parte presenta UPP grado I, un 25% grado II, grado III el 16,7% y grado IV un 33,3%. Se recopilan datos analíticos para valorar el estado nutricional (niveles plasmáticos de albúmina y colesterol y recuento de linfocitos totales). Se les administra diariamente dos suplementos orales hiperproteicos más 14 g de arginina durante 3 meses. Monitorización de la evolución de las úlceras según la escala PUSH.

**Resultados:** Tras recibir la intervención nutricional durante 8 semanas se redujeron las de grado I y II hasta en un 75%; las de grado III y IV mostraron una disminución del 30% del tamaño con una reducción significativa de la exudación y del tejido necrótico. Se obtuvo a la finalización de este estudio una clara mejoría en la puntuación de la escala PUSH.

**Conclusiones:** La evolución favorable en la cicatrización de las UPP de los residentes que reciben suplementación nutricional oral hiperproteica (SNO) más arginina hace pensar que esta medida nutricional contribuye a acelerar la cicatrización de las heridas. Habría que valorar junto con el SNO otras medidas como son: adecuada hidratación, cambios posturales, medidas higiénicas, protección de zonas de riesgo o uso de colchones antiescaras.

### **P.003 Escasa validez de la versión corta del Mini Nutritional Assessment (MNA-SF) en la valoración nutricional del anciano. Resultados de un estudio de pruebas diagnósticas**

Guillermo Molina-Recio<sup>1</sup>, Belén Muñoz-Díaz<sup>2</sup>, Rafael Molina Luque<sup>1</sup>, Jorge Martínez de la Iglesia<sup>2</sup>, Manuel Romero-Saldaña<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería de Córdoba. Córdoba. <sup>2</sup>Centro de Salud Lucano. Servicio Andaluz de Salud. <sup>3</sup>Departamento de Seguridad y Salud Laboral del Ayuntamiento de Córdoba. Córdoba

**Antecedentes:** El Mini Nutritional Assessment Large Form (MNA-LF) es una de las herramientas más aceptadas y recomendadas para la valoración nutricional del anciano. Tras su validación, se elaboró una versión corta denominada "Mini Nutritional Assessment Short Form" (MNA-SF). Esta presenta dos variantes, basada en el Índice de Masa Corporal (MNA-SF (IMC)) o en la circunferencia de pantorrilla (MNA-SF(CP)). Son escasos los trabajos que han analizado la validez del MNA-SF comparando sus resultados con otros métodos de evaluación, considerados como pruebas de referencia.

**Pacientes y métodos:** Estudio de pruebas diagnósticas en 255 sujetos mayores de 65 años. Se estudiaron variables socio-demográficas, antropométricas y bioquímicas para evaluar la situación nutricional de los ancianos usando el MNA-SF en sus dos variantes, el MNA-LF, el IMC y el Método Chang (método referencia). El nivel de concordancia clínica se estimó a través de los índices Kappa de Cohen. La validez se evaluó determinando la sensibilidad y especificidad, valores predictivos positivos y negativos, el índice de Youden, el índice de validez y la razón de verosimilitud positiva y negativa.

**Resultados:** El 41,6% (IC95% 35,3-48,0) presentaba desnutrición o riesgo según el MNA-SF (IMC) y el 42,9% (IC95% 36,5-49,3) según el MNA-SF(CP). El método Chang identificó una prevalencia del 28,6% (IC95% 22,6-34,6). Los índices Kappa fueron muy bajos al cotejar las versiones del MNA-SF (IMC y CP) con el Método Chang (0,335 y 0,286 respectivamente). Se obtuvieron los siguientes resultados de validez para MNA-SF (IMC) y MNA-SF (CP): sensibilidad 70% y 67%, especificidad 68% y 66%, índice de Youden 0,38 y 0,33 respectivamente, clasificando correctamente al 68,5% y al 66,5% de los ancianos.

**Conclusiones:** El MNA-SF es una herramienta útil (fácil, no invasiva y rápida de cumplimentar) pero limitada para el cribado nutricional, lo que evidencia la necesidad de mejorar su capacidad discriminativa.

### **P.004 Validación del cuestionario Mini Nutritional Assessment (MNA) en población por encima de 65 años ambulatoria e institucionalizada**

Belén Muñoz Díaz<sup>1</sup>, Jorge Martínez de la Iglesia<sup>2</sup>, Guillermo Molina Recio<sup>3</sup>, Manuel Romero Saldaña<sup>4</sup>, Carmen Arias Blanco<sup>1</sup>, Juana Redondo Sánchez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Gestión Clínica La Sierra. Distrito Sanitario Guadalquivir, SAS.

<sup>2</sup>Unidad de Gestión Clínica Lucano. Distrito Sanitario Córdoba, SAS. Córdoba.

<sup>3</sup>Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. Córdoba.

<sup>4</sup>Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional. Ayuntamiento de Córdoba. Córdoba

**Introducción:** El MNA es un cuestionario nutricional utilizado para detectar malnutrición y riesgo del mismo en población anciana. No obstante, no se ha validado de forma completa en lengua española.

**Objetivo:** Validar el MNA en población española mayor de 65 años, calculando además de la fiabilidad (consistencia interna y concordancia), la validez de criterio.

**Material y métodos:** Estudio de validación, utilizando como prueba de referencia el método Chang de evaluación nutricional. Participantes: De un total de 255 sujetos, completaron el estudio 248 (75.4% mujeres y 24.6% varones), con una edad media de 83 años, pertenecientes de tres centros de salud de Córdoba (España) y tres centros residenciales de personas mayores. Se consideraron 3 grupos de sujetos: a) pacientes autónomos que realizaban actividades fuera de domicilio; b) pacientes que vivían en domicilio sin poder salir a la calle; y c) pacientes que vivían en residencia de tercera edad.

**Resultados:** El índice kappa fue de 0.870 y 0.784 para la concordancia intra observador e inter observador respectivamente. El CCI intra observador fue de 0.874 y 0.789 para el interobservador. El alfa de Cronbach para todos los ítems fue de 0.778, mejorando a 0.810 tras eliminar cuatro de ellos. La precisión diagnóstica del MNA mostró una sensibilidad de 63.2% y especificidad de 72.9%. El área bajo la curva fue de 0.726. Un nuevo punto de corte del MNA en 25 mejoró la sensibilidad al 75%.

**Conclusión:** La precisión diagnóstica medida por sensibilidad y especificidad es inferior a la obtenida con el cuestionario original, aunque las variaciones parecen estar influidas por la prueba de referencia utilizada. La fiabilidad del cuestionario muestra excelentes resultados, con una consistencia interna del cuestionario aceptable.

### **P.005 Disfagia y estado nutricional en población mayor hospitalizada**

Enrique Marín Bernard<sup>1,2</sup>, Reyes Artacho Martín-Lagos<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Dolores Ruiz-López<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. <sup>2</sup>Departamento de Nutrición y Bromatología. Universidad de Granada. Granada. <sup>3</sup>Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Universidad de Granada. Granada

**Introducción:** La disfagia, síndrome geriátrico de alta prevalencia en población mayor, aparece en muchos casos asociada a la desnutrición. Establecer la posible relación entre disfagia y desnutrición haría que los profesionales implicados en el diagnóstico, tratamiento y cuidados de estos pacientes pudieran establecer medidas preventivas y correctoras para evitar las consecuencias de la desnutrición.

**Objetivo:** Estudiar la presencia de disfagia y su relación con el estado nutricional en pacientes mayores hospitalizados.

**Metodología:** Estudio transversal en pacientes hospitalizados mayores de 65 años. Como método de cribado de la disfagia se utilizó el EAT-10 y como método diagnóstico el MECV-V. El estado nutricional se determinó con el test MNA-SF. Los resultados se analizaron con el programa SPSS 22.

**Resultados:** Fueron evaluados 112 pacientes (55 hombres y 57 mujeres) con un intervalo de edad de 65 a 95 (media  $79,8 \pm 7,01$  años). La aplicación del (EAT-10) indicó el 63,4% como posible disfagia. La prevalencia de la disfagia obtenida con el método de diagnóstico MECV-V fue del 67,9%. Los resultados del test MNA-SF indican un 60,7% de pacientes desnutridos, 31,3% en riesgo de desnutrición y 8% bien nutridos. Existe una asociación significativa ( $p < 0,000$ ) entre el método de cribado EAT-10 y el test MNA-SF. Igualmente, existe una asociación significativa ( $p < 0,008$ ) entre el método de diagnóstico MECV-V y el test MNA-SF.

**Conclusión:** Existe asociación entre disfagia y el estado nutricional (desnutrición), al utilizar el test EAT-10 o el método de diagnóstico MECV-V. Es necesario la realización de más estudios para conocer las ventajas o limitaciones de su utilización en el ámbito hospitalario.

#### **P.006 Correlación del cuestionario EAT-10 con el estado nutricional y funcional en una población anciana institucionalizada**

María Martínez García, M.<sup>a</sup> Elena López Alaminos, Isabel Azcona Monreal, Mikel González Fernández, Francisco Losfablos Callau, Alejandro Sanz Paris

*Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza*

**Introducción:** La presencia de disfagia conlleva importantes problemas de salud, siendo uno de ellos, la desnutrición. El objetivo del estudio ha sido estudiar la correlación de la puntuación del test de screening de disfagia EAT-10 con el estado nutricional y funcional en la población anciana institucionalizada.

**Material y métodos:** Estudio transversal con tamaño muestral total de 486 sujetos institucionalizados en residencias geriátricas. Se cumplimentó el cuestionario EAT-10 y se recogieron parámetros antropométricos, de fuerza muscular (dinamometría isométrica de la mano) y rendimiento físico (velocidad de la marcha). Se evaluó el estado nutricional mediante el Mini Nutritional Assessment (MNA). Para el análisis estadístico se utilizaron pruebas no paramétricas.

**Resultados:** La edad mediana fue  $85 \pm 10$  años, peso  $72 \pm 18$  kg y fuerza de la mano  $20 \pm 25$  kg. El 28,69% tenían una puntuación mayor o igual a 3 en el EAT-10. El 12,6% de los sujetos tenían una velocidad de la marcha mayor de 0,8 m/s, el 28% lo hacía a una velocidad inferior y el 59,4% no caminaba. En la valoración nutricional mediante MNA, el 34,43% se encontraban en "riesgo de desnutrición" y el 46,7% "desnutridos". El 79,69% de los sujetos con un EAT-10 mayor o igual a 3 estaban desnutridos, viéndose una correlación media ( $\rho = -0,448$ ) entre la puntuación del EAT-10 y del MNA. En cuanto al estado funcional, encontramos diferencia significativa en el EAT-10 en función de la velocidad de la marcha (rango promedio 260,54

en los que no andaban *versus* 180,91 en los que andaban bien) y correlación de la puntuación del EAT-10 con la fuerza de la mano ( $\rho = -0,21$ ).

**Conclusiones:** La elevada prevalencia de disfagia en dicha población y su relación con el estado nutricional y funcional ponen de manifiesto la importancia del cribado de la misma para una detección precoz y evitar así complicaciones posteriores.

#### **P.007 Cribado de disfagia y análisis del cuestionario EAT-10 en una población anciana institucionalizada**

María Martínez García, M.<sup>a</sup> Elena López Alaminos, Isabel Azcona Monreal, Mikel González Fernández, Francisco Losfablos Callau, Alejandro Sanz Paris

*Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza*

**Introducción:** La disfagia es una patología muy prevalente en la población anciana institucionalizada y su presencia conlleva una importante morbi-mortalidad asociada. El test de *screening* de disfagia validado en España es el EAT-10. El objetivo de este estudio ha sido analizar cada uno de sus ítems y ver cual se correlaciona mejor con la puntuación total, así como analizar la prevalencia de disfagia en dicha población y comprobar la correlación de la puntuación obtenida con el tipo de alimentación que precisan.

**Material y métodos:** Estudio transversal de 486 ancianos voluntarios institucionalizados en tres residencias de Zaragoza. Se cumplimentó el cuestionario EAT-10, así como la dieta prescrita de cada sujeto y si precisaban espesante y/o nutrición enteral oral. Se utilizaron pruebas no paramétricas para el análisis estadístico al tratarse de variables que no seguían una distribución normal.

**Resultados:** La prevalencia de disfagia mediante el EAT-10 fue de 28,69%. Se encontró correlación positiva de cada una de las preguntas con el total, siendo una correlación alta la obtenida en las preguntas 3, 9 y 10 ( $\rho$  mayor de 0,9), así como una buena consistencia interna del test con un Alfa de Cronbach de 0,806. Se vieron diferencias significativas en la puntuación total del test con respecto a la necesidad de dieta túrmix (rango promedio 324,84 *versus* 187,7 en el grupo con dieta normal) y el uso de espesante (rango promedio 321,72 *versus* 172,59 en aquellos que no lo necesitaban).

**Conclusiones:** Las preguntas número 10 "tragar es estresante", 9 "toso cuando como" y 3 "tragar líquidos me supone un esfuerzo extra" son las que mejor se correlacionan con la puntuación total de EAT-10 y con el resto de parámetros, por lo que podría plantearse un EAT-10 simplificado.

#### **P.008 Identificación del riesgo nutricional en adultos mayores autónomos institucionalizados**

M.<sup>a</sup> del Mar Ruperto López<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Marta Olivera Fernández<sup>2</sup>, Carlos Iglesias Rosado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición Humana. Universidad Alfonso X el Sabio. Villanueva de la Cañada. Madrid. <sup>2</sup>Hospital Universitario La Poveda. Villa del Prado, Madrid

**Introducción y objetivo:** La malnutrición es una condición frecuente en la población geriátrica institucionalizada. El objetivo del estudio fue evaluar la prevalencia de malnutrición en ancianos autónomos institucionalizados sin deterioro cognitivo en residencias geriátricas de la Comunidad de Madrid.

**Pacientes y método:** Estudio observacional transversal en 116 adultos mayores (25.9% hombres, edad media  $84.5 \pm 6.3$  años, tiempo medio de institucionalización  $29.5 \pm 27.9$  meses). Valoración nutricional mediante el Mini-Nutritional Assessment (MNA), parámetros antropométricos y de laboratorio. Análisis de composición corporal por bioimpedancia eléctrica (BIVA-RJL System). La muestra se estratificó en dos grupos (Gn): grupo 1: normonutridos (MNA  $\geq 24$  puntos), y grupo 2: malnutridos o en riesgo (MNA  $< 23$  puntos). Análisis estadístico por SPSS v.20.

**Resultados:** Riesgo nutricional del 75% (Media MNA global:  $21.2 \pm 3.9$  puntos). EL MNA mostró correlación directa con masa grasa, masa muscular, agua intracelular, y albúmina sérica (*al menos*,  $p < 0.05$ ). Tan solo el 8,2% de los ancianos en riesgo o malnutridos, tenían suplementación nutricional vía oral. En el análisis multivariante, la interacción entre el MNA y la edad, mostró relación significativa con el Na/K intercambiable, masa grasa, masa muscular y albúmina sérica (*al menos*,  $p < 0.05$ ).

**Conclusiones:** El cribaje nutricional periódico permite identificar la sospecha o riesgo de malnutrición en ancianos institucionalizados, siendo necesario confirmar el diagnóstico mediante una valoración nutricional completa que integre parámetros nutricionales-inflamatorios y antropométricos adicionales.

### P.009 Relación entre estado nutricional y resultados clínicos y funcionales al alta y a los 30 días del alta en una cohorte de pacientes con fractura de fémur

Pilar Lalueza Broto<sup>1</sup>, Jaume Mestre Torres<sup>2</sup>, M.<sup>a</sup> del Mar Villar Casares<sup>2</sup>, Teresa Sanclemente Boli<sup>3</sup>, Sandra Ponce Ruiz<sup>3</sup>, Raquel Tapia Melenchón<sup>3</sup>, Hego Seguro Gurrutxaga<sup>4</sup>, Miriam Garrido Clua<sup>5</sup>, Jordi Teixidor Serra<sup>6</sup>, Jordi Selga Marsa<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Farmacia. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

<sup>2</sup>Servicio de Medicina Interna. Ortogeriatría. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

<sup>3</sup>Enfermería. Unidad de Ortogeriatría. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

<sup>4</sup>Unidad de Soporte Nutricional. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

<sup>5</sup>Instituto de Investigación. Aparato Locomotor. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

<sup>6</sup>Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

**Introducción:** La fractura de fémur por fragilidad (FF) se asocia a una disminución de la funcionalidad y a un aumento de la morbimortalidad.

**Objetivo:** Analizar el estado nutricional de pacientes con FF mediante el cuestionario *Mini-Nutritional Assessment* (MNA) y su relación con variables clínicas y funcionales al alta y a los 30 días.

**Metodología:** Estudio cuasiexperimental prospectivo (febrero 2016-julio 2017) incluyendo pacientes  $\geq 65$  años con FF (aprobado por el CEIC) que ingresan en la Unidad de Ortogeriatría. Se recogen datos biodemográficos (edad, sexo, procedencia), clínicos (polifarmacia, comorbilidad (índice de Charlson), dependencia funcional al alta y a los 30 días (índice de Barthel; deterioro cognitivo [test de Pfeiffer]). La evaluación nutricional se realizó mediante el cuestionario MNA, albúmina e IMC. El análisis fue realizado mediante el paquete estadístico STATA 14 IC.

**Resultados:** Se incluyeron 103 pacientes con edad media de  $84,1 \pm 7,6$  años, siendo 76,7% mujeres. La estancia mediana postoperatoria fue de 8 días (RI: 7-11). El 59,2% de los pacientes consumían  $\geq 5$  fármacos y la mediana del Charlson fue de 2 (RI: 0-3). El 56,4 % de los pacientes estaban bien nutridos (MNA  $> 23,5$ ); 34% con riesgo desnutrición (MNA 17-23,5) y 9,6% desnutridos (MNA  $< 17$ ). La mediana de albúmina fue de 2,9 g/dL (RI: 2,7-3,2) y el IMC de  $24,8 \pm 4,2$ . El Barthel medio prefractura fue  $83,6 \pm 20$ , al alta de  $43,3 \pm 13$  y a los 30 días de  $56,2 \pm 18$ . Se objetivó asociación estadísticamente significativa entre los pacientes con desnutrición y riesgo de desnutrición y las variables clínicas (Chalson,  $p < 0,001$ ; Pfeiffer,  $p < 0,001$ ) y los resultados funcionales (Barthel) al alta ( $p = 0,014$ ) y a los 30 días ( $p = 0,04$ ). Los valores de IMC fueron diferentes en ambos grupos (26,2 vs. 22,8;  $p < 0,001$ ).

**Conclusión:** Un elevado porcentaje de pacientes presentan desnutrición o riesgo de desnutrición prefractura. Estos se asocian a peores resultados en la recuperación funcional tras la fractura.

### P.010 ¿Es necesario considerar la velocidad de la marcha para diagnosticar sarcopenia en mayores institucionalizados?

M.<sup>a</sup> Dolores Ruiz López<sup>1,2</sup>, Ana Isabel Rodríguez-Rejón<sup>1</sup>, Antonio Puerta Puerta<sup>3</sup>, Antonia Zúñiga Foché<sup>3</sup>, Reyes Artacho Martín-Lagos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición y Bromatología. Universidad de Granada. Granada. <sup>2</sup>Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Universidad de Granada. Granada. <sup>3</sup>Centro geriátrico. Granada

**Introducción:** El consenso establecido por el Grupo Europeo de Trabajo en Sarcopenia en Personas mayores (EWGSOP, 2010) para el diagnóstico de este síndrome es el más utilizado en la actualidad. Se basa en un algoritmo que considera tres componentes: velocidad de la marcha, masa muscular y fuerza muscular. Sujetos con baja masa muscular y función muscular disminuida (fuerza o velocidad) se consideran sarcopénicos. Sin embargo, la inclusión de la velocidad de la marcha ha sido cuestionada debido a la gran cantidad de personas incapaces de caminar, especialmente en hospitales y residencias de mayores.

**Objetivo:** Evaluar la aplicabilidad, sensibilidad y especificidad de dos algoritmos sin el componente de velocidad de la marcha en mayores institucionalizados.

**Método:** Estudio transversal realizado en una muestra de sujetos participantes del Granada Sarcopenia Study. La prevalencia de sarcopenia se evaluó usando el algoritmo del EWGSOP y

dos algoritmos simplificados (sin la medida de velocidad). El algoritmo A considera la fuerza y, si es baja, la masa muscular. El algoritmo B considera la masa y, si es baja, la fuerza muscular. En ambos, los sujetos con baja masa y fuerza muscular se consideran sarcopénicos. La validación del algoritmo A y B con respecto al algoritmo del EWGSOP se realizó aplicando el test McNemar, análisis de sensibilidad, especificidad y cálculo del área bajo la curva.

**Resultados:** Se evaluaron 249 participantes con una edad de  $84,9 \pm 6,7$  años. Un 67% presentaron dependencia total/severa, un 64% deterioro cognitivo severo/moderado y un 49% eran incapaces de caminar. No se encontraron diferencias significativas ( $p = 1,000$ ) entre la prevalencia de sarcopenia estimada con el algoritmo del EWGSOP (63,0%) y las estimadas con los algoritmos A (62,9%) o B (63,2%).

**Conclusión:** Los dos algoritmos que excluyen la medida de velocidad de la marcha son válidos para el diagnóstico de sarcopenia en este tipo de población.

#### P.011 ¿Qué factores nutricionales se asocian a la baja ingesta hídrica en personas mayores institucionalizadas?

Jèssica Miranda Iglesias<sup>1,2</sup>, Olga Masot Ariño<sup>2</sup>, Ana Lavedán Santamaría<sup>2</sup>, Carmen Nuin Orrios<sup>2</sup>, Elena Paraíso Pueyo<sup>2</sup>, Teresa Botigüé Satorra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residència i Centre de Dia per a Gent Gran Lleida. Balàfia, Lleida. <sup>2</sup>Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Lleida. Lleida

**Objetivo:** Analizar los factores nutricionales asociados a la baja ingesta hídrica en una muestra de personas mayores que viven en una residencia asistida de Lleida.

**Metodología:** Estudio descriptivo y transversal. Las variables analizadas fueron parámetros antropométricos (circunferencia pantorrilla, circunferencia braquial e IMC), parámetros sanguíneos (albúmina, proteínas y colesterol total) y el MNA. La comparación de medias se hizo con la T-student, con un nivel de significación aceptado del 95%.

**Resultados:** La muestra total estudiada fue de 96 individuos, de los cuales el 80,2% eran mujeres, con una media de edad de 86,6 años. El 35,4% bebían menos de 1.500 mL/día y, según el MNA, el 65,6% presentaban riesgo de desnutrición y un 8,3%

estaban desnutridos. Se obtuvo una asociación significativamente estadística entre los individuos que bebían menos de 1.500 mL/día y unos valores inferiores en el IMC, CP, CB y MNA. No obstante, la comparación de medias entre los parámetros analíticos albúmina, proteínas y colesterol total no obtuvieron significación estadística (Tabla I).

**Conclusiones:** Los factores nutricionales asociados a la baja ingesta hídrica en personas mayores institucionalizadas fueron las medias de los parámetros antropométricos y MNA. Por el contrario, estas diferencias no se produjeron en los parámetros analíticos, por lo que se desprende primeramente que hay una relación entre el riesgo de desnutrición y/o desnutrición con una menor ingesta hídrica. Habrá que considerar que los pacientes desnutridos o en riesgo puedan tener también una ingesta hídrica insuficiente, por lo que habrá que abordar ambas situaciones.

#### P.012 Influencia del estado mental y psicológico en la desnutrición en personas mayores institucionalizadas

Olga Masot Ariño<sup>1</sup>, Jèssica Miranda Iglesias<sup>1,2</sup>, Carmen Nuin Orrios<sup>1</sup>, Ana Lavedán Santamaría<sup>1</sup>, María Viladrosa Montoy<sup>3</sup>, Teresa Botigüé Satorra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Lleida. Lleida. <sup>2</sup>Residència i Centre de Dia per a Gent Gran Lleida. Balàfia, Lleida.

<sup>3</sup>Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida

**Objetivo:** Evaluar la influencia del estado emocional sobre la presencia de desnutrición en personas mayores de 65 años que viven en una residencia asistida de Lleida.

**Metodología:** Estudio descriptivo y transversal. Las variables analizadas fueron el MNA, síntomas depresivos (Escala de Cornell), el deterioro cognitivo (MEC), diagnóstico de enfermedad psiquiátrica, si tomaban medicación psiquiátrica, si presentaban dificultad para ver o hablar y si realizaban actividad física o recreativa habitualmente. Se procedió a un análisis descriptivo y analítico de las variables recogidas, con un nivel de significación aceptado del 95%.

**Resultados:** La muestra total estudiada fue de 96 individuos, de los cuales el 80,2% eran mujeres, con una media de edad de 86,6 años. El 26% presentaba un buen estado nutricional y

Tabla I

|                   | ≥ 1.500 mL/día |       | < 1.500 mL/día |       | p       |
|-------------------|----------------|-------|----------------|-------|---------|
|                   | Media          | DE    | Media          | DE    |         |
| MNA               | 22,50          | 3,26  | 19,03          | 2,59  | < 0,001 |
| IMC               | 28,90          | 4,96  | 23,97          | 4,71  | < 0,001 |
| CP                | 37,45          | 6,69  | 33,65          | 7,18  | 0,01    |
| CB                | 28,71          | 4,11  | 26,65          | 4,08  | 0,02    |
| Albúmina          | 3,50           | 0,74  | 3,45           | 0,93  | 0,75    |
| Proteínas totales | 6,18           | 0,49  | 5,99           | 0,46  | 0,08    |
| Colesterol total  | 161,99         | 33,09 | 168,83         | 39,63 | 0,38    |

un 74% estaba desnutrido o en riesgo. La presencia de síntomas depresivos ( $p < 0,001$ ), el deterioro cognitivo ( $p = 0,004$ ), si presentaba alteración en el habla ( $p = 0,002$ ) y si no realizaba actividad física ( $p < 0,001$ ) o recreativa ( $p = 0,009$ ) se asociaron con estar desnutrido o en riesgo. No obstante, la enfermedad psiquiátrica, tomar medicación para ella y presentar problemas para ver no se asociaron.

**Conclusiones:** En la vejez, los determinantes de desnutrición son múltiples y diversos. Por su magnitud, es importante conocer qué factores mentales y psicológicos influyen en una posible desnutrición. Según los resultados hallados, el mayor riesgo de desnutrición puede anidar en los residentes que presentan síntomas depresivos, deterioro cognitivo, alteración en el habla y que no realizan actividad física o recreativa.

### **P.013 El papel de un dietista-nutricionista en la Unidad de Hospitalización de Agudos del Servicio de Geriátrica**

Paloma Sánchez Sáez, Pedro Abizanda Soler, Francisco Botella Romero, María Llanos García Arce, Marta García Lozano, Asunción Pedrón Megías

*Gerencia de Atención Integrada de Albacete. Albacete*

**Introducción:** La alta prevalencia de desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) y su asociación con los resultados de salud, plantea la necesidad de la presencia de un dietista-nutricionista en las unidades de hospitalización de agudos de geriatría, para llevar a cabo la intervención nutricional y el seguimiento de los pacientes.

**Objetivo:** Determinar el estado nutricional de pacientes ingresados en la Unidad de Geriátrica de Agudos (UGA) de la GAI de Albacete y su asociación con resultados de salud.

**Métodos:** Valoración del estado nutricional de 545 pacientes consecutivos ingresados en la UGA mediante la escala MNA-SF y VGS y su asociación con índice de Barthel, estado cognitivo mediante GDS de Reisberg, adherencia a la dieta durante el ingreso y uso de suplementos (SNO).

**Resultados:** La edad media fue de  $88.05 \pm 5.63$  a, 57.8 % (315) mujeres y 42.2% (230) hombres, peso medio  $67,14 \pm 14,10$  kg, Índice de Barthel de  $45.05 \pm 36,30$  y estado cognitivo, según GDS de  $3.25 \pm 2.37$ . La valoración nutricional según MNA-SF fue: malnutridos 35.84%, riesgo de malnutrición 46.69%, estado nutricional normal 17.46%, mientras que según VGS el 27% de los pacientes presentaban malnutrición, 56% estado nutricional moderado y el 16.7% estaban bien nutridos. Presentaron una media de  $10,11 \pm 6.77$  días de ingreso, de los cuales  $2.30 \pm 2,95$  días permanecieron en dieta absoluta, siendo su ingesta, al inicio de la alimentación oral, media-baja en el 71.36% de los pacientes.

**Conclusiones:** La prevalencia de malnutrición o riesgo nutricional en una UGA es elevada, la adherencia a la dieta es media-baja sin una adecuada intervención nutricional. Al alta, solo el 50% de los pacientes en riesgo nutricional reciben consejo dietético, incluyendo SNO, debido a la ausencia de un seguimiento nutricional específico.

### **P.014 Percepción de los profesionales sobre los hábitos dietéticos de las personas mayores en relación a la prevención del riesgo cardiovascular y el uso de las tecnologías de la información y comunicación**

Carmen Nuin<sup>1,2</sup>, Roland Pastells<sup>1,2</sup>, Montserrat Gea<sup>1,2</sup>, Olga Masot<sup>2</sup>, Teresa Botigué<sup>1,2</sup>, Ana Lavedán<sup>1,2</sup>, María Viladrosa<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigación Biomédica de Lleida. Lleida. <sup>2</sup>Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Lleida. Lleida

**Objetivo:** Describir la percepción de los profesionales sobre la prevención del riesgo cardiovascular de las personas mayores, mediante una alimentación saludable y el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs).

**Material y métodos:** Estudio cualitativo mediante entrevistas semiestructuradas individuales a 4 enfermeras y 1 médico de 4 Centros de Atención Primaria de la provincia de Lleida, con un mínimo 1 año de experiencia como profesional. Las entrevistas se grabaron en audio y fueron transcritas posteriormente. Se ha realizado un análisis del contenido del discurso.

**Resultados:** A diferencia de lo que opinan las personas mayores y los cuidadores informales, los profesionales consideran que los mayores no adoptan un estilo de vida saludable. Opinan que la alimentación y el ejercicio son aspectos a reforzar, coincidiendo con el resto de entrevistados. Así mismo, manifiestan que las personas que viven solas o tienen poco apoyo social tienen peores hábitos relacionados con la alimentación. En el ámbito rural la falta de tiempo, que todos manifiestan para realizar educación sanitaria, se agrava por la dispersión geográfica. En relación a los cuidadores informales, consideran que aunque son autónomos, precisan del soporte de los profesionales. En relación al uso de las TICs, consideran que son útiles para comunicarse con las personas mayores y los cuidadores y para proporcionarles información/formación, siendo una de las prioridades del sistema sanitario. Valoran la monitorización como elemento clave, destacando la necesidad de controlar aspectos relacionados con la alimentación (cuando y que comen) y el estado de salud (glucemia).

**Conclusiones:** Los profesionales de la salud, especialmente los de ámbito rural, perciben las TIC como una herramienta válida a la hora de monitorizar los hábitos alimentarios de las personas mayores que viven en la comunidad, con el fin de proporcionar soporte y educación sanitaria continuada.

### **P.015 Valoración de la circunferencia del cuello como parámetro antropométrico de desnutrición**

Beatriz Lardiés Sánchez<sup>1</sup>, Alejandro Sanz Paris<sup>2</sup>, Guayente Verdes Sanz<sup>3</sup>, Leticia Pérez Fernández<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital Obispo Polanco. Teruel. <sup>2</sup>Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. <sup>3</sup>Hospital Alcañiz. Alcañiz, Teruel. <sup>4</sup>Hospital Ernest Lluch Martín. Calatayud, Zaragoza

**Objetivos:** Investigar la relación entre la circunferencia del cuello (CC) y el estado nutricional de ancianos institucionalizados

y encontrar puntos de corte de la CC para identificar el riesgo de desnutrición en esta población.

**Material y métodos:** Estudio transversal de 416 personas con edad  $\geq 65$  años, institucionalizadas en cinco residencias geriátricas públicas de Zaragoza. Para evaluar el estado nutricional se utilizó el Mini Nutritional Assessment (MNA). La correlación entre CC y otros parámetros antropométricos se calculó con el coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ). Se utilizaron curvas COR para determinar el mejor punto de corte de CC para detectar riesgo de desnutrición según MNA.

**Resultados:** La edad media de esta población fue 84,2 años ( $\pm 8,2$ ) y 66.1% fueron mujeres. La prevalencia de desnutrición según MNA fue del 24,7%. La CC se correlacionó moderadamente con el índice de masa corporal, circunferencias del brazo y la pantorrilla, y también con la puntuación MNA. El mejor valor de corte de CC para identificar riesgo de desnutrición fue de 33.75 cm para las mujeres y de 36.25 cm para los hombres (Tabla I).

**Conclusiones:** La circunferencia del cuello se asocia con parámetros antropométricos clásicos y con desnutrición en personas mayores que viven en residencias geriátricas. Se definieron puntos de corte de CC para identificar a pacientes con riesgo de desnutrición.

#### P.016 Soporte nutricional artificial en pacientes con demencia avanzada

María Chian Álvarez Martín<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Victoria García Zafra<sup>1</sup>, Juan Francisco Sánchez Romera<sup>2</sup>, Luis Marín Martínez<sup>1</sup>, Elena Hervás Abad<sup>1</sup>, Rosa M.<sup>a</sup> Cañas Angulo<sup>1</sup>, Ana M.<sup>a</sup> Cayuela García<sup>1</sup>, Víctor Manuel Laó Cañadas<sup>1</sup>, Amelia Chica Marchán<sup>1</sup>, Luisa M.<sup>a</sup> Ramírez Muñoz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia. <sup>2</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

**Introducción:** Según las guías ESPEN, la alimentación artificial en pacientes con demencia avanzada (DA) es una cuestión ética dada la insuficiente evidencia sobre el riesgo-beneficio. La nutrición enteral (NE) a través de sonda nasogástrica (SNG) podría ser una opción para estos pacientes. Habitualmente se recomienda un uso de la SNG inferior a 6 semanas, y en caso de que fuera superior, debería considerarse la colocación de gas-

trostomías. Nuestro objetivo es describir el soporte nutricional, duración y complicaciones, en pacientes con DA.

**Material y método:** Estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyeron 171 pacientes hospitalizados, entre 2012 y 2016, por disfagia o negativa a la ingesta, en el Hospital Universitario Santa Lucía. Cartagena Murcia de Cartagena. Se consensuó con sus familiares un soporte nutricional artificial. Se recogieron variables demográficas, tipo de sonda, duración de la NE y complicaciones asociadas. Los datos se analizaron con el programa SPSS v23.

**Resultados:** De los 171 pacientes, 165 (96,5%) padecían DA. 48 (28,1%) eran varones y 123 (71,9%) mujeres. La edad media fue de  $83,63 \pm 6,73$  años. En 150 (87,7%) pacientes se instauró NE a través de SNG y en 21 (12,3%) inicialmente SNG y posteriormente gastrostomía. La duración media de uso de la SNG fue de  $102,14 \pm 191,4$  días. Ciento seis (62%) pacientes llevaron SNG menos de 6 semanas y la duración media de la NE hasta el éxito fue de  $13,83 \pm 11,78$  días. Sesenta y cinco (38%) llevaron SNG más de 6 semanas sin presentar complicaciones y la duración media de la NE fue de  $257,3 \pm 272,05$  días. Se colocó una gastrostomía en 4 (2,3%) pacientes por arrancamientos frecuentes de la SNG.

**Conclusiones:** Aunque el soporte nutricional artificial en pacientes con DA sigue siendo controvertido, en aquellos casos en que la familia lo solicite, la SNG podría ser una opción con pocas complicaciones, incluso durante más de 6 semanas.

#### P.017 Implantación del cribado sistemático de disfagia en pacientes ancianos institucionalizados

Susana Padín López, M.<sup>a</sup> del Rosario Vallejo Mora, Montserrat Gonzalo Marín, Inmaculada González Molero, M.<sup>a</sup> Ángeles Martín Fontalba, Gabriel Oliveira Fuster, M.<sup>a</sup> Isabel Fontalba Romero

Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

**Objetivos:** Evaluar la prevalencia de disfagia y el estado nutricional en ancianos ingresados en residencias adscritas al Hospital Regional Universitario de Málaga.

**Material y método:** Estudio observacional prospectivo. Trece residencias adscritas a nuestro hospital de las 38 existentes aceptaron participar en el estudio; de las cuáles se seleccionaron los

Tabla I. Correlaciones entre MNA y antropometría

|                                       | Total  |        | Mujeres |        | Hombres |        |
|---------------------------------------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|
|                                       | r      | p      | r       | p      | r       | p      |
| Edad                                  | -0.015 | 0.737  | -0.13   | 0.813  | 0.059   | 0.459  |
| Pliegue cutáneo tricipital (mm)       | 0.151  | 0.001  | 0.220   | 0.0001 | 0.129   | 0.049  |
| Circunferencia braquial               | 0.245  | 0.0001 | 0.271   | 0.0001 | 0.184   | 0.001  |
| Circunferencia muscular braquial (cm) | 0.346  | 0.0001 | 0.314   | 0.0001 | 0.391   | 0.0001 |
| Circunferencia del cuello             | 0.479  | 0.0001 | 0.436   | 0.0001 | 0.549   | 0.0001 |
| Circunferencia de la pantorrilla      | 0.488  | 0.0001 | 0.447   | 0.0001 | 0.526   | 0.0001 |
| Índice de masa corporal               | 0.632  | 0.0001 | 0.676   | 0.0001 | 0.482   | 0.0001 |

120 ancianos del tamaño muestral calculado. En esta comunicación presentamos los resultados de los primeros 28 ancianos registrados hasta el momento que cumplieron los criterios de inclusión de ser > 65 años y firmar el consentimiento informado, excluyendo aquellos que ya estuviesen con nutrición enteral por SNG/gastrostomía, en seguimiento por Nutrición o presentaran una enfermedad grave/terminal. Variables analizadas: sociodemográficas, test de cribado de disfagia (EAT-10 o test del agua) y test diagnóstico MECV-V (Método de Exploración Clínica de Volumen Viscosidad) realizado en caso de cribado positivo. Se evaluó el estado nutricional mediante MNA-SF y el deterioro cognitivo y grado de dependencia mediante los test Pfeiffer y Barthel respectivamente.

**Resultados:** De los 28 ancianos valorados, 21 (75%) eran mujeres con una edad de  $85.93 \pm 7.2$  años (R: 71-96). Predominaron los ancianos con dependencia total/severa (Barthel) 20 (71.4%), siendo el deterioro cognitivo (Pfeiffer) moderado/severo 15 (53.6%). El tipo de dieta previa al estudio era normal 9 (32.1%), blanda 8 (28.6%) y triturada 11 (39.3%); ninguno usaba espesantes. Se realizó el EAT-10 a 25 (89.3%) ancianos siendo positivo en 22; a 3 ancianos se les realizó el test del agua, resultando positivo en 1 de los casos. Se realizó MECV-V a 23 ancianos presentando alteración de la eficacia en 2, en la seguridad 3 y en la eficacia y seguridad 4. Presentaron malnutrición 17 (60.7%) y riesgo de malnutrición 10 (35.7%).

**Conclusiones:** A la mayoría de los ancianos se les puede realizar el cribado de disfagia EAT-10 (89.3%), confirmándose disfagia a través del MECV-V en 9 ancianos (32.14%), en los cuáles sería necesario realizar una intervención nutricional adecuada para evitar las complicaciones asociadas a la misma, desnutrición/neumonías.

### P.018 Ángulo de fase y funcionalidad en ancianos con fractura de cadera

María Blanco Soto, José Manuel García Almeida, Isabel Vegas Aguilar, Carmen Pérez López, Veredas Romero Saucedo, Juan Luis Carrillo Linares, Carmen Hernández García, Alba Ramírez Bueno, Felipe Luna González, Juan Francisco Espada Muñoz

Hospital Virgen de la Victoria. Málaga

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es realizar una descripción de la situación nutricional y funcional de los ancianos con fractura de cadera que ingresan en el servicio de Traumatología y explorar una posible relación entre el ángulo de fase y la funcionalidad de los pacientes.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, con reclutación secuencial. Se han realizado cuestionarios validados (MNA y Barthel), determinaciones analíticas con perfil nutricional y mediciones antropométricas y de bioimpedanciometría, en particular el ángulo de fase, ya que este ha demostrado ser un marcador pronóstico en diversas patologías. El estudio cuenta con la aprobación del Comité Ético del centro.

**Resultados:** Se muestran los resultados de 51 pacientes incluidos (23,5% de hombres y 76,5% de mujeres), con una edad media de  $82,5 \pm 6,8$  DE. La puntuación media en el Barthel ha sido  $74,9 \pm 23,3$  DE y en el cuestionario MNA  $21,6 \pm 4$  DE. Con

respecto a las fracturas, el 70,6% fueron intracapsulares y el 29,4% extracapsulares. La medición media del ángulo de fase fue de  $4,56 \text{ grados} \pm 1,1$  DE. La albúmina media fue de  $2,79 \pm 0,4$ , la de prealbúmina de  $14,86 \pm 4$ , y la media del índice albúmina/PCR  $0,79 \pm 0,7$  DE. La estancia media fue de 12 días  $\pm 4,7$  DE. Se apreció una correlación positiva entre el ángulo de fase y la puntuación en el cuestionario Barthel ( $R 0.46$ ) ( $p = 0,01$ ).

**Conclusiones:** La mayor parte de los pacientes presentan una dependencia moderada (Barthel) y se encuentran en riesgo de desnutrición al ingreso (MNA). Es necesario establecer nuevos factores pronósticos como el ángulo de fase, que relacionen la situación nutricional y funcional del paciente en esta patología compleja y de elevada morbimortalidad para poder establecer estrategias que ayuden a optimizar el tratamiento.

### P.019 Actividad física moderada en medio acuático para mejorar la calidad del sueño en mujeres embarazadas

M.<sup>a</sup> José Aguilar Cordero<sup>1</sup>, Raquel Rodríguez Blanque<sup>1</sup>, Juan Carlos Sánchez García<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> José Menor Rodríguez<sup>1</sup>, Tania Blanco Rivero<sup>2</sup>, Ximena León Ríos<sup>2</sup>, Antonio Manuel Sánchez López<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Enfermería. Universidad de Granada. Granada. <sup>2</sup>Universidad de Granada. Granada

**Objetivo:** Evaluar el efecto de la actividad física sobre la calidad del sueño en gestantes desde la semana 20 a la 38 de gestación.

**Método:** Investigación descriptiva y cuantitativa, realizada con 73 gestantes que acudieron al Hospital Clínico San Cecilio, al Hospital Materno Infantil y al Centro de Salud de La Zubia, en Granada, España y que estuvieron de acuerdo en participar recibiendo la información sobre el proyecto y firmaron el consentimiento informado.

Se distribuyó a las mujeres en dos grupos, uno de intervención y otro de control, de acuerdo a los criterios de inclusión del proyecto. La actividad física se realizó a través del Método SWEP (Study Water Exercise Pregnancy). El grupo de estudio realizó ejercicio físico moderado en el agua. El grupo control no realiza dicho programa de ejercicios. Para la recogida de datos fue utilizado el cuestionario Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI).

**Resultados:** Los resultados obtenidos evidenciaron que en el grupo de estudio, el 35% de las mujeres presentaban mala calidad del sueño, sin embargo en el grupo control fue el 66,67% las que presentaban dichas alteraciones. Tras el análisis de las respuestas en el cuestionario PSQI vemos que las embarazadas que no han hecho ejercicio físico moderado en el agua se quejan de lo siguiente: tardar tiempo en dormirse y no poder conciliar el sueño (36,5% grupo estudio vs. 58% grupo control) y presentan perturbaciones del sueño (47% grupo estudio vs. 60% grupo control). Los trastornos del sueño se manifestaban de diferentes formas: sentir dolores, levantarse para ir al baño, despertar en el medio de la noche, tener pesadillas o malos sueños, tener dificultad para respirar y sentir frío o calor durante la noche.

**Conclusión:** La calidad del sueño de las gestantes que han realizado actividad física moderada en el agua es mayor frente a las que no lo han realizado.

## EPIDEMIOLOGÍA Y GESTIÓN DE NUTRICIÓN

### P.020 Prevalencia de infección asociada a catéter central en adultos hospitalizados no críticos, factores de riesgo y mortalidad

Joaquín Puerma Ruiz, Beatriz Sánchez Álamo, Belén Basagoiti Carreño, Alberto Sanz Velasco, Jaime Eduardo Martín Wong Cruz, Estefanía Zhan Zhou, Elia Pérez Fernández, Helena Requejo Salinas

Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Alcorcón, Madrid

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es establecer la incidencia de infección asociada a catéter (IAC) y el análisis de los posibles factores de riesgo en pacientes con nutrición parenteral total (NPT) administrada por vía central en nuestro Centro.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de una cohorte de 89 historias clínicas en el Hospital Universitario Fundación Alcorcón desde noviembre de 2014 hasta diciembre de 2015. Se incluyeron aquellos pacientes que habían requerido soporte nutricional mediante NPT en planta de hospitalización, excluyéndose los pacientes pediátricos y los ingresados en UCI. Se analizaron distintas variables, entre ellas antecedentes personales, datos antropométricos, proteínas viscerales, motivo del ingreso, hiperglucemia, complicaciones infecciosas durante el ingreso, tipo y localización de catéter y número de días con NPT. Las variables cualitativas se analizaron mediante test  $\chi^2$  y las cuantitativas mediante U de Mann-Whitney.

**Resultados:** De los pacientes incluidos, 20,22% presentaron IAC. La media de edad fue de 70,46 años, un 53,9% eran varones. La mayoría (60.6%) eran pacientes quirúrgicos. Los microorganismos más frecuentemente implicados fueron *Staphylococcus sp* (55%) y *Candida sp* (27%).

Los factores asociados con la aparición de IAC se muestran en la tabla I.

**Conclusiones:** La NPT es un tipo de soporte nutricional complejo. Una de las complicaciones más graves es IAC. En nuestro centro los pacientes con hiperglucemia, necesidad de insulina en NPT, complicaciones infecciosas durante el ingreso y presencia de fístulas/drenajes/estomas se asociaron con mayor riesgo de IAC. La incidencia y los factores de riesgo asociados fueron similares a los descritos en la literatura.

Tabla I

|                                                      | RR   | IC95%     | p    |
|------------------------------------------------------|------|-----------|------|
| Hiperglucemia durante el ingreso                     | 2,76 | 1,13-6,71 | 0,03 |
| Necesidad de insulina en NPT                         | 2,3  | 1,01-5,25 | 0,04 |
| Complicaciones infecciosas                           | 2,52 | 1,13-5,63 | 0,01 |
| Presencia de fístulas, drenajes y estomas en la piel | 3,39 | 1,4-8,23  | 0,02 |
| Desnutrición proteica moderada-severa                | 3,34 | 1,19-9,39 | 0,02 |
| Días con NPT                                         | 1,02 | 1,01-1,02 | 0,00 |

### P.021 Integración del cribado nutricional de pacientes hospitalizados en una aplicación informática de gestión de pacientes de enfermería: estudio piloto

Sara Alonso-Díaz<sup>1</sup>, Estela Benito-Martínez<sup>1</sup>, Javier Riveiro-Villanueva<sup>1</sup>, Lía Nattero-Chávez<sup>1</sup>, Jesús M. Gómez-Martín<sup>1</sup>, Pilar de la Cruz<sup>1</sup>, Fátima Carabaña<sup>1</sup>, José I. Botella-Carretero<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. <sup>2</sup>CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), IRYCIS. Madrid

**Introducción:** La desnutrición es un problema de primera magnitud en el ámbito hospitalario por su elevada prevalencia, que conlleva un aumento de la morbilidad y mortalidad. A nivel europeo, conlleva un sobre-coste de 170 x 10<sup>9</sup> euros anuales. Es fundamental establecer estrategias de cribado universal en estos pacientes.

**Objetivo:** Establecer en nuestro hospital un sistema de cribado mediante el método MUST (Malnutrition Universal Screening Tool).

**Material y métodos:** Estudio piloto desarrollado en planta de hospitalización de oncología, mediante la integración de la herramienta MUST digitalizada en el sistema informático de gestión de pacientes (GESTPAC) que usa el personal de enfermería de nuestro centro para la prescripción de la dieta oral, valorar riesgo de caídas, etc.

**Resultados:** La formación se realizó durante febrero 2017 (manejo del *software* y medidas de actuación). En marzo 2017, periodo de evaluación del estudio piloto, se registraron un total de 74 ingresos en la planta de hospitalización de oncología: cribados con éxito 49 pacientes (66%), no cribados 25 (18 encamados, 2 por realización de pruebas puntuales con alta precoz, 5 por causas no especificadas). Además, se procedió a re-cribar a 22 pacientes que habían sido ingresados en febrero, tal y como está previsto en el algoritmo de actuación. En total se realizaron 71 cribados. Los resultados del MUST fueron: riesgo bajo 40, riesgo moderado 10, riesgo alto 21. Todos los pacientes con riesgo alto fueron valorados por el Servicio de Endocrinología y Nutrición con las siguientes actuaciones nutricionales: ajuste dietético (8), suplementos nutricionales orales (9), nutrición enteral por sonda (1), nutrición parenteral (3).

**Conclusión:** El cribado nutricional mediante la herramienta MUST, incorporada en una aplicación digital de gestión de pacientes por parte de enfermería de hospitalización, es factible, sencillo, con alta tasa de éxito y supone una herramienta clave para dirigir las intervenciones nutricionales.

### P.022 Consulta de *fast track*: análisis descriptivo

M.<sup>a</sup> Elena López Alaminos, María Martínez García, Isabel Azcona Monreal, Mikel González Fernández, Francisco Losfayos Callau, Alejandro Sanz Paris

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

**Introducción y objetivos:** Diferentes estudios han mostrado asociación entre desnutrición y peores resultados quirúrgicos. La

vía *fast track* se ha implementado en nuestro centro para mejorar la prehabilitación nutricional de los pacientes quirúrgicos. El objetivo es describir las características epidemiológicas, estado nutricional y complicaciones quirúrgicas de pacientes de la vía *fast track*.

**Pacientes y método:** Estudio descriptivo de 50 pacientes de la consulta de *fast track* previa a cirugía vesical o colorrectal. En el protocolo de estudio nutricional preoperatorio se realiza IMC, perímetro abdominal (PC) en obesos o perímetros braquiales/pierna en IMC < 20, bioimpedanciometría y estudio analítico. En postoperatorio se recoge de forma protocolizada los datos registrados en la historia en relación con complicaciones quirúrgicas. Los datos se presentan mediante medidas de estadística descriptiva y analítica.

**Resultados:** Edad media 72.66 años. Varones 74%. Mujeres 26%. Estancia media 13.64 días. IMC  $28.3 \pm 4.64$  kg/m<sup>2</sup>, masa grasa (MG)  $29.09\% \pm 9.2$  y PC  $98.86 \pm 8.5$  cm. El 82% de los pacientes tenía IMC > 25 kg/m<sup>2</sup>, (36% > 30 kg/m<sup>2</sup>). Albúmina:  $3.99 \pm 0.41$  mg/dl. Proteínas totales:  $6.88 \pm 0.69$  mg/dl. El 10% de pacientes presentaban un valor de albúmina  $\leq 3.5$  mg/dl. El 46% de los pacientes no sufrió ninguna complicación siendo el íleo paralítico la más frecuente (28%). La infección de la herida quirúrgica mostró relación estadística con mayor IMC y MG. Mortalidad 6%. Todos los pacientes desnutridos sufrieron alguna complicación, aunque no alcanza significación estadística con los normonutridos. El grado de descenso de albúmina y proteínas se correlacionó con el riesgo de sufrir complicaciones.

**Conclusiones:** El 82% de los pacientes tienen sobrepeso u obesidad. El 54% de pacientes presenta alguna complicación y el 6% fallece. Aunque no estadísticamente significativo dado el tamaño muestral, la desnutrición se asocia a más riesgo de complicaciones. Albúmina y proteínas actúan como reactivos de fase aguda con gran valor pronóstico.

### P.023 Morbimortalidad asociada a la hiponatremia en pacientes con nutrición enteral

Cristina Serrano Valles<sup>1,2</sup>, Susana García Calvo<sup>1,2</sup>, Rebeca Jiménez Sahagún<sup>1,2</sup>, Emilia Gómez Hoyos<sup>1,2</sup>, Ana Ortolá Buigues<sup>1,2</sup>, Juan José López Gómez<sup>1,2</sup>, Beatriz Torres Torres<sup>1,2</sup>, M.<sup>a</sup> Ángeles Castro Lozano<sup>1</sup>, Silvia Rodríguez Gómez<sup>1</sup>, Daniel Antonio de Luis Román<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario. Valladolid. <sup>2</sup>Centro de Investigación de Endocrinología y Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. Valladolid

**Introducción:** La hiponatremia (natremia < 135 mEq/l) es el trastorno electrolítico más frecuente en la práctica clínica e implica una mayor morbilidad.

**Objetivos:** Conocer la morbilidad asociada a la hiponatremia en pacientes no críticos con nutrición enteral (NE).

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 703 pacientes no críticos con NE durante > 3 días desde enero 2014 hasta diciembre 2016. Se registró la edad, sexo, índice de masa corporal (IMC) (kg/m<sup>2</sup>), estado nutricional mediante Mini nutritional

assessment (MNA), diagnóstico principal, presencia de hiponatremia, mortalidad y estancia hospitalaria (EH). Análisis estadístico (SPSS17): Chi<sup>2</sup>, T-student, U Mann-Whitney, regresión logística.

**Resultados:** Un 58,2% eran hombres, con una edad mediana de 76 [IQ 64-84] años. Presentaron desnutrición el 58,2%, con un IMC medio de  $23,9 \pm 4,6$ . Las patologías más frecuentes fueron: neurológica (36,6%), infecciosa (27,7%) y tumoral (16,4%). El 24,9% presentaron hiponatremia. La mortalidad intrahospitalaria fue del 40,5% y la EH 20,0 [IQ 12,0-34,0] días. La presencia de hiponatremia se asoció a mayor mortalidad (OR 1,479 [IC95%: 1,05-2,09],  $p = 0,027$ ) al igual que la edad (OR 1,05 [IC95%: 1,04-1,07],  $p < 0,001$ ), la desnutrición (OR 2,65 [IC95%: 1,76-3,99],  $p < 0,001$ ), la patología infecciosa (OR 1,82 [IC95%: 1,30-2,56],  $p < 0,001$ ), diabetes mellitus (DM) (OR 2,06 [IC95%: 1,43-2,96],  $p < 0,001$ ) y un menor IMC (OR 1,04 [IC95%: 1,01-1,08],  $p = 0,015$ ). También la hiponatremia se asoció a una mayor EH (> 20 días) (OR 1,61 [IC95%: 1,13-2,29],  $p = 0,009$ ), así como el sexo femenino (OR 1,66 [IC 95%: 1,21-2,28],  $p = 0,002$ ). En el análisis multivariante, tras ajustar por edad, sexo, DM, IMC, desnutrición y patología principal, se mantuvo la tendencia entre la presencia de hiponatremia y la mayor mortalidad (OR 1,47 [IC95%: 0,82-2,62],  $p = 0,195$ ), aunque sin significación estadística. Al igual que con la mayor EH (OR 1,67 [IC95%: 0,95-2,94],  $p = 0,074$ ).

**Conclusiones:** En pacientes con NE, la hiponatremia podría implicar una mayor morbilidad, principalmente una mayor EH. Sin embargo, es necesario demostrar esta hipótesis en estudios prospectivos.

### P.024 Prevalencia de desnutrición según criterio SENPE-SEDOM

Juan Bautista Molina Soria<sup>1</sup>, Gabriela Lobo Támer<sup>2</sup>, Antonio Jesús Pérez de la Cruz<sup>2</sup>, M.<sup>a</sup> Dolores Ruiz López<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital San Agustín. Linares, Jaén. <sup>2</sup>Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Virgen de las Nieves. Granada. <sup>3</sup>Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Granada

**Introducción:** El concepto de desnutrición es una cuestión que está en constante revisión y actualización, pese a la existencia de múltiples definiciones de la misma, hasta el momento no existe consenso unánime sobre ello, ni ninguna universalmente aceptada. La SENPE y la Sociedad Española de Documentación Médica (SEDOM) adquirieron el compromiso de definir de una forma más precisa y acertada los tipos de desnutrición y su correspondiente codificación.

**Objetivo:** Cuantificar la prevalencia de desnutrición en los pacientes que ingresan en un hospital comarcal, considerando los criterios de SENPE-SEDOM.

**Material y métodos:** Durante las primeras 24-48 hs tras el ingreso se procedió a valorar el estado nutricional mediante parámetros antropométricos (peso, talla, IMC, perímetro braquial y pliegues cutáneos) y bioquímicos (albúmina, transferrina, prealbúmina, colesterol y linfocitos). En primer lugar, se clasificó la desnutrición, desde el punto de vista cualitativo distinguiendo:

- Desnutrición calórica: pacientes con afectación del compartimento graso (pliegues cutáneos) y proteico (perímetro braquial).
- Desnutrición proteica: alteración del compartimento proteico visceral.
- Desnutrición mixta: combinación de los dos tipos anteriores.

Una vez detectada la deficiencia nutricional, se categorizó en leve, moderada o severa, considerando para ello los valores de referencia propuestos para cada uno de los parámetros analizados.

**Resultados:** Se han incluido 244 pacientes, de los cuales el 59,8% fueron varones, la edad media fue de  $63,7 \pm 16,9$  años. Se evidencia que el 60,7% de los pacientes al ingreso presentan desnutrición, siendo la de tipo proteica la más frecuente (34,0%), la mixta fue del 16,0% mientras que la calórica aparece solo en el 10,7% de los ingresos. Con respecto al sexo, existe un predominio en el masculino (56,1%) y se aprecia una mayor prevalencia a medida que aumenta la edad, con un incremento muy significativo a partir de los 50 años. En la tabla I se presentan los distintos marcadores analizados según grado de severidad.

**Conclusiones:** Las proteínas séricas han mostrado una mayor significación estadística para detectar desnutrición, siendo la prealbúmina la más sensible. Los parámetros antropométricos son los menos afectados, posiblemente en relación con un IMC indicativo de sobrepeso y obesidad. La edad media es elevada, siendo un determinante de gran importancia en la alteración de los parámetros nutricionales.

## P.025 Desnutrición hospitalaria: no codificarla en el informe de alta pasa factura

Gabriela Lobo Tamer<sup>1</sup>, Marta Latifa Escudero Uribe<sup>2</sup>, Manuel Peña Taveras<sup>2</sup>, M.<sup>a</sup> Carmen Martínez Cirre<sup>2</sup>, Antonia Fernández Valdivia<sup>2</sup>, Antonio Jesús Pérez de la Cruz<sup>1</sup>, Jesús Martínez Tapias<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Nutrición Clínica y Dietética y <sup>2</sup>Servicio de Documentación Médica. Hospital Virgen de las Nieves. Granada

**Introducción:** Identificar al paciente que ingresa al hospital con algún grado de desnutrición es fundamental para evitar o minimizar su repercusión en la evolución clínica (mayores complicaciones y tiempo de estancia hospitalaria) e incremento de

los costes para la institución y la sociedad. La desnutrición hospitalaria es recogida en los sistemas de información a través de la codificación de la misma, con la Clasificación Internacional de Enfermedades 10<sup>a</sup> Revisión, Modificación Clínica (CIE-10-MC). La fuente de información de la misma, es en muchos casos, el informe de alta.

**Objetivo:** Contabilizar el registro del diagnóstico de desnutrición en los Informes de Alta y cuantificar las pérdidas económicas que genera no codificarla.

**Material y métodos:** Para conocer el número de registros de desnutrición se ha consultado el conjunto mínimo básico de datos (CMBD) de Hospitalización correspondiente al año 2016. Para ello se han introducido los siguientes códigos:

- E40 Kwashiorkor.
- E41 Marasmo nutricional.
- E42 Kwashiorkor marasmático.
- E43 Malnutrición calórico-proteica grave no especificada.
- E44 Malnutrición calórico-proteica de grado moderado y leve.
- E45 Retraso del desarrollo secundario a malnutrición calórico-proteica.
- E46 Malnutrición calórico-proteica no especificada.
- K91.2 Malnutrición después de cirugía gastrointestinal.

Para cada ítem se solicitó además las fechas de ingreso y de alta, tiempo de estancia hospitalaria, edad, sexo, servicio médico y diagnóstico principal. Para la asignación de pesos y costes de los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) se ha utilizado un *software* informático que permite la simulación de asignación del GRD, con los diagnósticos principales, diagnósticos secundarios y procedimientos, siendo la fuente de datos el CMBD de Hospitalización. A través de esta herramienta, se agrupan interactivamente o en bloque los registros asistenciales codificados con la CIE-9-MC, y se realizan simulaciones de asignación del GRD, en los casos en los que el diagnóstico de desnutrición, no esté registrado en el Informe de Alta, bien porque no conste o por omisión de su registro. Esto permite conocer el peso y coste real del GRD del episodio asistencial evaluado.

**Resultados:** Durante el año de estudio se produjeron 50.185 altas en los centros que comprenden el Complejo Hospitalario de la provincia de Granada, solamente se codificó el diagnóstico

Tabla I

| Parámetro            | Leve (Nº-%) | Moderada (Nº-%) | Grave (Nº-%) |
|----------------------|-------------|-----------------|--------------|
| Perímetro braquial   | *           | 4 (1,6)         | 12 (4,9)     |
| Pliegue tricipital   | *           | 11 (4,5)        | 10 (4,1)     |
| Pliegue abdominal    | *           | 17 (7,0)        | 1 (0,4)      |
| Pliegue subescapular | *           | 25 (10,2)       | 6 (2,5)      |
| Albúmina             | 118 (48,4)  | 28 (11,5)       | 3 (1,2)      |
| Prealbúmina          | 39 (16,0)   | 55 (22,5)       | 35 (14,3)    |
| Transferrina         | 153 (62,7%) | 60 (24,6)       | 8 (3,3)      |

\*SENPE-SEDOM establecen percentil 15 pero en las tablas de referencia no está ese percentil.

de desnutrición en el Informe de Alta de 273 pacientes. La edad media fue de  $67,69 \pm 22,9$  años, el 37,8 % fueron varones y el 62,2% mujeres. El tiempo de estancia hospitalaria ascendió a  $21 \pm 18,7$  días. Analizando los costes GRD generados por el paciente sin desnutrición estos fueron de  $5.958,30 \pm 2.405,81\text{€}$  y los costes GRD tras simular con desnutrición se situaron en  $11.376,48 \pm 3.967,18\text{€}$ , es decir una pérdida de  $7.409,30\text{€}$  por paciente. En nuestro hospital la prevalencia de desnutrición es del 45,9%, el 13,4% de carácter grave (6724 pacientes), analizando los costes obtenidos con la simulación consideramos que nuestros hospitales pierden anualmente  $76.495.451,50\text{€}$  porque no se codifica correctamente el Informe de Alta.

**Conclusiones:** Debemos mejorar en nuestros centros la calidad de los informes de alta de los pacientes ingresados, insistiendo desde las Unidades responsables de la nutrición hospitalaria en la inclusión del diagnóstico de desnutrición dentro del apartado de diagnósticos, y la administración de nutrición artificial (enteral o parenteral) dentro del apartado de procedimientos.

#### P.026 Valoración de niveles de vitamina D en diferentes estaciones

Juan José Marín Peñalver<sup>1</sup>, Amparo Segura Galindo<sup>2</sup>, Virginia Sebastián<sup>2</sup>, Cristina Cámara<sup>3</sup>, Elena Arjonilla Sampedro<sup>4</sup>, Mariana Martínez Martínez<sup>5</sup>, Emilio Sánchez Navarro<sup>4</sup>, Daniel Romero Esteban<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. <sup>2</sup>Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid. <sup>3</sup>Hospital Ruber Internacional. Madrid. <sup>4</sup>Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. <sup>5</sup>Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia

**Introducción:** La síntesis endógena de vitamina D (vitD) estimulada por los rayos ultravioleta es la principal fuente. Dicha exposición depende de la estación del año.

**Objetivos:** Analizar los niveles de vitD en tres grupos de pacientes [ingresados, consulta general y consulta de diabetes gestacional (DMG)] en diferentes estaciones.

**Metodología:** Se recogieron pacientes de forma consecutiva analizando edad, sexo, niveles de PTH y vitD. Las variables cualitativas se expresan en frecuencias absolutas y relativas y las variables cuantitativas en media y desviación estándar (DE) y en mediana y rango intercuartílico (IQR). Los paquetes estadísticos utilizados han sido R3.4.1 (librerías *car*, *agricolae*) e IBM SPSS v23.

**Resultados:** El sexo y la edad no era diferente según las estaciones excepto para los hombres: en invierno tenían menos edad significativamente (25,1 años) que en primavera y otoño (49,2 y 51 años). De forma global los niveles de vitamina D fueron de  $18,1 \pm 8,6$  ng/ml para primavera,  $18,9 \pm 8,2$  ng/ml en verano,  $21,1 \pm 11,4$  ng/ml para otoño y  $18,6 \pm 7,5$  ng/ml para invierno sin encontrar diferencias estadísticamente significativas. Sí se encontró diferencias significativas entre primavera y verano en el subgrupo de ingresados (18,5 vs. 30,2 ng/ml;  $p = 0,002$ ); tendencia compartida en otoño e invierno (22,7 y 22,5 ng/ml) pero sin ser significativo. En el análisis de correlación, no se encontró asociación entre los niveles de vitD y PTH (Tabla I).

#### Conclusiones:

1. Los niveles de vitD fueron llamativamente bajos en los tres grupos, pero no se observaron grandes diferencias según la estación.
2. No hubo correlación entre los niveles de vitD y PTH.

#### P.027 Valoración de niveles de vitamina D en diferentes poblaciones

Amparo Segura Galindo<sup>1</sup>, Juan José Marín Peñalver<sup>2</sup>, Virginia Sebastián<sup>1</sup>, Mercedes Gámez Perales<sup>1</sup>, Manuela Belén Silveira Rodríguez<sup>1</sup>, Lourdes Martínez Piñero<sup>1</sup>, Cristina Cámara García<sup>3</sup>

Tabla I

|                          | Consultas         | Ingresos         | Gestantes         | p                 |
|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| <b>n = 421 (n[%])</b>    | <b>208 (49.4)</b> | <b>87 (20.7)</b> | <b>126 (29.9)</b> |                   |
| <b>GÉNERO</b>            |                   |                  |                   | <b>&lt; 0.001</b> |
| Mujeres (n[%])           | 171 (82.2)        | 41 (47.1)        | 126 (100.0)       |                   |
| Varones (n[%])           | 37 (17.8)         | 46 (52.9)        | 0                 |                   |
| Edad (años)              | 56.1 (15.9)       | 61.0 (14.8)      | 35.7 (4.4)        | < 0.001           |
| Mujeres (media[DE])      | 55.2 (15.5)       | 59.9 (12.3)      | 35.7 (4.4)        | < 0.001           |
| Varones (media[DE])      | 60.2 (17.0)       | 62.1 (16.8)      |                   | 0.677             |
| <b>ESTACIONES (n[%])</b> |                   |                  |                   | <b>&lt; 0.001</b> |
| Primavera                | 57 (27.4)         | 33 (37.9)        | 29 (23)           |                   |
| Verano                   | 41 (19.7)         | 23 (26.4)        | 52 (41.3)         |                   |
| Otoño                    | 25 (12.0)         | 16 (18.4)        | 11 (8.7)          |                   |
| Invierno                 | 85 (40.9)         | 15 (17.2)        | 34 (27)           |                   |
| 25OHD (ng/ml)            | 20.6 (8.4)        | 16.7 (8.5)       | 16.1 (8.1)        | < 0.001           |
| PTH (pg/ml)              | 63.0 (42.2-91.7)  | 60.0 (34.0-87.8) | 34.0 (27.0-49.8)  | < 0.001           |

<sup>1</sup>Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid. <sup>2</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. <sup>3</sup>Hospital Ruber Internacional. Madrid

**Introducción:** El déficit de vitamina D (vitD) es frecuente en la diabetes gestacional (DMG), pudiéndose relacionar con posibles efectos adversos fetales.

**Objetivos:** Analizar los niveles de vitD en gestantes valoradas en una consulta de (DMG) y observar si existen diferencias con un grupo de pacientes vistos en consulta por otros motivos y con un grupo de enfermos ingresados por cualquier causa. Valorar posible relación entre niveles de vitD según sexo y edad, así como entre PTH y vitD.

**Metodología:** Se recogieron pacientes consecutivamente en consulta general, consulta de DMG e ingresados analizando edad, sexo, niveles de PTH y vitD. Las variables cualitativas se describen en frecuencias y porcentajes y las variables cuantitativas en media y desviación estándar (DE) y mediana y rango intercuartílico (IQR). Se usaron el test de Ji-Cuadrado y los no paramétricos para análisis de grupos Kruskal-Wallis y Mann-Whitney. Los paquetes estadísticos utilizados han sido SPSS-IBM v23.

**Resultados:** No hubo diferencias entre hombres y mujeres excepto en edad. Las diferencias observadas en niveles de vitD fueron significativas solo entre pacientes de consulta frente a los demás, la diferencia de PTH es significativa entre gestantes y el resto. No hubo correlación entre vitD y PTH o vitD y edad (Tabla I).

#### Conclusiones:

1. Los niveles de vitD fueron llamativamente bajos en DMG ya conocidos en la literatura cuya causa es muy discutida y en ingresados y cuyo origen podría intervenir la patología subyacente.
2. No se encontró un aumento de PTH como era previsible al descender los niveles de vitD.

### P.028 Prescripción de nutriciones parenterales de corta duración en una planta de hospitalización general: impacto clínico y económico

Manuel Cayón Blanco, Carolina García-Figueras Mateos, Lourdes García García-Doncel, Rosa Márquez Pardo, M. Gloria Baena Nieto, Rosario López Velasco

Hospital SAS de Jerez de la Frontera. Cádiz

**Introducción:** El empleo de la NP de corta duración, definida mediante el indicador de calidad "duración < 5 días", no suele recomendarse pues la tasa de complicaciones y los costos asociados superan a los beneficios clínicos.

**Objetivos:** Evaluar la prescripción de la NP de corta duración en una planta de hospitalización convencional mediante análisis comparativo con aquellas NP que cumplen con el indicador de duración, focalizado tanto en la influencia en la seguridad como en los costes evitables.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo de 6 meses, de los pacientes ingresados en la planta de hospitalización de Medicina Interna de nuestro hospital que recibieron NP. Los datos relativos a la NP fueron obtenidos del software Kabisoft® y las variables clínicas y analíticas a través de la historia clínica digitalizada. Los costes se analizaron mediante un modelo que consideró exclusivamente los recursos materiales de composición de la NP. Se consideraron evitables los derivados del uso de NP sin indicación.

**Resultados:** Se prescribieron 489 NP para 35 pacientes. 9 pacientes (25,7%) recibieron NP de corta duración. Comparativamente con los pacientes que recibieron NP acorde al indicador, los receptores de NP de corta duración tuvieron mayor tasa de complicaciones iónicas (50% vs. 41,6%), fundamentalmente trastornos del potasio (25% vs. 4,2%) y un inicio más precoz de la NP tras su ingreso ( $5,8 \pm 1,7$  vs.  $12,8 \pm 2,5$  días,  $p = 0,03$ ). Un tercio de las NP de corta duración fue prescritas sin indicación. El 9,53% de los costes directos evitables asociados al total de las NP analizadas fueron atribuibles a estas.

**Conclusiones:** Una adecuada identificación del paciente candidato a NP permitiría optimizar la seguridad y eficiencia del uso de la NP. El diseño de protocolos de prescripción consensuados por clínicos y especialistas en Nutrición permitiría mejorar la calidad de la prescripción.

### P.029 Optimización del cribado nutricional CIPA. ¿Son necesarios dos parámetros proteicos?

José Pablo Suárez Llanos, Alejandra Mora Mendoza, Irina Delgado Brito, Francisca Pereyra-García Castro, Ruth López Travieso, Nayra Pérez Delgado, M.ª Araceli García Núñez, Enrique Palacio Abizanda

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Tabla I

|                    | Consultas        | Ingresos         | Gestantes        | p value |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|---------|
| n = 421            | 208 (49.4)       | 87 (20.7)        | 126 (29.9)       |         |
| Mujeres            | 171 (82.2)       | 41 (47.1)        | 126 (100.0)      | < 0.001 |
| Varones            | 37 (17.8)        | 46 (52.9)        | 0                |         |
| Edad               | $56.1 \pm 15.9$  | $61.0 \pm 14.8$  | $35.7 \pm 4.4$   | < 0.001 |
| Mujeres            | $55.2 \pm 15.5$  | $59.9 \pm 12.3$  | $35.7 \pm 4.4$   |         |
| Varones            | $60.2 \pm 17.0$  | $62.1 \pm 16.8$  | 0                |         |
| VitD (media[DE])   | $20.6 \pm 8.4$   | $16.7 \pm 8.5$   | $16.1 \pm 8.1$   | < 0.001 |
| PTH (mediana[IQR]) | 63.0 (42.2-91.7) | 60.0 (34.0-87.8) | 34.0 (27.0-49.8) | < 0.001 |

**Introducción:** El cribado nutricional CIPA (control de ingestas, proteínas, antropometría) preliminar es positivo cuando se cumple uno de los siguientes parámetros: control de Ingestas (CI) 48-72 h < 50%; albúmina < 3 g/dL; proteínas totales < 5 g/dL, índice de masa corporal (IMC) < 18,5 kg/m<sup>2</sup> o circunferencia del brazo (CB) ≤ 22,5 cm (cuando el paciente no se puede pesar/tallar). El uso de dos parámetros proteicos aumenta costes y complejidad, por lo que se valora suprimir uno de ellos sin afectar a su validez.

**Objetivos:** Evaluar la efectividad del cribado CIPA tras exclusión de proteínas totales (solo albúmina plasmática).

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de pacientes hospitalizados en diferentes servicios médicos y quirúrgicos, analizando la prevalencia o riesgo de desnutrición hospitalaria según el cribado CIPA completo (con proteínas totales y albúmina, CIPAc) y sin proteínas totales (CIPAs/p), y análisis de la concordancia entre ambos métodos. Estudio de la asociación del resultado positivo del cribado con factores pronósticos.

**Resultados:** Se analizaron 343 pacientes, edad media 66,97 años, 51,3% mujeres. Prevalencia de desnutrición: CIPAc 38,19%, CIPAs/p 37,32%. Índice de correlación Kappa: 0,981, p < 0,001. Ambas variantes del cribado CIPA detectan a los pacientes con mayor riesgo de éxitus, tanto hospitalario (CIPAc positivo 7,63% vs. negativo 1,42% [p = 0,003]; CIPAs/p positivo 7,81% vs. negativo 1,40% [p = 0,003]), como hasta el mes del alta (cribado completo positivo 5,34% vs. negativo 0,94% [p = 0,013]; CIPAs/p positivo 5,97% vs. negativo 0,93% [p = 0,011]). Reingreso precoz solo mayor estadísticamente significativo en CIPAs/p (positivo 21,88% vs. negativo 13,49%, p = 0,044). Estancia media: CIPAs/p positivo 23,36 ± 20,53 días vs. negativo 14,91 ± 14,51 días (p < 0,001); CIPAc positivo 23,18 ± 20,39 días vs. negativo 14,91 ± 14,62 días (p = 0,002).

**Conclusiones:** CIPAs/p es igual o más eficaz que CIPAc validado previamente, pudiendo sustituir a este último ahorrando costes. La prevalencia de desnutrición es elevada en ambas variantes y son capaces de identificar al paciente con peor pronóstico clínico.

### P.030 Evaluación de la mortalidad precoz y las complicaciones en las gastrostomías percutáneas endoscópicas (PEG) vs. radiológicas (GRP) en un hospital de tercer nivel

Carlos Puig Jové<sup>1</sup>, Clara Joaquín Ortiz<sup>1</sup>, Rocío Puig Piña<sup>1</sup>, José Manuel Sánchez-Migallón<sup>1,2</sup>, M.ª José Sendrós<sup>1,2</sup>, Mariona Martín<sup>1</sup>, Eva Martínez<sup>1</sup>, Monsterrat Cachero<sup>1</sup>, Dídac Mauricio Puente<sup>1</sup>, Manel Puig Domingo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. <sup>2</sup>Institut Català d'Oncologia (ICO). Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona

**Objetivo:** Comparar las complicaciones precoces (< 1 mes) y tardías, así como la mortalidad, en pacientes sometidos a PEG vs. GRP.

**Métodos:** Se incluyeron los pacientes sometidos a PEG o GRP entre 11/2015 y 08/2017, con un seguimiento mínimo de 3 meses.

**Resultados:** En la tabla I se muestran las características basales de ambos grupos (n = 48), así como el porcentaje de mortalidad y complicaciones precoces y tardías. No hubo diferencias en edad, sexo, IMC, y parámetros nutricionales basales entre ambos grupos. La disfagia neurológica fue el principal motivo de indicación para la colocación de PEG, mientras que la disfagia por neoplasia de cabeza y cuello lo fue en el grupo de GRP. Se observó una mayor mortalidad tanto al primer mes como a los tres meses

Tabla I

|                                  | PEG (n = 27) | GRP (n = 21) | p  |
|----------------------------------|--------------|--------------|----|
| Edad (años)                      | 59,8 ± 17,1  | 63,1 ± 13,6  | ns |
| Género (hombres)                 | 14 (51,9%)   | 16 (76,2%)   | ns |
| IMC (kg/m²)                      | 22,2 ± 4,1   | 19,0 ± 2,4   | ns |
| Porcentaje peso perdido (%)      | 12,2 ± 6,8   | 11,5 ± 6,3   | ns |
| Albúmina basal (g/L)             | 35,7 ± 5,1   | 33,5 ± 3,3   | ns |
| Colesterol (mg/dL)               | 163,9 ± 44,9 | 170,9 ± 46,4 | ns |
| <i>Indicación gastrostomía:</i>  |              |              |    |
| Disfagia neurológica             | 17 (63%)     | 10 (47,7%)   | ns |
| Neoplasia cabeza y cuello        | 10 (37%)     | 11 (52,3%)   |    |
| NE por SNG previa a gastrostomía | 18 (66,7%)   | 17 (81,0%)   | ns |
| <i>Mortalidad:</i>               |              |              |    |
| < 1 mes                          | 1 (3,7%)     | 2 (9,5%)     | ns |
| < 3 meses                        | 5 (18,5%)    | 6 (28,6%)    |    |
| <i>Complicaciones:</i>           |              |              |    |
| Precoces                         | 8 (29,6%)    | 8 (38,1%)    | ns |
| Tardías                          | 8 (29,6%)    | 6 (28,6%)    |    |

en el grupo de GRP. El porcentaje de complicaciones precoces también fue superior en el grupo de GRP. Las complicaciones precoces más frecuentes fueron: PEG (gastroparesia 11,1%/granuloma 11,1%); GRP (gastroparesia 14,2%/diarreas 14,2%). La complicación tardía más frecuente fue el granuloma en ambos grupos (PEG 14,8%/GRP 14,2%). En el análisis multivariante no se halló relación entre la mortalidad a los 3 meses y ninguna de las variables estudiadas.

**Conclusiones:** La mortalidad y las complicaciones precoces fueron mayores en el grupo de pacientes sometidos a GRP. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas probablemente debido al tamaño muestral.

### **P.031 Implantación del test de cribado nutricional MST en el Hospital Doctor Peset Universitario de Valencia (HUDP) durante sus primeros 6 meses. Resultados preliminares**

Christian Salom Vendrell<sup>1,3</sup>, Silvia Veses Martín<sup>1,2</sup>, Rosa Simó Sanchís<sup>1</sup>, Iciar Castro de la Vega<sup>1,3</sup>, Cristina Conejos Bono<sup>1</sup>, Víctor Atienza Moya<sup>1</sup>, Antonio Hernández Mijares<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia.

<sup>2</sup>Departamento de Medicina. Universidad de Valencia. <sup>3</sup>FISABIO. Valencia

**Introducción:** En los últimos 6 meses el HUDP ha implantado el cribado MST (Malnutrition Screening Tool) al ingreso hospitalario para detectar a pacientes en riesgo nutricional y candidatos a que se les realice una valoración nutricional completa (VNC). Dicho test está validado en pacientes hospitalizados y oncológicos ambulatorios. Para facilitar la implementación del cribaje nutricional, la unidad de nutrición (UN) del HUDP se ha propuesto un protocolo de actuación según los resultados obtenidos.

**Objetivos:** a) Análisis observacional y descriptivo de las interconsultas (IC) recibidas a la UN desde la implantación del cribado nutricional MST; y b) evaluar el impacto de su implantación en un hospital terciario.

**Material y métodos:** Se han analizado el total de IC recibidas a la UN HUDP en los últimos 6 meses tras la implantación del MST, herramienta que consta de 2 preguntas: pérdida de peso e inapetencia.

**Resultados:** Se han recibido un total de 384 IC. El MST  $\geq 2$  puntos motivó un 28,4% (109) de las IC; de las cuales 67,9% (74) resultaron desnutridos tras la VNC. Del resto (35), el 54,4% (19) estaban en riesgo nutricional. Un 43,2% (166) del total estaban desnutridos tras realizar una VNC. Al comparar con el mismo periodo del año anterior, 299 IC recibidas, la introducción del MST ha supuesto un incremento del 28% (85) en el volumen de IC.

#### **Conclusiones:**

1. Del total de IC (384), 28,4% son consecuencia de un cribaje positivo (MST  $\geq 2$ ).
2. De estos, un 85,3% (93) estaban desnutridos o en riesgo nutricional.
3. Estos pacientes no se hubiesen diagnosticado de no ser por la introducción del test de cribado, que ha supuesto un aumento del 28% con respecto al pasado año.

### **P.032 ¿Existe relación entre el riesgo cardiovascular, la capacidad funcional y la situación nutricional en pacientes con enfermedad cerebrovascular en soporte nutricional?**

Rebeca Jiménez Sahagún<sup>1,2</sup>, Juan José López Gómez<sup>1,2</sup>, Cristina Serrano Valles<sup>1,2</sup>, Susana García Calvo<sup>1,2</sup>, Emilia Gómez Hoyos<sup>1,2</sup>, Jennifer Fernández de los Muros<sup>3</sup>, Ana Ortolá Buigues<sup>1,2</sup>, Silvia Rodríguez García<sup>1</sup>, Lourdes de Marcos White<sup>1</sup>, Daniel Antonio de Luis Román<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. <sup>2</sup>Centro de Investigación Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario. Facultad de Medicina. Valladolid

**Introducción:** Los accidentes cerebrovasculares (ACV) incrementan el riesgo de desnutrición. Asimismo, el riesgo cardiovascular o la capacidad funcional antes del episodio podrían influir en su situación nutricional.

**Objetivos:** Valorar la influencia de la capacidad funcional y la patología isquémica previas sobre el estado nutricional de los pacientes con ACV e indicación de soporte nutricional enteral.

**Materiales y métodos:** Estudio transversal y retrospectivo de 230 pacientes en los que se solicitó soporte nutricional tras haber sufrido un ACV entre enero de 2014 y septiembre de 2016. Se registraron edad, sexo, tipo de ACV, factores de riesgo cardiovascular (FRCV), episodios isquémicos previos (ACV, infarto agudo de miocardio, arteriopatía periférica), Mini-Nutritional Assessment (MNA), valoración global subjetiva (VGS) y capacidad funcional (Rankin).

**Resultados:** El 58,3% eran varones, con una mediana de edad de 77 (66,7-83) años. La distribución de los tipos de ACV fue: 79% isquémico, 20% hemorrágico y 1% accidente isquémico transitorio. El 43,9% presentaban riesgo de malnutrición y el 24,4% mala situación nutricional. El 25,7% de los pacientes tenían mala capacidad funcional, el 35% habían tenido al menos un episodio isquémico previo y el 46,2% presentaba al menos 2 FRCV. En el análisis multivariante en pacientes mayores de 77 años (52,9%), la capacidad funcional se asoció de manera independiente al riesgo de padecer desnutrición tras ajustar por edad, sexo, presencia de FRCV y de episodios isquémicos previos (OR 1,88 [1,26-2,80]  $p < 0,01$ ). Sin embargo, en pacientes menores de 77 años (47,1%), fue la presencia de episodios isquémicos previos la variable que se asoció de forma independiente (OR 2,86 [1,002-8,16]  $p < 0,05$ ).

**Conclusión:** En los pacientes con mayor edad, la capacidad funcional previa es un factor de riesgo independiente para una peor situación nutricional al ingreso. En los pacientes más jóvenes, es la presencia de episodios isquémicos previos.

### **P.033 Prevalencia de desnutrición en pacientes hospitalizados que precisan hospitalización domiciliaria**

Katherine García Malpartida, María Argente Pla, Andrea Micó García, Silvia Martín Sanchís, Jana Caudet Esteban, Daniel Beniel Navarro, Sonia Salvador Barres, Juan Francisco Merino Torres

Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia

**Introducción:** Hay pocos datos sobre desnutrición en el ámbito de las unidades de hospitalización domiciliaria (UHD).

**Objetivo:** Describir el estado nutricional de pacientes hospitalizados en el momento del alta a domicilio que precisan seguimiento por la UHD.

**Material y métodos:** Estudio transversal y unicéntrico de pacientes derivados a UHD en el momento del alta hospitalaria. Se obtuvieron datos demográficos y clínicos. Para la valoración nutricional se usaron los métodos de screening Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF), Nutritional Risk Screening (NRS-2002) y se completó con Valoración Subjetiva Global (VSG).

**Resultados:** Se incluyeron 152 pacientes consecutivos (no agónicos) durante los meses de abril y mayo de 2016. El 51,3% fueron hombres. La edad fue 80,1 (11,9) años. Según MNA-SF, el 34,9% presentaba desnutrición, el 38,8% riesgo y el 26,3% buen estado nutricional. Según NRS-2002 el 64,5% presentaba desnutrición o riesgo. Con la VSG, el 15,8% presentaba desnutrición grave, el 48% riesgo o desnutrición moderada y el 36,2% buen estado nutricional. El MNA es el método de screening que mejor correlaciona con la VSG.

**Conclusiones:** La prevalencia de desnutrición en pacientes de UHD es muy elevada. El MNA es el método de screening que mejor correlaciona con la VSG. Proponemos realizar una valoración nutricional sistemática en estas unidades debido a la alta prevalencia de desnutrición o riesgo de padecerla, para elaborar un adecuado plan nutricional que mejore el pronóstico de estos pacientes.

### P.034 Nutrition Day 2016: resultados de una unidad de nutrición

Nuria López Osorio, Soraya Ferreiro Fariña, María González Rodríguez, Eva Gómez Vázquez, Ana Cantón Blanco, Miguel Ángel Martínez Olmos

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

**Introducción y objetivo:** Nutrition Day es un proyecto internacional cuya finalidad es mejorar el conocimiento y la conciencia sobre la desnutrición en pacientes hospitalizados y ancianos en residencias. Para ello, se utiliza un cuestionario que permite la evaluación comparativa de nutrición hospitalaria a nivel mundial. El objetivo de este estudio es presentar nuestros resultados en Nutrition Day 2016.

**Material y métodos:** Valoración de los pacientes ingresados en la unidad de Otorrinolaringología y Urología de nuestro centro. Para ello se empleó el cuestionario establecido por la ESPEN, que incluía datos antropométricos y demográficos, motivo del ingreso, valoración de la ingesta durante el ingreso y evolución clínica. A los 30 días se evaluó la evolución de dichos pacientes.

**Resultados:** Se recogieron datos de 22 pacientes (86% hombres). El 77% presentaban patología del tracto urinario y el 23% del área ORL. Edad media 61,5 años. IMC medio 27 kg/m<sup>2</sup>. Solo 2 fueron pesados al ingreso. El 55% perciben su salud como buena

y solo 1 como muy pobre. Tipo de dieta: 55% dieta terapéutica, 45% dieta basal. El 55% comió casi todo, el 32% la mitad y el 9% un cuarto. Solo 7 pacientes indicaron el motivo por el que comieron menos. Nivel de satisfacción con comida hospitalaria: 68,2% satisfecho-muy satisfecho y 18,2% no satisfecho-muy poco satisfecho. De los 22 pacientes, 8 (36%) eran oncológicos. De estos, el 75% consideran que la nutrición proporciona un beneficio relevante en el tratamiento de su cáncer. A los 30 días, el 95% de los pacientes habían recibido el alta.

**Conclusiones:** Sería necesario establecer un protocolo de cribado nutricional sistemático al ingreso. Habría que estudiar con más detalle los motivos de la disminución de la ingesta durante el ingreso con el fin de mejorar la satisfacción del paciente y los resultados nutricionales globales.

### P.035 Constancia del diagnóstico de desnutrición en los informes de alta hospitalaria en un hospital de tercer nivel

Luz Martínez González<sup>1</sup>, Raúl Ballester Sajardo<sup>1</sup>, Aisa Fornovi Justo<sup>2</sup>, Clara Palomares Avilés<sup>3</sup>, Mariana Martínez Martínez<sup>3</sup>, Lourdes Salinero González<sup>4</sup>, Tamara Martín Soto<sup>5</sup>, Elena Parreño Caparrós<sup>6</sup>, Salvador Montalbán Larrea<sup>7</sup>, Juan Francisco Sánchez Romera<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital Virgen del Castillo. Yecla, Murcia. <sup>2</sup>Hospital Vega Baja. Orihuela, Alicante. <sup>3</sup>Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. <sup>4</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. <sup>5</sup>Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia. <sup>6</sup>Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Cieza, Murcia. <sup>7</sup>Hospital Rafael Méndez. Lorca, Murcia

**Introducción:** A pesar de su alta prevalencia e influencia en el pronóstico del paciente, la mayoría de profesionales sanitarios no suelen incluir la desnutrición como uno de los diagnósticos al alta hospitalaria. En el documento SENPE-SEDOM (1) se incluyen criterios para establecer el diagnóstico de desnutrición y codificarla correctamente según la Clasificación Internacional de Enfermedades-9ª revisión-Modificación Clínica (CIE-9-MC).

**Material y métodos:** Se recogieron todos los episodios de hospitalización en los que se utilizó nutrición parenteral (NP) durante el año 2015 en un hospital de tercer nivel en Murcia para comprobar si se podía diagnosticar al paciente de desnutrición según los criterios SENPE-SEDOM y si este diagnóstico constaba en el informe de alta. Criterios de exclusión: < 18 años, uso de NP en el Servicio de Cuidados Intensivos.

**Resultados:** En total hubo 385 episodios en los que el paciente necesitó NP. El 59% eran de sexo masculino y la edad media fue 62,88 ± 15,48 años. La duración media del tratamiento con NP fue de 12,86 ± 12,94 días. El diagnóstico de desnutrición consta en la tabla I. En total, en 382 episodios (el 99,2%) se pudo establecer el diagnóstico de desnutrición, pero este solamente constaba en el informe de alta de 13 de ellos (el 3,4%). El uso de NP se reflejó en 103 (el 26,8%) episodios.

**Conclusiones:** La desnutrición hospitalaria es un proceso a tener en cuenta durante un ingreso, sin embargo, la mayoría de médicos no la reflejan como un diagnóstico en los informes de

Tabla I

|                                          |               | Código<br>CIE-9-MC | n (%)       |
|------------------------------------------|---------------|--------------------|-------------|
| Desnutrición proteica de cualquier grado |               | 260                | 197 (51,9%) |
| Desnutrición mixta                       | Leve-moderada | 263.8              | 25 (6,4%)   |
|                                          | Grave         | 262                | 160 (41,6%) |
| No desnutrición                          |               |                    | 3 (0,8%)    |

alta. Si esta constara en los mismos, el índice de complejidad hospitalaria podría aumentar de forma significativa.

#### Bibliografía:

1. Álvarez J, et al. Documento SENPE-SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp* 2008;23(6):536-40.

### P.036 Cribado nutricional en pacientes hospitalizados y seguimiento durante un año

Gloria García Guzmán<sup>1</sup>, Daniel Romero Esteban<sup>1</sup>, Belén Sánchez López-Muelas<sup>1</sup>, Emilio Sánchez Navarro<sup>1</sup>, Mariana Martínez Martínez<sup>2</sup>, Elena Arjonilla Sampedro<sup>1</sup>, Yamina Suleiman Martos<sup>1</sup>, Francisco López Castaño<sup>3</sup>, Fátima Illán Gómez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. <sup>2</sup>Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. <sup>3</sup>Hospital General Universitario de Alicante. Alicante

**Objetivo:** Detectar a los pacientes en riesgo nutricional que ingresan en nuestro hospital y analizar su evolución tras un año de seguimiento.

**Materiales y métodos:** Estudio observacional en el que se incluyeron pacientes ingresados en los Servicios de Medicina Interna (MI) y Cirugía General (CG) de nuestro centro durante un mes. En el momento del ingreso se estudió el riesgo de desnutrición mediante el test NRS2002 en las primeras 24 horas y se valoró su posible relación con edad, sexo, servicio en el que ingresan y enfermedades asociadas como DM2, HTA, DLP, patología cardíaca, pulmonar, hepática, renal y procesos neurodegenerativos. Al año del alta se analizó el número de reingresos y la mortalidad.

**Resultados:** Se estudiaron 150 pacientes, 56 hombres y 97 mujeres con una edad de  $69,7 \pm 19,7$  años. El 30,7% de los pacientes presentaban riesgo de desnutrición al ingreso, sin diferencias significativas entre hombres y mujeres. El 84,8% de los pacientes en riesgo ingresaron en MI y el 15,2% en CG ( $p < 0,001$ ). De ellos, el 91,3% tenían  $\geq 65$  años y el 8,7%  $< 65$  años ( $p < 0,001$ ). Los pacientes en riesgo nutricional presentaban con mayor frecuencia procesos neurodegenerativos (28,3% vs. 12,5%,  $p < 0,05$ ), DM2 (45,7% vs. 28,8%  $p < 0,05$ ) y cardiopatía (58,7% vs. 41,3%,  $p = 0,05$ ).

Tras un año de seguimiento, los pacientes en riesgo nutricional presentaron más reingresos ( $1,2 \pm 1,4$  vs.  $0,7 \pm 1,3$ ,  $p < 0,05$ ) y mayor mortalidad (21,7% vs. 6,7%,  $p < 0,01$ ).

**Conclusión:** El 30,7% de los pacientes que ingresan en nuestro hospital se encuentran en riesgo nutricional. En su mayoría tienen  $> 65$  años e ingresan en MI. Estos pacientes presentan un mayor número de reingresos y mortalidad durante el siguiente año.

### P.037 Programa piloto para la evaluación del estado nutricional al ingreso hospitalario

Gloria Lugo Rodríguez, Francisco Pita Gutiérrez, Carmen Almeida Seoane, Sonia M.<sup>a</sup> González Núñez, Laura Regueiro Folgueira

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña

**Introducción:** La desnutrición es un problema en nuestro medio por su frecuencia, infradiagnóstico, complicaciones y costes económicos asociados. Su presencia asociada a enfermedad interfiere en la evolución, presentando mayor incidencia de complicaciones y aumento de estancia hospitalaria.

**Justificación:** Existen varios estudios sobre prevalencia de desnutrición y costes asociados. El estudio PREDYCES, demuestra que uno de cada cuatro pacientes hospitalizados presenta desnutrición. En población anciano no institucionalizada un 15-20% y en institucionalizados 60%. En nuestro centro, no disponemos de un protocolo que detecte pacientes en riesgo de desnutrición, aplicando un tratamiento nutricional cuando el paciente presenta una situación de evidente malnutrición.

**Objetivos:** a) Establecer un programa piloto que evalúe el estado nutricional de los pacientes que ingresan; b) cuantificar la magnitud del problema; y c) implantar un método de cribado nutricional al ingreso hospitalario.

#### Material y métodos:

- Programa piloto realizado durante el mes de marzo del 2015 en planta de medicina interna.
- Disponer de peso y talla al ingreso.
- Aplicar el NRS2002.

**Resultados:** En un total de 69 pacientes a los que se les aplicó el NRS 2003, un 32% presentaban resultado positivo, sin diferencias significativas por sexo (47% varones y 52% mujeres) ni en la edad (mediana 77 años), sí tenían un índice de masa corporal inferior. En cuanto a los diagnósticos, observamos perfiles diferentes, predominando la patología tumoral. En esta pequeña muestra no observamos diferencias estadísticamente significativas en el valor de albúmina, tasa de reingresos ni mortalidad.

#### Conclusiones:

1. Una valoración nutricional simple, sistematizada, debería formar parte de la atención asistencial del paciente hospitalizado.
2. La implantación sistemática de un programa de valoración del estado nutricional detectaría pacientes en riesgo nutricional estableciendo un tratamiento precoz.
3. Conciencia y familiarizar a los clínicos en el manejo de la desnutrición hospitalaria, así como su abordaje terapéutico.

### P.038 Adherencia a la dieta mediterránea y consumo de refrescos y snacks salados en adolescentes onubenses

Rafael Moreno Rojas, M.<sup>a</sup> Nieves Ramos Fuentes, Alicia Moreno Ortega

Departamento de Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Universidad de Córdoba. Córdoba

**Antecedentes:** En la actualidad la obesidad es una epidemia que en España afecta principalmente a niños y adolescentes. Asimismo, debemos considerar el deterioro que está sufriendo la dieta mediterránea en nuestro país, a favor de una "occidental", así como el aporte de calorías vacías proveniente del consumo de refrescos y snacks muy ricos energéticamente, pero pobres en micronutrientes.

**Objetivo:** En este estudio evaluamos el grado de adherencia a la dieta mediterránea de los adolescentes onubenses y su consumo de refrescos y snacks salados.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal, en los meses de abril, mayo y junio de 2017, participaron un total de 339 estudiantes de Educación Secundaria obligatoria de diferentes centros educativos de Huelva y Punta Umbría. Realizamos un cuestionario individual y anónimo que se divide en 4 partes: clasificación socio-demográfica, cuestionario Kidmed, cuestionario sobre frecuencias de consumo de refrescos y cuestionario sobre frecuencia de consumo de snacks. Los cuestionarios de frecuencias se realizaron teniendo en cuenta todos las marcas y formatos de refrescos y snack a los que tienen acceso en esta provincia, así como unidades habituales de consumo (tamaño de bolsas y recipientes para refrescos) además de usar modelos fotográficos para evaluar consumo a granel.

**Resultados:** En la adherencia a la DM el nivel socio-económico, colegio, curso, e IMC no mostraron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ), a por el contrario el sexo si las presenta ( $p < 0.05$ ) siendo mayor la adherencia en los chicos ( $5.9 \pm 2.29$ ) que las chicas ( $5.2 \pm 2.44$ ). En cuanto a la valoración nutricional del consumo de refrescos de los encuestados, podemos indicar que el único factor que afecta es la clasificación por DM, siendo la ingesta media diaria es de 370 ml de refrescos, existiendo diferencia significativa ( $p < 0.01$ ) entre el grupo de baja adherencia a la DM ( $157.9 \pm 254.74$  Kcal/día) y los otros dos grupos, los que necesitan ajustar

el patrón ( $94.5 \pm 155.4$  Kcal/día) y los que tienen una DM óptima ( $70 \pm 139.54$  kcal/día). Esta relación también la hallamos en el consumo de snacks salados ( $p < 0.001$ ) entre el grupo de baja adherencia a la DM ( $386.4 \pm 853.43$  Kcal/día) con los otros dos grupos, necesitan ajustar el patrón ( $112.4 \pm 157.86$  Kcal/día) y los que tienen una DM óptima ( $148.6 \pm 227.32$  Kcal/día).

**Conclusión:** Los niveles de sobrepeso y obesidad son más bajo de los esperados, mientras que la adherencia a la dieta mediterránea se puede estimar moderada siendo el único factor que afecta el sexo. Las preguntas de mayor diferenciación son el consumo de verduras, la segunda fruta, la frecuencia de visita a restaurantes de comida rápida y la bollería en el desayuno. La ingesta de refrescos y snacks está influenciada principalmente por el grado de adherencia a la dieta mediterránea, diferenciándose los de menor adherencia con consumos más elevados. El consumo conjunto de refrescos y snack aporta hasta un 25% de la energía recomendada para el grupo de las chicas de menor edad del estudio.

### P.039 Evaluación del cumplimiento de la realización del cribado nutricional (NRS-2002) al ingreso en un hospital de tercer nivel

Ángela Patricia Morales Cerchiaro<sup>1,2,3</sup>, M.<sup>a</sup> Luisa Carrascal Fabián<sup>1,2</sup>, Cristina Velasco Gimeno<sup>1,2</sup>, Laura Frías Soriano<sup>1,2</sup>, Cristina Cuerda Compés<sup>1,2</sup>, Irene Bretón Lesmes<sup>1,2</sup>, Miguel Cambor Álvarez<sup>1,2</sup>, Marta Motilla de la Cámara<sup>1,2</sup>, Loredana Arhip<sup>1,2,3</sup>, Pilar García Peris<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Nutrición. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. <sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón. Madrid.

<sup>3</sup>Universidad Complutense de Madrid. Madrid

**Introducción:** Tras la implantación de una herramienta de cribado nutricional (CN) NRS-2002 en el hospital y, dada la relevancia clínica y económica de la desnutrición hospitalaria, es esencial reevaluar el protocolo y su técnica de realización.

**Objetivo:** Evaluar el grado de cumplimiento CN al ingreso y la correcta realización del mismo.

**Materiales y métodos:** Pacientes que ingresaron en cardiología, neurología y digestivo desde el 25 de enero hasta el 3 de marzo de 2017, con una estancia hospitalaria superior a 48 horas. Se registró el CN realizado al ingreso por enfermería de

Tabla I

|            |           | Nutrición |           |       |
|------------|-----------|-----------|-----------|-------|
|            |           | En riesgo | No riesgo | Total |
| Enfermería | Riesgo    | 29        | 0         | 29    |
|            |           | 100%      | 0%        | 100%  |
|            | No riesgo | 33        | 83        | 116   |
|            |           | 28,5%     | 71,5%     | 100%  |
|            | Total     | 62        | 83        | 145   |
|            |           | 42,7%     | 57,3%     | 100%  |

planta (CN-Enfermería) y se repitió por una dietista de la unidad de nutrición (CN-Nutrición). Los resultados se expresan en porcentajes, media  $\pm$  desviación estándar (DS) y frecuencias. Se utilizaron prueba *Chi-Cuadrado* y estadístico *kappa* del programa IBM-SPSS21.0®.

**Resultados:** Se incluyeron 182 pacientes, 42,3% mujeres con una edad media de  $65,63 \pm 18,58$  años. Enfermería de planta realizó 145 cribados, el 66,4% en las primeras 48 h tras el ingreso. Se criba al 73% de los pacientes digestivo, 79% cardiología y 91,1% neurología ( $p = 0,023$ ). Estaban en riesgo al ingreso según el CN-Enfermería el 20% frente al 38,7% que detectó la unidad de nutrición ( $p < 0,001$ ). En total un 18,7 % de pacientes no fueron identificados como “en riesgo” por CN-Enfermería. La concordancia entre el CN-Nutrición y CN-Enfermería fue baja *Kappa* 0,367 (Tabla I).

**Conclusiones:** La realización del cribado nutricional en el hospital es una práctica integrada en el trabajo diario durante la hospitalización. Se deberá incidir en la relevancia de cribar correctamente a todos los pacientes al ingreso y así poder actuar de manera precoz.

#### P.040 Relación de los niveles de vitamina D y el estado nutricional en el Departamento de Salud Valencia-Dr. Peset

Iciar Castro de la Vega<sup>1</sup>, Silvia Veses Martín<sup>1</sup>, Christian Salom Vendrell<sup>1</sup>, Celia Bañuls Morant<sup>1</sup>, Rosa Simó Sánchez<sup>1</sup>, Antonio Hernández Mijares<sup>1,2</sup>, Iciar de la Vega<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Dr. Peset-FISABIO. Valencia. <sup>2</sup>Departamento de Medicina. Universitat de València. Valencia

**Introducción:** La vitamina D tiene funciones metabólicas en el organismo. La desnutrición, algunas patologías malabsortivas y la exposición solar pueden modificar los niveles plasmáticos.

**Objetivo:** Describir los niveles de vitamina D y su relación con el estado nutricional en nuestro departamento de salud.

**Material y métodos:** Estudio transversal y descriptivo en una muestra aleatorizada de pacientes ambulatorios, institucionalizados y hospitalizados. A la población reclutada se le realizó una valoración nutricional (historia dietética, antropometría, bioquímica). Establecimos el tipo y grado de desnutrición con el consenso SENPE-SEDOM. Medimos el 25-hidroxicolecalciferol sérico mediante inmunoanálisis por quimioluminiscencia de fijación y clasificamos niveles de normalidad ( $> 30$  ng/ml), insuficiencia (20-30 ng/ml) y deficiencia ( $< 20$  ng/ml).

**Resultados:** Estudiamos una muestra de 655 pacientes (245 hombres) con media de edad de  $74 \pm 17$  años. Valoramos 103 pacientes ambulatorios, 302 institucionalizados y 250 hospitalizados. En la muestra completa, la relación vitamina D y estado nutricional es estadísticamente significativa. Aunque ambos grupos presentan un déficit de la misma, encontramos menores niveles en la serie de pacientes con DRE ( $14,3 \pm 12,7$  vs.  $19,37 \pm 13,42$ ) y persiste la significación cuando se analiza por subgrupos según

el tipo ( $p = 0,004$ ) y grado de DRE ( $p = 0,008$ ). Los hallazgos demuestran déficit de vitamina D en población hospitalizada e institucionalizada y de insuficiencia en pacientes ambulatorios. Al estudiar en estas series la relación de la vitamina con el estado nutricional se pierde la significación ( $p = 0,156$ ;  $p = 0,181$ ;  $p = 0,956$  respectivamente).

#### Conclusiones:

1. El déficit de vitamina D es relevante en la población de estudio, especialmente en pacientes institucionalizados y hospitalizados.
2. Encontramos que los pacientes con desnutrición presentan niveles de vitamina D inferiores a los pacientes normonutridos.
3. Según nuestros resultados, recomendamos incluir la determinación de vitamina D en la valoración nutricional especialmente de pacientes institucionalizados y hospitalizados; por la importancia en el metabolismo mineral óseo y por sus efectos extraóseos.

#### P.041 Análisis de la prevalencia de desnutrición hospitalaria

Ana Fernández González, Miguel Lamas López, Javier Fra Yáñez, Nieves González Sánchez, Perpetua Puente Martínez, Claudia Orallo Luna

Hospital Universitario San Agustín. Avilés, Asturias

**Objetivos:** a) Analizar la prevalencia de desnutrición hospitalaria y sus factores asociados tanto al ingreso como al alta; y b) evaluar la frecuencia de intervenciones nutricionales.

**Material y métodos:** Estudio observacional, prospectivo, en el que se incluyeron todos los pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna durante un mes. Las variables recogidas de la historia clínica electrónica Selene® fueron: edad, sexo, institucionalización, motivo de ingreso, índice de masa corporal (IMC), valor del test de cribado nutricional NRS-2002® al ingreso y al alta, intervención nutricional y tipo de nutrición artificial. El análisis estadístico descriptivo se realizó con el software Excel®.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 193 pacientes, 118 mujeres y 75 hombres, con una mediana de edad de 82 años [34-98]. Treinta y tres pacientes (17%) procedía de centros sociosanitarios. Respecto a los parámetros antropométricos, el IMC medio fue de  $27,6 \text{ kg/m}^2 \pm 5,8$ . Un 2.6% de los pacientes presentaba un IMC  $< 18,5 \text{ kg/m}^2$ .

En cuanto a la valoración nutricional, un 39% de los pacientes presentaban al ingreso riesgo de desnutrición ( $\text{NRS-2002}^{\circ} \geq 3$ ), de los cuales el 18,7% estaban institucionalizados. Esta cifra aumentó hasta un 44% al alta como consecuencia de que 11 pacientes no desnutridos desarrollaron desnutrición durante su hospitalización. Las patologías asociadas a mayor desnutrición fueron: infección respiratoria (24%), síndrome febril (12%) e insuficiencia cardíaca (10%). Se hicieron un total de 24 intervenciones nutricionales, el 92% en pacientes con  $\text{NRS-2002}^{\circ} \geq 3$ , de los cuales, el 70,8% recibió suplementos orales (SO). Dos pacientes no desnutridos recibieron SO.

**Conclusiones:**

1. La desnutrición hospitalaria es frecuente en nuestro medio y actualmente no se trata de manera eficaz en la práctica clínica habitual.
2. Se debería generalizar el cribado nutricional sistemático con el objetivo de implementar intervenciones nutricionales eficaces.

### **P.042 Manual de dietas para paciente crónico-pluripatológico de Navarra con desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE)**

M.<sup>a</sup> Estrella Petrina Jáuregui, Ana Zugasti Murillo, Amaya Mendoza Redondo, Lorena Somovilla Lumbreras, Berha Ortigosa Pezonaga, Montserrat Sangari García, Arantza Lugea Campos

*Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona*

**Introducción y objetivos:** todos los pacientes en situación de cronicidad y pacientes pluripatológicos de Navarra han de poder mantener un estado nutricional óptimo gracias a una estrategia de base comunitaria (sanitaria y social) orientada a la prevención, detección precoz y adecuado tratamiento/manejo en todos los niveles asistenciales. Tras el cribado y la valoración nutricional, realizado con el MNA e EAT-10 (disfagia), la adecuación del plan dietético es el paso fundamental y clave del éxito.

**Material y métodos:** Diseño de un circuito de valoración e intervención nutricional; elaboración de dietas adaptadas a la situación clínica del paciente, con lenguaje sencillo, medidas caseras y gran variedad de platos, así como intercambios y consejos generales sobre conservación de alimentos, recetas de platos e indicaciones para disfagia. Cinco sesiones formativas para los equipos de atención primaria y especializada incluidos en la estrategia.

**Resultados:** Tabla de elección de dieta en función de las respuestas del test MNA e EAT-10, y diseño 11 modelos dietéticos, disponibles en la intranet del SNS-Osasunbidea, en castellano y euskera:

- Dieta basal, fácil masticación y triturada DRE (2000 kcal; HC/P/G: 49/20/31).
- Consejos para manipulación y conservación de alimentos.
- Recomendaciones generales sobre estreñimiento, plenitud, ejercicio y cese de consumo de tabaco.
- Recomendaciones para disfagia diferentes para cuidadores y pacientes.
- Métodos de enriquecimiento calórico y/o proteico de la dieta.
- Recetas de platos hipercalóricos e hiperproteicos.

**Conclusiones:**

1. Dietas específicas para estrategia de intervención nutricional común y transversal en DRE en una comunidad autónoma
2. Formación y la motivación de los equipos implicados en la estrategia de crónicos.
3. Seguimiento continuado (ponderal, analítico, funcional) tras la intervención. Se establecen criterios de remisión a Atención Especializada.
4. Registro de indicadores de proceso y resultado, para evaluar tanto la actividad, resultados y plantear mejoras.

### **P.043 Importancia del estado nutricional en el paciente oncohematológico**

M.<sup>a</sup> Ángeles Pérez Quirós, María Sagalés Torra, Mohamed Sufian Aldirra Taha, Rosa Rodríguez Mauriz, Nuria Rudi Sola

*Hospital General de Granollers. Granollers, Barcelona*

**Objetivos:** a) Evaluar la desnutrición en pacientes oncohematológicos y su relación con las reducciones de dosis de quimioterapia; b) identificar, según el Nutricional Risk Screening (NRS-2002), qué pacientes tienen riesgo nutricional; y c) analizar los síntomas descritos por el paciente que pueden influir en el estado nutricional.

**Material y métodos:** Estudio observacional realizado en un hospital de segundo nivel. Se incluyeron pacientes de hospital de día oncohematológico durante dos semanas. Se recogieron datos antropométricos (peso y talla), analíticos (albúmina sérica), clínicos y farmacoterapéuticos (dosificación de citostáticos). El estado nutricional se evaluó con la Valoración Global Subjetiva generada por el paciente (VGS-GP) y el NRS-2002.

**Resultados:** Se incluyeron 86 pacientes (59,3% mujeres), edad promedio de  $61 \pm 12$  años. Según VSG-GP: 59,3% tenían buen estado nutricional, 39,5% malnutrición leve-moderada o riesgo de desnutrición y el 1,2% malnutrición severa. Según albúmina sérica y peso corporal: 46,5 % buen estado nutricional, 39,5% desnutrición leve, 9,3 % moderada y 4,7 % grave. El tratamiento se redujo en el 27,9% de los pacientes, la mitad con malnutrición leve-moderada o riesgo de desnutrición. Según el NRS-2002: en el 33,7% era necesario iniciar soporte nutricional. Un 5,8% tenían realmente soporte nutricional. Un 57% de los pacientes presentaban algún síntoma que podía influir en el estado nutricional (variación en la ingesta, falta de apetito, disgeusia, náuseas, estreñimiento, dispepsia, vómitos, diarrea, disfagia).

**Conclusiones:**

1. La desnutrición es un problema relevante en los pacientes oncohematológicos, que puede afectar en la dosificación de los tratamientos quimioterápicos.
2. En nuestro hospital la desnutrición en este tipo de pacientes está infradiagnosticada e infratratada.
3. Se debería impulsar la creación de grupos multidisciplinares que hagan un seguimiento y prevención/tratamiento de la desnutrición en estos pacientes desde el inicio del tratamiento quimioterápico.

### **P.044 Evaluación de las intervenciones nutricionales realizadas tras la implantación de un programa de cribado**

Sara Arnaiz Díez, M.<sup>a</sup> José Amaya García, M.<sup>a</sup> Trinidad Martín Cillero, Fidel Jesús Enciso Izquierdo, Lara Martín Rizo, Luis Carlos Fernández Lisón, Paloma Barriga Rodríguez, Cristina Caba Hernández

*Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres*

**Objetivo:** Describir las diferentes intervenciones y el grado de aceptación de las recomendaciones nutricionales realizadas, tras

la valoración nutricional de pacientes hospitalizados seleccionados mediante el programa de cribado.

**Material y método:** Tras la implantación del programa de cribado nutricional CONUT (CONtrolling NUTritional status) todos los pacientes ingresados son clasificados según su riesgo nutricional. De todos ellos, se seleccionan los pacientes en riesgo nutricional moderado mayores de 70 años y los de riesgo alto. Tras valorarlos nutricionalmente, los diferentes tipos de intervenciones son: realizar una recomendación nutricional (Nutrición Parenteral Total [NPT] o Nutrición Enteral [NE]), reevaluar su estado nutricional durante el ingreso, realizar seguimiento a aquellos pacientes que ya reciben algún aporte nutricional o dar de alta. Durante 2 meses (octubre y noviembre 2017) se revisaron las historias clínicas de los pacientes intervenidos para evaluar si las recomendaciones eran aceptadas.

**Resultados:** Durante el tiempo del estudio, de todos los pacientes cribados, se seleccionaron 64 pacientes (46 hombres y 18 mujeres) con una edad media de 72 años. Se identificaron 42 (65,6%) pacientes con riesgo nutricional alto y 22 (34,3%) de riesgo moderado. Se realizaron recomendaciones nutricionales (NPT o NE) en 29 (45,3%) pacientes de las cuales fueron aceptadas 17 (58,6%), 10 (34,5%) rechazadas y 2 (6,9%) no valorables. De los 35 pacientes restantes valorados (54,7%), se reevaluó durante su ingreso a 14 (21,8%) pacientes, se realizó seguimiento a 19 (29,7%) pacientes que recibían previamente algún aporte nutricional, y 2 (0,03%) fueron altas.

Los servicios donde se realizaron un mayor número de recomendaciones nutricionales (NPT o NE) fueron Hematología (8 pacientes) y Cirugía General (5 pacientes).

**Conclusiones:** De todas las intervenciones realizadas tras la implantación del programa de cribado, las recomendaciones nutricionales representar el tipo de intervención mayoritario siendo aceptadas en un alto porcentaje. Siendo los pacientes más beneficiados de las mismas, los hematológicos y quirúrgicos.

#### **P.045 Resultados de la implementación de un protocolo de cribado nutricional (CN) en el Hospital General del Parc Sanitari Sant Joan de Déu (PSSJD)**

Cristina Herranz Fernández, Cristina Fernández Chávez, Gemma Simats Oriol, Alba Segovia Campos, Cristina Romagosa Vives de la Cortada, Gabriela Monroy Rodríguez, Gerardo Sáenz de Navarrete

*Parc Sanitari Sant Joan de Déu. Hospital General. Sant Boi de Llobregat, Barcelona*

**Introducción:** Existe evidencia que avala el uso de métodos de CN al ingreso hospitalario para detectar la desnutrición (DN) precozmente. Existen dificultades en su implementación, siendo la falta de recursos una de las principales.

**Objetivos:** Evaluar los resultados y dificultades tras un año de implementación del protocolo de CN y establecer puntos de mejora.

**Material y método:** Protocolo de CN que incluye diagnósticos de patologías y edad con mayor prevalencia de DN según estudio de corte observacional realizado previamente (2011). Método de CN: Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002). Enfermería de las unidades cumplimenta la primera parte del CN; si es positivo realiza interconsulta a nutrición, inicia registro alimentario, pesa al paciente. El dietista-nutricionista acude a completar NRS-2002, si confirma el Riesgo nutricional (RN) realiza valoración nutricional completa y establece el plan.

**Resultados:** Se incluyeron 117 pacientes de edad media  $80.08 \pm 9.48$  años (rango 29-98), IMC medio  $25.79 \text{ kg/m}^2$  (rango 12.5-47.8). Doscientos cuarenta y tres pacientes excluidos por alta previa valoración ( $n = 10$ ), no criterios por diagnóstico y edad ( $n = 92$ ), NRS-2002 negativo ( $n = 46$ ), paliativos ( $n = 9$ ) y un elevado porcentaje (35.4%) no cribados por enfermería ( $n = 86$ ). Del total, 27.35% ( $n = 32$ ) presentaron DN moderada-severa, 53.85% DN leve-RN y 18.8% estado nutricional óptimo. Diagnósticos más prevalentes: 28.2% ( $n = 33$ ). Paciente crónico complejo (PCC), 15.4% demencia, 12.8% EPOC, 12% IRC agudizada, 11.1% neoplasia. Un 81.81% de los PCC presentaba DN, igualmente 76.92% de los pacientes con neoplasia, el 100% en demencias. Principal dificultad fue la falta de tiempo del personal de enfermería.

**Conclusiones:** La inclusión del CN es un método eficaz para detectar y tratar precozmente la DN; solo el 18.8% de los pacientes incluidos presentaban estado nutricional óptimo. Los diagnósticos con mayor presencia de DN fueron PCC, demencia, EPOC, IRC agudizada, neoplasia en tratamiento activo, siendo los PCC los más desnutridos. La principal dificultad es la elevada carga asistencial.

#### **P.046 ¿Se tiene en cuenta el diagnóstico nutricional al alta del paciente?**

Daniel Romero Esteban<sup>1</sup>, Gloria García Guzmán<sup>1</sup>, Belén Sánchez López-Muelas<sup>1</sup>, Emilio Sánchez Navarro<sup>1</sup>, Mariana Martínez Martínez<sup>2</sup>, Elena Arjonilla Sampedro<sup>1</sup>, Yamina Suleiman Martos<sup>1</sup>, Juan José Marín Peñalver<sup>3</sup>, Antonio Jesús Sánchez Guirao<sup>4</sup>, Fátima Illán Gómez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. <sup>2</sup>Hospital del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. <sup>3</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. <sup>4</sup>Hospital Virgen del Castillo. Yecla, Murcia

**Introducción y objetivo:** La obesidad y/o la desnutrición son un problema de elevada prevalencia e importancia en el paciente hospitalizado, que sin embargo con relativa frecuencia no se refleja en el informe de alta médica. Nuestro objetivo ha sido evaluar si dichas patologías son descritas en los antecedentes personales y/o en el diagnóstico al alta.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo que incluyó a 326 pacientes dados de alta en la última semana de noviembre en el Hospital Morales Meseguer (Murcia). Se analizó si estaba reflejado en algún momento de su evolución el peso y la talla, si estos habían sido añadidos al informe de

alta y si, en caso de existir, se describían los diagnósticos nutricionales.

**Resultados:** Nuestra serie incluía un 57% de varones y 43% mujeres, de edad media  $65 \pm 19$  años. Durante su estancia hospitalaria al 67% se les recogió medidas antropométricas (peso y talla), con IMC promedio de  $29 \pm 6$  kg/m<sup>2</sup>. El 67% de los pacientes fueron dados de alta de servicios médicos y el 33% de servicios quirúrgicos. Los servicios donde se realizó mayor medición de talla y peso fueron cardiología y UCI (94%) y el que menos urología con solo un 7% de pacientes medidos y pesados. Al alta solo en el 19% (62 pacientes) se añadió la existencia de patología nutricional entre sus antecedentes personales y/o entre los diagnósticos al alta.

**Conclusión:** En nuestra serie en menos de la quinta parte de los pacientes se refleja la patología nutricional en el informe de alta, por lo que consideramos que se debe seguir insistiendo en su importancia entre las distintas especialidades.

#### **P.047 Prevalencia de desnutrición hospitalaria según el SNAQ**

Iberia Pellicer Royo, Eva Perelló Camacho

*Hospital Clínico Universitario. Valencia*

**Introducción:** El SNAQ (Short Nutritional Assessment Questionnaire) es una herramienta de cribado nutricional de fácil realización. Por ello, y dada la elevada prevalencia de desnutrición hospitalaria, consideramos que se trata de un instrumento útil que podría ser implementado en nuestro centro.

**Material y métodos:** Se trata de un análisis descriptivo de la prevalencia de desnutrición al ingreso hospitalario según los resultados del SNAQ, que se está realizando dentro de un estudio piloto. Este test se ha efectuado por parte de enfermería a 838 pacientes de las salas de Cirugía Torácica y Medicina Digestiva de nuestro hospital, durante los meses de agosto a noviembre de 2017.

**Resultados:** El SNAQ al ingreso fue patológico en 172 sujetos (20,5%) con una edad media al diagnóstico de  $68,3 \pm 14,9$  años. De ellos, 51 eran hombres (62,2%) y 34 mujeres (37,8%). La estancia media de estos pacientes fue de  $9,3 \pm 9,1$  días. Los diagnósticos con mayor prevalencia fueron los relacionados con Medicina Digestiva (34,1%) y Oncología (20,0%). De ellos 157 eran capaces de emplear la vía oral (92,4%) y 22 recibieron suplementos dietéticos orales (13,0%), de los cuales el 65,2% fueron hipercalóricos e hiperproteicos. Solamente se consultó con la Unidad de Nutrición en 19 de los pacientes con SNAQ patológico (11,2%).

**Conclusiones:** La elevada prevalencia de desnutrición hace que sea necesaria la implementación de un cribado para su diagnóstico y tratamiento precoz. Sin embargo, a pesar del cribado llama la atención la falta de cuidado dietético-nutricional. Por ello, se debe formar al personal que realiza este cribado sobre las medidas a llevar a cabo cuando este sea patológico.

## **FARMACIA**

#### **P.049 Reducción del uso de zumo de pomelo en las dietas hospitalarias**

Silvia Cornejo Uixeda, Pilar Luna Calatayud, Manuel Prieto Castelló, Celia Aparicio Rubio, Emilio Monteagudo Santolaya, Agustín Sánchez Alcaraz

*Hospital Universitario de la Ribera. Alcira, Valencia*

**Objetivo:** El zumo de pomelo (ZdP) se utiliza en distintas dietas de cocina hospitalarias: biliar amplia y biliar-pancreática, utilizado por su efecto colerético y en las dietas con textura de triturado por ser orexígeno. Además, este zumo es un inhibidor del CYP 3A4, metabolizador de numerosos fármacos como la amiodarona, alprazolam o estatinas. Su administración conjunta, podría aumentar de la toxicidad de estos fármacos. El objetivo de este trabajo es evitar posibles interacciones entre fármacos y el ZdP.

**Material y método:** Durante la rotación del farmacéutico por el Servicio de Nutrición, se realiza un estudio transversal durante una semana con el siguiente método:

1. Identificación de los fármacos que interaccionan con ZdP. Se utilizó la lista publicada por el CADIME.
2. Identificación de las dietas que contienen ZdP.
3. Identificación de pacientes con las dietas identificadas y fármacos que interaccionan con él.

**Resultados:** 819 pacientes tenían pautadas dietas con ZdP, de ellos 154 tenían pautado además uno o más de los siguientes fármacos obtenidos de la lista del CADIME: amiodarona, alprazolam, amlodipino, budesonida, clopidogrel, eplerenona, atorvastatina, midazolam, nifedipino, salmeterol, oxicodona y nifedipino. El resto de fármacos de la lista no se prescribieron durante el periodo de estudio. La distribución de dietas en los pacientes con interacción potencial fue la siguiente: 140 con triturados, 2 biliar amplia y 14 biliar-pancreática. En ninguno de los pacientes, la interacción tuvo relevancia clínica. Los resultados fueron comunicados al Servicio de Nutrición, acordando eliminar el zumo de pomelo en todas las dietas trituradas, pero mantenerlo en la biliar-pancreática, ya que el número de interacciones potenciales encontradas fue escaso.

**Conclusión:** Con este hallazgo se hace evidente la necesidad de colaboración entre Servicios clínicos. El farmacéutico hospitalario, puede aportar al Servicio de Nutrición su conocimiento sobre posibles interacciones fármaco-alimento aportando una visión complementaria al Servicio de Nutrición pudiendo aportar mejoras tanto de calidad como de seguridad.

#### **P.050 Compatibilidad calcio y fosfato en nutrición parenteral pediátrica**

Andrea Lázaro Cebas<sup>1</sup>, Siria Pablos Bravo<sup>1</sup>, Miguel Ángel Orbaneja Botija<sup>2</sup>, Samantha Spiers<sup>2</sup>, Martyn Shinn<sup>2</sup>, Gomis Muñoz Pilar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Farmacia. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid, España. <sup>2</sup>Pall Corporation. Londres, Reino Unido

**Objetivo:** Observar si se detectan precipitados en una nutrición parenteral (NP) pediátrica con alto contenido de calcio y fósforo.

**Material y métodos:** Se prepararon dos bolsas de NP de 300mL con la siguiente composición: 3.8 g aminoácidos (Prime-ne®), 30.3 g glucosa, 3.2 mEq cloruro potásico, 4 mEq acetato potásico, 1.2 mEq de sulfato magnésico, 12.1 mEq de gluconato cálcico, 9.1 mmol glicerofosfato sódico, oligoelementos y vitaminas. Los componentes no se filtraron en la preparación. Las bolsas se almacenaron en refrigeración y a 35 °C durante cuatro horas. Posteriormente se filtró el contenido de cada bolsa por un filtro de 0.2 micras. Se utilizaron 3 filtros por bolsa, uno por cada 100mL de la solución. Un 2.25% del área de cada filtro se observó por microscopía electrónica a 100 aumentos para detectar precipitados en la superficie del filtro. Cuando se observaron partículas compatibles con cristales se realizó un análisis de espectrometría por dispersión de rayos X a 1000 aumentos para determinar la composición.

**Resultados:** No se detectaron precipitados cristalinos en el área estudiada en 4 de los 6 filtros. En los dos filtros restantes se observaron tres partículas: una con forma de fibra, otra con forma no regular y una tercera de pequeño tamaño (2-3 micras) con forma rectangular, en cuya composición aparecía silicio, aluminio, azufre, pero no calcio o fósforo.

**Conclusiones:** En la nutrición parenteral pediátrica de nuestro estudio, con alto contenido en calcio y fósforo, no se observaron precipitados compatibles con precipitación de fosfato cálcico. Sin embargo, se encontraron otro tipo de precipitados que deberían ser retenidos antes de la administración del paciente, ya sea con filtros en la administración o en la preparación.

### P.051 Precipitación de color negro en nutrición parenteral

Pilar Gomis Muñoz<sup>1</sup>, Mauricio César Escobar Porcel<sup>2</sup>, Belén Ontañón Nasarre<sup>2</sup>, David Melero López<sup>2</sup>, Aitor Delmiro Magdalena<sup>2</sup>, Cristian Rosas Espinoza<sup>1</sup>, María Arrieta Loitegui<sup>1</sup>

*Servicios de <sup>1</sup>Farmacia y <sup>2</sup>Bioquímica Clínica. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid*

**Introducción:** Durante la infusión de una nutrición parenteral sin lípidos (Aminoácidos 100g, glucosa 150g, sodio 173mEq, potasio 60mEq, cloruro 217mEq, Magnesio 15 mEq, Calcio 15 mEq, Fosforo 18.63 mmol) se observó un precipitado negro en el filtro. Hay hallazgos similares publicados en los que el precipitado fue sulfuros de cobre.

**Objetivo:** Averiguar la composición del precipitado encontrado.

**Material y métodos:** Se tomaron muestras de la solución de nutrición parenteral antes y después de su paso por el filtro y se analizaron las concentraciones de 40 aminoácidos mediante cromatografía de intercambio iónico y derivatización postcolumna con ninhidrina en un equipo Biochrom 30 y cobre mediante espectrometría de absorción atómica en un equipo PerkinElmer AAnalyst 200.

**Resultados:** Se encontró una disminución de la concentración de cisteína del 29% y de la tirosina del 19%. En el resto de aminoácidos, la concentración en la solución filtrada estuvo entre

el 97% y 102% de la solución inicial. La concentración de cobre disminuyó en un 75.9%.

**Conclusiones:** Es bastante probable que el precipitado sea sulfuro de cobre, ya que coincide el color del precipitado y estaría en concordancia con la disminución de cisteína y cobre en la solución filtrada.

### P.052 Análisis de la prescripción de nutrición parenteral en el paciente hospitalizado

Carla Alonso Martínez<sup>1</sup>, Carlos Javier Parramón Teixidó<sup>1</sup>, Laura Betriu Sebastiá<sup>1</sup>, Carolina Puiggrós Llop<sup>2</sup>, Rosa Burgos Peláez<sup>2</sup>, David Berlana Martín<sup>1</sup>

*Servicios de <sup>1</sup>Farmacia-Unidad NP y <sup>2</sup>Unidad de Soporte Nutricional. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona*

**Objetivo:** Analizar las características de prescripción de nutrición parenteral (NP), indicaciones y prevalencia de diagnósticos en un hospital terciario; evaluando la adherencia a las guías clínicas.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo. Se incluyeron pacientes adultos no traumáticos, que recibieron NP entre noviembre 2016-noviembre 2017. Se analizaron variables demográficas, clínicas (diagnóstico, vía de administración, servicio médico, indicación, duración y motivo de fin de NP), y el grado de desnutrición mediante el índice CONUT.

**Resultados:** Recibieron NP un total de 610 pacientes (62,6% hombres): edad media de 63 ± 15 años. La duración media fue 13 días(DE:15) y aporte calórico diario medio de 1441,4 ± 220,4 kcal. La vía de administración central fue la más empleada (92%).

Las principales indicaciones de NP fueron: íleo postquirúrgico (37,2%); oclusión intestinal (16,4%); ventilación mecánica/sedación en paciente crítico (8,5%) y pancreatitis (6,5%).

Los principales diagnósticos fueron: enfermedad digestiva no tumoral (29,3%), neoplasia digestiva (27,5%), neoplasia no digestiva (13,8%) y trasplante pulmonar (5%).

El 61% de los servicios prescriptores fueron médicos (UCI 25.9% y Oncología/Hematología 13.1%) y el 39% quirúrgicos (Cirugía colorrectal 14,8% y hepatobiliar 13,3%).

Las intervenciones quirúrgicas más comunes fueron resección colorrectal (23,9%), trasplante pulmonar (13,1%) y laparotomía exploratoria sin resección (13,4%). Los pacientes quirúrgicos se relacionaron con mayor grado de desnutrición-CONUT ≥9 (63,7% frente a 47,3%, OR 2,25, IC95:1,57-3,22).

El motivo de finalización fue en el 76.6% progresión a dieta enteral y en el 15,4% éxitus. Un 14,8% de los pacientes recibió NP durante ≤3 días y un 55,8% >7 días. Un 25% de pacientes con NP≤3 días fue éxitus y un 58% progresó a nutrición enteral. Los servicios prescriptores de NP≤3 días fueron Cirugías digestivas (30%), UCI (22,2%) y Oncología/Hematología (8,9%).

**Conclusiones:** La indicación más común de NP es íleo postquirúrgico. La identificación de los pacientes quirúrgicos con alto grado de desnutrición permitiría actuar para evitar complicaciones asociadas. Las prescripciones de NP≤3 días que no se adhieren a las guías clínicas merecerían una revisión.

### **P.053 Adecuación del tratamiento farmacológico en pacientes con nutrición enteral**

Raquel Mesa Expósito, Carmen Fraile Clemente, Alfredo Montero Delgado, Martín Vera Cabrera, Alejandro Ferrer Machín, Eduardo Gómez Melini, Javier Merino Alonso

*Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife*

**Introducción:** La nutrición enteral (NE) por sonda es una técnica de soporte nutricional artificial desarrollada para proveer los requerimientos nutricionales a través del tracto digestivo. Generalmente los pacientes que reciben NE sufren enfermedades crónicas que precisan tratamiento farmacológico, muchas veces administrado mediante la misma sonda. Una administración incorrecta puede originar alteraciones en la eficacia del tratamiento, del soporte nutricional o comprometer la seguridad.

**Objetivos:** Evaluar el grado de adecuación y correcta administración del tratamiento farmacológico a través de sonda en el paciente con alimentación enteral.

**Material y métodos:** Durante un período de 28 días, se llevó a cabo la búsqueda de todos los pacientes con nutrición enteral ingresados en un hospital de tercer nivel. Basándose en las recomendaciones de las diferentes guías de administración de fármacos por sonda, se revisó toda la medicación que tenían prescrita, comprobando si la forma farmacéutica era la de elección, cómo se preparaba para ser infundido por sonda, si las vías gástrica o duodeno-yeyunal eran adecuadas y la compatibilidad con la nutrición enteral.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 41 pacientes, con una edad media de 69 años (32-81), 71% de ellos varones. La media de medicamentos recetados era de 8,97  $\pm$  2,37, y el 64% de ellos se administraron a través de la sonda nasogástrica. Se observó una administración incorrecta en el 46% de los pacientes, siendo los fármacos implicados: omeprazol, tamsulosina, clometiazol, doxazosina neo y dutasterida. La interacción más frecuente fue la digoxina-fibra.

Además, se ofrecieron recomendaciones específicas sobre técnicas de administración según forma farmacéutica y se explicaron las interacciones más comunes entre nutrición enteral y los fármacos implicados.

**Conclusiones:** Los profesionales sanitarios deben reconocer las posibles interacciones entre los medicamentos y los nutrientes, usando la evidencia disponible para optimizar el tratamiento farmacológico y mejorar tanto la calidad como la seguridad.

### **P.054 Errores innatos del metabolismo atendidos en una consulta de atención farmacéutica de nutrición enteral domiciliaria**

Tania González Furelos, Roberto José Taboada López, Isaura Rodríguez Penín

*Xerencia de Xestión Integrada de Ferrol. Ferrol, A Coruña*

**Objetivos:** Describir la utilización de productos dietéticos (PD) en una población de pacientes con errores innatos del metabolismo (EIM) atendidos en una consulta de NED.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de un año de duración (11/2016-11/2017). Se incluyeron todos los pacientes a los que se les dispensaron PD para EIM en una consulta de NED de un área sanitaria (190.000 usuarios). Se recogieron: edad, sexo, EIM, edad al diagnóstico, PD dispensados, adecuación de la indicación, adherencia al tratamiento y costes. Los datos se obtuvieron de la historia clínica electrónica y programa de dispensación del Servicio de Farmacia.

**Resultados:** Se atendieron a 12 pacientes con EIM. Edad media: 21,3 años; 83,33% mujeres. Los EIM se engloban en 5 patologías: Fenilcetonuria clásica (FC), 4 pacientes; defecto de la beta-oxidación de ácidos grasos de cadena larga (boAGCL), 3 pacientes; déficit del transportador de glucosa (Glut-1) (DTG1), 2 pacientes; aciduria glutárica tipo 1 (AG1), 2 pacientes; y homocistinuria clásica (HC), 1 paciente. Edad al diagnóstico: 6 casos neonatal; 6 casos, periodo variable entre 2 y 22 años.

Productos de nutrición enteral dispensados: fórmula exenta de fenilalanina para FC; fórmula hipograsa con triglicéridos de cadena media (MCT) para boAGCL; fórmula hipograsa con MCT para favorecer una dieta cetogénica para DTG1; fórmula exenta de lisina y baja en triptófano y fórmula hipograsa con MCT para AG1; fórmula exenta en metionina más módulo de betaína y l-cistina para HC.

La totalidad de los pacientes recibió un PD adecuado a su patología. La adherencia al tratamiento fue cercana al 100% en función de la recogida del producto nutricional. El gasto/paciente/año fue de 9,921,46 €.

#### **Conclusiones:**

1. La utilización de PD en EIM se realiza de acuerdo a la evidencia científica.
2. La adherencia al tratamiento es óptima.
3. Los costes/paciente son muy superiores a los generados por la NED.

### **P.055 Estudio de utilización de nutrición parenteral en pacientes hospitalizados**

Juan González Valdivieso, Sonia Martínez Cano, María Álvarez García-Pumarino, Isabel Cots Signot, Laura Andurell Ferrándiz, Cristina Roure Nuez

*Consorci Sanitari de Terrassa. Terrassa, Barcelona*

**Objetivo:** Evaluar la utilización de nutrición parenteral (NP) en pacientes adultos hospitalizados y su asociación con la morbi-mortalidad.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de 8 meses de duración (marzo-octubre 2017). Criterios de exclusión: pacientes críticos. Variables de estudio: demográficas (edad, unidad de hospitalización (UH), y riesgo nutricional (NRS-2002)), relacionadas con la NP (vía de administración central o periférica (NPP), aporte calórico en kcal/kg de peso corporal (kcal/kg), y duración), complicaciones de la NP (flebitis, bacteriemias, e infec-

ción durante el soporte nutricional con NP) y estancia hospitalaria (días de ingreso, reingreso y exitus al mes de alta hospitalaria (AH)). Análisis estadístico: comparación de medias (t-student) y de proporciones (chi-cuadrado). La significación estadística para un valor  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 120 pacientes de 68,54 años de media de edad (IC95% 65,94-71,14), el 71% (N = 85) ingresados en el Servicio de Cirugía-General (CG), un 35% en riesgo nutricional (N = 42; 12 valores perdidos), el 94,2% (N = 113) inició con NPP, el 29,17% (N = 35; 19 valores perdidos) alcanzaron el objetivo calórico de 25 kcal/kg, la duración media de la NP fue de 7,08 días (IC95% 5,90-8,26) y el 27,5% (N = 33) con NP $\leq$ 3 días de duración.

La prevalencia de flebitis, de bacteriemia, e infección durante el soporte nutricional con NP fue de 31,7% (N = 38), 1,7% (N = 2), 14,2% (N = 17), respectivamente.

La presencia de infección se asoció de forma estadísticamente significativa con una mayor duración de la NP (diferencia de medias 5,28 días [IC95% 1,98-8,58]), y un mayor riesgo de reingreso y exitus al mes del AH (OR 9,6 [IC95% 2,09-44,08] y OR 3,47 [IC95% 1,11-10,88], respectivamente).

**Conclusiones:** Se utilizó la NP principalmente de forma hipocalórica, por vía periférica y por parte del servicio CG. La presencia de infección se asoció con un aumento de la duración de la NP, reingreso y exitus al mes del AH.

#### P.056 Factores predictivos de hiperglucemia en pacientes quirúrgicos con nutrición parenteral

Cristina Sangrador Pelluz<sup>1</sup>, Júlia Pardo Pastor<sup>1</sup>, Sara Gallardo Borge<sup>1</sup>, Pablo March López<sup>1</sup>, Elisabeth Navas Moya<sup>2</sup>, Gemma Garreta Fontelles<sup>1</sup>, Jordi Nicolás Picó<sup>1</sup>

Servicios de <sup>1</sup>Farmacia y <sup>2</sup>Medicina Intensiva. Hospital Universitario Mútua Terrassa. Terrassa, Barcelona

**Objetivo:** Identificar los factores predictivos de hiperglucemia en pacientes quirúrgicos que recibieron nutrición parenteral (NP), de forma que permitan orientar el diseño de una NP de inicio.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo (enero-diciembre 2016) realizado en un hospital universitario de 450 camas.

Se incluyeron todos los pacientes adultos sometidos a cirugía que recibieron NP por vía central. Mediante el programa de seguimiento nutricional (Nutridata®) y la historia clínica se registraron: sexo, edad, índice de masa corporal (IMC), indicación de NP, cirugía en los 7 días previos a recibir NP, comorbilidades, aclaramiento renal (Cl<sub>r</sub>), duración e hidratos de carbono/kg (HC/kg) aportados en la NP, glucemia previa al inicio de la NP y tratamientos potencialmente hiperglucemiantes.

Se definió hiperglucemia como tres glucemias consecutivas  $>150$  mg/L o dos  $>180$  mg/L.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo, bivariante (Chi-cuadrado, t-student) y multivariante (regresión logística binaria) mediante SPSS.v.24.

**Resultados:** Se incluyeron 156 pacientes, 50,3% hombres, edad media  $66,6 \pm 14,9$  años e IMC de  $25,8 \pm 5,7$  kg/m<sup>2</sup>. La indicación mayoritaria fue cirugía colorectal (25,1%). El 15,4% presentaban diabetes mellitus (DM), 15,4% dislipemia, 8,2% hipertensión, 5,6% insuficiencia renal, 3,6% insuficiencia cardíaca y 0,5% insuficiencia hepática. La duración media de la NP fue  $8,6 \pm 6,7$  días, con una media de  $3,0 \pm 0,7$  g HC/kg. El Cl<sub>r</sub> medio fue de  $79,3 \pm 26,4$  mL/min/1,73m<sup>2</sup>. La glucemia media previa fue  $133,3 \pm 44,9$  mg/L. El 8,7% recibieron corticosteroides, 5,1% ocreótodo y ninguno inmunosupresores. El 30,3% presentaron hiperglucemias.

Los factores predictivos identificados tras el análisis multivariante ( $p < 0,05$ ) fueron DM (IC95%: 4,609-104,228 OR:21,9), glucemia previa (IC95%: 1,030-1,068 OR: 1,048), cirugía en los 7 días previos al inicio de la NP (IC95%: 2,107-404,003 OR:92,3) y Cl<sub>r</sub> (IC95%: 0,953-0,999 OR: 0,971).

**Conclusiones:** Antecedentes de DM, glucemia previa elevada, Cl<sub>r</sub> disminuido y cirugía previa al inicio de la NP son factores predictivos de desarrollar hiperglucemias, por lo que sería conveniente considerarlos en el diseño de la fórmula de inicio de NP.

#### P.057 Estimación de la dosis de fosfato necesaria para corregir hipofosfatemia durante la nutrición parenteral

Javier Martínez Casanova, Inés Monge Escartín, Xavier Mateu de Antonio  
Hospital del Mar. Barcelona

**Objetivo:** Determinar la relación entre la dosis de fosfato (DP) correctora administrada en la nutrición parenteral (NP) en pacientes con hipofosfatemia y la variación de fosfatemia. Determinar la dosis mínima para corregir esta hipofosfatemia.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en un hospital universitario de 400 camas.

Inclusión: pacientes  $>18$  años; con NP exclusiva;  $\geq 2$  determinaciones de fosfatemia durante NP: P1 es primer valor de hipofosfatemia ( $<2,5$  mg/dL) y P2 es el siguiente valor de fosfatemia.

**Exclusión:** IMC  $<18,5$  o  $>30$  kg/m<sup>2</sup>, filtrado glomerular (FG)  $<50$  mL/min, 1,73 m<sup>2</sup>, enolismo, acidosis o alcalosis graves, síndromes que afecten a la fosfatemia, intervención quirúrgica entre determinaciones, o malnutrición grave.

**Variables generales:** Sexo, edad, IMC, tipo de paciente (crítico/no crítico), analítica en el momento P1 (FG, albúmina, PCR), fármacos (diuréticos, corticoides), duración de NP y aportes nutricionales.

**Variables relacionadas con fosfato:** fosfatemias, tiempo y variación de fosfatemia entre P1-P2, DP.

**Estadística:** Regresión lineal. Curva ROC. Datos presentados como media (desviación estándar) o valor (%).

**Resultados:** Pacientes: 35. Hombres: 25 (71,4%), edad: 70,1 (13,3) años, IMC 23,4 (2,8) Kg/m<sup>2</sup>. Críticos: 23 (65,7%). Analítica en P1: FG 97,6 (21,8) mL/min/1,73 m<sup>2</sup>; albúmina 2,59 (0,53) g/

dL; PCR 13,5 (10,0) mg/dL. Pacientes con diuréticos 26 (74,3%); con corticoides 6 (17,1%). Duración NP 16,9 (10,5) días. Aportes: 23,8 (2,83) Kcal/kg/día.

P1: 1,77 (0,53) mg/dL. P2: 2,93 (0,77) mg/dL. Detección de hipofosfatemia: 3,7 (3,5) días desde inicio de NP. Tiempo entre P1-P2: 3,7 (1,7) días. Variación de fosfatemia: 1,17 (1,02) mg/dL. DP: 0,44 (0,17) mmol/kg/día.

Ecuación predictora: Aumento fosfatemia (mg/dL) =  $0,707 \times$  DP mmol/kg/día.  $R^2=0,607$ ,  $p < 0,001$ .

**Conclusiones:** En pacientes con normopeso, función renal normal e hipofosfatemia moderada durante NP, por cada mmol/Kg/día de fosfato administrado la fosfatemia aumentó 0,71 mg/dL. Una DP mínima en la NP de 0,41 mmol/kg/día normalizó la fosfatemia en pocos días.

### P.058 Influencia de la adherencia al tratamiento con espesantes sobre la incidencia de bronco-aspiraciones

Cristina Cardells Palau<sup>1</sup>, Nieves Muro Perea<sup>2</sup>, Nuria Miserachs Aranda<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Consorci Sanitari Alt Penedès. Vilafranca del Penedès, Barcelona. <sup>2</sup> Hospital Municipal de Badalona. Badalona, Barcelona. <sup>3</sup> Fundació Hospital de l'Esperit Sant. Santa Coloma de Gramenet, Barcelona

**Objetivos:** Demostrar que la adherencia al tratamiento con espesantes es inversamente proporcional a la incidencia de bronco-aspiraciones.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo realizado en tres Hospitales Comarcales de Cataluña.

Criterios de inclusión: pacientes ambulatorios mayores de edad en seguimiento por el área de dispensación ambulatoria del Servicio de Farmacia durante 2016.

Variables estudiadas: edad, sexo, diagnóstico, test de disfagia (Método de exploración Clínica Volumen Viscosidad, MECVV), paciente institucionalizado o en domicilio, consultas a urgencias y motivos, adherencia al tratamiento con espesantes.

Medición de la adherencia realizada mediante el método de conteo de unidades dispensadas. Se calculó la cantidad de espesante adecuada para cubrir necesidades hídricas del paciente en función del tipo de disfagia y la textura recomendada, considerando esta la adherencia teórica del 100%. La adherencia real se calculó considerando las unidades dispensadas durante el periodo estudiado.

**Resultados:** Analizados 161 pacientes, 66% mujeres. Edad media 83,8 años. Institucionalizados el 44%. Registrado MECVV 26,7% de pacientes. Diagnósticos más frecuentes: AVC (19%), Alzheimer (18%), Deterioro cognitivo (14,9%), Demencia (14,23%), Parkinson (13,6%), Presbifagia (8,36%).

La adherencia al tratamiento fue del 76% en el grupo de pacientes que tienen registrada consultas a urgencias por bronco-aspiración. La adherencia en el grupo que no presentó episodios de bronco-aspiración fue de 65%.

### Conclusiones:

1. Los pacientes que presentan bronco-aspiraciones son los pacientes con mejor adherencia. No se ha podido demostrar la hipótesis inicial. Según los datos analizados se demuestra la hipótesis inversa.
2. Una de las razones de este hallazgo inesperado podría ser que los pacientes con más dificultades de deglución son más adherentes al tratamiento y también presentan más riesgo de bronco-aspiraciones.
3. Seguiremos estudiando la relación entre la adherencia a este tipo de tratamientos y las principales consecuencias clínicas de la disfagia como la deshidratación.

### P.059 Control de calidad gravimétrico de nutriciones parenterales elaboradas en un servicio de farmacia

Manuel Soria Soto<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Alejandra Asensio Ruiz<sup>2</sup>, Alberto Gómez Gil<sup>1</sup>, María Ventura López<sup>1</sup>, Fátima Martínez-Lozano Arana<sup>3</sup>, Julián Triviño Hidalgo<sup>3</sup>, M.<sup>a</sup> del Carmen Sánchez Álvarez<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. <sup>2</sup> Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. <sup>3</sup> Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia

**Objetivos:** Disminuir la variabilidad del aporte de macronutrientes en el proceso de elaboración de nutriciones parenterales (NP) mediante la realización de un control gravimétrico.

**Material y métodos:** Análisis de los resultados obtenidos tras implantar un programa de control de calidad gravimétrico en la unidad de nutrición de un servicio de farmacia. El estudio se realizó entre septiembre y octubre de 2017.

Las variables estudiadas fueron: Peso experimental, peso teórico y error gravimétrico de preparación (EGP). Dicho error se expresó en porcentaje y se define como la diferencia relativa entre el peso experimental y el peso teórico.

El peso teórico se calculó a partir de los volúmenes y las densidades proporcionadas por los laboratorios de los diferentes componentes de la NP. Por otro lado el peso experimental se obtuvo tras pesar las NP elaboradas en una balanza electrónica previamente calibrada.

Se aceptaron aquellas NP preparadas cuyo EGP fue inferior al 5%, de acuerdo con el estándar de calidad de la Agencia Europea del Medicamento (EMA) que establece que el 100% de las NP se deben elaborar con EGP inferior al 5%.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se sometieron a control gravimétrico las NP elaboradas con un volumen menor a dos litros (36 nutriciones). Todas fueron individualizadas a las necesidades de cada paciente.

El peso medio teórico fue de 1781,92mg (DE:89,62mg). La media de desviación de EGP fue de 1,67%, con un máximo de 4,54% y un mínimo de 0,09%. No se observó ninguna preparación con una desviación superior al 5%.

**Conclusiones:** El 100% de NP incluidas en el programa de control de calidad y elaboradas en el servicio de farmacia cum-

plieron los estándares establecidos por la EMA. La implantación de un control gravimétrico permite completar los procesos de calidad definidos para mejorar la preparación de NP y disminuir la variabilidad en el aporte de macronutrientes.

### **P.060 Control gravimétrico con error permitido del 5% en la nutrición parenteral para neonatos: ¿suficiente para garantizar la seguridad?**

Inés Monge-Escartín, Javier Martínez-Casanova, Xavier Mateu de Antonio  
*Hospital del Mar. Barcelona*

**Objetivo:** El objetivo del estudio es determinar qué error porcentual supondría la imputación del error gravimétrico máximo permitido (+/- 5%) en el control de preparación a cada uno de los principales componentes de la nutrición parenteral de neonatos (NPN). Secundariamente, se plantea conocer cuál es la contribución al peso total de cada uno de estos componentes.

**Metodología:** Estudio retrospectivo en un hospital universitario de 400 camas. Se incluyeron prescripciones de NPN entre 01/2014-11/2017. Las NPN se prepararon manualmente en área aséptica y cabina de flujo laminar. Todas la NPN tuvieron controles gravimétricos finales +/-5% del peso calculado por densidad de los componentes. Se tomaron como referencia los porcentajes medios de los componentes en la NPN (aminoácidos, glucosa, lípidos, agua y gluconato cálcico [glu-Ca]) prescritos en nuestro centro.

Datos recogidos: cantidades de macronutrientes y micronutrientes prescritos, volúmenes y densidades de los diferentes componentes, error gravimétrico absoluto.

Se confeccionó un modelo que atribuía el error máximo gravimétrico a cada uno de los componentes por separado. Se transformaron estos valores en la variación porcentual de dosis sobre la dosis prescrita. Los datos se presentan en valores (%) o media ( $\pm$  IC95%).

#### **Resultados:**

- Preparaciones de NP: 76.
- Composición NPN: aminoácidos  $4,7 \pm 0,4$ g; glucosa  $18,6 \pm 1,6$ g; lípidos  $3,6 \pm 0,7$  g; agua  $21,5 \pm 5,2$ mL; calcio  $2,8 \pm 0,4$ mEq. Volumen total  $172,5 \pm 14,7$ mL. Peso real  $177,3 \pm 15,0$  g.
- % Error gravimétrico absoluto:  $2,8\% \pm 0,3\%$ .
- % Peso respecto al peso total de NPN: aminoácidos  $28,6\% \pm 1,8\%$ ; glucosa  $44,1\% \pm 2,9\%$ ; lípidos  $10,5\% \pm 1,0\%$ ; agua  $11,9\% \pm 2,3\%$ ; glu-Ca  $3,7\% \pm 0,4\%$ .
- % Error sobre las dosis medias prescritas cuando se atribuye el error a cada componente: aminoácidos  $17,5\%$ ; glucosa  $12,4\%$ ; lípidos  $47,5\%$ ; agua  $23,3\%$ ; glu-Ca  $137,5\%$ .

**Conclusiones:** Un error de +/-5% en el control gravimétrico de la NPN podría representar variaciones considerables en las cantidades añadidas de sus principales componentes. Los componentes que contribuyeron principalmente al peso de la NPN fueron la glucosa y los aminoácidos.

## **INVESTIGACIÓN BÁSICA**

### **P.061 Evaluación de diferentes métodos de cribado nutricional en pacientes hospitalizados en plantas médicas y su concordancia con la Valoración Global Subjetiva (gold standard)**

José Jorge Orteza Toro, Julia Ocón Bretón, José Antonio Gimeno Orna, Ana Agudo Tabuenca, Laura Borau Maorad, Julia Campos Fernández, Kristell Marión Aguilera Torres

*Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza*

**Objetivo:** Evaluar diferentes métodos de cribado nutricional (CONUT, NRS-2002 y MUST) para detectar malnutrición relacionada con la enfermedad en pacientes hospitalizados en diferentes áreas de medicina interna y su concordancia con el Gold Standard (Valoración global subjetiva).

**Metodología:** Se incluyeron pacientes hospitalizados en diferentes servicios médicos del hospital HCU Lozano Blesa (Medicina Interna, Digestivo, Oncología, etc) a los que se evaluó clínica y analíticamente, realizando mediciones antropométricas, 3 test de cribado nutricional (CONUT, MUST, NRS-2002) y VSG (Valoración Global Subjetiva) en las primeras 48 horas al ingreso. Las principales variables recogidas fueron: antropométricas, nutricionales (ingesta dietética), funcionales (Índice de Barthel, dinamometría) y analíticas. El índice de Charlson fue utilizado para valoración de comorbilidad. Se utilizaron pruebas paramétricas y no paramétricas. Se consideraron significativos valores de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se analizaron 96 pacientes con edad media de 70,7 años (DE 18,5), distribución homogénea por sexos. El índice de Charlson medio fue 2,76 (DE 2,53), el 33,5% de los pacientes presentaban algún grado de dependencia según escala Barthel y desnutrición el 61,5%.

Se utilizó el test de correlación Kappa para evaluar la concordancia entre los métodos de cribado con los siguientes valores: CONUT de 0,236; NRS-2002 de 0,871; MUST de 0,865, todos significativos ( $p < 0,05$ ). Posteriormente se realizaron curvas ROC entre los diferentes métodos (Fig. 1).

**Conclusión:** Se demostró de forma significativa una muy buena concordancia para el MUST y el NRS-2002, destacando escasa concordancia para el CONUT.

### **P.062 Hipertrigliceridemia asociada al uso de nutrición parenteral total**

Miguel Lamas López, Ana Fernández González, Claudia Orallo Luna, Javier Fra Yáñez, Nieves González Sánchez, Perpetua Puente Martínez

*Hospital Universitario San Agustín. Avilés, Asturias*

**Objetivo:** Analizar la incidencia de hipertrigliceridemia (HT) asociada al uso de nutrición parenteral total (NPT) y evaluar los posibles factores de riesgo.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de todos los pacientes hospitalizados, no críticos, que necesitaron

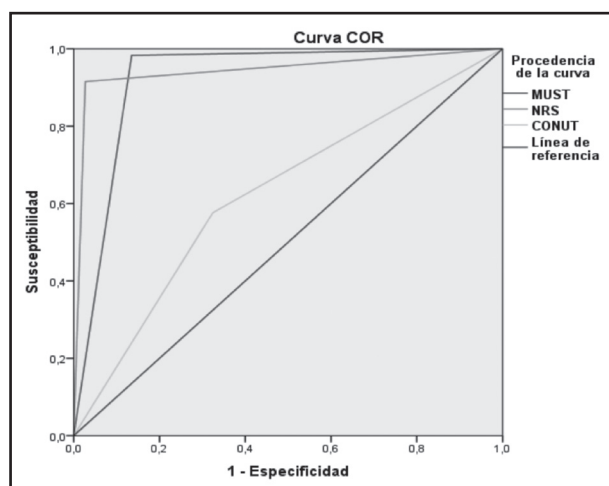


Figura 1.

NPT durante 2016. Se incluyeron aquellos pacientes con lipidograma previo y durante la NPT.

Las variables recogidas fueron: sexo, edad, duración NPT, diagnóstico, niveles de colesterol total (CT), LDL, y triglicéridos (TG) previos a la NPT y durante la misma, aporte de glucosa, lípidos y kcal con la NPT, índice de masa corporal (IMC) y diabetes.

Se consideró HT moderada a valores plasmáticos de TG  $\geq 200$ mg/dl y severa si TG  $\geq 300$ mg/dl. Los datos se analizaron con SPSS-Statistic®.

**Resultados:** Se incluyeron 61 pacientes, 38 hombres y 23 mujeres, mediana de 75 años [39-98]. La mediana de días con NPT fue de 11 [4-29]. Diagnósticos principales: neoplasia digestiva (45,9%), suboclusión intestinal (29,5%) y enfermedad inflamatoria intestinal (9,8%). La media de CT, LDL y TG previos a la NPT fueron  $127,4 \pm 45$  mg/dL,  $68,7 \pm 27,9$  mg/dL y  $109,1 \pm 40$  mg/dL, respectivamente.

Un 19,7% de pacientes desarrollaron HT durante la NPT (8 HT moderada y 4 HT severa). Aunque ninguno presentaba HT previa, la diferencia de los niveles previos de TG entre los pacientes que desarrollaron HT ( $140,4 \pm 49,6$ mg/dL) y los que no ( $101,49 \pm 33,7$ mg/dL) fue estadísticamente significativa.

Los pacientes con HT tuvieron un mayor aporte de glucosa, lípidos y kcal frente los pacientes sin HT (2,93 vs 2,49 g/kg/día, 1,02 vs 0,89 g/kg/día y 28,69 vs 24,83 kcal/kg/día) estas diferencias alcanzaron significación estadística.

Con respecto al IMC y diabetes no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

**Conclusiones:** El uso de NPT puede ocasionar HT. Esta se relaciona con los niveles de TG previos y el aporte de glucosa, lípidos y kcal totales en la NPT. El IMC y la diabetes no se asociaron con el desarrollo de HT.

## P.063 Efectos antioxidantes y antipolimerizantes de un extracto de pulpa de algarrobo durante el proceso de fritura

Feras Naes<sup>1</sup>, Alba Garcimartín Álvarez<sup>2</sup>, Adrián Macho González<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Elvira López Oliva<sup>3</sup>, M.<sup>a</sup> José González Muñoz<sup>4</sup>, Sara Bastida Codina<sup>1</sup>, Juana Benedí González<sup>2</sup>, Francisco José Sánchez Muniz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamentos de Nutrición y Ciencia de los Alimentos, <sup>2</sup>Farmacología, Farmacognosia y Botánica y <sup>3</sup>Sección departamental de Fisiología. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. <sup>4</sup>Unidad Docente de Toxicología. Departamento Ciencias Biomédicas. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, Madrid

**Introducción:** Durante la fritura tienen lugar en los aceites procesos de alteración autooxidativos y de polimerización que originan una serie de compuestos tóxicos. El consumo de dichos compuestos puede causar trastornos gastrointestinales diversos. La presencia de sustancias antioxidantes puede retrasar la alteración del aceite, reduciendo la aparición de compuestos tóxicos.

**Objetivos:** El objetivo del presente estudio es evaluar el efecto antioxidante y antipolimerizante de un extracto de pulpa de algarroba (CFE) añadido durante el proceso de fritura de barritas de pescado.

**Material y métodos:** Se analizaron, por una parte, los compuestos de alteración de un aceite de oliva virgen extra (OV) y, por otra, los compuestos de alteración del mismo aceite en presencia de 50mg/kg de un extracto de pulpa de algarrobo (OV- CFE). El experimento se realizó por triplicado, en freidoras independientes. En cada freidora se realizaron 20 frituras discontinuas de barritas de merluza congeladas (130 g) en el aceite de oliva en ausencia o presencia de CFE, con renovación de aceite cada cuatro frituras. Al final del proceso se recogió una muestra de aceite para analizar: a) la proporción de compuestos polares (%PC) aislados por cromatografía de columna y analizados por cromatografía de exclusión molecular (HPSEC); y b) la concentración de oligómeros (%OLG) determinada por HPSEC.

**Resultados:** Los resultados obtenidos a las 20 frituras revelan una reducción significativa del %PC de origen termooxidativo en presencia de CFE (OV-CFE) comparado con OV ( $12,89\% \pm 0,09$  frente a  $13,31\% \pm 0,1$ , respectivamente). Asimismo, la fracción de Oligómeros (%OLG) también resultó significativamente menor en el grupo con CFE ( $5,81\% \pm 0,01$ ) al compararse con el grupo control OV ( $7,76\% \pm 0,01$ ).

**Conclusiones:** Nuestros resultados demuestran el efecto antioxidante y antipolimerizante del CFE, ya que reduce la aparición de compuestos polares y la concentración de oligómeros en el aceite de oliva después de 20 frituras, alargando con ello su vida útil.

### P.064 Estudio del gen *calcitonin-receptor like receptor* durante el proceso de adipogénesis humana

Francisco Javier Ruiz Ojeda<sup>1,2</sup>, Carolina Gómez Llorente<sup>1,2,3</sup>, Ángel Gil Hernández<sup>1,2,3</sup>, Concepción Aguilera García<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Granada. <sup>2</sup>Instituto de Investigación Biosanitaria (ibs). Universidad de Granada. Granada. <sup>3</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red. Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición. Granada

**Introducción y objetivos:** El receptor similar al receptor de la calcitonina (del inglés *calcitonin-receptor like receptor* CALCRL) se ha descrito como un potente vasodilatador y, además se expresa en el tejido adiposo. La adrenomedulina (ADM) es un péptido bioactivo secretado por varios tejidos, entre ellos adiposo, y que pertenece a la familia de CALCRL con efectos metabólicos descritos. Recientemente, se ha descrito que se sobreexpresa durante la diferenciación adipogénica en células de ratón 3T3-L1, junto a CALCRL. Además, se ha observado que las concentraciones plasmáticas de ADM están aumentadas en sujetos obesos, pudiendo esto relacionarse con la expresión del receptor. En este sentido, nuestro grupo de investigación ha demostrado, tanto por análisis de genoma completo como por qRT-PCR, una disminución de la expresión del gen CALCRL en el tejido adiposo visceral de niños obesos pre-púberes (GSE9624). El objetivo del presente trabajo fue estudiar la función metabólica, tanto del gen *CALCRL* como de ADM como ligando, en el proceso de adipogénesis y su relación con el metabolismo de los adipocitos.

**Metodología:** Células madre mesenquimales derivadas de tejido adiposo humano (ADSC) se diferenciaron hasta adipocitos durante 14 días. Dicha diferenciación se validó mediante la tinción con *oil red o*, técnica que permite visualizar y cuantificar los lípidos neutros. La expresión génica de CALCRL y ADM se analizó a distintos tiempos de diferenciación (d0, d7, d10 y d14), mediante qRT-PCR.

**Resultados:** La cuantificación del contenido lipídico tras la tinción con *oil red o* fue significativamente más alta durante la diferenciación adipogénica. La expresión génica de *CALCRL* y *ADM* aumentó de forma significativa durante la diferenciación ( $p < 0,05$ ).

**Conclusión:** Los genes *CALCRL* y *ADM* se sobreexpresan en los adipocitos diferenciados a partir de las células mesenquimales, por lo que puede tener una implicación importante en el proceso de adipogénesis y del metabolismo del adipocito.

### P.065 Estudio del gen *tenomodulina* en el tejido adiposo de ratas Zucker en la progresión de la obesidad y su regulación tras el tratamiento con *Lactobacillus rhamnosus* CNCM I-4036

Julio Plaza Díaz<sup>1,2,3</sup>, Francisco Ruiz-Ojeda<sup>1,2,3</sup>, José Manuel Jiménez Pastor<sup>2</sup>, Ascensión Rueda Robles<sup>2</sup>, M.<sup>a</sup> José Sáez Lara<sup>4</sup>, Ángel Gil<sup>1,2,3,5</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II. Universidad de Granada. Granada. <sup>2</sup>Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimen-

tos "José Mataix". Centro de Investigación Biomédica (CIBM). Granada. <sup>3</sup>Instituto de Investigación Biosanitaria (ibs). Granada. <sup>4</sup>Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I. Facultad de Ciencias. Granada. <sup>5</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN). Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Madrid

**Introducción y objetivos:** La tenomodulina (TNMD) es una proteína transmembrana inhibidora de la angiogénesis y que recientemente se ha descrito que existe una asociación entre la misma y el desarrollo de obesidad, ya que su expresión aumenta durante la diferenciación adipogénica. Por otro lado, se ha observado que el tratamiento con diferentes cepas probióticas modifica la expresión de genes relacionados con la inflamación en la mucosa intestinal de un modelo animal de obesidad. Por ellos, el objetivo del presente trabajo fue estudiar los niveles de expresión del gen *Tnmd* en el tejido adiposo visceral durante la progresión de obesidad de ratas Zucker obesas, así como evaluar dicha expresión tras el tratamiento con probióticos en dicho tejido.

**Metodología:** Ratas Zucker obesas recibieron  $10^{10}$  UFC de *L. rhamnosus* CNCM I-4036 durante 1 mes por vía oral o el correspondiente placebo. Un grupo de ratas se sacrificó antes del inicio de la intervención para evaluar la progresión de la obesidad. A partir del RNA obtenido de las muestras de tejido adiposo visceral de los diferentes grupos de ratas se realizó el estudio de expresión génica mediante qRT-PCR.

**Resultados:** La expresión génica de *Tnmd* aumentó significativamente en el tejido adiposo en ratas obesas comparadas con las delgadas que recibieron placebo ( $P < 0,05$ ). Además, las ratas obesas que recibieron el probiótico *L. rhamnosus* CNCM I-4036 mostraron un descenso significativo en la expresión de *Tnmd* en comparación con las ratas obesas que recibieron placebo.

**Conclusión:** La expresión génica de *Tnmd* aumenta en el tejido adiposo visceral durante el desarrollo y progresión de la obesidad en ratas Zucker. El tratamiento de dichas ratas con la cepa *L. rhamnosus* CNCM I-4036 provoca una disminución en la expresión de *Tnmd* en dicho tejido, por lo que dicha cepa podría tener un efecto beneficio en el proceso de adipogénesis y obesidad.

## NUTRICIÓN ARTIFICIAL DOMICILIARIA

### P.066 Prevalencia de desnutrición en los pacientes de hospitalización a domicilio

Carmina Wanden-Berghe<sup>1,2,3</sup>, Catalina Cases Alarcón<sup>1,2</sup>, Nieves Santacruz Carmona<sup>1,2</sup>, Arantxa García<sup>1,2</sup>, Javier Sanz-Valero<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. <sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL-FISABIO). Alicante. <sup>3</sup>Universidad Miguel Hernández. Sant Joan d'Alacant, Alicante

**Introducción:** Hospitalización a Domicilio HaD es un modelo organizativo y funcional capaz de dispensar un conjunto de Tratamientos y cuidados de complejidad hospitalaria. Los pacien-

tes proceden de sala de hospital, urgencias, atención primaria y residencias.

**Objetivo:** Estimar la prevalencia de desnutrición en los pacientes ingresados en la UHD del hospital general universitario de Alicante.

**Material y método:** Estudio longitudinal prospectivo de una muestra de 386 pacientes ingresados en UHD incluidos aleatoriamente. Los pacientes fueron evaluados con la Herramienta de Evaluación Nutricional HEN <https://www.evalnut.com/>. Durante el año 2016-2017.

**Resultados:** Los 386 pacientes tenían una media de edad de 72,87 años y 51,7% eran varones. El 42,1% de los pacientes tenían un nivel de enfermedad "agudo leve / crónico estable". Eran portadores de gastrostomía 24 (9,2%). No cubría el 75% de los requerimientos energéticos diarios el 42,1%. Habían perdido peso antes de su ingreso en HaD el 69,7% de los pacientes [media 10,1  $\pm$  6,1% de su peso habitual] independiente del sexo ( $p = 0,343$ ) y la edad ( $p = 0,712$ ) presentando mayor pérdida los que lo habían hecho en más de 1 mes ( $p < 0,001$ ), también según se incrementa la gravedad de la enfermedad ( $p < 0,001$ ) y sin relación con la disminución de la ingesta declarada ( $p = 0,395$ ). Tenían dificultades para masticar 21,5%, presentaban disfagia 18,4% de los que 91,3% era a líquidos. El 91,6% de los pacientes tenía algún tipo de desnutrición, siendo leve el 54,4% y destacando la desnutrición mixta en el 71,3% de los casos. No se encontró relación entre la pérdida de peso y el tipo de desnutrición ( $p = 0,054$ ) y sí entre el nivel de gravedad de la enfermedad y con el tipo de desnutrición y grado de desnutrición ( $p = 0,005$ ;  $p = 0,034$ ).

#### Conclusiones:

1. Los pacientes ingresados en HaD presentan una altísima prevalencia de desnutrición, mayoritariamente de tipo mixta, siendo esta más severa a medida que se incrementa la gravedad de la enfermedad.
2. La relación entre el grado y tipo de desnutrición con la gravedad de la enfermedad hace pensar que se ha ido instaurando durante un largo periodo de tiempo.

### P.067 Nutrición parenteral domiciliaria (NPD) en los pacientes oncológicos

Carmina Wanden-Berghe<sup>1,2</sup>, Cristina Cuerda Compes<sup>2,3</sup>, Julia Álvarez Hernández<sup>2,4</sup>, José Luis Pereira Cunill<sup>2,5</sup>, Fátima Carabaña Pérez<sup>2,6</sup>, Carmen Gómez Candela<sup>2,7</sup>, Grupo NADYA-SENPE<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital General de Alicante. <sup>2</sup>Instituto de Investigación ISABIAL-FISABIO. Alicante. <sup>3</sup>Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE). <sup>4</sup>Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. <sup>5</sup>Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid. <sup>6</sup>Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. <sup>7</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. <sup>8</sup>Hospital Universitario La Paz. Madrid

**Introducción:** La desnutrición en el paciente oncológico produce un gran deterioro del estado funcional y un aumento de las complicaciones asociados a la enfermedad y a los tratamientos. En determinadas situaciones, solo pueden ser alimentados paren-

teralmente por largos periodos de tiempo o para toda su vida, lo que en presencia de estabilidad clínica, hace aconsejable que lo reciban en su domicilio. Es importante conocer las características de estos pacientes, su evolución y complicaciones.

**Objetivo:** Analizar los datos de los pacientes oncológicos con nutrición parenteral domiciliaria NPD del registro NADYA.

**Material y método:** Estudio transversal de los datos recogidos en el registro NADYA de pacientes con NPD y diagnóstico oncológico explícito, desde el 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2016.

**Resultados:** En los 7 años estudiados se han recogido 1463 pacientes, de los que 599 han tenido un diagnóstico de cáncer (40,94%) con un incremento del 43% desde el inicio. La procedencia geográfica de los enfermos (Fig.2). la edad Me fue de 57 años IIQ [46 – 64] registrándose 5 niños. La mayoría de los pacientes (51,3%) eran oncológicos paliativos. El motivo de la indicación fue 46,8% obstrucción intestinal. La duración Me de los episodios fue de 123 días IIQ [41-316] máximo de duración 3.423 días (9,4 años). Se registraron 143 complicaciones metabólicas (1,33/1000 días nutrición), sépticas no relacionadas con el catéter 113 (1,05/1000 días nutrición) siendo el grupo de enteritis rádica el que menos complicaciones de ambos tipos presentó (ANOVA  $p < 0,001$ ) y 342 complicaciones sépticas relacionadas con el catéter (3,18/1000 días nutrición) siendo el grupo de enteritis rádica el que más presentó (ANOVA  $p < 0,001$ ). La principal causa de finalización fue el fallecimiento 61%, los pacientes paliativos en mayor proporción ( $\chi^2$  53.819;  $p < 0,001$ ).

#### Conclusiones:

1. La mayoría de los pacientes oncológicos con NPD son paliativos.
2. La obstrucción intestinal y el síndrome de intestino corto son los principales motivos de indicación.
3. Los pacientes con enteritis rádica han presentado menos complicaciones metabólicas y sépticas no relacionadas con el catéter. Sin embargo, son los que más complicaciones sépticas relacionadas con el catéter presentan.
4. La calidad de vida CV sería un parámetro muy valioso para registrar en estos pacientes.

### P.068 Intervención nutricional en pacientes con úlceras por presión

Carmina Wanden-Berghe<sup>1,2</sup>, Catalina Cases Alarcón<sup>1,2</sup>, Nieves Santacruz Carmona<sup>1,2</sup>, Arantxa García<sup>1,2</sup>, Javier Sanz-Valero<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. <sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL-FISABIO). Alicante. <sup>3</sup>Universidad Miguel Hernández. Sant Joan d'Alacant, Alicante

**Introducción:** Las úlceras por presión (en adelante, UPP), son zonas localizadas en las que el tejido blando se daña hasta necrosarse. Uno de sus factores determinantes es la malnutrición. El objetivo principal de la intervención nutricional en estos pacientes, es corregir la malnutrición y contribuir a la cicatrización.

**Objetivo:** Este estudio se propone evaluar en pacientes desnutridos con UPP el impacto de un suplemento con inmunonutrientes comparándolo con un suplemento estándar.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, aleatorizado, abierto, en 18 pacientes hospitalizados en domicilio con desnutrición mixta (9 grupo control GC, 9 grupo intervención GI). Ambos grupos recibieron consejo dietético, el GI recibió un suplemento con inmunonutrientes (Atempero®) y el grupo control un suplemento estándar, ambos en dosis suficiente para cubrir sus requerimientos ajustados. Se determinó el estado nutricional con la Herramienta de Evaluación Nutricional HEN (índice de masa corporal, datos de ingesta dietética, pérdida de peso, parámetros analíticos), el grado de satisfacción de los pacientes (CSQ-8), escala de Norton modificada, clasificaron de las UPP *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP), Grado de dependencia Barthel, alta curación/mejoría, número reingresos hospitalarios, ciclos de antibioterapia, desbridamientos quirúrgicos y mortalidad.

**Resultados:** No había diferencias entre los grupos al inicio del estudio. Todos ganaron peso a los 3 meses, mayor en el GI (1,21 frente a 0,60 kg;  $p = 0,002$ ), todos los parámetros analíticos mejoraron significativamente en el GI, excepto los linfocitos ( $p = 0,499$ ). Se dieron 11 altas (GI 6 frente a GC 5), un paciente falleció y ninguno reingresó en el hospital ( $p = 0,580$ ). No hubo diferencia en los ciclos de antibioterapia ( $p = 0,910$ ). La satisfacción con el servicio CSQ-8 puntuó (GI 31,67 frente a GC 31,44;  $p = 0,564$ ). No se observó ningún cambio en el estado funcional.

**Conclusiones:** El tratamiento con inmunonutrientes mejoró el estado nutricional de los pacientes con UPP.

### P.069 Adherencia a la nutrición enteral domiciliaria

Carmina Wanden-Berghe<sup>1,2</sup>, Kamela Cheikh Moussa<sup>3</sup>, Javier Sanz-Valero<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. <sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL-FISABIO). Alicante. <sup>3</sup>Universidad Miguel Hernández. Sant Joan d'Alacant, Alicante

**Introducción:** La eficacia de los regímenes terapéuticos depende fundamentalmente de la adecuación de la prescripción médica, las características del tratamiento y de la adherencia al mismo. Sobre todo, en las patologías crónicas que precisan un mayor seguimiento para conseguir un mejor pronóstico.

**Objetivo:** Elaborar un cuestionario que permita evaluar la adherencia terapéutica de los pacientes con nutrición enteral domiciliaria NED.

**Material y método:** Elaboración y validación de un cuestionario para evaluar la adherencia a la NED. Se estudió la fiabilidad y validez interna, de constructo y fiabilidad del cuestionario.

Se realizó un estudio de campo de diseño transversal, aplicando el cuestionario desarrollado a pacientes con nutrición enteral en la provincia de Alicante.

**Resultados:** Se valoró la adherencia con el cuestionario desarrollado con 6 ítems de respuesta dicotómica en escala (0-2 = baja; 3-4 = moderada; 5-6 = Alta). El cuestionario mostró una alta validez de contenido, consistencia interna, validez de constructo y estabilidad. Se incluyó un total de 925 pacientes, 61% eran mujeres con mediana de edad 80 años [IIQ 87-66]. Las enfermeda-

des principales fueron neurológicas 32,4% y oncológicas 20,2%. Los pacientes mostraron mayoritariamente una adherencia media 54,7%; IC 95% [51,5%-7,9%], alta adherencia la presentaron el 32,6% de los casos; IC95% [29,6%-35,7%]. Y se relacionó con el nivel educativo de los pacientes ( $p < 0,001$ ) y con residir en centros privados ( $p < 0,001$ ). Abandonaron el tratamiento 27,1% pacientes; IC 95% [24,3% - 30,0%], siendo mayoritariamente los pertenecientes al grupo oncológico ( $p = 0,02$ ). La razón principal del cese del tratamiento fue la suspensión de la financiación 94 (10,2%).

#### Conclusiones:

1. Conocer la adherencia al tratamiento es determinante para el resultado terapéutico.
2. El cuestionario de adherencia nutricional se ha mostrado fiable y útil para obtener la información sobre adherencia al tratamiento nutricional.
3. Los pacientes con enfermedades crónicas han mostrado una buena adherencia al tratamiento nutricional.
4. Las restricciones en la prescripción fue la causa más importante de la interrupción del tratamiento.
5. Parece necesario planificar el seguimiento de los pacientes para comprobar la adecuación del tratamiento prescrito.

### P.070 Nutrición enteral domiciliaria. Registro NADYA 2017

Carmina Wanden-Berghe, Nieves Santacruz, Julia Álvarez, Rosa Burgos Peláez, Pilar Matia Martín, Laura Frías, Gabriela Lobo Tamer, Carmen Gómez Candela, Miguel Ángel Martínez Olmos, Begoña Pintor de la Maza

Grupo NADYA-SENPE

**Objetivos:** Presentar los datos del Registro del Grupo NADYA SENPE de nutrición enteral domiciliaria (NED) en España del año 2017.

**Material y método:** Estudio descriptivo de la base de datos del registro de ámbito nacional de nutrición enteral Domiciliaria del grupo NADYA-SENPE desde el 1 de enero de 2017 al 7 de diciembre de 2017. Para el cálculo de prevalencias se utilizó los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (1-1-2017; 46.528.966 habitantes).

**Resultados:** Se obtuvieron 4546 pacientes procedentes de 44 hospitales. Se registraron 4442 (97,7%) adultos y 104 (2,3%) niños. La prevalencia de NED fue de 97,70 pacientes/millón habitantes.

En los adultos: La edad mediana fue de 72 años (IIQ 58-83), las mujeres (49,5%) fueron significativamente más mayores que los varones (65 vs 73;  $p < 0,001$ ). El diagnóstico más frecuente (60,1% casos) fue la enfermedad neurológica con disfagia severa. Las mujeres presentan con mayor frecuencia enfermedad neurológica que los varones (74,6% frente a 45,8%;  $p < 0,001$ ) y estos, más enfermedad oncológica de cabeza y cuello que las mujeres (34,9% frente a 11,8%). La vía de administración más frecuente, la SNG 47,1% y la PEG en el 44,6%. Las mujeres significativamente llevaban más SNG que los varones y menos PEG y yeyunostomías ( $p < 0,001$ ). Los pacientes de mayor edad

llevaban significativamente más SNG que PEG o yeyunostomía (76 años frente a 66 frente a 62 años;  $p < 0,001$ ).

Los niños: La edad mediana fue de 4,5 meses (IIQ 0-16,7), las niñas (59,6%) no eran diferentes de edad que los niños ( $p = 0,334$ ). El diagnóstico más frecuente (42,3% casos) fue la enfermedad neurológica con disfagia severa, sin diferencia entre sexos ( $p = 0,287$ ). La vía de administración más frecuente la PEG en el 61,3% de los casos.

El nivel de actividad del 49,2% de los pacientes era "vida cama-sillón" sin diferencias entre niños y adultos ( $p = 0,063$ ). El 55% eran totalmente dependientes sobre todo los adultos ( $p < 0,001$ ).

Finalizaron 360 nutriciones, la causa más frecuente fue el fallecimiento 42,2% y el 25,3% recupero la vía oral.

#### Conclusiones:

1. El número de pacientes registrados sigue en aumento, así como el número de hospitales participantes.
2. La enfermedad neurológica sigue siendo el motivo más frecuente de NED en todas las edades.
3. Los varones adultos son más jóvenes y presentan con mayor frecuencia que las mujeres procesos neoplásicos como causa de su NED.
4. No hay diferencias en el diagnóstico ni en la vía de administración entre los niños por edad ni sexo.
5. Los pacientes más mayores y las mujeres se alimentan con mayor frecuencia mediante SNG. Los pacientes presentan un alto grado de dependencia.

### P.071 Nutrición parenteral domiciliaria. Registro NADYA 2017

Carmina Wanden-Berghe, Esther Ramos Boluda, Cristina Cuerda Compés, Carmen Gómez Candela, José M. Moreno Villares, Nuria Virgili Casas, Rosa Burgos Peláez, José Luis Pereira Cunill, Gabriela Lobo Tamer, M.<sup>a</sup> de los Ángeles Penacho Lázaro

Grupo NADYA-SENPE

**Objetivos:** Presentar los datos del Registro del Grupo NADYA-SENPE de Nutrición Parenteral Domiciliaria (NPD) en España del año 2017.

**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 2017 al 7 de diciembre de 2017) para el cálculo de prevalencias se utilizó los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (1-1-2017; 46.528.966 habitantes).

**Resultados:** Se han comunicado 278 pacientes, procedentes de 46 hospitales, lo que representa una tasa de 5,97 pacientes/millón habitantes/año 2017, para 2 pacientes era su segundo episodio. Se registraron 232 (86,69%) adultos y 37 (13,31%) niños.

En los adultos: la edad mediana fue de 52 años (IIQ 41-62), mujeres 57,3%, sin diferencias por razón del sexo. (50,4 frente a 51,6 años;  $p < 0,57$ ). El diagnóstico más frecuente fue oncológico paliativo 58 (24,1%) y "otros" 49 (20,3%). La indicación en la mayoría de los casos estuvo motivada por el síndrome de intestino corto 87(36,1%).

Los niños: presentaron una edad mediana de 6 meses (IIQ 3-48), 64,9% varones, sin diferencias por razón del sexo. (33,7 frente a 34,2 meses;  $p < 0,97$ ). El diagnóstico más frecuente fue enterocolitis necrosante con 5 casos y enfermedad de Hirschsprung otros 5 (13,5%). La indicación en la mayoría de los casos estuvo motivada por el síndrome de intestino corto 21(56,8%).

Los pacientes llevaban una mediana de 32,35 (IIQ 13,12 – 69,62) meses de tratamiento. La vía de acceso utilizada con mayor frecuencia fue el catéter tunelizado 43,4%. Se registraron 59 complicaciones metabólicas 0,13/1000 días de NP. Y 53 no sépticas relacionadas con el catéter, representando 0,12/1000 días de NP. Las complicaciones sépticas relacionadas con el catéter fueron 154 siendo de 0,34/1000 días de NP. Los pacientes con vida independiente fueron el 45,3% y tenían vida independiente 42,4%. Finalizaron 46 episodios de NPD, el motivo fue el fallecimiento en 23(46,93%) y recuperar la vía oral 18 (39,13%).

#### Conclusiones:

1. Ha aumentado considerablemente el número de niños registrados, de forma general también han aumentado los pacientes y los hospitales participantes.
2. Ha mejorado notablemente, respecto a años anteriores, la cumplimentación de la vía de acceso en el registro, siendo el catéter tunelizado la vía más utilizada.

### P.072 Nutrición artificial domiciliaria (NAD) en pacientes oncológicos

Carmina Wanden-Berghe, Rosa Burgos, Cristina Cuerda, Montserrat Gonzalo, Carmen Gómez-Candela, Matia Pilar, Grupo NADYA

Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE)

**Introducción:** En determinadas situaciones, los pacientes oncológicos solo pueden ser nutridos con el uso de nutriciones artificiales ya sea enteral (NED) o parenteralmente (NPD). Los pacientes que presentan estabilidad clínica, con un apoyo socio-familiar y adecuada cobertura sanitaria, es aconsejable que lo reciban en su domicilio.

**Objetivo:** Analizar los datos de los pacientes oncológicos con NAD con la hipótesis de partida de que los que reciben NED tienen las mismas características clínicas y sociodemográficas que los que reciben NPD.

**Material y método:** Estudio transversal del registro NADYA desde el 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2016.

**Resultados:** En 7 años 8.973 pacientes han recibido NAD de 45 centros hospitalarios de los que 2.693 (30%) tuvieron diagnóstico de cáncer, de estos 599 (22,2%) tenían NPD. La edad x fue NPD  $55,3 \pm 13,4$  frente a NED  $62,6 \pm 13,6$  ( $p < 0,001$ ). El 58,3% de los pacientes con NPD eran mujeres y el 24,8% de los que tenían NED ( $p < 0,001$ ). El motivo de la NPD fue con mayor frecuencia la Obstrucción intestinal (46,8%) y de la NED el cáncer de cabeza y cuello (74,7%). La mediana de días de nutrición totales en NPD 123 días IIQ [41-316] frente a NED 213 días IIQ [63-515] ( $p < 0,001$ ). La causa de finalización con NPD fue el fallecimiento en el 60,2% y en NED 50% ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:**

1. El perfil del paciente con NPD es muy diferente del paciente con NED.
2. Los pacientes con NPD son más jóvenes, con mayor frecuencia son mujeres con obstrucción intestinal o síndrome de intestino corto, están menos días con nutrición, tienen menor actividad y más dependientes.
3. Los pacientes con NED son más mayores, varones y con cáncer de cabeza y cuello, están más días con nutrición, con mayor actividad y mayor independencia.
4. Los pacientes con NPD fallecen más que los de NED.

### **P.073 Características del soporte nutricional enteral en pacientes con esclerosis lateral amiotrófica y gastrostomía endoscópica percutánea**

Cristina Campos Martín, M.<sup>a</sup> Dolores García Torres, Luna Florencio Ojeda, María Sevillano Jiménez, Matilde Triviño Pozo, Juana M.<sup>a</sup> Rabat Restrepo  
*Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla*

**Introducción:** El soporte nutricional enteral a través de sonda de gastrostomía percutánea es de elección en pacientes con esclerosis lateral amiotrófica, cuando no es posible mantener un buen estado nutricional y una correcta hidratación por vía oral. Su indicación está bien definida, no así el tipo de fórmula enteral más adecuado o los aportes proteicos, aunque se han realizado recomendaciones sobre aporte calórico de 25-30 kcal/kg/día y se ha relacionado el descenso de la albúmina sérica con mal pronóstico.

**Objetivos:** Conocer las características de la nutrición enteral en los pacientes afectados de ELA a los cuales se les ha colocado una sonda PEG, con seguimiento en nuestra Unidad de Nutrición.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en el que se incluyeron todos los pacientes con ELA atendidos por el equipo multidisciplinar de nuestra Área, con colocación de sonda PEG en el Hospital Universitario Virgen Macarena durante el periodo comprendido entre 2011 y 2017, con soporte nutricional enteral prescrito desde la Unidad de Nutrición. Analizamos las características de las fórmulas enterales, aporte energético y proteico y parámetros analíticos (albúmina y proteínas).

**Resultados:** 31 pacientes afectados de ELA, 17 hombres y 13 mujeres; con colocación de PEG entre 1/9/2011 y 20/6/2017. Edad 60,6±15,6; IMC 24,3±4,2, con 19% IMC<20. %PPC previo a la PEG 11,9%, con %PPC>10: 45%; 54,8% con PEG en los primeros 12 meses tras el diagnóstico. 41,9% de los casos se prescribió fórmulas estándar (normoproteica normocalórica); en el 38,7% fórmulas hiperproteicas (1,25-1,39 kcal/mL), y en el 19,3 fórmulas hipercalóricas de 1,5 kcal/mL. Las kilocalorías diarias aportadas fueron 1930±333; con un aporte medio de 29,1 kcal/kg de peso. Los gramos de proteína diarios: 87,9±21. Los gramos de proteína/kg de peso y día fueron 1,31 ± 0,37 (p25 1,1, p50 1,25, p75 1,5). La albúmina previa a la PEG fue 4 g/dL y tres meses tras la PEG fue 4,32 g/dL (prueba T 0,038). El efecto adverso gastrointestinal más frecuente fue la distensión abdominal (17%).

**Conclusiones:**

1. Previamente a la colocación de PEG, se ha encontrado un importante grado de desnutrición calórico proteica.
2. El soporte nutricional enteral ha permitido alcanzar los requerimientos adecuados de energía diarios que no era posible alcanzar por la vía oral.
3. Un aporte de más de 1,2 gramos de proteína por kilo de peso y día ha sido bien tolerado y ha conseguido mejorar los niveles séricos de albúmina.

### **P.074 Implantación de la consulta virtual de enfermería de prácticas avanzadas para valoración y soporte nutricional en atención primaria y centros sociosanitarios**

M.<sup>a</sup> Socorro Leyva Martínez, Ana Martín Leyva, M.<sup>a</sup> Carmen Yeste Doblas, Rosalía Rioja Vázquez, Susana Belda Rustarazo, M.<sup>a</sup> Luisa Fernández Soto

*Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Campus de la Salud. Unidad de Gestión Clínica de Farmacia Hospitalaria. Hospital Universitario Campus de la Salud. Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga*

**Introducción:** La alta prevalencia de riesgo de desnutrición en la población anciana española (entre un 25-50%, según el dispositivo sanitario o en domicilio), hace necesario estudiarla y aplicar el soporte nutricional adecuado.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y su implantación, está recogida en la Estrategia de Cuidados de Andalucía con el fin de disminuir los traslados a los centros hospitalarios de determinados tipos de pacientes.

**Objetivos:** a) Identificar pacientes en riesgo de desnutrición o desnutridos; b) prevenir la desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE); c) mejorar la atención nutricional de los pacientes en cualquiera de las áreas asistenciales; d) educar en cuidados y consejos nutricionales para familiares y cuidadores; e) y facilitar la comunicación entre enfermera de UNCyD y gestora de casos (EGC), evitando a los pacientes desplazamientos innecesarios.

**Métodos:** Los pacientes frágiles, pluripatológicos y/o riesgo/malnutridos en atención primaria (AP) y centros sociosanitarios (CSS), se beneficiarán de la aplicación de esta herramienta informática.

En la consulta virtual se evaluará el informe realizado por los profesionales sanitarios con los resultados del método de cribado Mini Nutritional Assessment (MNA) y una analítica con marcadores nutricionales específicos, recibidos por correo interno, teléfono o fax, para la educación específica y/o soporte nutricional correspondiente.

En proceso de desarrollo está el procedimiento de telemedicina que, a través de videoconferencia, nos permitirá contactar con cuidadores y/o familiares, con la EGC de AP/CSS o el/los profesionales responsables del paciente.

**Conclusiones:** Con la implantación de esta consulta virtual pretendemos prevenir y tratar la malnutrición, mejorar la calidad de vida con disminución de la morbilidad y de los ingresos/rein-

gresos hospitalarios. Es una estrategia de educación nutricional para familiares y cuidadores y una posibilidad de resolución de problemas clínicos y sociosanitarios en el propio ámbito social del paciente mediante una relación efectiva y fácil entre los diferentes niveles asistenciales.

### **P.075 Características clínicas, sociodemográficas y de supervivencia de sujetos sometidos a nutrición enteral domiciliaria (NED) en la provincia de Córdoba**

M.<sup>a</sup> Aurora Iturbide Casas, Guillermo Molina Recio, Fernando Cámara Martos

Universidad de Córdoba. Córdoba

**Introducción:** Los datos de España del año 2015, muestran que la nutrición enteral domiciliaria se suministró a 90.5 pacientes por millón de habitantes, cifra con tendencia al alza. Destaca que los diagnósticos más comunes entre los pacientes que requieren de esta terapia son de tipo neurológico.

**Objetivo:** Explorar la relación entre la supervivencia y la situación clínica previa del paciente, así como el tipo y vía de alimentación prescritas.

**Métodos:** Estudio de cohortes retrospectivo (cohorte histórica) de todos los pacientes con prescripción de NED desde el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba entre los años desde febrero de 2016 hasta diciembre de 2017. De los 257 registros iniciales, se descartaron los pacientes provenientes de UCI, con trasplante, sin analítica inicial, o que se les modificó la fórmula prescrita, resultando en un total de 208 pacientes. Como pruebas estadísticas para valorar la relación entre las variables se utilizaron el Chi cuadrado, t de Student, ANOVA y sus versiones no paramétricas. También se llevó a cabo un análisis de la supervivencia.

**Resultados:** El mayor porcentaje de la muestra estudiada presentaba una enfermedad neurológica (63%), seguido de cáncer (28%). Las fórmulas más usadas fueron las dirigidas a pacientes con diabetes (36,4%) y las hipercalóricas/hiperproteicas (33,0%). Al momento de la recogida de datos, el 64,9 % de los pacientes permanecían con vida. El tiempo de administración de NED estudiado varió de 0 a 19 meses y la mediana del tiempo de supervivencia fue de 423,8 días. En los análisis preliminares, no se han hallado relaciones significativas entre las variables estudiadas y la supervivencia.

**Conclusiones:** La mayor parte de los sujetos sometidos a NED presentan enfermedad neurológica y tienen una supervivencia media de un año y medio desde la instauración de la terapia, no estando esta relacionada con las variables estudiadas.

### **P.076 Nutrición enteral domiciliaria: requisitos nutricionales teóricos frente a reales basales y a los tres meses**

David Primo Martín<sup>1,2</sup>, Olatz Izaola Jáuregui<sup>1,2</sup>, Silvia Rodríguez Gómez<sup>1,2</sup>, Lourdes de Marcos White<sup>1,2</sup>, M.<sup>a</sup> Ángeles Castro Lozano<sup>1,2</sup>, Juan José López Gómez<sup>1,2</sup>, Emilia Gómez Hoyos<sup>1,2</sup>, Beatriz Torres Torres<sup>1,2</sup>, Ana Ortolá Buigues<sup>1,2</sup>, Daniel de Luis Román<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. <sup>2</sup>Centro de Investigación de Endocrinología y Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. Valladolid

**Introducción:** La nutrición enteral domiciliaria (NED) es una terapia de soporte nutricional que permite la administración de nutrientes en el domicilio del paciente.

**Objetivo:** El objetivo de nuestro estudio fue conocer en qué medida se alcanzan las necesidades energético-nutricionales diarias teóricas vs reales de una fórmula de NE hiperproteica-hipercalórica al inicio NED y a los 3 meses.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de pacientes con NED. Para evaluar la adecuación de macronutrientes de la NE, se comparó los requerimientos teóricos individualizados y ajustados por kilogramo de peso según las últimas recomendaciones vs con las aportaciones reales administradas.

**Resultados:** Se estudiaron 23 pacientes (14V/9H) con una edad media de 75,0 ± 13,1 años. Peso medio 64,5 ± 13,4 kg. Las indicaciones de la NED más frecuente fueron 34,8% ictus, 21,7% demencia, tumores de cabeza-cuello y patologías neurológicas ambas un 17,4%. La vía de administración fue un 56,5% sonda nasogástrica (SNG) y un 43,5% gastrostomía (PEG). Las necesidades calórico-proteicas reales alcanzaron las teóricas en el momento de inicio y a los 3 meses, tanto con SNG como con PEG. El aporte calórico y proteico a los 3 meses fue estadísticamente superior (Tabla I).

Los efectos adversos de la NED fueron 1,8% estreñimiento, 2% diarrea y 3,8% residuo gástrico.

**Conclusiones:** En nuestro estudio se alcanzan las necesidades calórico-proteicas teóricas calculadas con ambas vías de acce-

**Tabla I. Requerimientos teóricos frente a reales**

|     | GET ( x factor corrección 1,3) kcal/día |                |                 | Proteínas (1,2 g x kg peso) g/día |             |              |
|-----|-----------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------------------|-------------|--------------|
|     | Teórico                                 | Real           |                 | Teórico                           | Real        |              |
|     |                                         | Basal          | 3 Meses         |                                   | Basal       | 3 Meses      |
| NED | 1643,7 ± 231,4                          | 1807,9 ± 321,4 | 1931,0 ± 279,3* | 77,8 ± 16,2                       | 91,4 ± 16,4 | 93,6 ± 15,1* |
| SNG | 1655,3 ± 244,4                          | 1877,2 ± 162,4 | 1906,2 ± 233,4* | 83,2 ± 14,0                       | 95,1 ± 8,5  | 92,1 ± 12,6  |
| PEG | 1628,6 ± 225,4                          | 1717,8 ± 448,7 | 1953,0 ± 327,4* | 71,0 ± 17,0                       | 86,8 ± 22,7 | 94,9 ± 17,6  |

\*p < 0,005 diferencia significativa con respecto al requerimiento teórico.

so con NED. Las complicaciones gastrointestinales que se han detectado son escasas y leves.

### **P.077 ¿Influye la nutrición enteral en la calidad de vida de los pacientes? Resultados de aplicación del test NutriQoL**

Estefanía Jiménez Licera, Carmen Carretero Marín, José Álvaro Romero Porcel, José Ignacio Fernández Peña, Fátima Torres Flores, Felisa Pilar Zarco Rodríguez, José Antonio Irlés Rocamora

*Hospital Universitario de Valme. Sevilla*

**Introducción:** Las escalas de calidad de vida genéricas no detectan cambios en la población habitual con nutrición enteral domiciliaria (NED) que padece enfermedades crónicas y/o dependencia.

**Objetivos:** Valorar los cambios en la calidad de vida de pacientes que reciben NED con un test específico.

**Método:** Estudio prospectivo no aleatorizado de pacientes que reciben NED y que acuden a consulta durante 2016.

Se comparan los resultados obtenidos al aplicar el cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud del paciente (NutriQoL) frente a los de la escala de dependencia Barthel. Después de haber recibido NED durante al menos un mes.

**Resultados:** Se incluyeron  $n = 41$ , 43,9% mujeres. Edad  $x = 55,7 \pm 17,6$  años (17-90). La vía de administración de la NED fue: 78% ( $n = 32$ ) oral y 22% ( $n = 9$ ) por sonda. La enfermedad de base fue: procesos oncológicos (53,6%), neurológicos (24,4%) y otros (22%).

El grado de dependencia para las actividades de la vida diaria (Barthel) fue: 39% independientes, 36,6% dependencia leve, 12,2% dependencia moderada y 9,8% dependencia total. Barthel  $X = 70,6 \pm 30,9$  (0-100).

La calidad de vida según test NutriQoL fue:  $x = 54,6 \pm 11,5$  (44-94) indicativo de una calidad aceptable (41-60). Distribuidos por categorías en: 58,5% buena, 29,3% aceptable, 12,2% excelente y ninguno deficiente o muy deficiente.

La correlación Barthel-Nutriqol fue no significativa (Spearman 0,126  $p = 0,437$ ).

**Conclusión:** La intervención con nutrición enteral domiciliaria resulta en una calidad de vida aceptable. Aun teniendo en cuenta que se trata de una población con una vida limitada por dependencia para las actividades de la vida diaria.

### **P.078 Estudio de los costes directos de la nutrición parenteral domiciliaria en un hospital de tercer nivel**

Loredana Arhip<sup>1,3,4</sup>, Cristina Cuerda Compés<sup>1,3</sup>, Rosa M.<sup>a</sup> Romero Jiménez<sup>2,3</sup>, Laura Frías Soriano<sup>1,3</sup>, Irene Bretón Lesmes<sup>1,3</sup>, Miguel Cambor Álvarez<sup>1,3</sup>, Marta Motilla de la Cámara<sup>1,3</sup>, Cristina Velasco Gimeno<sup>1,3</sup>, María Sanjurjo Sáez<sup>2,3</sup>, Pilar García Peris<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Nutrición, <sup>2</sup>Servicio de Farmacia e <sup>3</sup>Instituto de Investigación Sanitaria. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. <sup>4</sup>Universidad Complutense de Madrid. Madrid

**Objetivo:** Estudiar los costes directos de la NPD en nuestro hospital.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo en pacientes tratados con NPD desde 1/11/14 hasta 31/10/15. Los costes directos sanitarios incluyeron: provisión de la NPD, seguimiento del paciente y complicaciones asociadas a la NPD. Los costes directos no sanitarios incluyeron: transporte de la NPD y del material fungible al domicilio. Los precios unitarios se obtuvieron de fuentes oficiales y de la contabilidad analítica del hospital. Los costes se expresan en euros del año 2017. El análisis se realizó con Microsoft Excel (v.2013).

**Resultados:** Se estudiaron 32 pacientes (20 mujeres) con una edad media de 58,97 años. El coste directo total fue 13.363 €/paciente (124,02 €/paciente/día) (Tabla I). La tasa de infección asociada al catéter fue de 2,03 por 1.000 días.

**Conclusiones:** El coste directo total de la NPD en nuestro hospital fue de 124,02 €/paciente/día. La mayor parte del coste se debió a los costes directos sanitarios, especialmente a los relacionados con la provisión de la NPD.

### **P.079 Diferencias en el estado nutricional del paciente con disfagia por demencia o por ictus**

Alejandro Sanz Paris<sup>1,2</sup>, Isabel Azcona<sup>1</sup>, María Martínez<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Elena López Alaminos<sup>1</sup>, Mikel González<sup>1</sup>, Alejandro Sanz Aque<sup>1</sup>, Francisco Losfablos<sup>1</sup>, José Miguel Arbones<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. <sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS Aragón). Zaragoza. <sup>3</sup>Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS). Zaragoza

**Introducción:** Se conoce la asociación entre desnutrición y disfagia. A pesar de ello, en las consultas de nutrición muchos pacientes son remitidos para la prescripción de espesante, sin realizar cribado nutricional.

**Objetivo:** Valorar la prevalencia de malnutrición en pacientes con disfagia remitidos a consulta de nutrición y sus diferencias entre los pacientes con disfagia brusca por ictus y crónica por demencia en tasa de desnutrición, morbilidad del año previo y mortalidad posterior.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio sobre los pacientes que acudieron a nuestra consulta de nutrición en el año 2015 por disfagia (222 en total: mujeres 66,7%, diabetes 17,6%). Es un estudio no experimental, observacional, longitudinal, retrospectivo de grupo único. Se diferenciaron dos grupos: los que presentaban disfagia de aparición brusca (por ictus) y los de curso crónico (Alzheimer, Parkinson, ELA...). Se tomaron los siguientes resultados del análisis previo a la consulta: albúmina en suero, colesterol total, linfocitos, hemoglobina, hemoglobina glicosada, índice CONUT y VGS. También se tuvo en cuenta: edad, sexo, número de ingresos y urgencias en el año previo, y mortalidad hasta febrero de 2017. Estadística: comparación de proporciones de variables cualitativas (Chi cuadrado); medias en variables cuantitativas (T student o U de Mann Whitney), curvas de Kaplan-Meier.

**Tabla I. Costes directos sanitarios de la NPD en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid)**

| Coste                                               | Coste por paciente € | Coste por paciente/día € | % del coste total |
|-----------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|
| <b>Coste directo sanitario</b>                      |                      |                          |                   |
| <i>Provisión de la NPD</i>                          | 9.921                | 92,0                     | 74,2              |
| Inserción inicial del catéter                       | 1.001                | 9,3                      | 7,5               |
| Formación del paciente                              | 122,1                | 1,1                      | 0,9               |
| Catéteres                                           | 163,                 | 1,5                      | 1,2               |
| Bolsas de NP                                        | 7.619                | 70,7                     | 57,0              |
| Material fungible                                   | 859,5                | 7,9                      | 6,4               |
| Gasto estructural                                   | 155,5                | 1,4                      | 1,2               |
| <i>Seguimiento del paciente con NPD</i>             | 297,4                | 2,8                      | 2,2               |
| Visitas al especialista programadas                 | 152,0                | 1,4                      | 1,1               |
| Pruebas de seguimiento                              | 145,3                | 1,3                      | 1,1               |
| Complicaciones asociadas a la NPD                   | 2.919                | 27,1                     | 21,8              |
| Visitas al especialista no programadas              | 137,3                | 1,3                      | 1,0               |
| Visitas a urgencias                                 | 45,3                 | 0,4                      | 0,3               |
| Estancias en urgencias                              | 378,6                | 3,5                      | 2,8               |
| Hospitalizaciones                                   | 2.108                | 19,6                     | 15,8              |
| Recambios de catéter                                | 250,4                | 2,3                      | 1,8               |
| Coste directo no sanitario                          | 224,5                | 2,1                      | 1,7               |
| <i>Total coste directo sanitario y no sanitario</i> | 13.363               | 124,0                    | 100               |

#### Resultados:

- Las causas de disfagia: 58.6% demencia, 28.8% ictus, 2.7% ELA, 5% Parkinson, 5% parálisis cerebral.
- De los pacientes remitidos a consulta por disfagia, el 53.2% presentaron desnutrición, pero solo el 32.8% habían sido remitidos por desnutrición.
- Respecto al índice CONUT, todos sus parámetros analíticos correlacionaron con (p: 0,01) VGS excepto linfocitos. En los pacientes crónicos observamos niveles significativamente menores de hemoglobina (p: 0,002) y supervivencia (p: 0,005).

**Conclusión:** Es necesaria la realización de una valoración exhaustiva en pacientes con disfagia crónica por demencia o Parkinson, pues hemos encontrado mayores tasas desnutrición y morbilidad asociada.

#### **P.080 Programa de nutrición parenteral domiciliaria: 32 años de experiencia clínica**

Andreu Simó<sup>1</sup>, Rafael López<sup>1</sup>, Alejandra Planas<sup>1</sup>, Eva Martínez<sup>1</sup>, Mònica Fernández<sup>2</sup>, Elisabet Leiva<sup>2</sup>, María B. Badia<sup>2</sup>, Núria Virgili<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicios de Endocrinología y Nutrición y <sup>2</sup>Farmacia. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

**Objetivos:** Análisis descriptivo de las características y la evolución de los pacientes incluidos en el programa de nutrición parenteral domiciliaria (NPD).

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de los pacientes con NPD entre 1985 y 2017 en nuestro centro.

**Resultados:** Analizamos 61 pacientes (32 hombres, edad media: 51.2 años). La patología de base más frecuente fue la isquemia mesentérica (24,6%), seguido de la enteritis rídica (13,1%) y neoplasia paliativa (11,4%), siendo el síndrome de intestino corto la principal indicación de NPD (68.8%). Recibieron NPD parcial con alimentación vía oral 45 pacientes (73,7%) y total 16 (26,2%). El tipo de catéter más empleado fue el venoso tunelizado, seguido por el implantado con reservorio subcutáneo. 22 pacientes (36%) suspendieron la NPD por paso a vía oral, 23 (37,7%) fallecieron y 16 (26,2%) la mantienen. La causa de muerte más frecuente fue por neoplasia en 12 pacientes (52,2%) y en 4 (18,2%) por hepatopatía asociada a NPD. La duración mediana de la NPD fue de 25 meses [1-394]; siendo en 17 pacientes (27.8%) mayor a 5 años (8 de estos en tratamiento activo y 8 fallecidos, solo 1 de causa oncológica no relacionada con la NPD). Hubo 105 infecciones de catéter en 33 pacientes (54%) con más de un episodio en 24 de ellos (72,7%), aislándose *Staphylococcus coagulasa negativo* en 55,2%, con una tasa de infección de 0,87 por 1000 días de cateterización.

#### Conclusiones:

1. La NPD es una estrategia terapéutica útil en pacientes con fallo intestinal tanto crónico como transitorio, siendo importante mantener el estímulo de alimentación oral.

2. El síndrome de intestino corto por isquemia mesentérica es la indicación más frecuente de NPD. Será la patología de base, como la neoplasia, lo que marcará un peor pronóstico.
3. Reforzar estrategias como la educación sanitaria y la profilaxis antiséptica permite mejorar la tasa de complicaciones.

### P.081 Nutrición parenteral domiciliaria: estudio descriptivo

Ángel Rebollo Román, Ana Barrera Martín, Rosa Alhambra Expósito, María Alcántara Laguna, Alfonso Calañas Continente, Gregorio Manzano García, M.<sup>a</sup> José Molina Puerta

*Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba*

**Introducción:** La nutrición parenteral domiciliaria (NPD) es el acceso de nutrición de elección en pacientes con fallo intestinal documentado e imposibilidad para la nutrición exclusiva por vía enteral. Además, los pacientes deben poder manejarse en domicilio y tener una expectativa de supervivencia de al menos 3 meses.

**Objetivo:** Analizar la experiencia en el uso de la NPD en nuestro hospital en los últimos 5 años.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de los enfermos que recibieron NPD entre 2013 y 2017. Se analizaron variables demográficas y aquellas relacionadas con la NPD: motivo de indicación, composición, días de infusión, vía de acceso, complicaciones, tiempo de duración y cambio en los parámetros nutricionales antes y después. Análisis estadístico con SPSS versión 21.

**Resultados:** 7 pacientes con NPD en 5 años. 42,9% Mujeres. Edad mediana: 50 años. 3 pacientes (42,9%) con indicación de NPD por síndrome de intestino corto y 3 por cuadros suboclusivos. Mediana de frecuencia de infusión semanal: 7 días. IMC antes de la NPD de  $18,66 \pm 3,64$  kg/m<sup>2</sup>. Kcal aportadas por la NPD  $1605,29 \pm 119,33$ . Relación media de Kcal no proteicas/gramos de nitrógeno:  $114,87 \pm 12,72$ . Volumen medio de  $2076,03 \pm 388,66$  mL. En 4 pacientes (57,1%) aparecieron bacteriemias relacionadas con el catéter y en ninguno apareció trombosis.

Se observa una tendencia a la mejoría del IMC, albúmina, prealbúmina y transferrina 6 meses después de la instauración de la NPD, aunque las diferencias no son estadísticamente significativas.

#### Conclusiones:

1. La edad mediana e indicación de NPD en nuestra serie es similar a la existente en la literatura.
2. La tasa de complicaciones mecánicas encontradas es menor a la publicada.
3. No encontramos diferencias estadísticamente significativas en la mejora de los parámetros nutricionales, aunque sí una tendencia a la mejoría.

### P.082 Descripción del soporte nutricional domiciliario ofrecido por una unidad especializada en nutrición

Tamara Martín Soto<sup>1</sup>, Clara Palomares Avilés<sup>2</sup>, Mariana Martínez Martínez<sup>2</sup>, Aisa Fornovi Justo<sup>3</sup>, Luz Martínez González<sup>4</sup>, Raúl Sajardo Ballester<sup>4</sup>, Elena Parreño Caparrós<sup>5</sup>, Lourdes Salinero González<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia. <sup>2</sup>Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. <sup>3</sup>Hospital Vega Baja. Orihuela, Alicante. <sup>4</sup>Hospital Virgen del Castillo. Yecla, Murcia. <sup>5</sup>Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Cieza, Murcia

**Objetivos:** Evaluación del soporte nutricional domiciliario prescrito por una unidad de Nutrición, analizando las patologías y las situaciones clínicas justificativas del mismo, así como las fórmulas de nutrición indicadas.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo de las propuestas solicitadas a lo largo de 8 meses en una unidad especializada de nutrición del HUSL.

#### Resultados:

- Número de propuestas valoradas: 320. Propuestas aceptadas: 152 (50,31%).
- Fórmulas prescritas: específicas 37,16% (diabetes 17,56%; oncología 8,78%; insuficiencia renal 6,08%; encefalopatía hepática 2%; inmunomoduladora 1,35%; sarcopenia 1,35%), hiperproteicas hipercalóricas 18,24%, normoproteicas normocalóricas 9,45%, normocalóricas hiperproteicas 8,1%, normoproteicas hipercalóricas 5,4%, oligoméricas 0,67%, módulos 20,9% (espesantes 15,5%, mixtos 4,73% y glutamina 0,67%).
- Patologías justificativas: caquexia cancerosa (40,91%), procesos degenerativos del SNC que precisan SNG (39,61%), patología infecciosa con malabsorción severa (5,19%), alteraciones mecánicas de la deglución (3,24%), ERC (3,24%), encefalopatía hepática (2,59%), enfermedad inflamatoria intestinal (1,94%), síndrome de intestino corto severo (0,64%), fenilcetonuria (0,64%).

**Conclusiones:** Cerca de la mitad de las propuestas recibidas fueron denegadas al no cumplir criterios justificativos de soporte nutricional enteral. Entre las fórmulas prescritas destacan las hipercalóricas-hiperproteicas, específicas de diabetes y módulos espesantes. Los pacientes candidatos estaban diagnosticados de patologías muy prevalentes e incapacitantes que precisaban de una atención temprana que pudo ser ofrecida gracias a la implantación de la vía rápida establecida con atención primaria.

Con estos resultados queremos destacar la labor de las unidades de nutrición que gestionan el soporte nutricional enteral domiciliario, ofreciendo una atención especializada que permite al paciente permanecer en su entorno sociofamiliar, brindando a su vez la posibilidad de reducir el impacto económico de esta prestación sanitaria.

### P.083 Complicaciones asociadas a nutrición parenteral domiciliaria

M.<sup>a</sup> Jesús García Verde, Iria Rodríguez Legazpi, Lucía Fuster Sanjurjo, Ana M.<sup>a</sup> González Rodríguez, Isaura Rodríguez Penín

*Xerencia de Xestión Integrada de Ferrol. Ferrol, A Coruña*

**Introducción:** La mayoría de complicaciones presentes en pacientes con nutrición parenteral domiciliaria (NPD) están relacionadas con su enfermedad de base. Sin embargo, la NPD puede ocasionar complicaciones potencialmente graves.

**Objetivo:** Analizar y describir las complicaciones asociadas a NPD en un hospital de segundo nivel.

**Material y método:** Estudio observacional retrospectivo descriptivo de los pacientes tratados con NPD hasta diciembre/2017. Fuentes de información: historia clínica electrónica y aplicativo informático de NP (Kabisoft®).

Datos analizados:

- Demográficos: edad, sexo.
- Relacionados con NPD: diagnóstico al inicio, vía de acceso, complicaciones (mecánicas, infecciosas, metabólicas).

**Resultados:** Tres pacientes (dos hombres). Edad: 50, 20 y 55 años respectivamente. Duración de tratamiento con NPD: 5, 4 y 7 años respectivamente.

Diagnósticos al inicio: gastroparesia/pseudoobstrucción crónica (n = 1) y síndrome de intestino corto (n = 2). Vía de acceso inicial: subclavia izquierda (n = 3). Tipos de acceso: Hickman (n = 1), port-a-cath (n = 2). NPD fue única fuente nutricional en dos pacientes.

Complicaciones infecciosas en dos pacientes. En un paciente: *S. epidermidis* (n = 1) y *C. parapsilosis* (n = 1) necesitando ambos procesos recambio de catéter. En el segundo paciente: *S. epidermidis* (n = 13) y *C. parapsilosis* (n = 1), requirió reemplazo de catéter en 6 ocasiones.

Complicaciones mecánicas en un paciente: Dos procesos tromboticos (uno no revascularizable), afectando a vena cava superior, obligó a cambiar de acceso. Un desplazamiento del catéter femoral solventado mediante tracción mecánica.

Complicaciones metabólicas: No descritas a nivel hepático. Dos pacientes presentaron criterios de osteoporosis en densitometría ósea (T-score < -2,5) sin disponer de valores previos al inicio de NPD (no permite establecerla como causa).

#### **Conclusiones:**

1. La NPD ha permitido establecer un tratamiento nutricional con buena tolerancia y buen perfil de seguridad en pacientes donde la vía oral no es posible y/o suficiente.
2. Los principales efectos adversos relacionados con NPD han sido a nivel de accesos vasculares, principalmente de etiología infecciosa. No se ha detectado ninguna complicación metabólica atribuible a NPD.

### **P.084 Adecuación de la pauta nutricional a los requerimientos calórico-proteicos estimados en pacientes portadores de gastrostomía**

Carmen López Gómez, Laura Rey Fernández, Lucía Visiedo Rodas, Cristóbal López Rodríguez, Jimena Abilés

*Servicio de Farmacia y Nutrición. Hospital Costa del Sol. Marbella, Málaga*

**Objetivo:** Evaluar la adecuación de la pauta nutricional a los requerimientos calórico-proteicos en pacientes portadores de gastrostomía sin valoración previa por profesional específico.

**Material y métodos:** Previo a la implementación del protocolo de abordaje nutricional en el paciente con gastrostomía se analizó la situación basal en cuanto a estado nutricional y adecuación

de las calorías pautadas a los requerimientos nutricionales establecidos.

**Resultados:** Se incluyeron 39 pacientes con edad media de  $73,9 \pm 20$ . Al 80% se les colocó la PEG hace al menos 7 años. El diagnóstico mas frecuente fue la enfermedad neurodegenerativa que afecta el SNC en el 68%, seguido de tumores de cabeza y cuello en el 18%. Ninguno de ellos había recibido valoración nutricional ni cálculo de requerimientos en el momento de la colocación ni durante los recambios de la PEG.

El peso medio fue de  $56,6 \pm 11,8$  kg y el IMC de  $22 \pm 5,3$ . El 40% de los pacientes se diagnosticaron como desnutrición calórico-proteica moderada.

En el 31% de los pacientes se administraba dieta convencional triturada y en el resto formula químicamente definida que en el 80% correspondía a una dieta estándar con aportes calórico-proteicos medios de 1260 kJals, 30g/proteínas. Los requerimientos nutricionales estimados fueron de 1700 kJals, 67g/proteínas, que no se alcanzaron en el 73% de los pacientes.

En el momento de la valoración los pacientes recibieron un aporte calórico medio que solo alcanzaba el 53% de las calorías requeridas.

**Conclusiones:** La falta de valoración y estimación de requerimientos calórico-proteicos en los pacientes con PEG lleva a una pauta insuficiente que va en detrimento de la eficacia de este procedimiento.

### **P.085 Impacto del abordaje nutricional en pacientes portadores de sonda de gastrostomía tras 12 meses de su colocación**

Cristóbal López Rodríguez, Lucía Visiedo Rodas, Laura Rey Fernández, Carmen López Gómez, Jimena Abilés

*Servicio de Farmacia y Nutrición. Hospital Costa del Sol. Marbella, Málaga*

**Objetivo:** Evaluar la eficacia de la pauta nutricional en la evolución de los parámetros antropométricos en pacientes con gastrostomía y su influencia en el diagnóstico nutricional.

**Material y métodos:** Se registraron los datos antropométricos (peso, IMC, circunferencia del brazo (CB), Pliegue cutáneo tricipital (PCT) y de evolución nutricional (según Diagnóstico CIE 9) desde el año 2014, momento en el que se implementó un protocolo de abordaje nutricional.

Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS v15.

**Resultados:** Se incluyeron 30 pacientes con edad media de  $74 \pm 20$ . El diagnóstico mas frecuente fue la enfermedad neurodegenerativa que afecta el SNC en el 68%.

El 93% presentó algún tipo de desnutrición (56% desnutrición calórico-proteica moderada y el 37% severa) y solo el 7% mostró un estado nutricional normal.

Al comparar el peso y los parámetros antropométricos entre los previos al procedimiento y a los 12 meses del mismo, se objetivó aumento significativo de CB, PCT y Peso (21 a 24 cm; 10 a 18mm; 47 a 52 kg respectivamente) siendo el único parámetro no significativo el IMC, aunque con un aumento de 18 a 20 kg/m<sup>2</sup>. La ganancia ponderal media fue de 6 kg.

Durante el período de estudio se obtuvo una mejoría significativa del estado nutricional. La desnutrición moderada se redujo un 23% y la severa un 30%.

#### Conclusiones:

1. La desnutrición es altamente prevalente en momento de la colocación de la gastrostomía.
2. El abordaje nutricional de estos pacientes permite una evolución favorable del estado nutricional demostrando la eficacia de este procedimiento en pacientes con seguimiento nutricional.

### P.086 Cambios en el ángulo de fase y composición corporal tras suplementación enteral con o sin betahidroximetilbutirato cálcico

Cristina M.<sup>a</sup> Díaz Perdigones, Isabel Aguilar Veas, Miguel Damas Fuentes, Carmen Hernández García, Isabel M.<sup>a</sup> Cornejo Pareja, María Molina Vega, José Manuel García Almeida, Francisco José Tinahones Madueño

Hospital Virgen de la Victoria. Málaga

**Objetivo:** Análisis vectorial del ángulo de fase (FA) es una nueva vía de evaluación que informa de la composición corporal y el estado del medio celular interno y externo. Evaluar los cambios el FA con nutrición enteral hiperproteica con suplementación en hidroxibutirato cálcico (HMB-CA) (A) vs nutrición enteral hipercalórica e hiperproteica sin HMB-CA (B) en pacientes con diagnóstico de desnutrición y enfermedad oncológica.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo donde se recogen datos clínicos, analíticos y de bioimpedancia eléctrica de 47

pacientes con patología oncológica y diagnóstico de desnutrición en la visita inicial (VI) y a los 3 meses (VF) de instaurar (A) o (B). Análisis en SPSS-22:t-student de la VF entre A y B.

**Resultados:** En 33 pacientes se suplementó con A y 14 se suplementaron con B. La edad media del grupo A:  $59,9 \pm 13,6$  años y la del grupo B:  $63,5 \pm 11,6$  años. Los grados de desnutrición según la VSG inicial en A: 36,4% grado B y 64,6% grado C y VSG inicial en B: 14,4% grado B y 85,7% grado C (Tabla I).

**Conclusiones:** El FA cambia cuando mejora el estado nutricional, pero no parece que esté interferido por el tipo de suplementación.

### P.087 Evolución de un programa de nutrición parenteral pediátrica domiciliaria

Sonia García García, Carme Cañete Ramírez, Aurora Fernández-Polo, Inés Jiménez Lozano, M.<sup>a</sup> José Cabañas Poy, Susana Clemente Bautista, Carlos Javier Parramón Teixidó, Carla Alonso Martínez, Beatriz García-Palop

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

**Objetivos:** Tradicionalmente los programas de nutrición parenteral pediátrica domiciliaria (NPPD) se han centrado en niños con patología digestiva (PD). Sin embargo, cada día se incluyen más pacientes afectados de procesos extradigestivos (PED), en los cuales la necesidad de nutrición parenteral condiciona largas estancias hospitalarias. El objetivo del estudio es describir la evolución del tratamiento domiciliario en pacientes incluidos en un programa de NPPD.

**Materiales y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo en pacientes pediátricos de un Hospital Infantil de tercer nivel

Tabla I

|                         | A (con HMB-CA)    |                   | B (sin HMB-CA)    |                    | Pvalor |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------|
|                         | VI VF             |                   | VI VF             |                    |        |
| FA ( $\alpha$ )         | $5,19 \pm 1,21$   | $6,3 \pm 2,19$    | $5,3 \pm 1$       | $5,73 \pm 1,20423$ | ,527   |
| Masa magra (kg)         | $51,36 \pm 9,3$   | $49,6 \pm 9$      | $52,3 \pm 8$      | $52,46 \pm 9,12$   | ,939   |
| Masa muscular (kg)      | $33,03 \pm 8,16$  | $32,7 \pm 7,5$    | $36,24 \pm 14,04$ | $34,41 \pm 8,37$   | ,931   |
| Masa grasa (kg)         | $15,16 \pm 10,33$ | $16,9 \pm 10,7$   | $16,33 \pm 5,78$  | $15,98 \pm 7,26$   | ,258   |
| Masa celular (kg)       | $26,69 \pm 6,98$  | $26,4 \pm 6,5$    | $26,67 \pm 6,13$  | $27,77 \pm 7,214$  | ,322   |
| Agua extracelular (kg)  | $18,74 \pm 3,30$  | $18,0 \pm 3,13$   | $19,7 \pm 3,65$   | $19,1 \pm 3,27$    | ,963   |
| Agua intracelular (kg)  | $20,44 \pm 4,64$  | $20,9909 \pm 6,5$ | $21,07 \pm 4,585$ | $21,9 \pm 5,74$    | ,631   |
| Intercambio Na/k        | $1,21 \pm 0,273$  | $1,15 \pm 0,2$    | $1,22 \pm 0,22$   | $1,2 \pm 0,2$      | ,239   |
| Prealbumina (mg/dl)     | $18,68 \pm 5,8$   | $23 \pm 5,9$      | $15,07 \pm 10,8$  | $14,9 \pm 10,3$    | ,000   |
| Albumina (g/dl)         | $3,16 \pm 0,59$   | $3,7 \pm 0,53$    | $3,75 \pm 0,53$   | $2,66 \pm 1,32$    | 0,00   |
| Colesterol (mg/dl)      | $151,52 \pm 54,4$ | $168,7 \pm 37,2$  | $120,8 \pm 82,23$ | $121,8 \pm 83,2$   | 0,01   |
| PCR (mg/L)              | $24,71 \pm 52,2$  | $5,8 \pm 8,82$    | $17,3 \pm 14,05$  | $11,2 \pm 10,54$   | 0,28   |
| Peso (kg)               | $62,8 \pm 16,65$  | $67,02 \pm 14,24$ | $46,27 \pm 32,49$ | $57,47 \pm 21,9$   | ,021   |
| Pliegue tricipital (mm) | $12,4 \pm 6,4$    | $14,2 \pm 6,21$   | $19,4 \pm 3,6$    | $20,7 \pm 4,26$    | 0,124  |
| Dinamometría (kg)       | $23,09 \pm 15,95$ | $32,15 \pm 16,59$ | $28,9 \pm 5,09$   | $32,25 \pm 5,89$   | ,011   |

durante 2014-2017. Se analizaron datos biodemográficos (edad/sexo), indicación y duración de la NPPD, así como actividades de atención farmacéutica realizadas. Para la recogida de datos se utilizó el programa Nutriservice® y el registro en papel disponible en el Servicio de Farmacia.

**Resultados:** En total se incluyeron 23 pacientes (56,5% niños), edad media 5 años (5 meses-18 años). En 2014, el programa de NPPD contaba con 7 pacientes con PD frente a ninguno con PED. En 2015-2017 se trataron 9 vs 0, 12 vs 1 y 13 vs 4 pacientes respectivamente. Se aportó NPPD durante una mediana de 287 días (7-2736 días) a niños afectados de PD frente a 79,5 días (42-397 días) en PED. Se dispone de datos de atención farmacéutica desde abril de 2017. Se produjeron 76 intervenciones en un total de 17 pacientes, 60 (79%) de estas centradas en la validación de la formulación y elaboración de la nutrición y 16 (21%) en la gestión de envíos de material sanitario a domicilio. Cabe destacar la atención farmacéutica prestada en la planificación del alta a 7 pacientes (4 PD y 3 PED) que iniciaron tratamiento con NPPD.

**Conclusiones:** Los programas de NPPD constituyen una alternativa al ingreso hospitalario en continuo crecimiento, incluyendo cada vez a más niños con PED. El éxito de estos planes de cuidados complejos reside en contar con un equipo multidisciplinario, en el cual la aportación farmacéutica se centra en la validación de la formulación y elaboración de nutriciones parenterales.

#### **P.088 Evaluación de consumo de recursos asistenciales antes y después del abordaje nutricional realizado por una Unidad de Hospitalización Domiciliaria**

Benjamín Blanco Ramos, Nuria Gómez Bellveret, Baltasar López García, Toni Mora, David Roche, Manuel Anxo

*Hospital General Universitario de Elda Virgen de la Salud. Elda, Alicante*

**Objetivo:** El objetivo es comprobar que los pacientes que inician un abordaje nutricional por esta unidad reducen los recursos asistenciales consumidos frente a una asistencia hospitalaria clásica; y comprobar que el estado de salud y nutricional mejora en la etapa domiciliaria comparándola con la etapa previa.

**Material y métodos:** Cien pacientes de una Unidad Hospitalización Domiciliaria evaluando el consumo de recursos hospitalarios antes y después del ingreso en la unidad de hospitalización a domicilio. Variables basales, consumo de recursos analíticas y mediciones del estado de salud incluyendo test MNA. Análisis estadístico descriptivo y Uso de test t-Student o Wilcoxon, comprobados con el test de Shapiro-Wilk.

**Resultados:** 63% son mujeres, edad media 83 años. Un 59% vive independientemente. Un 64% presenta enfermedades neurodegenerativas y 78% demencia grave o moderada. Un 94% presenta riesgo alto en el MUST. Un 63% tiene IMC inferior a 21. Peso medio 57 Kg, valor medio del test MNA 14 puntos. Valores medios del número de ingresos, de estancias y de atenciones en urgencias es inferior en el caso de la asistencia domiciliaria comparada con la fase previa de asistencia hospitalaria ( $p < 0,0001$ ). En los cuatro recursos sanitarios analizados (estancias, ingresos,

urgencias, costes) las medianas son inferiores en el caso del periodo de asistencia domiciliaria frente al periodo previo al ingreso. Las reducciones en los recursos sanitarios y coste agregado son estadísticamente significativas ( $p < 0,0001$ ). El ahorro en costes es entre 2.705€ y 4.205€ (IC 95%). Proteínas, albumina, pre-albumina, hierro y hemoglobina aumentan significativamente ( $p < 0,001$ ) (pre/post).

**Conclusiones:** El abordaje integral desde una Unidad de Hospitalización Domiciliaria de los pacientes de alta complejidad incluyendo como un elemento clave los aspectos nutricionales disminuye el consumo de recursos sanitarios y por ende el coste global, así como mejora los parámetros clínicos asociados.

#### **P.089 Estudio de prevalencia de desnutrición, síndrome de desgaste proteico, pérdida de fuerza muscular y discapacidad en una unidad hospitalaria de hemodiálisis**

M.<sup>a</sup> Blanca Martínez-Barbeito<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> José Prieto Bonilla<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Luisa Ramallo Díaz<sup>1</sup>, Mercedes Ramírez Ortiz<sup>1</sup>, Isabel Higuera Pulgar<sup>2</sup>, M.<sup>a</sup> Teresa López Picasso<sup>1</sup>, Sonsoles Gutiérrez Medina<sup>1</sup>, Amalia Paniagua Ruiz<sup>1</sup>, Raquel Barba Martín<sup>1</sup>, Clotilde Vázquez Martínez<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Móstoles, Madrid. <sup>2</sup>Hospital General de Villalba. Collado Villalba, Madrid. <sup>3</sup>Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid

**Introducción:** Existe elevada incidencia de desnutrición y síndrome de desgaste proteico en hemodiálisis, infradiagnosticada.

**Objetivos:** Prevalencia de síndrome de desgaste proteico (PEW) y desnutrición tras valoración nutricional por nutricionista, comparando con diagnóstico de desnutrición en diálisis e incluyendo en la valoración nutricional fuerza muscular y capacidad funcional.

**Material y métodos:** Variables: peso seco, talla, IMC, PPP, registro ingesta, MIS, VGS, PT, CMB, AMB, linfocitos, albúmina, prealbúmina, PCR, SCr/BSA, bioimpedanciometría, dinamometría, escala Barthel, criterios PEW Fouque y Moreau-Gaudry.

**Resultados:** 37 pacientes. 23 varones. Edad media 67. Promedio IMC 27,9 kg/m<sup>2</sup> y peso seco 73,800 kg.

Desnutrición por VGS en 40,5%. Desnutrición por valoración nutricional 48,65%. PEW (Fouque) 21,6%. PEW (Moreau-Gaudry): 43,2% un criterio, 48,6% dos, 2,7% tres. Diagnóstico desnutrición diálisis 5,4%.

16,2% PPP significativa; 18,9% ingesta reducida. Asesoramiento dietético 86,5%, en restricciones. 11% PT, 5,4% CMB y 16,2% AMB reducidos. 8,1% reducción masa grasa, masa magra varones 67,55% y mujeres 63,5%. Linfopenia 78,4%. Albúmina <3,8 g/dL 91,9%. Prealbúmina <30 mg/dL 70,3%. SCr/BSA <3,8 mg/dL/m<sup>2</sup> 40,5%. Dinamometría 19,73 kg desnutridos y 24,64 normonutridos, percentil 73 mujeres y 39 varones; 16,2% discapacidad.

Desnutrición o PEW no se relacionaron con asesoramiento dietético, dinamometría ni Barthel. Correlación entre dinamometría y discapacidad. IMC, PT, CMB, AMB, albúmina y prealbúmina se correlacionaron con PEW, mientras reducción ingesta, PPP, masa

magra, masa grasa, linfopenia, SCr/BSA no. SCr/BSA fue el único parámetro relacionado con PEW-Moreau-Gaudry. Correlación entre PPP, CMB, albúmina y prealbúmina con VGS. Correlación negativa albúmina y prealbúmina con PCR.

**Conclusiones:** Existió una sospecha diagnóstica de desnutrición y PEW en diálisis inferior a la elevada prevalencia tras completar la valoración nutricional. La valoración nutricional, muscular y funcional precisó de tiempo considerable y personal experto. Estudios prospectivos de asociación entre variables antropométricas, bioquímicas, composición corporal, dinamometría y funcionales podrían mejorar el abordaje diagnóstico y terapéutico de desnutrición y PEW.

## PACIENTE CRÍTICO

### P.090 Análisis del beneficio de la precocidad en el inicio de la nutrición artificial en el paciente críticamente enfermo

Miguel Ángel García-Martínez<sup>1</sup>, Mariano Cossio Lanzari<sup>1</sup>, Juan Carlos López Delgado<sup>2</sup>, Francisco Ortuño Andérez<sup>3</sup>, Itziar Martínez de Lagrán Zurbano<sup>4</sup>, Mónica Zamora Elson<sup>5</sup>, Carol Lorencio Cárdenas<sup>6</sup>, Ángela Jordá Miñana<sup>7</sup>, Juan Francisco Martínez Carmona<sup>8</sup>, Silvia Chacón Alves<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Torrevieja. Torrevieja, Alicante. <sup>2</sup>Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. <sup>3</sup>Hospital Clínico San Carlos. Madrid. <sup>4</sup>Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. <sup>5</sup>Hospital Arnau de Vilanova. Valencia. <sup>6</sup>Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta. Girona. <sup>7</sup>Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia. <sup>8</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga. <sup>9</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

**Introducción:** Se recomienda la precocidad en la administración del soporte nutricional artificial (SNA) en el paciente críticamente enfermo (PCE) definida como la iniciada antes de 48 horas tras el ingreso, por su asociación con menor incidencia de infección nosocomial, y tendencia a menor mortalidad. Cumplir esta recomendación no siempre es fácil.

**Objetivos:** Comprobar en una muestra amplia del territorio español los resultados de los ensayos clínicos y estudios observacionales que sustentan las recomendaciones de las sociedades científicas en cuanto al tiempo de inicio del SNA.

**Material y métodos:** Subanálisis de la cohorte del estudio iPICSe, estudio observacional prospectivo multicéntrico sobre cronificación del PCE. Se analizó el pronóstico diferencial de los pacientes con SNA precoz vs. tardío en términos de infección nosocomial, tiempo de ingreso hospitalario, de VM, capacidad funcional evolutiva hasta los 12 meses y mortalidad. Contraste de hipótesis de acuerdo a la naturaleza de las variables aplicando pruebas no paramétricas cuando proceda.

**Resultados:** Se evaluó a 410 pacientes hasta 12 meses tras el alta hospitalaria. 329 (80,2%) recibieron SNA precoz. No hubo diferencias en las características basales de ambos grupos. El

tiempo medio de inicio de SNA fue de 25,3 h (SD 13,2) en el grupo precoz y de 76,9 h (SD 20,9) en el tardío. El uso mayor el uso de nutrición enteral (76,3%) frente a parenteral (21,5). El inicio precoz de SNA no afectó a la incidencia de infección nosocomial, mortalidad ni el resto de variables exploradas, salvo la capacidad funcional a los 3 meses del alta hospitalaria, con menos dependencia al menos moderada en el grupo de SNA precoz (OR 0,386 IC95% 0,19-0,774), pero sin diferencia a los 6 y 12 meses.

**Conclusiones:** El SNA precoz no mejoró aquellas variables que lo justifican en recomendaciones, y asoció mejor recuperación funcional al tercer mes del alta hospitalaria.

### P.091 Calidad del residuo gástrico como marcador de la tolerancia a la nutrición enteral

Miguel Ángel García-Martínez, Cristina Hidalgo Jiménez, David Maestro Ruiz, Ana Isabel Catalá Espinosa, María Manresa Canales, Sergio Real Gómez, Tetyana Cherednichenko, Yolanda Hidalgo Encinas, M.<sup>a</sup> Belén Gómez Berenguer, Mariano Cossio Lanzari

Hospital Universitario de Torrevieja. Torrevieja, Alicante

**Introducción:** Con frecuencia en la práctica clínica del paciente críticamente enfermo la aparición de restos de fórmula nutricional en el residuo gástrico (RG) se interpreta como intolerancia y es motivo de pausa. Por otra parte, frente al umbral de volumen de RG (VRG) de 500 ml para definir intolerancia, en una reciente encuesta de Critical Care Nutrition el 95% de los encuestados declaró no medir el VRG al existir evidencia de que no medirlo no asocia más complicaciones de la NE, tales como regurgitación o neumonía asociada a la ventilación mecánica (VM), y además eleva la proporción de pacientes que alcanzan sus objetivos nutricionales.

**Objetivos:** a) Describir la utilidad de la calidad macroscópica del RG por su contenido en restos de NE como marcador de tolerancia a la NE; y b) evaluar si la calidad del RG marca el pronóstico.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo de pacientes con NE en una UCI polivalente de 15 camas durante un año. Se recogieron variables demográficas, motivo de ingreso, gravedad, tiempos de inicio de NE, estancia y VM, infecciones nosocomiales, volumen nutricional eficaz, déficit calórico-proteico, insuficiencia renal aguda (IRA), distres respiratorio (SDRA) y tolerancia a la NE (VRG alto, regurgitación, vómito, diarrea, estreñimiento y distensión abdominal). Contraste de hipótesis con  $\chi^2$  para variables cualitativas y t de Student para cuantitativas.

**Resultados:** Se evaluaron 290 residuos de 85 pacientes durante 7,4 días de media (SD 2,8). No hubo diferencias en las características basales entre los grupos salvo mayor IMC en el de RG con NE ( $p = 0,004$ ). La aparición de NE en el RG no asoció intolerancia, déficit calórico-proteico, ni pronóstico diferente en términos de IRA, SDRA, estancia ni muerte.

**Conclusiones:** La calidad macroscópica del residuo gástrico durante el soporte nutricional enteral continuo no es marcador de la tolerancia ni del pronóstico en el paciente críticamente enfermo.

### P.092 Variabilidad glucémica en pacientes ingresados en UCI con diagnóstico de sepsis

Juan Francisco Martínez Carmona, Fidel Alberto Hijano Muñoz, Esther López Luque, Marta Ariza González, Juan Francisco Fernández Ortega

*Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga*

**Objetivo:** Estudiar la variabilidad glucémica en pacientes sépticos con ingreso en UCI, valorando la posible relación con mortalidad y morbilidad.

**Material y método:** Estudiamos una muestra de 30 pacientes ingresados en UCI por sepsis. Se trata de un estudio retrospectivo, analizamos los controles de glicemia durante el ingreso en UCI, con al menos 4 determinaciones al día de la glicemia. Se excluyen 3 pacientes por presentar determinaciones insuficientes de glicemia durante su ingreso. Se recogen las siguientes variables: edad, sexo, diabetes mellitus, APACHE II, SOFA, estancia en UCI y hospitalaria, mortalidad en UCI y hospitalaria.

**Resultados:** Dentro de nuestra muestra, el 73% eran varones, y solo el 39,8% estaban diagnosticados de diabetes mellitus previo al ingreso. El Apache II medio al ingreso fue de 22,6. La mortalidad en UCI fue del 53,7%. No encontramos diferencias significativas en la variabilidad glucémica entre pacientes diabéticos o no diabéticos. Cuando analizamos la Desviación Estándar de la variabilidad glucémica durante el ingreso en UCI en nuestra muestra, observamos relación estadísticamente significativa con la mortalidad, mediante la prueba Chi-cuadrado ( $p$  0,025), así como relación lineal mediante el Coeficiente de correlación de Pearson ( $p$  0,027). Presenta una curva ROC con AUC de 0,771 (con significación estadística:  $p$  0,03). Encontramos el punto de corte con mejor sensibilidad y especificidad en 21,48 (S 87,5% y E 72,2%).

**Conclusiones:** La variabilidad glucémica en los pacientes críticos en un factor de riesgo independiente de mortalidad. Un control estricto de las glucemias ha demostrado ser perjudicial para el paciente. En nuestra muestra, los pacientes con Coeficiente de Variación por debajo del 20,91% y SD por debajo de 21,48 presentaron mayor supervivencia en UCI, así como menor mortalidad hospitalaria.

### P.093 Nutrición en pacientes ingresados en UCI afectados por insuficiencia respiratoria aguda secundaria a gripe

M.<sup>a</sup> del Carmen Lorente Conesa<sup>1,2</sup>, Maravillas-Nieves Alcázar Espín<sup>1</sup>, Ana Burruezo López<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Dolores Casado Mansilla<sup>1</sup>, Gonzalo-Martín Quintanilla<sup>1</sup>, Fernando Sotos Solano<sup>1</sup>, Ángel Agámez Luengas<sup>1</sup>, Pablo Bayoumi Delis<sup>1</sup>, Chunshao Hu Yang<sup>4</sup>, Lourdes Salinero González<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. <sup>2</sup>Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia. <sup>3</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar, Murcia. <sup>4</sup>Hospital General Universitario Los Arcos del Mar Menor. Pozo Aledo, Murcia

**Introducción:** Se trata de un estudio prospectivo y observacional en el que se recogen datos de todos los pacientes ingresados

debido a gripe en UCI desde el 2009 hasta la actualidad siendo el total de enfermos recogidos de 101.

**Material y métodos:** De los datos nutricionales se recoge: tipo de nutrición, Kcal máximas aportadas, volumen de infusión, así como si se ha realizado alguna modificación a lo largo de la estancia del enfermo. De las características del enfermo se toman los referentes a la gravedad: APACHE II-III, SOFA, SAPS III, necesidad de VM y sus comorbilidades. Los datos se analizaron mediante el programa estadístico spss. Se recogen un total de 101 enfermos de los que 56 % (57) fueron hombres, con estancia media de  $11 \pm 13$  días, 7 días de VM y gravedad medida por APACHE II, SAPS II y SOFA  $18 \pm 10$ ,  $36 \pm 16$  y  $5 \pm 3$  respectivamente.

**Resultados y conclusiones:** La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial, presente en 39,6% (40). De los resultados nutricionales: día a alcanzar las Kcal máximas fue el 4º en un 15,8% (16) enfermos. El total de Kcal aportadas fue de 2280 kcal en 31% (30) enfermos. Respecto al tipo de nutrición empleada: la más frecuente usada de forma precoz fue el oxe-pa® en un 33,7% (34) enfermos, solo un 18,8 % (19) enfermos sufrieron modificaciones en la nutrición a lo largo de su estancia debido a fin de fase aguda.

### P.094 Relación gravedad de enfermos críticos y nutrición en pacientes ingresados con insuficiencia respiratoria aguda secundaria a gripe

M.<sup>a</sup> del Carmen Lorente Conesa<sup>1,2</sup>, Maravillas-Nieves Alcázar Espín<sup>1</sup>, Ana Burruezo López<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Dolores Casado Mansilla<sup>1</sup>, Gonzalo-Martín Quintanilla<sup>1</sup>, Fernando Sotos Solano<sup>1</sup>, Antonia López Martínez<sup>1</sup>, Augusto Montenegro Moure<sup>1</sup>, Chunshao Hu Yang<sup>4</sup>, Rubén Andújar Espinosa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. <sup>2</sup>Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia. <sup>3</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar, Murcia. <sup>4</sup>Hospital General Universitario Los Arcos del Mar Menor. Pozo Aledo, Murcia

**Introducción:** Se trata de un estudio prospectivo y observacional en el que se recogen datos de todos los pacientes ingresados debido a gripe en UCI desde el 2009 hasta la actualidad siendo el total de enfermos recogido de 101.

**Material y métodos:** De los datos nutricionales se recogen: tipo de nutrición, kcal máximas aportadas, volumen de infusión, así como si se ha realizado alguna modificación a lo largo de la estancia del enfermo. De las características del enfermo se toman los referentes a la gravedad: APACHE II-III, SOFA, SAPS III, necesidad de VM y sus comorbilidades. Los datos se analizaron mediante el programa estadístico spss. Se recogen un total de 101 enfermos de los que 56 % (57) fueron hombres, con estancia media de  $11 \pm 13$  días, 7 días de VM y gravedad medida por APACHE II, SAPS II y SOFA  $18 \pm 10$ ,  $36 \pm 16$  y  $5 \pm 3$  respectivamente.

**Resultados y conclusiones:** En el análisis multivariante realizado aquellos enfermos que recibieron nutrición enteral fueron aquellos enfermos que presentaron mayores índices

Tabla I

|              | Nutrición enteral | Media $\pm$ SD    | p       | Intervalo confianza 95% |
|--------------|-------------------|-------------------|---------|-------------------------|
| Apache       | Sí                | 22,53 $\pm$ 13    | < 0,001 | 3,6-12,82               |
|              | No                | 14,31 $\pm$ 6,6   |         |                         |
| SAPS II      | Sí                | 44,53 $\pm$ 17,9  | < 0,001 | 8,01-21,28              |
|              | No                | 29,87 $\pm$ 12,80 |         |                         |
| Sofá         | Sí                | 8,06 $\pm$ 2,7    | < 0,001 | 2,87-5,45               |
|              | No                | 3,89 $\pm$ 2,9    |         |                         |
| Días VM      | Sí                | 17,10 $\pm$ 15,6  | < 0,001 | 10,64-20,71             |
|              | No                | 1,42 $\pm$ 2,22   |         |                         |
| Estancia UCI | Sí                | 21,8 $\pm$ 15,2   | < 0,001 | 12,18-22,11             |
|              | No                | 4,7 $\pm$ 3,9     |         |                         |

de gravedad. A su vez aquellos enfermos que presentaban mayores índices de gravedad fueron los que tenían una estancia más prolongada y ventilación mecánica más prolongada (Tabla I).

#### **P.095 Evaluación del tipo de soporte nutricional especializado enteral en UCI durante el postoperatorio de cirugía de cabeza y cuello**

Laura Macaya Redín, Adriana Nohemí García Herrera, Teresa Caldito Ascargorta, Jara Moncayola Vicén, Edurne Erice Azparren, Mario García Parra, Silvia Arregui Remón

*Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona*

**Objetivo:** Analizar el uso del soporte nutricional enteral en cirugía de cabeza y cuello, complicaciones, estancia hospitalaria y mortalidad.

**Material y método:** Estudio de cohortes, observacional y retrospectivo de pacientes tras cirugía de cabeza y cuello en 3 periodos, mayo 2013-noviembre 2014; noviembre 2015-junio 2016; junio 2016-noviembre 2017, relacionados con la modificación del perfil de dieta enteral (fórmula enriquecida omega3, arginina y nucleótidos vs fórmula con fibra fermentable, omega3, L-arginina, nucleótidos y fibra -Atémpero®-). Variables demográficas, APACHE II, tipo de dieta, complicaciones, estancia UCI y hospitalaria y mortalidad. Las variables cuantitativas mediante T de Student; las cualitativas mediante Chi cuadrado o test de Fisher, según proceda. Datos expresados mediante frecuencias, medias, desviación estándar, odds ratio e IC95%, con significación estadística  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Total 59 pacientes, de los cuales 41 (70%) recibió nutrición enteral, 20 primera dieta y 21, Atémpero®. De estos, 75% hombres y 25%, mujeres. Existe reducción de complicaciones totales (23,8% vs 45%) y locales (9,5% vs 20%) en el grupo Atémpero®, sin significación estadística ( $p = 0,05$ ) y ( $p = 0,41$ ), respectivamente.

La neumonía asociada a VM (NAVM) 9,5% de los pacientes que reciben Atémpero® vs 15%, sin significación ( $p = 0,663$ ) y la traqueobronquitis (TAVM) 14,3% del grupo Atémpero® comparado con 20%, con significación estadística ( $p = 0,04$ ), con una OR 0,66 (IC95% 0,129-3,442).

La estancia en UCI fue similar 4,9 vs 4,7; pero la hospitalaria se redujo significativamente de 28,4 a 19,3 días en el grupo Atémpero® ( $p = 0,04$ ), diferencia de medias 9 días (IC95% 0,4-17). La mortalidad a los 6 meses fue similar en ambos grupos, 9,6% frente a 10,7% en el grupo Atémpero®.

**Conclusiones:** Destacar la reducción de las complicaciones infecciosas, especialmente TAVM, y la estancia hospitalaria con el uso de una dieta con mezcla de farmaconutrientes, y entre ellos una dosis ajustada de arginina en postoperatorio de cirugía de cabeza y cuello.

#### **P.096 Análisis de la utilización del soporte nutricional especializado enteral en UCI durante el postoperatorio de cirugía de cabeza y cuello**

Laura Macaya Redín, Teresa Caldito Ascargorta, Adriana Nohemí García Herrera, Jara Moncayola Vicén, Ángel Orera Pérez, Elisa Sanz Granado, Sandra Patricia Gómez Lesmes, Hodei Rodrigo Pérez

*Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona*

**Objetivo:** Estudiar el uso de nutrición enteral en cirugía de cabeza y cuello, complicaciones infecciosas, estancia hospitalaria.

**Material y método:** Estudio de cohortes, observacional y retrospectivo de pacientes tras cirugía de cabeza y cuello entre junio 2016 y noviembre 2017. Se empleó como dieta enteral una fórmula con fibra fermentable omega3, L-arginina, nucleótidos y fibra -Atémpero®-. Variables demográficas, APACHE II, si recibió o no nutrición enteral, tipo cirugía, complicaciones locales y sistémicas, estancia en UCI y hospitalaria y mortalidad. Las variables cualitativas mediante T de Student; las cualitativas mediante Chi cuadrado o test de Fisher, según proceda. Datos expresados

mediante frecuencias, medias, desviación estándar, odds ratio e IC95%, con significación estadística  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se recogen 28 pacientes, de los cuales 21 (75%) recibieron nutrición enteral. El grupo restante, 7 pacientes, no disponían de SNG. La cirugía fue programada en el 80% de los casos, con cirugía urgente en solo 6 pacientes. 65% hombres y 35% mujeres con APACHE II similar 11,3 vs 10,2.

Existe una reducción de complicaciones totales (23,8% vs 57,1%) y locales (9,5% vs 28,6%) en el grupo Atémpero vs grupo no NE, sin significación estadística ( $p = 0,16$ ) y ( $p = 0,25$ ), respectivamente.

Los pacientes que no recibieron nutrición enteral tuvieron más traqueobronquitis (TAVM) 28,6% vs 14,3% del grupo que sí recibió nutrición enteral, sin significación estadística ( $p = 0,57$ ).

La estancia en UCI es similar 4,4 vs 4,7, mientras que la estancia hospitalaria es menor de forma significativa en el grupo no NE 9,14 días vs el grupo Atémpero® 19,38 días de media ( $p = 0,01$ ), por el carácter urgente de la cirugía en el primer grupo.

**Conclusiones:** Destacar la reducción de las complicaciones locales e infecciosas (TAVM) en pacientes con nutrición enteral vs lo que no la reciben, a pesar del carácter urgente de algunas cirugías de cabeza y cuello.

### **P.097 Riesgo de desnutrición al ingreso en UCI y cifras de fósforo**

Mónica Zamora Elson<sup>1</sup>, Javier Trujillano Cabello<sup>2</sup>, Carlos González Iglesias<sup>1</sup>, Juan Carlos García Ronquillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Barbastro. Barbastro, Huesca. <sup>2</sup>Hospital Arnau de Vilanova. Lérida

**Objetivo:** Determinar si existe relación entre la existencia de factores de riesgo de desnutrición y las cifras de fósforo al ingreso en UCI.

**Material y método:** Estudio observacional prospectivo que incluye los pacientes ingresados en la UCI del Hospital Arnau de Vilanova de Lleida desde el 1 de mayo al 31 de diciembre del 2016. Estadística comparativa entre grupos según niveles de fósforo, existencia de factores de riesgo y scores de gravedad.

**Resultados:** 165 pacientes incluidos en el estudio: mortalidad del 10,9%. 85 son médicos, 34 traumatológicos y 46 quirúrgicos. Identificación de pacientes en riesgo de desnutrición: ayuno de 7-10 días asociado a estrés severo, anorexia nerviosa, alcoholismo crónico, postoperados de cirugía abdominal, desnutrición tipo marasmo, fluidoterapia intravenosa prolongada, anorexia nerviosa, pacientes oncológicos. En 55 pacientes no había ningún factor (cifras medias de fósforo  $3,20 \pm 1,11$ ), en 69 pacientes había 1 factor (cifras medias de fósforo  $3,49 \pm 1,29$ ), en 35% había 2 factores (cifras medias  $3,47 \pm 1,23$ ) y en 6 pacientes había 3 factores (cifras medias de  $3,78 \pm 1,48$ ). No existe relación entre las cifras de fósforo con una mayor o menor presencia de factores de riesgo. Tampoco encontramos relación estadística entre ninguno de los factores y las cifras de fósforo. Existe correlación entre cifras de APACHE II y los niveles de fósforo al ingreso. Pacientes

con cifras de APACHE II mayores, tienen cifras de fósforo mayores ( $p = 0,042$ ). Estableciendo un árbol de clasificación CHAID, los pacientes con APACHE menor o igual a 34 y cifras de fósforo menor de 5 mg/dL tienen una probabilidad de supervivencia del 95,1%. Pacientes con cifras mayores de fósforo tienen cifras de Nutriscore y APACHE II mayores.

**Conclusión:** No hemos encontrado relación entre tener factores de riesgo de desnutrición y las cifras de fósforo. Los pacientes con cifras mayores de fósforo tienen APACHE II Y Nutriscore mayores.

### **P.098 ¿Existe relación entre las cifras de fósforo y una mayor o menor mortalidad al ingreso en una unidad de cuidados intensivos?**

Mónica Zamora Elson<sup>1</sup>, Javier Trujillano Cabello<sup>2</sup>, Juan Carlos García Ronquillo<sup>1</sup>, Alicia Sanz Cardiel<sup>1</sup>, Isabel Garrido Ramírez de Arellano<sup>1</sup>, Juan José Centeno Obando<sup>1</sup>, Pilar Martínez Trivez<sup>1</sup>, Carlos González Iglesias<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Barbastro. Barbastro, Huesca. <sup>2</sup>Hospital Arnau de Vilanova. Lérida

**Objetivo:** Determinar si existe relación entre cifras de fósforo al ingreso en UCI y mayor mortalidad.

**Método:** Estudio observacional prospectivo de pacientes ingresados en UCI del Hospital Arnau de Vilanova de Lleida (1 de mayo -31 de diciembre del 2016). Estadística comparativa entre grupos según niveles de fósforo, mortalidad y presencia de fracaso renal.

**Resultados:** 165 pacientes incluidos en el estudio: mortalidad del 10,9%. No existe relación entre el tipo de paciente, el tipo de nutrición y las cifras de fósforo al ingreso (NE 44 pacientes, NPT 42 pacientes, nutrición mixta 2 pacientes, nutrición oral 67 pacientes, NPP 2 pacientes y 8 no recibieron nutrición). Las cifras de fósforo al ingreso, en vivos fue  $3,26 \pm 1,08$  mg/dL y en éxitus fue  $4,52 \pm 1,7$  mg/dL, encontrando cifras de fósforo más alto en los que se mueren ( $p < 0,001$ ). De estos 165 pacientes, 54 tenían cifras de fósforo menores de 2,70 mg/dL (11% del total), 87 cifras 44,4% del total) y 24 cifras superiores a 4,50 mg/dL (44,4% del total). En estos tres grupos obtenemos mayor mortalidad en el grupo con cifras de fósforo superiores a 4,50 mg/dL ( $p < 0,001$ ). Los pacientes con insuficiencia renal (40 pacientes) tienen cifras de fósforo más elevadas ( $4,63 \pm 1,48$ ) que el resto de pacientes ( $3,00 \pm 0,80$ ), con significación estadística ( $p < 0,01$ ). Los pacientes con hipofosfatemia tienen una mortalidad del 3,7 %. Los pacientes sin hipofosfatemia, es del 14,4 % ( $p = 0,038$ ). Comparando los tres grupos teniendo en cuenta la presencia o no de insuficiencia renal, no hallamos diferencias significativas. El modelo multivariable de mortalidad solo determina dos variables independientes: APACHE II (OR:1,1(1,1-1,2) y fósforo al ingreso (OR:1,7(1,2-2,6) con un área bajo la curva ROC de 0,82(0,73-0,92).

**Conclusión:** Tener cifras de fósforo más altas al ingreso en UCI se relaciona con una mayor mortalidad, independiente de tener o no insuficiencia renal.

### P.099 ¿Se realiza valoración nutricional al ingreso en unidades de cuidados intensivos en España?

Mónica Zamora Elson<sup>1</sup>, Javier Trujillano Cabello<sup>2</sup>, Luisa Bordejé Laguna<sup>3</sup>, Clara Vaquerizo Alonso<sup>4</sup>, Teodoro Grau Carmona<sup>5</sup>, Carol Lorencio Cárdenas<sup>6</sup>, Carlos González Iglesias<sup>1</sup>, Miguel Ángel García Martínez<sup>7</sup>, José Luis Flordelis Lasierra<sup>8</sup>, Juan Francisco Fernández Ortega<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Barbastro. Barbastro, Huesca. <sup>2</sup>Hospital Arnau de Villanova. Lérida. <sup>3</sup>Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. <sup>4</sup>Hospital Universitario de Fuenlabrada. Fuenlabrada, Madrid. <sup>5</sup>Hospital Universitario 12 de octubre. Madrid. <sup>6</sup>Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta. Girona. <sup>7</sup>Hospital Universitario de Torrevieja. Torrevieja, Alicante. <sup>8</sup>Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés, Madrid. <sup>9</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

**Objetivo:** Desde el grupo de trabajo de Nutrición de la SEMICYUC se ha realizado una encuesta para identificar los métodos que se utilizan para la valoración del estado nutricional en las UCIs españolas y objetivar la incidencia de síndrome de realimentación (SR).

**Material y métodos:** El cuestionario se elaboró mediante la herramienta de formularios de Google Drive (© 2017Google) y se distribuyó a través de la secretaría de la SEMICYUC (enviada a 3499 socios españoles-latinoamericanos). Los resultados de la encuesta se recogen en la tabla I. Han respondido 118 hospitales, 107 españoles y 11 latinoamericanos. Los resultados corresponden a los hospitales españoles participantes. En un 81,6% se monitorizan los niveles de fósforo al ingreso. De estas 96 unidades, en 47 se realiza la monitorización en todos los pacientes, en 27 se solicita solo cuando necesita nutrición artificial. En 22 unidades, solo ante sospecha de hiper/hipofosfatemia. En 54 unidades se ha sospechado en alguna ocasión SR en los últimos 5 años.

**Resultados y conclusiones:** Son los intensivistas los que principalmente prescriben la nutrición. En menos de la mitad de UCI se realiza valoración del estado nutricional y niveles de fósforo al ingreso. Los métodos más utilizados no son específicos

del paciente crítico y en menos de la mitad de unidades se ha sospechado alguna vez síndrome de realimentación.

### P.100 Valoración nutricional en el paciente crítico según NUTRIC score en una UCI polivalente

Nuria Molina Sánchez<sup>1</sup>, Francisco García Córdoba<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> del Carmen Jiménez García<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> del Pilar Murcia Hernández<sup>1</sup>, Carmen Rita Hernández Romero<sup>1</sup>, Rosa M.<sup>a</sup> Navarro Ruiz<sup>1</sup>, Laura Martínez Peñalver<sup>1</sup>, Francisco Expósito Barroso<sup>2</sup>, Javier Sáez Sánchez<sup>2</sup>, Antonio Ramos González<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Los Arcos del Mar Menor. Pozo Aledo, Murcia. <sup>2</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar, Murcia

**Introducción:** NUTRIC score es una herramienta específica para evaluar el riesgo nutricional en los pacientes críticos, evalúa datos clínicos y analíticos. Identificar a los pacientes que tienen más probabilidades de beneficiarse de la terapia nutricional agresiva.

**Objetivo:** Describir la prevalencia del riesgo nutricional del paciente crítico.

#### Material y métodos:

- Método: estudio descriptivo, prospectivo.
- Ámbito de estudio: pacientes ingresados en UCI del hospital los Arcos del Mar Menor desde el 1 de junio del 2017 hasta el 31 de octubre del 2017.
- Variables de estudio: demográficas, clínicas y nutricionales.

**Resultados:** Se registraron 164 pacientes ingresados en nuestra unidad en el periodo evaluado, siendo excluidos 39 pacientes por falta de datos analíticos, consiguiendo un total de 124 pacientes. El 58,8% fueron varones, el 41.12% mujeres, con una edad media de 61.4 años.

El porcentaje de pacientes en riesgo nutricional según nutric-score fue del 34.4% y según escala CONUT 42.4% presentaba una desnutrición moderada-severa.

La patología médica fue el motivo de ingreso más frecuente (55.64%), seguido de la cardiopatía isquémica (27.41%).

Tabla I

|                                                        | Número de Unidades españolas | Porcentaje respecto al total (%) |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Número de UCI que participan en la encuesta            | 107                          | 90,67                            |
| Se realiza valoración estado nutricional al ingreso    | 56                           | 47,5                             |
| <i>Método para realizar la valoración nutricional:</i> |                              |                                  |
| IMC                                                    | 22                           | 18,6                             |
| VSG                                                    | 21                           | 17,8                             |
| Conut                                                  | 4                            | 3,4                              |
| Datos bioquímicos                                      | 4                            | 3,4                              |
| NRS2000                                                | 4                            | 3,4                              |
| Nutriscore                                             | 3                            | 2,8                              |
| Prescripción de nutrición por intensivistas            | 105                          | 89                               |
| Monitorización de fósforo al ingreso en UCI            | 47                           | 49                               |
| Sospecha en alguna ocasión de SR                       | 54                           | 16,1                             |

La mayor parte de los pacientes (70.16%) iniciaron nutrición en las primeras 24h de su ingreso en UCI y tan solo 6.45% lo hicieron después de las 72h de estancia.

La estancia media en UCI fue de 4,2 días y la mortalidad fue del 8%.

**Conclusiones:** En nuestro estudio se pone de manifiesto la elevada prevalencia de desnutrición en el paciente crítico, coincidiendo con lo publicado en estudios previos.

Incidir en la importancia del diagnóstico precoz de los pacientes en riesgo de desnutrición y en el soporte nutricional precoz puesto que tiene un impacto favorable en el pronóstico del paciente, disminuyendo la gravedad de la enfermedad, las complicaciones y la estancia en UCI.

### **P.101 Consecuencias clínicas de la hiperglucemia por estrés del paciente crítico**

Eva M.<sup>a</sup> León Gómez<sup>1</sup>, Gabriela Lobo Támer<sup>1</sup>, Antonio Jesús Pérez de la Cruz<sup>1</sup>, Enrique Marín Bernard<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> del Pilar Lara Gómez<sup>1</sup>, Rosel Morales Lorite<sup>1</sup>, Virginia Castillo Reyes<sup>1</sup>, Ana Isabel Molina Navarro<sup>1</sup>, Keith Mustafá Borges<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. <sup>2</sup>Unidad de Nutrição. Hospital São Rafael. Salvador de Bahía, Brasil

**Introducción:** La hiperglucemia suele muy frecuente en pacientes críticos (con o sin diabetes previa) en situación de estrés metabólico, y forma parte de la respuesta metabólica de adaptación paralela al curso clínico de la enfermedad aguda. Existen suficientes datos que demuestran un efecto deletéreo de la hiperglucemia en la evolución del paciente crítico. El control glucémico y sus consecuencias en estos pacientes ha sido uno de los objetivos de muchos investigadores últimamente.

**Objetivo:** Conocer la prevalencia de hiperglucemia por estrés en el paciente crítico y relacionarla con la estancia hospitalaria, estado de gravedad y tasa de mortalidad.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio observacional, longitudinal y prospectivo, incluyendo pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Al momento del ingreso se valoró el estado de gravedad mediante escala APACHE II. Diariamente se controló, de las gráficas de enfermería, las cifras de glucemia capilar, y de la historia clínica digital las de glucemia plasmática basal, proteína C reactiva, procalcitonina, así como la evolución clínica del paciente. Para correlacionar las distintas variables con la hiperglucemia, se consideró como tal cifras de glucemia superior a 150 mg/dL. Al alta del paciente se valoró el tiempo de estancia hospitalaria y la mortalidad durante la misma.

**Resultados:** Se han incluido a lo largo de tres meses un total de 76 pacientes, de los cuales 43 eran varones (56,6%) varones y el resto (43,4%) mujeres. La edad media fue de 64,6 años  $\pm$  16,9 años. La glucemia plasmática media fue de 153,25  $\pm$  58,3 y la capilar 153,8  $\pm$  45,6 g/dL, en aquellos pacientes que presentaron hiperglucemia, las cifras ascendieron a 187,1  $\pm$  52,9 y 177,9  $\pm$  39,2 g/dL respectivamente. El 59,2% de los pacientes

presentaron hiperglucemia al considerar la glucemia plasmática y el 63% cuando consideramos la glucemia capilar. No encontramos asociación estadísticamente significativa entre Apache II y glucemia plasmática y capilar. La estancia hospitalaria fue de 4,6  $\pm$  4,2 días en UCI y en el Hospital de 13,0  $\pm$  9,9 días. Los pacientes con hiperglucemia permanecieron más días hospitalizados siendo de 5,5  $\pm$  4,9 y 13,5  $\pm$  9,4 días respectivamente. La tasa de mortalidad fue del 14,5%, existiendo diferencias significativas entre pacientes con y sin hiperglucemia ( $p = 0,019$ ), siendo la mortalidad en el primer grupo del 22,2% y en el segundo del 3,2%. El riesgo relativo de morir fue de 8,57 veces más en el paciente con hiperglucemia.

**Conclusiones:** Resulta de vital importancia detectar y controlar en las Unidades de Cuidados Críticos el estatus glucémico con los distintos medios dietéticos y farmacológicos que disponemos en los hospitales para evitar las complicaciones propias de esta comorbilidad.

### **P.102 Cambios en el estatus y en la expresión de transportadores de zinc, en pacientes con síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS)**

Daniela Florea<sup>1</sup>, Jorge Molina-López<sup>2</sup>, Lourdes Herrera-Quintana<sup>2</sup>, J. Gamarra<sup>2</sup>, Gabriela Lobo Támer<sup>3</sup>, Antonio Jesús Pérez de la Cruz<sup>3</sup>, Manuel Rodríguez Elvira<sup>4</sup>, Elena Planells del Pozo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Moorfields Eye Hospital. Londres, Inglaterra. <sup>2</sup>Departamento de Fisiología. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Granada. <sup>3</sup>Unidades de Dietética y Nutrición y <sup>4</sup>Cuidados Intensivos. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada, España

**Introducción:** El paciente crítico desarrolla un estrés severo, una inflamación y un estado clínico que pueden incrementar la utilización y la sustitución metabólica de muchos nutrientes, especialmente el zinc, agotando sus reservas corporales. Este estudio fue diseñado para valorar el estatus de zinc en paciente crítico con SIRS, comparándolo con un grupo de individuos sanos, estudiando su asociación con la expresión de transportadores de zinc.

**Material y métodos:** Este trabajo forma parte de un estudio multicéntrico, analítico, prospectivo, observacional y comparativo. Doce pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos de (UCI) diferentes hospitales y doce sujetos sanos de Granada, fueron incluidos previo consentimiento informado. Los datos de la valoración nutricional diaria, las escalas de severidad en UCI, la inflamación, los parámetros nutricionales, las concentraciones de zinc en plasma y en células sanguíneas, y los niveles de expresión génica en los transportadores de zinc en sangre fueron analizados a la admisión y al séptimo día de estancia en UCI.

**Resultados:** Los niveles de zinc en paciente crítico están disminuidos comparando con el grupo control de individuos sanos (Control: 0.94  $\pm$  0.19mg/dL; Crítico: 0.67  $\pm$  0.16mg/dL). El 58% de los pacientes críticos mostró deficiencia de zinc en plasma al inicio del estudio, observándose deficiencia del 50% de los individuos al séptimo día de estancia en UCI. ZnT7, ZIP4 y ZIP9 fueron los transportadores de zinc con mayor expresión en sangre. En general, todos los transportadores de zinc se encontraban con una

regulación significativamente disminuida ( $p < 0,05$ ) en la población crítica al compararlos con los sujetos sanos en el momento de la admisión. Existe una asociación significativa ( $P < 0,05$ ) entre el grado de severidad y la inflamación con los niveles de zinc plasmático y los transportadores de zinc ZIP3, ZIP4, ZIP8, ZnT6, ZnT7. Se analizó la expresión de 11 de los 24 transportadores existentes resultando que el ZnT1, ZnT4, ZnT5 y ZIP4, estaban más tres veces menos en los pacientes críticos.

**Conclusión:** En nuestro estudio se encontró una relación entre el estatus de zinc alterado y la severidad de los índices de severidad e inflamación en paciente crítico, desde la admisión en UCI. El Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémico causó una parada de la expresión de los transportadores de zinc en sangre. Este comportamiento fue asociado con la severidad y la inflamación de los pacientes admitidos en UCI sin importar el estatus de zinc. En conclusión, los transportadores de zinc en sangre podrían ser útiles indicadores de la severidad de la inflamación sistémica y de la posterior recuperación en el paciente crítico.

### P.103 Hiperglucemia de estrés en el paciente crítico con nutrición enteral. Relación con la estancia hospitalaria y tasa de mortalidad

Diego M.<sup>a</sup> Martínez Molina<sup>1</sup>, Gabriela Lobo Támer<sup>1</sup>, Enrique Marín Bernard<sup>1</sup>, Antonio Jesús Pérez de la Cruz<sup>1</sup>, Ángel Crespo Sánchez<sup>1</sup>, Alicia Vergara Infantes<sup>1</sup>, Carmen Sánchez Alonso<sup>1</sup>, Silvia García Hernández<sup>1</sup>, Keith Mustafá Borges<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. <sup>2</sup>Unidad de Nutrição. Hospital São Rafael. Salvador de Bahía, Brasil

**Introducción:** La hiperglucemia en el paciente crítico constituye un factor de riesgo para el desarrollo de infecciones y aumento de la morbi-mortalidad. Así mismo la variabilidad glucémica contribuye en igual o mayor medida que la hiperglucemia en sí para la evolución negativa del paciente.

Respecto a la nutrición artificial, se recomienda siempre nutrición enteral frente a la parenteral, observándose un aumento menor de la glucemia en pacientes que reciben la primera modalidad, además de otros beneficios ampliamente documentados.

**Objetivo:** Valorar el status glucémico del paciente crítico con ventilación mecánica y administración de nutrición enteral enriquecida en arginina, nucleótidos y ácidos grasos omega 3, relacionándolo con la estancia y tasa de mortalidad.

**Material y métodos:** Durante las primeras 24-48 hs posteriores al ingreso en UCI y según criterio clínico se procedió a pautar nutrición por vía enteral con una fórmula enriquecida en arginina, nucleótidos y omega 3 a aquellos pacientes que precisaron ventilación mecánica.

Para el control glucémico se tuvieron en cuenta las cifras de glucemia plasmática basal diaria y los controles de glucemia capilar efectuados a lo largo del día.

Se consideró que el paciente presentaba hiperglucemia de estrés cuando las cifras de glucemia eran superiores a 150 mg/dL, agrupando a los pacientes en dos grupos:

- Grupo 1: No presenta hiperglucemia ( $n = 26$ , 56,5%)
- Grupo 2: Sí presenta hiperglucemia ( $n = 20$ , 43,5%)

Al alta se revisaron las historias clínicas digitales para completar la información relativa a la estancia hospitalaria y en UCI y la tasa de mortalidad.

**Resultados:** Se han incluido 47 pacientes ingresados en la UCI de nuestro hospital. El 71,7% fueron varones y el 29,3% mujeres, la edad promedio fue de  $60,79 \pm 13,10$  años [Rango: 34-82 años]. El 89% de los pacientes tenían un diagnóstico médico, el 11% restante fue de tipo quirúrgico.

Los valores medios de glucemia basal al ingreso fueron de  $140,35 \pm 55$  mg/dL. La glucemia capilar media a lo largo de toda la estancia fue  $156,13 \pm 41$  mg/dL, el 43,5% tenían esta complicación metabólica. No existe asociación estadísticamente significativa entre diagnóstico e incidencia de hiperglucemia y/o tasa de mortalidad.

La estancia hospitalaria fue de  $28 \pm 26,6$  días, siendo en el Grupo 1 de  $33,1 \pm 29,1$  días y en el Grupo 2 de  $21,4 \pm 21,9$  días. La mortalidad a los 6 meses fue del 47,8% ( $n = 22$ ) y del 34,6% y 65,0% en el grupo 1 y 2 respectivamente.

La hiperglucemia incrementó 3,5 veces el riesgo de fallecer frente a un paciente con normoglucemia. La variabilidad glucémica (medida como desviación estándar de la glucemia total durante la estancia) también se asoció fuertemente con una mayor mortalidad ( $p < 0,05$ ), siendo de 25,83 mg/dL en el Grupo 1 y de 41,14 mg/dL en el Grupo 2.

**Conclusiones:** La hiperglucemia de estrés se relacionó con un aumento de la estancia hospitalaria y tasa de mortalidad, esta última también asociada con la variabilidad glucémica a lo largo de hospitalización en una unidad de cuidados críticos.

### P.104 Estudio comparativo de dos emulsiones lipídicas utilizadas en nutrición parenteral: parámetros analíticos

Fátima Martínez-Lozano Aranaga, M.<sup>a</sup> Jesús Gómez Ramos, Isabel Cremades Navalón, José Luis Espinosa Berenguel, Juana M.<sup>a</sup> Serrano Navarro, M.<sup>a</sup> José Rico Lledó, Juan Francisco Martín Ruiz

Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia

**Introducción:** Las diferentes emulsiones lipídicas (EL) utilizadas en nutrición parenteral (NP) parecen relacionarse con distintos grados de estrés oxidativo, inmunosupresión, efectos pro-inflamatorios y disfunción hepatobiliar. El uso de distintas EL podría tener consecuencias sobre la evolución clínica/parámetros analíticos de los pacientes.

**Objetivo:** Comparar los efectos de dos EL, una basada en aceite de oliva, y otra enriquecida con aceite de pescado, sobre la evolución clínica de pacientes críticos postquirúrgicos.

**Material y método:** Estudio prospectivo aleatorizado ciego sobre pacientes críticos postquirúrgicos que recibieron NP durante al menos 5 días. Se administraron de forma aleatoria 2 EL distintas: una compuesta por aceite de oliva en un 80%, y aceite de soja 20% (Clinoleic 20%®), y otra compuesta por aceite de soja 30%, de coco 30%, de oliva 25%, y de pescado 15% (SMO-

Flipid 20%®). Se analizaron variables epidemiológicas, analíticas y evolutivas.

**Resultados:** En total se estudiaron 70 pacientes de los cuales 48 eran hombres (68%), con una edad media de 70'96 (DE 12'92) años, y un APACHE II medio de 16'20 (DE7'09). De ellos 35 recibieron Clinoleic® y 35 SMOFlipid®. Se compararon las medias de los parámetros analíticos de función hepática, perfil lipídico, hemograma y proteínas viscerales al ingreso, a los 7 y 14 días. El único que mostró diferencia significativa fue la fosfatasa alcalina el día 7: 131'32 (DE62'75) en el grupo Clinoleic®, y 186'90 (DE112'46) con una significación estadística según la t de Student  $p < 0,020$ .

**Conclusión:** En nuestra serie de pacientes críticos posquirúrgicos el único parámetro analítico que mostró una diferencia estadísticamente significativa fue la fosfatasa alcalina.

*Proyecto financiado por el ICIII a través del FFIS. N.º expediente PI13/01551.*

### P.105 Análisis descriptivo de pacientes críticos crónicos con hipovitaminosis D

Ascension González García, Rocío Míguez Crespo, Pilar Sánchez Martínez, Antonio Barco Sánchez, José Garnacho Montero

*Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla*

**Introducción:** La vitamina D es esencial en pacientes críticos, siendo la mínima concentración deseable entre 20-30 ng/dl.

**Objetivo:** Analizar los niveles de 25 OH vitamina D en pacientes críticos crónicos (+ de 21 de ingreso en UCI) con soporte nutricional especializado (SNE).

**Método:** Estudio prospectivo observacional incluyendo pacientes críticos crónicos ingresados en UCI desde el 1 de junio al 10 de diciembre de 2017. Determinación de niveles de vitamina D en el día +21 mediante electroquimioluminiscencia. Estudio descriptivo aplicando la chi-cuadrado para variables cualitativas.

**Resultados:** Se incluyeron 30 pacientes. APACHE II al ingreso  $19.9 \pm 7.1$ . SOFA al ingreso  $7.3 \pm 4.2$ . Días de ventilación mecánica (VM)  $24.8 \pm 24.6$ . El 60% ( $n = 18$ ) fueron pacientes quirúrgicos y solo el 13,3% ( $n = 4$ ) presentaron patologías sugestivas de producir malaabsorción. El 76,3% ( $n = 23$ ) presentaron complicaciones infecciosas nosocomiales, siendo la neumonía la más frecuente 65,5% ( $n = 19$ ). El 31% ( $n = 9$ ) presentaron bacteriemia. En el 73,3% ( $n = 22$ ) enfermedad neuromuscular del paciente crítico (ENMPC).

El 66,7% de los pacientes ( $n = 20$ ) tienen un Nutric score de alto riesgo. En el 44,8% ( $n = 13$ ) los niveles de vitamina D fueron deficientes ( $<10$  ng/ml), el 41,4% ( $n = 12$ ) insuficientes (10-20 ng/dl). En el resto de los casos valores suficientes (20-30 ng/dl), sin alcanzar la normalidad (30 ng/dl). No se objetivaron diferencias estadísticamente significativas entre los valores de vitamina D y el riesgo nutricional, tipo de SNE o la aparición de complicaciones infecciosas, salvo con la neumonía que sí resultó estadísticamente significativa ( $p 0.03$ ).

La mortalidad en UCI fue del 20% ( $n = 6$ ) sin existir diferencias significativas entre los valores de vitamina D y la mortalidad ( $p 0.097$ ).

### Conclusiones:

1. Tras 21 días de SNE la mayoría de nuestros pacientes no alcanzan la mínima concentración deseable de vitamina D.
2. No encontramos relación de hipovitaminosis D y mortalidad.

### P.106 Evaluación del estado nutricional en pacientes sometidos a cirugía cardíaca

Juan Carlos López Delgado<sup>1,2</sup>, Sara González del Hoyo<sup>1</sup>, Nerea Latorre Feliú<sup>1</sup>, Cristina Sanz Mellado<sup>1</sup>, Meritxell Martínez Medán<sup>1</sup>, Gloria Muñoz del Río<sup>1</sup>, David Berbel Franco<sup>1</sup>, Elisabet Farrero Bayarri<sup>1</sup>, Pau Serra Paya<sup>1</sup>, Herminia Torrado Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

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

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

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo desde 2012 a 2015. Se evaluó el estado nutricional preoperatorio mediante el sistema de cribado para el Control Nutricional. Asimismo, se recogieron variables preoperatorias, intraoperatorias, scores pronósticos, complicaciones postoperatorias y mortalidad hospitalaria y a largo plazo.

**Resultados:** Se incluyeron 952 pacientes: edad media de  $65.5 \pm 10.5$  años; 70,4% ( $n = 670$ ) fueron hombres; IMC:  $27.6 \pm 4.1$  kg-m<sup>-2</sup>; EuroSCORE:  $6.2 \pm 2.8$ ; APACHE II:  $12.8 \pm 4.8$ ; SAPS III:  $41.7 \pm 10.6$ . El 42,6% fueron cirugías valvulares, 43,7% coronarios, el 7,4% fueron mixtos y el 6,3% fueron otro tipo de cirugía cardíaca. La mortalidad hospitalaria fue del 7,2% (69) y la mortalidad a largo plazo del 21,1% (195). Según el cribado CONUT, el 45,9% (437) de los pacientes presentaban un estado nutricional preoperatorio normal, mientras que el 43,2% (412) tenían desnutrición ligera y el 10,9% (103) moderada-severa. El análisis univariante entre subgrupos identificó mayores complicaciones postoperatorias y mortalidad en los subgrupos con peor estado nutricional. El análisis multivariante mostró que una mayor necesidad de transfusiones peroperatorias (OR: 1.419; 95% IC: 1.118-1.801;  $p = 0.004$ ), un mayor tiempo en soporte con drogas vasoactivas (OR: 1.005; 95% IC: 1.001-1.008;  $p = 0.011$ ) y una mayor estancia media en UCI (OR: 1.004; 95% IC: 1.004-1.007;  $p = 0.001$ ) en el subgrupo con desnutrición moderada-severa respecto aquellos con estado preoperatorio normal. La mortalidad a largo plazo se realizó en 922 pacientes: aquellos con desnutrición presentaron peor supervivencia respecto a los que no la presentaron (normal: 84,8%, ligera: 76,4%, moderada-severa: 63,4%;  $p$  (LogRank)  $< 0.001$ ). Al analizar la mortalidad a largo plazo, la presencia de un valor CONUT más elevado se asoció con una peor supervivencia (HR: 1.153; 95% IC: 1.072-1.239;  $p < 0.001$ ) mientras que estar incluido en el subgrupo CONUT normal fue protector (HR: 0.552; 95% IC: 0.345-0.884;  $p = 0.013$ ).

**Conclusiones:** Un peor estado nutricional preoperatorio evaluado según el sistema CONUT se asoció a mayores complicaciones postoperatorias tras cirugía cardíaca, así como a una peor supervivencia a largo plazo. La evaluación nutricional preoperatoria podría ser de utilidad para plantear una intervención y optimizar el estado nutricional previo a la cirugía cardíaca.

### P.107 Nutrición enteral en el paciente crítico con necesidad de soporte vasoactivo (estudio Nutrivad). Resultados de la fase piloto

José Luis Flordelís Lasierri<sup>1</sup>, Juan Carlos Montejo González<sup>2</sup>, Paola Zárate Chug<sup>3</sup>, Juan Carlos López Delgado<sup>4</sup>, Fátima Martínez Lozano Aranaga<sup>5</sup>, Carolina Lorencio Cárdenas<sup>6</sup>, M.<sup>a</sup> Luisa Bordejé Laguna<sup>7</sup>, Antonio Luis Blesa Malpica<sup>8</sup>, José Ramón Mampaso Recio<sup>1</sup>, Investigadores estudio NUTRIVAD<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés, Madrid. <sup>2</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. <sup>3</sup>Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. <sup>4</sup>Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. <sup>5</sup>Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. <sup>6</sup>Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta. Girona. <sup>7</sup>Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. <sup>8</sup>Hospital Universitario Clínico San Carlos. Madrid

**Introducción:** La nutrición enteral (NE) es controvertida en pacientes críticos con necesidad de soporte vasoactivo (SV).

**Objetivo:** Valorar la aplicabilidad, eficacia y seguridad de la NE en pacientes críticos con SV.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, observacional, multicéntrico. Criterios inclusión: pacientes adultos ingresados en 17 Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de España, con necesidad de SV, así como ventilación mecánica (VM) invasiva durante al menos 48 horas desde su ingreso. Tiempo de seguimiento: 14 días. Variables: descriptivas, situación hemodinámica, eficacia y seguridad de la NE. Se realizó un análisis descriptivo de los resultados, expresados en media o porcentaje, según proceda, con su intervalo de confianza del 95% como medida de dispersión.

#### Resultados:

- Características generales: 59 pacientes incluidos, 63% varones, de 61 años (57-65) de edad. El 56% fueron pacientes correspondientes a una UCI médica. Escalas de gravedad: SOFA máximo de 11 (10-11), SAPS3 64 (60-68). Un 73% presentó criterios de disfunción multiorgánica precoz. Días de VM: 18 (14-21). Estancia en UCI: 23 días (20-26). Mortalidad en UCI: 24%.
- Situación hemodinámica en las primeras 48 horas: lactato 3,5 mmol/L (2,7-4,2), dosis de noradrenalina 0,66 mcg/kg/min (0,5-0,81), índice cardíaco 2,74 l/min/m<sup>2</sup> (2,35-3,13), PA media 67 mmHg (65-70).

- Eficacia de la NE: tiempo desde el ingreso hasta el inicio de la NE: 34,2 horas (28,7-39,6); 1127,3 Kcal (1026,8-1227,8) aportadas por la NE, con un balance energético de -399,7 Kcal (-520,5 a -278,9).
- Seguridad de la NE: 49 pacientes (83%) presentaron algún tipo de complicación relacionada con la NE, siendo las más frecuentes el estreñimiento (39%) y el aumento del residuo gástrico (39%). En 27 pacientes (45%) fue necesaria la suspensión transitoria de la NE.

#### Conclusiones:

- La nutrición enteral, bajo una adecuada supervisión, puede ser aplicable en este tipo de pacientes.
- El alcance de las necesidades energéticas es difícil.

### P.108 Variabilidad glucémica en el paciente crítico e infección nosocomial

Sandra Mulet Mascarell, M.<sup>a</sup> del Mar Juan Díaz, Blanca Furquet López, José Manuel Segura Roca, María Rodríguez Gimillo, Ali Gil Santana, Francisco Rosa Rubio, M.<sup>a</sup> Nieves Carbonell Monleón, José Vicente Ferreres Franco, M.<sup>a</sup> Luisa Blasco Cortés

Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia

**Objetivos:** Estudiar la Variabilidad Glucémica (VG) elevada como factor predisponente a la infección nosocomial en el paciente crítico.

#### Material y métodos:

- Estudio observacional prospectivo de pacientes críticos con nutrición artificial (primeras 48h). Criterios de exclusión: no recibir nutrición artificial durante 48 primeras horas en UCI y cetoacidosis diabética.
- UCI médica, noviembre'15-agosto'17.
- Se recogen variables de infección, APACHEII, SOFA, VG de los primeros 7 días, parámetros nutricionales de días 1 y 7, complicaciones infecciosas, días de ventilación mecánica (VM), estancia en UCI y mortalidad.
- Calculamos VG como CV = SD/Mx100. Se realiza análisis estadístico univariado (SPSS\_Statistics20) considerando

Tabla I

|                                                   | Cuartil 1 (n16) | Cuartil 2 (n16) | Cuartil 3 (n16) | Cuartil 4 (n16) | p      |
|---------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|
| PCR_día7                                          | 100.7 ± 78      | 107.3 ± 103     | 147 ± 114*      | 109 ± 85        | <0.05* |
| Drogas Vasoactivas (si/no) (coef.β)               | 0               | 0.79 ± 0.73     | 1.29 ± 0.82     | 2.7 ± 1.15*     | <0.05* |
| APACHE II                                         | 17.75 ± 2       | 18.13 ± 2.2     | 19.8 ± 1.9      | 21.75 ± 2.15    | NS     |
| SOFA_día7                                         | 6.2 ± 0.93*     | 6.14 ± 1.19*    | 7.08 ± 0.97*    | 9.9 ± 1.2*      | <0.05* |
| NP (si/no) (coef.β)                               | 0               | 0 ± 1.07        | 0 ± 1.07        | 1.5 ± 0.92      | NS     |
| VM_días                                           | 7.71 ± 2        | 14.47 ± 4       | 9.8 ± 2         | 15.81 ± 4       | NS     |
| Éxito (si/no) (coef.β)                            | 0               | -0.36 ± 0.9     | 1.5 ± 0.8       | 1.5 ± 0.8       | NS     |
| Infección (nº pacientes infectados en cada grupo) | 4               | 8               | 6               | 3               | NS     |

significativa  $p < 0,05$ . T-student en variables cuantitativas en grupos independientes y  $\chi^2$  para variables cualitativas.

**Resultados:** 64 pacientes, 64.1% varones con una media de  $60.6 \pm 13$  años, IMC  $26.88 \pm 5.4$ , días de estancia en UCI  $15.3 \pm 13.7$  y VM  $12.10 \pm 13.11$  días de media.

APACHE ingreso  $19.36 \pm 8$  y SOFA ingreso  $7.64 \pm 4$ .

Diabéticos 22%, DVA 73%, Hiperglucemia estrés 97%, Nutrición Enteral 81% y Nutrición Parenteral (NP) 19%.

El 32.8% tuvieron complicaciones infecciosas (NAVM 21.7%, Traqueobronquitis 47.8%, Bacteriemia 8.7%, B. asociada a catéter 4.35%, ITU 8.7%, otras 8.7%).

Dividimos la muestra en cuartiles según la VG: (1) 11.01-16.44; (2) 16.45-20.98; (3) 20.99-26.66; (4) 26.61-40.70. Media VG  $22.15 \pm 7$ . Resultados en tabla I.

#### Conclusiones:

1. Se relaciona mayor gravedad (SOFA) con mayor VG.
2. Se observa PCR más elevada en los cuartiles altos.
3. Relacionamos VG elevada con necesidades de DVA.

### P.109 Uso de clevidipino en pacientes con nutrición parenteral

Raquel Mesa Expósito, Carmen Fraile Clemente, Alfredo Montero Delgado, Raúl Hernández Bisshopp, Emma Ramos Santana, Eduardo Gómez Melini, Javier Merino Alonso

Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

**Introducción:** Clevidipino es un nuevo fármaco antagonista del calcio del grupo de las dihidropiridinas, que produce una potente vasodilatación arterial por reducción de la resistencia vascular periférica. Se comercializa en forma de emulsión lipídica inyectable y está indicado en la reducción rápida de la presión arterial en el entorno perioperatorio.

**Objetivo:** Evaluar los datos disponibles sobre el uso y seguridad del clevidipino en pacientes en tratamiento concomitante con nutrición parenteral (NP), para determinar si es necesario un ajuste en el aporte de lípidos.

**Material y métodos:** Se llevó a cabo una revisión bibliográfica utilizando varias bases de datos (MEDLINE/PubMed®, Clinical Key®, Cochrane®), así como la ficha técnica del producto, utilizando las palabras clave: clevidipino, nutrición parenteral, lípidos, seguridad y efectos secundarios.

**Resultados:** Clevidipino se encuentra comercializado en forma de emulsión lipídica al 20% (contiene 0,2 g de lípidos/ml), entre sus excipientes se encuentran el aceite de soja refinado y el ácido oleico. Habitualmente las dosis iniciales de clevidipino en perfusión intravenosa son de 4 ml/hora (0,8 g de lípidos/hora), alcanzando posteriormente la respuesta terapéutica deseada con dosis de 8-12 ml/hora (1,6-2,4 g de lípidos/hora). La dosis máxima recomendada es de 364 ml/hora (12,8 g de lípidos/hora), estando contraindicado la administración de más de 1000 ml/día (200 g de lípidos) debido a la carga de lípidos asociada.

Por tanto, en pacientes con restricción de lípidos o en los que estos se suplementan a través de NP, es necesario monitorizar los triglicéridos y ajustar la cantidad de lípidos administrados de forma concomitante.

**Conclusiones:** Si bien en los diferentes estudios no se encuentra reflejado el uso conjunto de clevidipino y NP, los datos disponibles indican que en estos casos es necesario la monitorización de triglicéridos y el ajuste del aporte de lípidos.

### P.110 Valoración de la situación nutricional al ingreso en la UCI del Hospital General Universitario de Ciudad Real

M.ª del Carmen Espinosa González<sup>1</sup>, Ester Rubio Prieto<sup>1</sup>, Mar Juan Díaz<sup>2</sup>, Carmen Martín Rodríguez<sup>1</sup>, Ramón Ortiz Díaz Miguel<sup>1</sup>, Carmen Cocobado Márquez<sup>1</sup>, Raquel Izquierdo Fernández<sup>1</sup>, Alejandro Gómez Carranza<sup>1</sup>, Carmen Hornos López<sup>1</sup>, Alfonso Ambros Checa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario de Ciudad Real. Ciudad Real. <sup>2</sup>Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia

**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 hemodiálisis, trastorno de la alimentación, postoperatorio de cirugía bariátrica, embarazo. Seguimiento 4 meses. Se valora el estado nutricional mediante parámetros: 1) antropomórficos: IMC, peso, 2) analíticos: linfocitos absolutos, colesterol, prealbúmina, albúmina, transferrina, 3) test de valoración nutricional: NRS 2002, MNA, VSG y Nutric-Score sin IL6, 4) Escalas: Apache II, SOFA y 5) Procedencia del paciente. Las variables cuantitativas se expresan como media  $\pm$  desviación estándar. Se utilizó el programa SPSS 20 para el análisis estadístico.

**Resultados:** N 66. Edad media  $62,3$  años  $\pm 16,95$ . 65,8% Varones. Exitus 10,6%.

- Procedencia: Domicilio: 19,7%, Urgencias 37,8%, Planta 19,7%, Otro Hospital 22,8%.
- Parámetros antropomórficos: Peso  $76,92 \pm 15,05$  kg. IMC  $27,8 \pm 11,98$ .
- Parámetros bioquímicos: linfocitos  $1060 \pm 741$ , colesterol  $134 \pm 41,75$ , prealbúmina  $16,06 \pm 22,02$ , albúmina  $3,54 \pm 3,8$ , transferrina  $181 \pm 50,3$ .
- Score de gravedad: Apache II.  $16,6 \pm 6,69$  y SOFA  $6,5 \pm 3,59$ .
- Test:
  - NRS 2002:  $< 3$ : 11(16.7%) reevaluar semanalmente  $\geq 3$ : 55 (83.3%) riesgo de desnutrición.
  - MNA  $> 24$ p: 40(60.6%) bien nutridos 23.5-17p: 23(34.8%) riesgo desnutrición  $< 17$ p: 3(4.6%) desnutrido.
  - VSG: (84.8%) bien nutridos (13.6%) sospecha desnutrición (1.6%) gravemente desnutridos.
  - NUTRIC-SCORE 0-4: 66.7% 5-9: 33.3%.

**Conclusiones:**

1. El riesgo de desnutrición en UCI es elevado (83.3%) y, con ello, la necesidad de soporte nutricional.
2. La prevalencia de desnutrición al ingreso es del 4.6% (MNA) y la sospecha del 13.6% (VSG).
3. Existe variabilidad en los resultados de los parámetros bioquímicos: linfocitos y colesterol los clasifica en malnutrición proteica moderada, prealbúmina y transferrina en leve.
4. Los test de valoración nutricional no tienen una buena correlación entre sí.

**P.111 Situación nutricional de los pacientes fallecidos en UCI**

M.<sup>a</sup> del Carmen Espinosa González<sup>1</sup>, Ester Rubio Prieto<sup>1</sup>, Mar Juan Díaz<sup>2</sup>, Carmen Martín Rodríguez<sup>1</sup>, Ramón Ortiz Díaz Miguel<sup>1</sup>, Carmen Corcobado Márquez<sup>1</sup>, Raquel Izquierdo Fernández<sup>1</sup>, Iván Tituana Espinosa<sup>1</sup>, Ana Bueno González<sup>1</sup>, Alfonso Ambros Checa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario de Ciudad Real. Ciudad Real. <sup>2</sup>Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia

**Objetivos:** Determinar la situación nutricional de los pacientes que ingresan en la UCI y enfrentar los resultados con la población que fallece.

**Material y métodos:** Estudio observacional, prospectivo. Pacientes que ingresan en UCI y cumplen los criterios de inclu-

sión: edad >18 años, no situación de limitación de esfuerzo terapéutico, ingreso ≥72h en UCI. Criterios exclusión: Inmunosupresión, fracaso hepático, fracaso renal crónico en hemodiálisis, trastorno de la alimentación, postoperatorio de cirugía bariátrica, embarazo. Seguimiento 4 meses.

Se valora el estado nutricional mediante parámetros: 1) antropométricos: IMC, peso, 2) analíticos: linfocitos absolutos, colesterol, prealbúmina, albúmina, transferrina, 3) test de valoración nutricional: NRS 2002, MNA, VSG y Nutric-Score sin IL6, 4) Escalas: Apache II, SOFA y 5) Procedencia del paciente. Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar. Se utilizó el programa SPSS 20 para el análisis estadístico.

**Resultados:** Se exponen en la Tabla I.

**Conclusiones:**

1. La población que resulto fallecida fue más añosa, de predominio mujer, con mayor Apache II-SOFA y menor IMC (>30).
2. Fallecieron más los pacientes que provenían de otros hospitales.
3. MNA, NRS 02 y NUTRIC-SCORE identificaron los pacientes con mayor riesgo de desnutrición en la muestra fallecida.
4. Todos los parámetros bioquímicos estaban alterados en la población fallecida: Prealbúmina –transferrina los clasificó en malnutrición proteica leve, albúmina-colesterol en moderada y el valor de linfocitos en severa. La albúmina resulto normal en la muestra total de pacientes.

**P.112 Validación del método de exploración volumen-viscosidad modificado para el diagnóstico de disfagia en el paciente crítico. Resultados preliminares (Beca Investigación Lactalis/SENPE-Fundación SENPE 2017)**

Itziar Martínez de Lagrán Zurbano, Luisa Bordejé Laguna, Pilar Marcos Neira, Esther Mor Marco, M.<sup>a</sup> Isabel Fernández Fernández, Carlos Pollán Guisasaola, Constanza Dolores Viña Soria

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona

**Objetivos:** Validación del método de exploración clínica volumen-viscosidad modificado (MECVVm) para el diagnóstico de disfagia en pacientes críticos y analizar su duración.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo de 34 pacientes realizado en una UCI polivalente. Se utilizó el MECVvm para la detección clínica de disfagia y se compararon los resultados con el gold estándar, videolaringoscopia para el estudio de la deglución (FEES), para realizar la validación del test clínico.

Se analizan variables demográficas, scores de gravedad, variables evolutivas, variables durante la realización del test y variables de seguimiento.

Análisis estadístico. Descriptivo: medias (± DE) o medianas [mín; máx] y proporciones. Curva ROC

**Resultados:** La edad media fue 59,8 ± 15,3 años, 58,9% fueron hombres, con un SOFA 8,1 ± 3,4 y APACHE II 25,7 ± 8,7. La patología de ingreso principal fue la neurológica, seguida de respiratoria y shock séptico. La estancia media en UCI fue 36,6 ± 16,7 días, 17,2 ± 5,3 días estuvieron intubados y 29,8

**Tabla I**

|                                 | <b>Población total</b> | <b>Exitus</b> |
|---------------------------------|------------------------|---------------|
| Edad (años)                     | 62,3 ± 16,95           | 70,3 ± 11,95  |
| Sexo: Mujer                     | 34,8%                  | 71,5%         |
| Domicilio                       | 19,7%                  | 0%            |
| Urgencia                        | 37,8%                  | 28,5%         |
| Planta hospitalización          | 19,7%                  | 28,5%         |
| Otro hospital                   | 22,8%                  | 43%           |
| APACHE II                       | 16,6 ± 6,69            | 23 ± 5,07     |
| Sofá                            | 6,5 ± 3,59             | 8,5 ± 4,7     |
| IMC                             | 27,8 ± 11,98           | 27,1 ± 6,2    |
| IMC (>30)                       | 30,3%                  | 14,3%         |
| Linfocitos                      | 1060 ± 741             | 728,5 ± 298,4 |
| Colesterol                      | 134 ± 41,75            | 120 ± 42,4    |
| Albúmina                        | 3,6 ± 3,8              | 2,6 ± 0,7     |
| Prealbúmina                     | 16,06 ± 22,02          | 16,06 ± 11,3  |
| Transferrina                    | 181 ± 50,3             | 165,2 ± 58,6  |
| VSG (bien nutridos)             | 84,2%                  | 71%           |
| MNA (riesgo desnutrición)       | 34,8%                  | 57,1%         |
| NRS 02 (≥3 riesgo malnutrición) | 83,2%                  | 100%          |
| NUTRIC\SCORE SIN IL6: >4        | 33,3%                  | 85,7%         |

$\pm 14,6$  días sometidos a ventilación mecánica. El test clínico se realizó a los  $30,1 \pm 14,5$  días de ingreso. Durante la realización, el 63,6% portaban traqueostomía, el 6% estaban decanulados, el 30,3% extubados, 94,1% eran portadores de sondaje nasogástrico y presentaban un MRC de 4. El MECVWm diagnosticó a un 47% de la muestra y la FEES al 32,35%. A los 30 días del alta hospitalaria el 3% persistía con disfagia. La sensibilidad del MECVWm fue del 90,9%, la especificidad 72,2%, el valor predictivo positivo 66,7% y el valor predictivo negativo 92,8%.

**Conclusiones:** El MECVWm probablemente sea un test clínico válido para el diagnóstico de disfagia en pacientes críticos. A los 30 días del alta hospitalaria el 97% de los pacientes recuperó la normalidad en la deglución.

### P.113 Efecto del aporte energético en la nutrición parenteral en paciente crítico: estudio observacional

Carlos Javier Parramón Teixidó<sup>1</sup>, Carla Alonso Martínez<sup>1</sup>, Mercedes Farre Viladrich<sup>3</sup>, Rosa Burgos Peláez<sup>2</sup>, David Berlana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Farmacia-Unidad NP, <sup>2</sup>Unidad de Soporte Nutricional y <sup>3</sup>Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

**Objetivo:** Determinar si la carga energética suministrada mediante la nutrición parenteral (NP) tiene efecto sobre la mortalidad, la estancia hospitalaria (EH) o en la unidad de cuidados intensivos (EH-UCI).

**Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo, observacional desde junio 2017 a noviembre 2017. Se incluyen pacientes críticos  $\geq 18$  años, sin ingesta enteral y con NP durante un mínimo de 72h. Se recogen datos demográficos, antropométricos, bioquímicos, características y duración de la NP, valoración nutricional CONUT y NUTRIC score, APACHE II Score, EH, EH-UCI y mortalidad. Se dividen los pacientes según aportes energéticos ajustados por peso ideal: grupo de  $\geq 30$  Kcal/kg/día y grupo de  $\leq 20$  Kcal/kg/día. Se realizó análisis univariable y multivariable para examinar la asociación entre mortalidad, EH, EH-UCI y aportes administrados (totales o según grupos descritos).

**Resultados:** Se incluyeron un total de 69 pacientes con una duración media de NP de  $17,5 (\pm 14,7)$  días. Características basales: edad  $55,6 (\pm 14,8)$  años, peso  $73,5 (\pm 14,5)$  kg, IMC  $26,3 (\pm 4,9)$  kg/m<sup>2</sup>, CONUT  $8,6 (\pm 2,3)$ , NUTRIC  $4,3 (\pm 1,3)$  y APACHE II  $22,8 (\pm 7,0)$ . La EH y EH-UCI fueron de  $34,5 (\pm 24,3)$  y  $18,2 (\pm 14,9)$  días, respectivamente. El aporte calórico medio fue de  $24,5 (\pm 5,2)$  Kcal/kg/día. La mortalidad global fue del 26,1%; 35,7% en pacientes con aportes  $\geq 30$  Kcal/kg/día y 23,1% con  $\leq 20$  Kcal/kg/día. Aportes energéticos superiores a  $\geq 30$  Kcal/kg/día se relacionaron con mayor EH-UCI (coeficiente beta 10,9 [IC 0,24-21,5] ( $P < 0,05$ )). La administración de NP de manera precoz y con  $\leq 20$  Kcal/kg/día se relacionó con menor EH-UCI (coeficiente beta -14,8 [IC -23,12- -6,47] ( $P < 0,01$ ) y -11,5 [IC -21,6- -1,3] ( $P < 0,05$ ), respectivamente).

**Conclusiones:** En nuestro estudio no se encontraron diferencias entre los aportes energéticos respecto a la mortalidad. Sin embargo, un mayor aporte energético se relaciona

con mayor EH-UCI. El retraso del soporte nutricional con NP se relacionó con una EH-UCI más prolongada en pacientes con riesgo nutricional.

### P.114 Monitorización de indicadores de calidad sobre metabolismo y nutrición en el enfermo crítico en una unidad de cuidados intensivos

Alberto Gómez Gil<sup>1</sup>, Fátima Martínez-Lozano Aranaga<sup>2</sup>, Manuel Soria Soto<sup>1</sup>, Juana M.<sup>a</sup> Serrano Navarro<sup>2</sup>, M.<sup>a</sup> José Rico Lledó<sup>2</sup>, M.<sup>a</sup> del Carmen Sánchez Álvarez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. <sup>2</sup>Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia

**Objetivo:** Medir la calidad asistencial mediante la monitorización de indicadores de calidad nutricionales, comparándolos con los estándares ideales indicados por la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC), e identificar áreas de mejora.

**Materiales y métodos:** Estudio prospectivo, observacional, de 2 meses de duración, en una unidad de cuidados intensivos (UCI) de 12 camas. Seleccionamos 6 indicadores de calidad sobre metabolismo y nutrición en el enfermo crítico recogidos en la actualización de 2011 de la SEMICYUC. Tales indicadores son los números 47 (complicaciones de la nutrición parenteral total (NPT), (hiperglucemia y disfunción hepática)), 48 (mantenimiento de niveles apropiados de glucemia), 49 (hipoglucemia grave), 52 (cálculo de requerimientos calóricos-proteicos en enfermos críticos), 53 (nutrición enteral precoz) y 54 (monitorización de nutrición enteral (NE)). Diariamente se recogieron los datos de la historia clínica de los pacientes, sin conocimiento del estudio por parte del equipo médico.

**Resultados:** Se analizaron un total de 47 pacientes, de los cuales 18 recibieron nutrición artificial (13 recibieron NE y 5 NPT). Todos los pacientes recibieron control de glucemias según el protocolo de la unidad. Los resultados se indican en la tabla I.

**Conclusiones:** La monitorización de indicadores es una herramienta útil para medir la calidad asistencial, permitiendo identificar posibles áreas de mejora. En nuestro estudio, nos ha permitido encontrar como área de mejora el control de hiperglucemias en NPT y el inicio precoz de NE. El resultado tan elevado del indica-

Tabla I

| Indicador                | Valor medido | Valor estándar |
|--------------------------|--------------|----------------|
| 47 (hiperglucemia)       | 50%          | $\leq 10\%$    |
| 47 (disfunción hepática) | 16%          | $< 25\%$       |
| 48                       | 100%         | 80%            |
| 49                       | 0,3%         | 0,5%           |
| 52                       | 87,5%        | 85%            |
| 53                       | 85%          | 100%           |
| 54                       | 100%         | 100%           |

dor 47 respecto a hiperglucemias se debió al escaso número de pacientes y el mal control de uno de ellos (con hasta 49 determinaciones de glucemia >180mg/dl a pesar de insulino-terapia).

### **P.115 Efectos gastrointestinales de la nutrición con AtémperoEnteral® en pacientes críticos**

Pablo Millán Estañ, Carola Gutiérrez Melón, Abelardo García de Lorenzo y Mateos, Alexander Agrifoglio

*Hospital Universitario La Paz. Madrid*

**Introducción:** La vía enteral es de elección en aquellos pacientes que no puedan acceder a nutrición oral. Como otras terapias, la nutrición enteral conlleva una serie de efectos digestivos. AtémperoEnteral® es una fórmula inmunonutritiva.

**Objetivos:** Revisar retrospectivamente los efectos gastrointestinales asociados a AtémperoEnteral®, iniciada en UCI: aumento del residuo gástrico, estreñimiento y diarrea

**Resultados:** Se revisan los pacientes que reciben AtémperoEnteral® desde enero 2016 a junio 2017. Se analizan 134 pacientes, con 1531 días de nutrición enteral, 225 en UCI. De estos, la nutrición se continuó al alta de UCI en 112 pacientes. Todos la recibieron a través de sonda nasogástrica.

Datos de los pacientes:

- 56% mujeres. Mediana de volumen de NE: 1150+/-150 mL/24h. Mediana edad:68 años.
- Servicio de destino: (quirúrgicos 75%): Maxilofacial (38%), ORL (37%), Medicina Interna (20%) otros (5%).

Efectos gastrointestinales:

- Aumento del residuo gástrico (> 300 mL): 32% pacientes,
- Estreñimiento: 8,9%,
- Diarrea (>5 deposiciones/24h o dos deposiciones>1000mL en 24h): 16,3.

**Conclusión:** AtémperoEnteral® en nuestro medio se asocia con mejor tolerancia gástrica y con disminución del estreñimiento. Así mismo, con mayor número de deposiciones, pero sin que incremente la frecuencia de diarrea, en comparación con datos publicados en series mayores y con varias nutriciones (registro COMGINE).

### **P.116 Presencia de alteraciones digestivas en pacientes con tratamiento antineoplásico**

Eduardo Sánchez Sánchez<sup>1</sup>, Inmaculada López Aliaga<sup>2</sup>, Cristobal López Rodríguez<sup>3</sup>, M.<sup>a</sup> J. Muñoz Alfárez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Punta Europa. Algeciras, Cádiz. <sup>2</sup>Universidad de Farmacia. Universidad de Granada. Granada. <sup>3</sup>Hospital Costa del Sol. Marbella, Málaga

**Introducción:** El tratamiento antineoplásico (quimioterapia, radioterapia y cirugía) producen alteraciones digestivas que puedan alterar la correcta alimentación del paciente y con ello aumenta el riesgo de desnutrición. Además, la presencia de estos síntomas digestivos disminuye la tolerancia y la respuesta al tratamiento.

**Objetivo:** Conocer las alteraciones digestivas con mayor prevalencia en pacientes oncológicos.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio descriptivo en pacientes oncológicos que acuden a la Unidad de Oncología Radioterápica para recibir tratamiento, ya sea este adyuvante, neoadyuvante o concomitante.

**Resultados:** Se estudian un total de 197 pacientes, con una edad media de 61,6 ± 12,6 años. Las localizaciones tumorales más prevalentes para ambos sexos son: la mama, próstata, cabeza y cuello, y recto con un 35,10%, 21,93% y 10,53%, respectivamente.

El 29,43% de los pacientes que acuden a consulta no han recibido tratamiento con anterioridad, siendo la radioterapia el primer tratamiento antineoplásico que van a recibir. La cirugía previa al tratamiento de radioterapia se realiza al 22,51% de los sujetos a estudio. La combinación de cirugía + quimioterapia y la indicación de radio-quimioterapia posterior es el tratamiento con menor prevalencia, pautándose solo en el 1,73% de los pacientes

El 12,13% de los pacientes presentan alteraciones digestivas antes de recibir tratamiento, siendo la anorexia o pérdida de apetito el síntoma que aparece en mayor número de pacientes, con un 57,14%, seguido de la disfagia a sólidos con un 28,57%. La presencia de síntomas después del tratamiento aumenta hasta el 19,49%, siendo la disfagia a sólidos el síntoma más prevalente (57,77%), seguido de mucositis (22,22%). Otros, como la disfagia a líquidos (15,55%), diarrea (11,11%), esofagitis (2,22%), aparecen al final del tratamiento.

**Conclusiones:** Las alteraciones digestivas aumentan durante los tratamientos y por ello, se debe prestar especial atención a aquellos pacientes que presenten mayor riesgo de presentarlos.

### **P.117 El síndrome de realimentación en el paciente crítico: todo un reto**

Yaiza Rovira Vallès, Esther Mor Marco, Lara Bielsa Berrocal, Viridiana Philibert, Itziar Martínez de Lagrán Zurbano, Pilar Marcos Neira, Luisa Bordejé Laguna

*Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona*

**Objetivo:** Análisis descriptivo de los pacientes críticos en riesgo de desarrollar síndrome de realimentación (SR).

**Material y métodos:** Estudio observacional de una cohorte de 300 pacientes seguidos durante su ingreso en la UCI del Hospital Germans Trias i Pujol desde Julio a noviembre 2017. Se detectan 22 pacientes en riesgo de desarrollar SR. En ellos analizamos variables demográficas, scores de gravedad, factores pronósticos para desarrollar SR y evolutivas. Análisis descriptivo: las variables cuantitativas se expresan en medias (DE) y medianas (min; máx) según su normalidad y las variables cualitativas en proporciones.

**Resultados:** La incidencia acumulada de pacientes en riesgo de desarrollar SR es de 1,6% mensual. La edad media fue de 61,6 (DE 12) años, APACHE de 25,5 (16-48) e IMC de 25 (DE 5,73). La estancia mediana fue de 13,50 (2-52) días, con 8

(0-53) días de ventilación mecánica y una mortalidad en UCI del 20,8% (IC95%: 4,8-36,8%). Los pacientes se seleccionaron por sospecha clínica de riesgo de SR (73%, IC95%: 55-91%) o bien por detección de hipofosfatemia (27%, IC95%: 9-45%). En total se detectaron 16 hipofosfatemias (73%, IC 95%: 55-91%), siendo el fosfato medio 1,6mmol/L (DE 0'57). De los pacientes incluidos por sospecha clínica, el 37,5% (IC95%, 13,5-61,5%) no desarrolló hipofosfatemia, presentando el 50% de ellos fracaso renal.

Se analizó la adecuación terapéutica (precoz, tardía, nunca): la nutrición artificial se ajustó en el 80% (55%, 25%, 20%); los electrolitos se suplementaron en el 86% (59%, 27%, 14%) y la tiamina en el 90% (72%, 18%, 10%) de los pacientes.

**Conclusiones:** El síndrome de realimentación se presenta en pacientes graves, identificarlo supone un reto y su incidencia suele estar infraestimada; es necesario desarrollar una herramienta de *screening* adecuada. Su prevención implica una monitorización y suplementación cuidadosa de los micronutrientes, y el ajuste de los aportes nutricionales.

### P.118 Estudio de calidad de la administración de la nutrición enteral en pacientes críticos

Alberto Martí Llorca, Emma García Iranzo, Leticia Soriano Irigaray, Ana Sánchez García, Ana Cristina Murcia López, Andrés Navarro Ruiz

*Hospital General Universitario de Elche. Elche, Alicante*

**Objetivo:** Analizar si se está haciendo un correcto uso de la nutrición enteral completa (NEC) a nivel de requerimientos calóricos en las unidades de cuidados intensivos (UCI).

**Material y métodos:** Estudio observacional y prospectivo de 6 meses de duración en las UCIs de un hospital general universitario de tercer nivel. Se incluyen en el estudio los pacientes que ingresen en la UCI y que reciban alimentación a través de nutrición enteral. Se calcularán las calorías administradas diariamente y se compararán con las calorías teóricas que le corresponden al paciente (25Kcal/Kg/día). Se calculará el déficit calórico diario y acumulado cuando el paciente finalice el estudio. Dicho déficit se clasificará en leve, moderado o severo.

Se estudiará si hay diferencias significativas entre las calorías administradas y las teóricas de cada paciente. Además, se analizará la relación entre el déficit calórico acumulado y los días de estancia en la unidad.

#### Resultados:

- Se incluyen 29 pacientes (72,4% hombres) con una edad media de 71,17 años. La diferencia entre la media de calorías diarias teóricas y la media de calorías diarias administradas a los pacientes durante todo su ingreso es de 930,49 Kcal ( $p = 1,34 \cdot 10^{-13}$ ).
- El déficit calórico acumulado medio para cada paciente es de 8.954,5 kcal.
- El 51,7 % de los pacientes sufre un déficit leve, el 27,6% un déficit moderado y un 20,7% un déficit severo.

- La relación entre el déficit calórico y los días de estancia tiene un valor de  $p = 0,001$  y de  $R^2 = 33,9\%$ .

**Conclusiones:** Hay una diferencia estadísticamente significativa entre las calorías administradas y las calorías teóricas para cada paciente, habiendo un déficit calórico acumulado medio elevado. La mayoría de los pacientes sufren un déficit calórico leve. Además, el déficit calórico ocasionado no está correlacionado con los días de estancia en la unidad.

### P.119 Encuesta sobre nutrición: solo sé que no sé nada

David Segura Berzosa, Araquisguan Gálvez Suárez, M.<sup>a</sup> Isabel Fernández Fernández, Cristina Gómez Sánchez, Esther Mor Marco, M.<sup>a</sup> Luisa Bordejé Laguna, Consuelo Villanueva Fuentes

*Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona*

**Objetivo:** Determinar los conocimientos de los profesionales de enfermería (enfermeros y auxiliares) de una UCI polivalente de 30 camas (incluyendo cirugía cardíaca) del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.

**Material y métodos:** Se realizó un cuestionario con 23 preguntas “claves” sobre la nutrición artificial en el enfermo crítico, con la intención de identificar los conocimientos y carencias de los profesionales en este tema, incluyendo un apartado libre para observaciones.

**Resultados:** 79 profesionales cumplimentaron el cuestionario. El 99% considera que la administración de una adecuada nutrición de forma temprana junto con un buen control de la glicemia (96%) mejora la evolución del paciente crítico, aunque solo el 57% sabe qué es el riesgo nutricional. El 77,2% de los encuestados desconocen cómo realizar una valoración nutricional; un 34,2% no sabe detectar pacientes con riesgo de disfagia; y un 30,4% no sabe gestionar la administración de la nutrición enteral (NE) ante una intervención invasiva o prueba diagnóstica. Alrededor de un 87% conoce el manejo de la NE cuando surgen complicaciones como vómitos, diarreas y aumento del residuo gástrico. Un 64,6% no sabe diferenciar entre nutrición parenteral total, periférica o complementaria. Un 64% desconocen conceptos como farmaconutrición, tipos de dietas, Sd. de Realimentación o Sd. PICS. Un 71% aportan como observación la necesidad de una propuesta formativa.

**Conclusiones:** Los profesionales de enfermería conocen la importancia de la nutrición artificial en la evolución del paciente crítico, aunque identifican importantes carencias de conocimientos. La mayoría manifiestan un gran interés en ampliar sus conocimientos. Consideramos necesaria la realización de cursos formativos dirigidos a todos los profesionales implicados en la nutrición artificial del paciente crítico, así como la elaboración de protocolos específicos de actuación para asegurar un soporte nutricional seguro y de calidad.

### P.120 Descripción de la variabilidad del ángulo de fase inicial (impedanciometría bioeléctrica) en pacientes críticos en relación con severidad y parámetros inflamatorios y nutricionales

Carmen Hernández García<sup>1</sup>, Pilar Martínez<sup>2</sup>, Isabel M.<sup>a</sup> Vegas Aguilar<sup>1</sup>, Isabel M.<sup>a</sup> Comejo Pareja<sup>1</sup>, María Molina Vega<sup>1</sup>, Cristina Díaz Perdignes<sup>1</sup>, Miguel Damas Fuentes<sup>1</sup>, José Manuel García Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidades de Endocrinología y Nutrición, y <sup>2</sup>Cuidados Intensivos. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

**Introducción:** El ángulo de fase (AF) es el parámetro de bioimpedancia eléctrica que relaciona los cambios en la integridad de la membrana celular y el balance líquido. Se establece como valor pronóstico y nutricional en diversas patologías.

**Objetivos:** Determinar la variación del AF en pacientes críticos y relacionar dicho cambio con el estado nutricional y pronóstico.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo, en el que se determina el AF y parámetros analíticos y nutricionales en las primeras 48 horas de la estancia del paciente en UCI, al traslado a planta (si estabilidad clínica) y previamente al alta hospitalaria.

#### Resultados:

- Se analizaron datos de 35 pacientes (90.6% médicos, 3.1% quirúrgicos urgentes y 6.3% programados) con edad  $63.8 \pm 11.5$  años, 62.5% varones y peso  $83.3 \pm 19.5$  kg.
- Respecto a los datos antropométricos y analíticos al ingreso: AF  $4.07 \pm 1.4$ , APACHE-II  $17 \pm 9.6$ , masa celular  $26.6 \pm 9.5$ kg, masa grasa  $19.3$ kg, Albúmina  $2.03 \pm 0.45$  mg/dl, colesterol  $144.8$ mg/dl y PCR  $147.5$ mg/l.
- Precisaron ventilación artificial 62.6%, hemofiltración 12.5% y nutrición artificial 71.9%, con una estancia en UCI de  $9.04 \pm 8.5$ .
- Al traslado a planta: AF  $3.9 \pm 1.5$ , masa celular  $21.3 \pm 8$ kg, masa grasa  $24.4$ kg, Albúmina  $2.03 \pm 0.45$  mg/dl, colesterol  $149$ mg/dl y PCR  $147.5$ mg/l. Y en los supervivientes AF  $3.9 \pm 1.9$ , masa celular  $26.6 \pm 9.5$  kg, masa grasa  $26.2$ , Albúmina  $2.03 \pm 0.45$  mg/dl, colesterol  $155$ mg/dl y PCR  $147.5$ mg/l.
- El 48.1% falleció durante su estancia hospitalaria. El AF al ingreso había resultado inferior en los pacientes que finalmente fallecieron ( $4.18 \pm 1.2$  frente a  $4.26 \pm 1.4$ ), en los que el APACHE fue  $<17$  ( $3.99 \pm 1.4$  frente a  $4.15 \pm 1.5$ ), en más de 13 días de estancia en UCI ( $3.53 \pm 0.7$  vs  $4.44 \pm 1.3$ ) y en pacientes sin nutrición artificial ( $3.66 \pm 0.8$  frente a  $4.24 \pm 1.6$ ).

**Conclusiones:** El AF es variable en relación con la situación nutricional, el grado de estrés inflamatorio y factores pronósticos de pacientes críticos. Se necesitan estudios prospectivos de seguimiento a largo plazo para establecer relaciones de correlación entre estos factores.

### P.121 Nutrición en pacientes con oxigenación por membrana extracorpórea venovenosa (ECMO-VV)

Javier Lago<sup>1</sup>, María Picallo<sup>2</sup>, Alba Zabalegui<sup>3</sup>, Antia Juane<sup>4</sup>, Daniel Sandoval<sup>5</sup>, Cristina de la Cuerda<sup>2</sup>, Javier Muñoz<sup>2</sup>, Pilar García Peris<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Xerencia Xestión integrada de Vigo. Vigo. <sup>2</sup>Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid. <sup>3</sup>Hospital Universitario de Basurto. Bilbao, Vizcaya. <sup>4</sup>Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña. <sup>5</sup>Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta. Girona

**Introducción:** La ECMO-VV en insuficiencia respiratoria grave en adultos es un tratamiento de soporte en casos que no han respondido a la terapia convencional. El inicio de la nutrición, la vía de administración y los requerimientos nutricionales en estos pacientes continúan siendo discutidos y no se han desarrollado directrices clínicas en adultos.

**Pacientes y métodos:** Revisamos retrospectivamente pacientes ingresados en UCI soportados con ECMO-VV en los últimos 8 años, valorándose los requerimientos nutricionales, el tipo de nutrición utilizada, las vías de administración y la evolución nutricional.

**Resultados:** Se analizaron 15 pacientes con edades entre 21 y 67 años (10 hombres, 66%). La media del peso fue ( $73,3 \pm 15,24$  kg) y de la talla, ( $170,6 \pm 11,4$ cm). La nutrición parenteral (NP) exclusiva fue más frecuente (60%) que la enteral (13,3%) o ambas (26,7%). Las razones para pautar NP fueron: inestabilidad hemodinámica (40%), débito alto (20%), vómitos (6,7%), dehiscencia de sutura (6,7%) y pronación (3%), entre otras. Se administró el 84% del objetivo nutricional estimado ( $1833 \pm 381$  Kcal/d) y el 81% de los requerimientos proteicos ( $110 \pm 22$  gr/día). Se utilizó glutamina en 60% de los pacientes y el 66% recibieron aportes extra de calorías por el contenido lipídico del propofol. Como complicaciones se evidenciaron la hiperglucemia  $>180$  mg/dl en 86.7% de los pacientes y la hipertrigliceridemia en el 20%. La mortalidad total fue del 47% (7/15).

**Conclusión:** La nutrición en pacientes con ECMO es esencial y la vía enteral se propone ampliamente como la fuente preferida de nutrición; aunque, en nuestro estudio, frecuentemente se ve influenciada por diferentes factores, como la inestabilidad hemodinámica. No obstante, la mayoría de los pacientes lograron suficientes aportes nutricionales calóricos y proteicos, independientemente de la vía de nutrición utilizada. Finalmente, la hiperglucemia y la hipertrigliceridemia fueron complicaciones habituales y la mortalidad global, alta.

## PATOLOGÍAS ESPECÍFICAS

### P.048 Vitamina D y reducción de crisis asmáticas

Lourdes Salinero González<sup>1</sup>, Aisa Fornovi Justo<sup>2</sup>, Luz Martínez González<sup>3</sup>, Raúl Ballester Sajardo<sup>3</sup>, Elena Parreño Caparrós<sup>4</sup>, Mariana Martínez Martínez<sup>5</sup>, Clara Isabel Palomares Avilés<sup>5</sup>, Rubén Andújar Espinosa<sup>1</sup>, Tamara Martín Soto<sup>6</sup>, Chunshao Hu Yang<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar, Murcia. <sup>2</sup>Hospital Vega Baja. Orihuela, Alicante. <sup>3</sup>Hospital Virgen del Castillo. Yecla, Murcia. <sup>4</sup>Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Cieza, Murcia. <sup>5</sup>Hospital

Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. <sup>6</sup>Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia. <sup>7</sup>Hospital General Universitario de Los Arcos del Mar Menor. Murcia

**Introducción:** Las crisis asmáticas son una causa muy importante de morbi-mortalidad en pacientes asmáticos.

**Objetivo:** Evaluar la suplementación con vitamina D sobre la reducción del número de crisis asmáticas.

**Métodos:** Realizamos un ensayo clínico aleatorizado a triple ciego con pacientes asmáticos y déficit de vitamina D (25-OH-D3 < 30 ng/ml). Fueron aleatorizados en 2 grupos: grupo intervención (GI), que recibió calcifediol 16.000 UI/semana vía oral y grupo control (GC), que recibió placebo. Periodo de seguimiento de 6 meses. Se determinó al inicio y al final del estudio: número de crisis asmáticas en los 6 meses previos, número de ciclos de corticoides orales, de ingresos y consultas en Urgencias o en Atención Primaria por causas relacionadas con el asma.

**Resultados:** Se seleccionaron 112 pacientes asmáticos >18 años, siendo aleatorizados 56 en cada grupo. Tras 6 meses de seguimiento, los principales resultados fueron: Número de crisis asmáticas en el GC de  $0,7 \pm 1,07$  y en el GI de  $0,34 \pm 0,65$  ( $p = 0,04$ ), con una diferencia media de  $-0,36$  (IC 95%:  $-0,70-0,02$ ); número de ciclos de corticoides orales en el GC de  $0,66 \pm 1,04$  y en el GI de  $0,28 \pm 0,60$  ( $p = 0,024$ ), con una diferencia de medias de  $-0,38$  [IC 95%:  $-0,71(-0,05)$ ]; número de consultas en Urgencias por causas relacionadas con el asma de  $0,19 \pm 0,48$  en el GC y de  $0,08 \pm 0,27$  en el GI ( $p = 0,139$ ), con una diferencia media de  $-0,11$  (IC 95%:  $-0,26-0,04$ ); número de consultas no programadas con A. Primaria por asma de  $0,62 \pm 1,08$  en el GC y de  $0,233 \pm 0,54$  en el GI ( $p = 0,019$ ), con una diferencia de medias de  $-0,40$  (IC 95%:  $-0,73-0,07$ ).

**Conclusiones:** La suplementación con vitamina D en pacientes asmáticos con dicho déficit vitamínico, se asocia con una disminución pequeña, aunque significativa, en el número de exacerbaciones asmáticas, de ciclos de corticoides orales y de consultas no programadas en A. Primaria por asma.

## P.122 Modificaciones en los niveles de omentina-1 tras la pérdida de peso con una dieta hipocalórica

Daniel de Luis Román<sup>1,2</sup>, Olatz Izaola Jáuregui<sup>1,2</sup>, David Primo Martín<sup>1,2</sup>, Emilia Gómez Hoyos<sup>1,2</sup>, Juan José López Gómez<sup>1,2</sup>, Ana Ortola Bigues<sup>1,2</sup>, Rebeca Jiménez Sahagún<sup>1,2</sup>, Cristina Serrano Valles<sup>1,2</sup>, Susana García Calvo<sup>1,2</sup>, Esther Delgado García<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. <sup>2</sup>Centro de Investigación de Endocrinología y Nutrición Clínica. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. Valladolid

**Introducción:** La Omentina-1 es una adipocina que podría desempeñar un papel en la patogénesis de la resistencia a la insulina, dislipemia y obesidad. El objetivo de nuestro trabajo fue evaluar la influencia de la pérdida de peso en los niveles circulantes de omentina-1 en pacientes obesos tras una dieta hipocalórica.

**Material y métodos:** Se reclutó una muestra de 67 pacientes obesos a los que se les analizó antes y a los 3 meses de instaurar la dieta los siguientes parámetros; peso, talla, índice de masa corporal (IMC), masa grasa por impedanciometría, circunferencia de la cintura, tensión arterial, proteína C reactiva, glucosa, (HOMA-IR), perfil lipídico y niveles de omentina-1.

**Resultados:** La edad media fue de  $48,3 \pm 8,0$  años (rango: 25-66) y el IMC medio de  $34,5 \pm 4,8$  kg/m<sup>2</sup> (rango: 30,2-40,8). La distribución por sexos fue de 50 mujeres (74,6%) y 17 varones (25,4%). Tras la intervención dietética y en ambos géneros; el IMC, peso, masa grasa, circunferencia de la cintura, tensión arterial, glucosa, LDL colesterol, insulina and HOMA-IR disminuyeron significativamente. Los niveles de omentina-1 aumentaron en ambos géneros tras la dieta (varones vs mujeres) (delta basal vs 3 meses:  $10,0 \pm 3,8$  ng/dl;  $p = 0,01$  vs  $9,9 \pm 4,1$  ng/dl;  $p = 0,03$ ). En el análisis de regresión múltiple ajustado por edad y sexo, solo el IMC y la insulina permanecieron en el modelo relacionándose con los niveles basales de omentina-1; (IMC kg/m<sup>2</sup> Beta  $-0,307$ ; CI95%  $-3,51 -0,16$ ) e (insulina UI/L, Beta  $-0,26$ ; CI95%  $-4,31 -0,06$ ) y los niveles post-tratamiento de omentina-1; (IMC kg/m<sup>2</sup> Beta  $-0,117$ ; CI95%  $-4,61 -0,03$ ) e (insulina UI/L Beta  $-0,21$ ; CI95%  $-4,49 -0,07$ ).

**Conclusiones:** Los resultados de este estudio mostraron un aumento significativo de los niveles de omentina-1 después de la pérdida de peso secundaria a una dieta hipocalórica. Con una relación inversa e independiente de los niveles de omentina-1 con el IMC e insulina circulante.

## P.123 Frecuencia en el consumo de alimentos en pacientes con intolerancia hereditaria a la fructosa

Elsa Izquierdo García<sup>1</sup>, José Manuel Moreno Villares<sup>2</sup>, Irene Iglesias<sup>3</sup>, Javier Sáez de la Fuente<sup>1</sup>, Irene Cañamares Orbis<sup>1</sup>, Ana Such Díaz<sup>1</sup>, Pilar Tejedor<sup>1</sup>, Nelida Barrueco<sup>1</sup>, Concepción Esteban<sup>1</sup>, Ismael Escobar Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid. <sup>2</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. <sup>3</sup>Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Madrid

**Introducción:** La intolerancia hereditaria a la fructosa (IHF) es un error innato del metabolismo de la fructosa debido a una deficiencia en la Aldolasa B.

**Objetivo:** Describir el patrón real de alimentación en IHF. Se permite el consumo diario de alimentos con menos de 0,5 gramos de fructosa/100g y 2-3 veces por semana si contienen de 0,5-1g/100g (máximo 1-2 g/fructosa/día).

**Metodología:** Se elaboró una encuesta para afectados IHF que recogía edad, hepatopatías, transferrina deficiente en carbohidratos (CDT), frecuencia de consumo de alimentos (36 verduras/hortalizas, 17 frutos/semillas, 6 legumbres, 15 edulcorantes y otros) en formato Likert (1 = nunca, 2 = aisladamente, 3 = a veces, 4 = frecuentemente y 5 = muy frecuentemente), fuente de información y problemas tras el consumo de alimentos. Se distribuyó online (septiembre 2017) mediante la Asociación de IHF (AAIHF: <https://asociacionihf.wordpress.com/>).

**Resultados:** Se contestaron 27 encuestas: edad  $18 \pm 13,5$  años, CDT:  $2,15 \pm 0,72\%$  ( $n = 8$ ), 52% padece esteatosis y 12% hepatomegalia. Las verduras y hortalizas más frecuentemente consumidas son patata ( $3,9 \pm 1,8$ ), espinacas ( $3,6 \pm 1$ ), champiñón ( $3,3 \pm 1,1$ ) y ajo ( $3 \pm 1,4$ ), seguidos de lechuga ( $2,8 \pm 1,4$ ), acelgas ( $2,8 \pm 1,2$ ) y canónigos ( $2,5 \pm 1,5$ ). Las aceitunas verdes ( $3,2 \pm 1,2$ ) y palomitas ( $2,5 \pm 0,7$ ) se consumen más frecuentemente que otros frutos o semillas, así como las lentejas ( $2,9 \pm 1,2$ ), especias ( $3,3 \pm 1,4$ ) y cacao ( $2,8 \pm 1,8$ ). La glucosa es el edulcorante más frecuentemente utilizado ( $3,1 \pm 1,8$ ). Resto de valores inferiores a 2,5 (82% de los alimentos preguntados). La información se obtiene principalmente de la asociación (85,2%), médico (59,2%) y dietista (55,6%). Algunos afectados padecieron síntomas de intoxicación tras el consumo de papaya, judías verdes, cacao o tomate.

**Conclusiones:** Los alimentos más frecuentemente consumidos son aptos según las listas de alimentos, aunque la frecuencia de consumo es menor que las recomendaciones (valores medios inferiores al ítem frecuentemente: semanal o varias veces a la semana). El ajo, aceitunas verdes y palomitas están contraindicados, limitados o no aparecen respectivamente. Existe poca variabilidad en el patrón de consumo.

#### P.124 Valoración nutricional a pacientes oncológicos

Irina Delgado Brito, Pablo Pedrianes Martín, Cristina Comí Díaz, Pino Fuente Valerón, Ignacio García Puente, Carmen Acosta Calero, Saray Galván, Jesús M.ª González Martín, Pedro de Pablos Velasco

Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín. Las Palmas de Gran Canaria

**Introducción:** La desnutrición tiene alta incidencia en los enfermos de cáncer, aumentando con la progresión del tumor. Su frecuencia varía con la localización del tumor, extensión y tratamiento antineoplásico. La desnutrición es factor de mal pronóstico, tanto para la supervivencia como para la respuesta al tratamiento y calidad de vida.

**Objetivo:** Analizar la prevalencia y grado de desnutrición de pacientes recién diagnosticados de cáncer de diversos servicios (oncología médica, Otorrinolaringología, cirugía maxilofacial y cirugía digestiva).

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo a pacientes mayores de edad con diagnóstico reciente de cáncer en ámbito ambulatorio del Hospital Universitario Gran Canaria Doctor Negrín, de junio/2017 - octubre/2017, utilizando en primer lugar el cribado propuesto por Carmen Gómez Candela y posteriormente, Valoración Global Subjetiva (VGS), a los que presentaban cribado positivo.

**Resultados:** Se valoraron 273 pacientes, media de edad fue  $62,14 \pm 13,07$  años. El 59,56% fueron varones y 40,44% mujeres. Según la localización del tumor, 30,04% eran tumores digestivos, 10,99% de pulmón, 26,37% ginecológicos/urrológicos, 13,55% hematológicos, 13,19% cáncer cabeza- cuello y 5,86% otras localizaciones.

Un 43,75% de los pacientes presentaban desnutrición o riesgo de padecerla según el cribado. De estos pacientes, según criterios de la VGS, el 76,27%, el 2,54% y el 21,19% estaban mal nutridos o en riesgo de desnutrición (categoría B), severamente mal nutrido (categoría C) y bien nutridos (categoría A) respectivamente.

Las mayores tasas de desnutrición fueron en los pacientes con cáncer digestivo, pulmón y cabeza y cuello. Recibieron tratamiento paliativo el 1,47%, mientras que 98,53% ya estaban realizando o tenía programado el inicio de algún tratamiento oncoespecífico, siendo la quimioterapia el más frecuente (55,88%).

**Conclusiones:** La prevalencia de desnutrición en estos pacientes es elevada, siendo necesario la implantación de un programa de detección y tratamiento precoz en estos pacientes, para prevenir esta enfermedad.

#### P.125 La valoración subjetiva global (VSG) como herramienta de evaluación nutricional en los pacientes en hemodiálisis (HD) crónica

M.ª Concepcion Terroba Larumbe<sup>1</sup>, Cristina Crespo Soto<sup>1</sup>, Manuel González Sagrado<sup>1</sup>, José M.ª Monfá Bosch<sup>1</sup>, Montserrat Chimenó Viñas<sup>2</sup>, Felipe Núñez Ortega<sup>1</sup>, Luis Cuéllar Olmedo<sup>1</sup>, Marta Ventosa Viña<sup>1</sup>, Gema Gallego Herreros<sup>1</sup>, Lidia Urbón López de Linares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid. <sup>2</sup>Hospital Virgen de la Concha. Zamora

**Introducción:** La valoración subjetiva global (VSG) es un método de evaluación nutricional recomendado por las guías para los pacientes en HD, pero no hay uniformidad en cuanto a la escala aplicada, y para algunos autores implica un consumo considerable de tiempo sin que identifique mayor número de pacientes desnutridos que algunos marcadores más sencillos.

**Objetivos:** En pacientes en HD y tomando como referencia el Síndrome de desgaste proteico energético (DPE), determinar la sensibilidad y especificidad de VSG y otros parámetros nutricionales, solos y en combinación.

**Métodos:** En 62 pacientes (41 hombres, 21 mujeres); media de edad  $68,9 \pm 13,1$  años; tiempo en hemodiálisis:  $66,2 (3,5-80,7)$  meses, realizamos bioquímica, antropometría, bioimpedancia, encuesta nutricional y VSG modificada que puntúa 8 ítems. Se consideró que existía riesgo nutricional cuando  $VSG > 8$  puntos. El diagnóstico de DPE se estableció de acuerdo a los criterios de la Sociedad Internacional Renal de Nutrición y Metabolismo. Analizamos sensibilidad y especificidad de VSG, albúmina  $< 3,8$  g/dl, circunferencia muscular de brazo (CMB)  $< P50$  y las combinaciones VSG+albúmina y CMB+albúmina.

**Resultados:** De los 62 pacientes, 24 (38,7%) presentaban DPE y 45 (72,6%) tenían  $VSG > 8$ , media 11, mediana 10 (8-13). La tabla incluye sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de la VSG y el resto de los criterios aplicados (Tabla I).

**Conclusiones:** En nuestros pacientes, la VSG no fue más sensible que marcadores más simples como CMB y albumina y el criterio  $CMB < P50$  fue el más específico. Las combinaciones de albúmina con VSG y CMB mostraron la mejor sensibilidad por lo

Tabla I

| Criterio     | Sensibilidad | Especificidad | VPP  | VPN  |
|--------------|--------------|---------------|------|------|
| VSG          | 66,7         | 21,7          | 35,6 | 52,9 |
| Albúmina     | 91,3         | 27,8          | 44,7 | 83,3 |
| CMB          | 66,7         | 86,5          | 76,2 | 80   |
| VSG+Albúmina | 95,6         | 19,4          | 43,1 | 87,5 |
| CMB+Albúmina | 95,6         | 22,9          | 44,9 | 88,9 |

que ambas podrían resultar útiles como screening nutricional. La baja especificidad de VSG condiciona evaluar otros parámetros para poder diagnosticar malnutrición.

### P.126 Evaluación del estado nutricional de pacientes onco-hematológicos en tratamiento con quimioterapia oral. Análisis de las recomendaciones dietéticas

Gonzalo González Morcillo<sup>1</sup>, Darío López Barros<sup>1</sup>, Aina Oliver Noguera<sup>1</sup>, Juan Carlos Pérez Pons<sup>2</sup>, Olatz Pérez Rodríguez<sup>1</sup>, Juan Manuel Rodríguez Camacho<sup>1</sup>, Ana Vanrell Ballester<sup>1</sup>, Violeta Cano Collado<sup>1</sup>, Francesc Company Bezares<sup>1</sup>, Alejandra Mandilego García<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Son Llàtzer. Palma. <sup>2</sup>Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida

**Objetivo:** Analizar el estado nutricional de pacientes onco-hematológicos en tratamiento con quimioterapia oral y las recomendaciones nutricionales recibidas desde el diagnóstico.

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo. Se incluyeron pacientes que acudían a consulta de farmacia hospitalaria en tratamiento con quimioterapia oral que aceptaban participar en el estudio, excluyendo inicios de tratamiento. Se realizó una Valoración Global Subjetiva Generada por Paciente (VGS-GP), se preguntó si desde el diagnóstico de la enfermedad había sido realizada una valoración nutricional y/o recomendaciones dietéticas y se revisó la historia clínica electrónica del paciente.

**Resultados:** Se incluyeron 25 pacientes, 52%(13) mujeres y 48%(12) hombres cuyo diagnóstico fue: 28%(7) cáncer de mama, 16%(3) pulmón, 12%(3) colon y 4%(1) hígado; 32%(8) mieloma múltiple, 4%(1) leucemia mieloide crónica y 4%(1) linfoma del manto. El tratamiento empleado fue lenalidomida en el 28%(7), capecitabina 16%(4), cisplatino+vinorelbina 12%(3), fulvestrant 12%(3), olaparib 8%(2), lapatinib 4%(1), everolimus 4%(1), ibru-tinib 4%(1), gefitinib 4%(1), sorafenib 4%(1), imatinib 4%(1). La duración media de enfermedad fue de 3.13 años(0.25-11). Diecinueve (76%) pacientes estaban normonutridos, 5(20%) en riesgo de malnutrición y uno (4%) malnutrido gravemente según la categorización VSG-GP, y siguiendo la puntuación numérica total, el 5%(1) no precisaba intervención nutricional, 18%(4) requería educación nutricional con intervención farmacológica según síntomas, 50%(11) intervención de especialista en nutrición, y el 27%(6) necesitaba de manera crítica una intervención nutricional. En ninguno de los pacientes se había realizado una valoración

nutricional previa. Un 12%(3) recibió recomendaciones dietéticas dirigidas a: paliar efectos adversos medicamentosos en un paciente y aumentar el valor nutritivo de las comidas en otros dos.

#### Conclusiones:

1. A pesar de que la mayoría de los pacientes de nuestro centro de estudio se consideraba normonutridos en el momento de evaluación, muchos de ellos requerían una intervención nutricional específica.
2. Las actuaciones dietéticas realizadas fueron mínimas.
3. La valoración nutricional rutinaria en la consulta de farmacia hospitalaria podría aumentar las intervenciones necesarias en este grupo de pacientes.

### P.127 Calcifediol y control asmático

Lourdes Salinero González<sup>1</sup>, M.ª Carmen Lorente Conesa<sup>2</sup>, Mariana Martínez Martínez<sup>3</sup>, Clara Isabel Palomares Avilés<sup>3</sup>, Luz Martínez González<sup>4</sup>, Raúl Ballester Sajardo<sup>4</sup>, Elena Parreño Caparrós<sup>5</sup>, Rubén Andújar Espinosa<sup>1</sup>, Aisa Fornovi Justo<sup>6</sup>, Tamara Martín Soto<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar, Murcia. <sup>2</sup>Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia. <sup>3</sup>Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. <sup>4</sup>Hospital Virgen del Castillo. Yecla, Murcia. <sup>5</sup>Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Cieza, Murcia. <sup>6</sup>Hospital Vega Baja. Orihuela, Alicante. <sup>7</sup>Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia

**Introducción:** Desde hace años existe un interés creciente en los posibles efectos extraóseos de la vitamina D, entre los que se ha estudiado la asociación con enfermedades pulmonares como el asma.

**Objetivos:** Evaluar el efecto de la suplementación con calcifediol sobre el grado de control del asma.

**Métodos:** Ensayo clínico aleatorizado a triple ciego, en el que se seleccionaron pacientes con diagnóstico médico de asma bronquial y déficit sérico de 25-OH-D3 (< 30ng/ml). Se aleatorizaron en 2 grupos: grupo intervención (GI), que recibió vitamina D (ampollas de calcifediol 16.000 UI/semanal vía oral) y grupo control (GC), que recibió placebo con un aspecto y pauta similar. El periodo de seguimiento fue de 6 meses. Se determinó el grado de control del asma, según el cuestionario validado internacionalmente Asthma Control Test (ACT) al inicio y al final del estudio. La diferencia mínima en la puntuación de dicho test que se considera clínicamente significativa es  $\geq 3$  puntos.

**Resultados:** Se seleccionaron 112 pacientes con asma bronquial y déficit plasmático de vitamina D, siendo aleatorizados

56 pacientes en cada grupo. La puntuación del ACT inicial fue en el GC de  $19,02 \pm 4,59$  puntos y en el GI de  $17,71 \pm 4,54$  puntos, sin resultar estadísticamente significativo ( $p = 0,133$ ). La puntuación del ACT final fue de  $18,23 \pm 5,70$  en el GC y de  $20,49 \pm 4,13$  en el GI, siendo dicha diferencia significativa ( $p = 0,021$ ). Se analizó la diferencia entre la puntuación del ACT inicial y final en cada uno de los grupos, siendo de  $-0,57 \pm 5,23$  en el GC y de  $+3,09 \pm 3,81$  en el GI, con una diferencia media de 3,66 (IC95%: 0,89 – 5,43), resultando estadísticamente significativo ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La suplementación con vitamina D en pacientes asmáticos con déficit vitamínico, mejora el grado de control del asma de forma clínica y estadísticamente significativas.

### P.128 Estudio del ciclo de la carnitina en pacientes con síndrome de intestino corto

Isabel Higuera Pulgar<sup>1</sup>, Elena Dulín<sup>2</sup>, Irene Bretón Lesmes<sup>2</sup>, Miguel Cambor Álvarez<sup>2</sup>, Pilar Matía Martín<sup>3</sup>, Carmen Gil Martínez<sup>4</sup>, María Luisa Carrascal Fabián<sup>2</sup>, Loredana Arhip<sup>2</sup>, Pilar García Peris<sup>2</sup>, Cristina Cuerda Compes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital General de Villalba. Villalba, Madrid. <sup>2</sup>Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. <sup>3</sup>Hospital Universitario Clínico San Carlos. Madrid. <sup>4</sup>Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla. Madrid

**Introducción:** Puesto que los pacientes con Síndrome de Intestino Corto (SIC) y fallo intestinal (FI), presentan aporte de ácidos grasos de cadena larga mediante nutrición parenteral (NP) y/o dietética que difiere de la fisiología natural y podría condicionar menor eficiencia energética de estos sustratos. Es de interés estudiar el ciclo de la carnitina.

**Objetivo:** a) Describir niveles de acilcarnitinas de pacientes adultos con SIC; y b) comparar con referencias del laboratorio, y entre los que presenten o no FI.

**Materiales y métodos:** Se analizó carnitina libre y 31 acilcarnitinas mediante sangre capilar en ayunas depositada en hojas PerkinElmer226. Su procesamiento empleó kit NeoBase-TM\_Non-derivatized\_MSMS y espectrómetro de masas en tándem. Las variables se expresan como frecuencias y mediana [rango intercuartílico]. Para análisis estadístico se usó U Mann-Whitney del programa IBM-SPSS21.0®.

**Resultados:** Incluimos 19 pacientes, edad 68[59-76] años, 21,1% hombres y 42,1% presentaban FI. El aporte diario de lípidos en dieta:  $1,4[1,01-2,16]$  g/kg\_peso, por NP:  $0,5[0,1-0,7]$  g/kg\_peso (Lipoplus 20%), 2 pacientes sin lípidos en NP. Los niveles de carnitina fueron:  $22,8[19,4-27,6]$  μmol/L y no hubo alteraciones patológicas en las acilcarnitinas. Tampoco diferencias significativas entre grupos con o sin FI, ni por sexo. La infusión de lípidos por vía parenteral se correlacionó negativamente con los niveles de C6 ( $p = 0,044$ ) y de C16:1 ( $p = 0,005$ ).

**Conclusiones:** Los niveles de carnitina y acilcarnitinas en pacientes adultos con SIC, incluso en aquellos que presentan aportes de lípidos por NP, permanecen en rangos de normalidad. La correlación negativa entre el aporte de lípidos de NP y niveles menores de hexanoilcarnitina no alteró el resto del ciclo de la carnitina.

### P.129 El magnesio y su relación con la obesidad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Emilio Sánchez Navarro<sup>1</sup>, Daniel Romero Esteban<sup>1</sup>, Gloria García Guzmán<sup>1</sup>, Belén Sánchez López-Muelas<sup>1</sup>, Mariana Martínez Martínez<sup>2</sup>, Juan José Marín Peñalver<sup>3</sup>, Antonio Jesús Sánchez Guirao<sup>4</sup>, Yamina Suleiman Martos<sup>1</sup>, Elena Arjonilla Sampedro<sup>1</sup>, Fátima Illán Gómez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. <sup>2</sup>Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. <sup>3</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. <sup>4</sup>Hospital Virgen del Castillo. Yecla, Murcia

**Introducción y objetivo:** La obesidad puede coexistir con numerosos déficits nutricionales debido a una inadecuada ingesta de nutrientes. Entre ellos destaca la hipomagnesemia, la cual se ha relacionado además con la insulinoresistencia (IR) y la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). El objetivo de nuestro estudio es describir la existencia de hipomagnesemia en un grupo de pacientes con obesidad y diabetes.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes con obesidad y DM2 del área VI de la Región de Murcia, en el que se valoró la presencia de hipomagnesemia y su relación con diferentes parámetros, tanto clínicos como analíticos. Consideramos déficit de magnesio si el nivel plasmático es igual o inferior a 1,8 mg/dL. El análisis estadístico se realizó mediante test t de Student.

**Resultados:** De los 90 pacientes estudiados, el 45% eran hombres y el 55% mujeres, con DM2 de 8 años de evolución y edad media  $67 \pm 10$  años. Un tercio de los pacientes (33,3%) presentaba hipomagnesemia. En este grupo observamos niveles inferiores de albúmina (3,8 vs 4,1 g/dL;  $p 0,014$ ), calcio (9,4 vs 9,8 mg/dL;  $p 0,05$ ), fósforo (3,3 vs 3,6 mg/dL;  $p 0,04$ ), colesterol total (163 vs 192 mg/dL;  $p 0,023$ ) y HDL-colesterol (46 vs 54 mg/dL;  $p 0,027$ ), en comparación con los pacientes con niveles de magnesio normales. Los pacientes con hipomagnesemia también tenían mayor IMC ( $39,8$  vs  $36,2$  kg/m<sup>2</sup>), niveles superiores de insulina plasmática (26 vs 17 uU/ml) y más resistencia a la insulina (HOMA-IR  $8,5$  vs  $5,3$ ).

**Conclusión:** La tercera parte de los pacientes con obesidad y DM2 de nuestra serie, presentaba hipomagnesemia, la cual podría asociarse a un perfil metabólico y nutricional más desfavorable y a un mayor grado de IR y obesidad.

### P.130 Obesidad y sus comorbilidades. Cuando fracasa la intervención nutricional y es un éxito la cirugía bariátrica

Aisa Fornovi Justo<sup>1</sup>, Clara Palomares Avilés<sup>2</sup>, Luz Martínez González<sup>3</sup>, Raúl Ballester Sajardo<sup>3</sup>, Lourdes Salinero González<sup>4</sup>, Mariana Martínez Martínez<sup>2</sup>, Elena Parreño Caparrós<sup>5</sup>, Tamara Martín Soto<sup>4</sup>, Elena Saura Guillén<sup>4</sup>, Ana Lucas Dato<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Vega Baja. Orihuela, Alicante. <sup>2</sup>Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. <sup>3</sup>Hospital Virgen del Castillo. Yecla, Murcia.

<sup>4</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar, Murcia.

<sup>5</sup>Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Cieza, Murcia

**Introducción y objetivos:** La cirugía bariátrica es una herramienta eficaz de control metabólico en pacientes obesos

diabéticos. El objetivo de este trabajo fue evaluar la efectividad del bypass gástrico a nivel ponderal y en el perfil cardiovascular del paciente obeso diabético durante los primeros 5 años tras la cirugía bariátrica.

**Material y métodos:** Estudio observacional de análisis retrospectivo que incluye a todos los pacientes obesos diabéticos intervenidos de bypass gástrico laparoscópico proximal entre febrero de 2004 y marzo de 2011 en el HCUVA. La población a estudio está formada por 87 pacientes (59 mujeres y 29 hombres) con un IMC de  $47,19 \pm 7,20$  kg/m<sup>2</sup> y un exceso de peso inicial de  $64,24 \pm 17,29$  kg, con DM2 de una duración media de 6,81 años.

**Resultados:** El peso descendió hasta los 24 meses con una ligera recuperación posterior, consiguiendo un 64% de los pacientes un porcentaje de exceso de peso perdido superior al 50% a los 5 años. La glucemia y la hemoglobina glicosilada descendieron en los primeros 1-3 meses y se mantuvieron estables hasta los 5 años, lo que permitió la retirada del tratamiento hipoglucemiante en el 80% de los pacientes y una tasa de remisión de la DM2 del 55% a los 5 años. Los valores de colesterol total, triglicéridos y lipoproteínas de baja y alta densidad mejoraron significativamente, con tasas de remisión de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia del 52% y del 82% a los 5 años de la cirugía, respectivamente. Los cambios en los parámetros del metabolismo glucídico y lipídico a largo plazo no se correlacionaron con los cambios acontecidos en el peso.

**Conclusiones:** El bypass gástrico es eficaz para el tratamiento de pacientes diabéticos obesos, mejorando su control metabólico y reduciendo el riesgo cardiovascular.

### P.131 Importancia de cribase nutricional y evaluación de la disfagia con test EAT-10 en pacientes hospitalizados con deterioro cognitivo y accidente cerebrovascular

David Primo Martín<sup>1,2</sup>, Olatz Izaola Jáuregui<sup>1,2</sup>, Silvia Rodríguez Gómez<sup>1,2</sup>, Lourdes de Marcos White<sup>1,2</sup>, Marta Sánchez Ibáñez<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Angeles Castro Lozano<sup>1,2</sup>, Juan José López Gómez<sup>1,2</sup>, Emilia Gómez Hoyos<sup>1,2</sup>, Ana Ortolá Buigues<sup>1,2</sup>, Daniel de Luis Román<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición y <sup>2</sup>Centro de Investigación de Endocrinología y Nutriciones. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid

**Introducción:** El término disfagia se refiere a la dificultad para la deglución. Es una situación clínica frecuente, cuya prevalencia aumenta con la edad, y que repercute de forma muy negativa sobre la situación nutricional.

**Objetivos:** Describir una muestra de pacientes con deterioro cognitivo y accidente cerebrovascular con disfagia. Valorar la relación de la puntuación del Test EAT-10, MUST e índice Charlson con la situación nutricional.

**Material y métodos:** Estudio transversal sobre una muestra de 535 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, MUST e índice Charlson.

**Resultados:** La edad media de los pacientes fue de  $82,66 \pm 10,66$  años (231V/304M). El peso estimado al inicio de la valo-

ración fue ( $59,4 \pm 13,27$  kg), con un IMC de ( $22,87 \pm 4,33$  kg/m<sup>2</sup>). El test EAT-10 detectó que un 85,4% presentaban disfagia, con el test MUST un 25,48% presentaban bajo riesgo nutricional, 13,5% medio riesgo nutricional y un 61,1% alto riesgo nutricional. Los pacientes con un EAT10 patológico (>3 puntos) presentaron más edad ( $83,6 \pm 10,1$  años vs  $74,0 \pm 13,0$ ;  $p < 0,05$ ), menos peso ( $58,5 \pm 12,9$  kg vs  $65,6 \pm 14,8$ ;  $p < 0,05$ ), doble mortalidad ( $15,5\%$  vs  $7,4\%$ ;  $p < 0,05$ ), menor estancia hospitalaria ( $13,8 \pm 12,5$  días vs  $21,2 \pm 21,0$ ;  $p < 0,05$ ) y un mayor índice de Charlson ( $6,08 \pm 1,87$  vs  $5,48 \pm 2,34$ ;  $p < 0,05$ ).

Los pacientes con EAT-10 (>3 puntos) presentaban en un 96,4% un MUST con riesgo medio y alto nutricional.

**Conclusión:** Los pacientes en los que se indica una dieta pastosa disfagia son un grupo de alto riesgo nutricional. Los pacientes con un test EAT-10 patológico tienen más edad, menos peso, el doble de mortalidad, menor estancia hospitalaria y un mayor índice de Charlson.

### P.132 Nutrición parenteral específica para insuficiencia hepática: revisión de la conveniencia

Ana Rut Iglesias Valín, Ana Fernández Pérez, Víctor Manuel López García  
Hospital Universitario Lucus Augusti. Lugo

**Objetivo:** Revisión de la adecuación de las prescripciones de nutrición parenteral (NP) específica para pacientes con hepatopatías (IH) que contiene como fuente de nitrógeno la especialidad farmacéutica Aminosteril-Hepa® (enriquecida en aminoácidos de cadena ramificada), de acuerdo a las recomendaciones ESPEN 2009, para decidir sobre su posible exclusión de la guía de NP.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo noviembre 2014-noviembre 2017 de los pacientes que recibieran el protocolo de IH durante al menos 1 día. Fuentes de datos: historia clínica electrónica (lanus®), programa de prescripción de NP (Kabisoft®). Datos registrados: edad, sexo, diagnóstico, duración de la NP, analítica, cualquier incidencia relacionada con la NP.

**Resultados:** 19 pacientes, 4 mujeres (21%) y 15 hombres (79%) con edades comprendidas entre 38-78 años (media 58,2 años). La indicación para NP fue: encefalopatía hepática 6 pacientes (31,6%), cirrosis hepática de origen enólico 5 pacientes (26,3%), cirrosis por VHC 1 paciente, metástasis hepáticas 3 pacientes (15,8%), insuficiencia hepática con coagulopatía 1 paciente (5,3%) y 3 pacientes (15,8%) no tenían descrita ninguna alteración hepática en el momento de iniciar la NP. La duración media de la NP fue de 8 días (1-22 días). Todos los pacientes tenían controles analíticos que incluían perfil hepático. No se registró ninguna complicación relacionada con la NP.

**Conclusiones:** Según las recomendaciones ESPEN 2009 nuestro protocolo de NP de IH solo estaría indicado para pacientes con encefalopatía hepática grado III-IV, dato que desconocemos si cumplen nuestros pacientes por no estar recogido en sus historias clínicas. A la vista de los resultados, nos proponemos evaluar la idoneidad de este protocolo de NP en el seno de la Comisión de Nutrición con el fin de o bien eliminarlo de la guía por su baja e

inadecuada utilización, o realizar un control más riguroso de los posibles candidatos a recibir NP con este perfil de aminoácidos.

### P.133 Utilización de la nutrición parenteral en pancreatitis

Marta Belló Crespo, Silvia Cornejo Uixeda, Mónica Montero Hernández, Marta Bellver Albertos, Inmaculada Seguí Gregori, Enrique Soler Company  
*Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida*

**Objetivo:** Evaluar la utilización de nutrición parenteral en pacientes con pancreatitis.

**Material y método:** Se revisaron los pacientes con pancreatitis y nutrición parenteral (NP) en nuestro hospital entre enero 2014-diciembre 2017. Las variables recogidas fueron: edad, sexo, tipo de pancreatitis (aguda/crónica), intervención quirúrgica, IMC, parámetros de desnutrición al inicio, valores al ingreso y alta de amilasa, PCR y triglicéridos, días hasta inicio de NP, alteraciones bioquímicas al inicio y corrección con la NP, duración y tipo de NP (periférica/central, individualizada/tricameral), adición de insulina a la NP, uso de nutrición enteral (NE), porcentaje calórico que cubre la NP respecto a los requerimientos, alteraciones metabólicas o complicaciones tras inicio de NP.

**Resultados:** Se incluyeron 43 pacientes, con media de edad 62(22-99) años, 65% hombres. IMC medio de 27. 39 pacientes fueron diagnosticados con pancreatitis aguda y 4 crónica. 10 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente.

El 37% de pacientes presentaban 3 o más parámetros de desnutrición (linfocitos, prealbúmina, albúmina, pérdida de peso y escasa ingesta).

La media hasta el inicio de NP fue de 4,5 días y la duración media de 10,2 días. 16 pacientes recibieron NP central, 14 periférica y 13 ambas. 26 pacientes recibieron NP tricameral, 14 individualizada y 3 ambas. 11 pacientes recibieron NE. El porcentaje calórico medio cubierto con la NP fue del 84%(52%-110%).

Obtuvimos los siguientes rangos inicio-fin: amilasa (621-152mU/ml), PCR (212,7-142,4mg/L), triglicéridos (221,6-187,35mg/dl). La GGT aumentó en 15 pacientes tras el inicio de NP. Se corrigieron las alteraciones de glucemia inicial en el 42% de pacientes, sodio en el 23%, potasio 23%, calcio 12%, proteínas 7%, albúmina 5%, colesterol 2%. En el 23% de pacientes se resolvieron todas las alteraciones previas.

**Conclusión:** La utilización de NP mejoró las alteraciones analíticas previas, favoreciendo la evolución de la enfermedad con un porcentaje bajo de complicaciones.

### P.134 Estudio descriptivo sobre seguridad y eficacia de la cirugía bariátrica en pacientes mayores de 60 años

M.<sup>a</sup> Elena Arjonilla Sampedro<sup>1</sup>, Yamina Suleiman Martos<sup>1</sup>, Antonio Sánchez Guirao<sup>2</sup>, Daniel Romero Esteban<sup>1</sup>, Gloria García Guzmán<sup>1</sup>, Belén Sánchez López-Muelas<sup>1</sup>, Emilio Sánchez Navarro<sup>1</sup>, Mariana Martínez Martínez<sup>3</sup>, Juan José Marín Peñalver<sup>4</sup>, Fátima Illán Gómez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. <sup>2</sup>Hospital Virgen del Castillo. Yecla, Murcia. <sup>3</sup>Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. <sup>4</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

**Introducción y objetivo:** La cirugía bariátrica es el tratamiento de elección en el paciente obeso una vez fracasados el tratamiento dietético y farmacológico. El paciente candidato debe

Tabla I

|                    | Menores 60 años | Mayores 60 años | p     |
|--------------------|-----------------|-----------------|-------|
| Sexo (%mujeres)    | 67,9            | 57,1            | 0,405 |
| Técnica (%bypass)  | 95,9            | 85,8            | 0,393 |
| IMC0               | 47,30 ± 17,35   | 46,42 ± 5,68    | 0,849 |
| DM20 (%)           | 26,9            | 57,1            | 0,015 |
| HTA0(%)            | 49,8            | 71,4            | 0,036 |
| DLP0(%)            | 32,1            | 42,9            | 0,405 |
| SAOS0(%)           | 27,0            | 38,5            | 0,368 |
| PEIMCP1            | 77,14 ± 55,35   | 72,06 ± 13,20   | 0,752 |
| PEIMCP2            | 82,87 ± 21,79   | 77,47 ± 27,31   | 0,475 |
| PEIMCP5            | 67,88 ± 26,68   | 69,83 ± 10,03   | 0,872 |
| DM25(%)            | 8,9             | 12,5            | 0,727 |
| HTA5(%)            | 24,9            | 62,5            | 0,018 |
| DLP5(%)            | 13,0            | 12,5            | 0,966 |
| SAOS5(%)           | 6,6             | 25,1            | 0,052 |
| Complicaciones (%) | 26,5            | 21,4            | 0,674 |

0: precirugía; 1: al año; 2: a 2 años; 5: a 5 años de la cirugía.

cumplir una serie de criterios entre los que se encuentra la edad (18 a 60 años). Sin embargo, se considera que este debe ser un criterio flexible, individualizando en caso de mayor edad en razón de su beneficio-riesgo.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo de 263 pacientes intervenidos de cirugía bariátrica seguidos durante 5 años. La población se dividió en mayores y menores de 60 años y se analizaron de forma comparativa la frecuencia de comorbilidades antes y después de la intervención, la pérdida de peso lograda determinada como exceso de IMC perdido (PEIMCP) y el porcentaje de complicaciones quirúrgicas.

**Resultados:** De los 263 pacientes, el 5.3% (14 casos) eran mayores de 60 años. En la tabla I se comparan las distintas variables entre los dos grupos y el nivel de significación estadística. No hubo ningún caso de mortalidad secundaria a la intervención.

#### **Conclusiones:**

1. En nuestro estudio no encontramos diferencias en la seguridad ni en el PEIMCP entre ambos grupos etarios.
2. La prevalencia de comorbilidades fue mayor en el grupo de mayor edad, en los que persistía un porcentaje mayor de hipertensos a los 5 años de la cirugía.

### **P.135 Enfoque dietético y nutricional en diabetes gestacional**

M.<sup>a</sup> José Rodríguez Espigares<sup>3</sup>, Enrique Marín Bernard<sup>1,2</sup>, Cecilio Marín Bernard<sup>4</sup>, Inmaculada Martínez Álvarez<sup>2</sup>, José M.<sup>a</sup> García Martínez<sup>2</sup>, Rosa M.<sup>a</sup> Marín Bernard<sup>5</sup>, Antonio Jesús Pérez de la Cruz<sup>1,2</sup>, Gabriela Lobo Tamer<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición y Bromatología. Universidad de Granada. Granada. <sup>2</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. <sup>3</sup>Complejo Hospitalario de Toledo. Toledo. <sup>4</sup>Centro de Salud de Mirasierra. Madrid. <sup>5</sup>Servicio de Urgencias y Emergencias SAMU. Valencia

**Introducción:** La Diabetes Gestacional es aquella hiperglucemia reconocida por primera vez en el embarazo, en el que el tratamiento dietético habitual consiste en una disminución de los HC.

La gestación, está considerada como un estado de resistencia progresiva a la insulina o diabetogénico. Las fases anabólica y catabólica del embarazo van a condicionar una serie de cambios metabólicos frente a la necesidad de mantener la euglucemia materna.

A partir de las 25-27 semanas, aumenta gradualmente la resistencia a la insulina, se movilizan depósitos grasos, y aumenta la síntesis de glucosa, los TGC y AC, para utilizarlas hacia el final del embarazo. La principal hormona diabetogénica y lipolítica es la Somatotropina Coriónica Humana. Como mecanismo se eleva la secreción de insulina hasta de 200% para mantener la euglucemia materna, haciéndose necesario la intervención dietética-nutricional.

**Objetivo:** Elaborar un código dietético para la Unidad de Medicina Fetal que aporte energía y nutrientes suficientes para permitir el crecimiento fetal normal y evitar patrones acelerados de crecimiento fetal y mantener dentro de los límites normales el peso de la madre.

**Metodología:** Estudio transversal de los patrones dietéticos y nutricionales de las gestantes con diabetes gestacional de la Unidad de Medicina Fetal del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada. Se realizó una revisión sistemática de pacientes con diabetes gestacional con el objeto de determinar los últimos avances científicos nutricionales. Las dietas por intercambios se realizaron con el software para móviles (App) DietoNet-it.

**Resultados:** Se realizaron 4 Dietas por Intercambios (1750, 2000, 2250 y 2500 Kcal) solo restrictiva en grasas (20%), HC (55%) y Proteínas (25%), distribuida en 6 colaciones diarias.

**Conclusión:** El código dietético se puso en marcha en la Unidad de Medicina Fetal del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada. Se necesitan estudios futuros para comprobar la eficacia del código dietético.

### **P.136 Asociación entre capacidad funcional y hábitos dietéticos en pacientes con artritis reumatoide**

Manuel Cayón Blanco, Carolina García-Figueras Mateos, Raúl Menor Almagro, Rosario López Velasco

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

**Introducción:** El impacto potencial que la discapacidad funcional causada por la artritis reumatoide (AR) ejerce sobre los aspectos nutricionales no ha sido analizado.

**Objetivos:** Determinar si los hábitos dietéticos de los pacientes con AR están influenciados por el grado de capacidad funcional asociado a la enfermedad.

**Material y métodos:** Estudio transversal. Se incluyeron de forma consecutiva pacientes con AR atendidos en una consulta monográfica. La frecuencia de ingesta de alimentos se midió mediante cuestionario y la calidad de la ingesta de acuerdo con la adherencia a la dieta mediterránea. El grado de capacidades relacionadas con la alimentación se midió utilizando los ítems número 6, 7 y 8 de la versión española del Cuestionario de Salud Modificado HAQ-20 que exploran la dimensión "alimentación". Cada parámetro se puntúa de 0 (sin dificultad) a 3 (incapacidad). Según la puntuación, se diferenciaron dos grupos: "baja discapacidad", si puntuación  $\leq 4$  y "discapacidad moderada-alta", si  $\geq 5$ .

**Resultados:** Se incluyeron 32 pacientes (edad  $57,1 \pm 14$  años; 71,9% mujeres). "Discapacidad moderada-alta" se encontró en el 18,7% de los pacientes. La adherencia a la dieta mediterránea fue menor entre los pacientes con mayor grado de discapacidad (83,3% vs 34,6%,  $p = 0,04$ ) asociado principalmente a una menor frecuencia de ingesta de frutas (50% vs 92,3%,  $p = 0,03$ ) y vegetales (16,7% vs 61,5%;  $p = 0,04$ ). Igualmente, los pacientes de mayor discapacidad reconocieron una mayor ingesta de alimentos grasos (66,7% frente a 9,1%,  $p = 0,01$ ). Aunque el índice de masa corporal (IMC) y la presencia de obesidad fueron más elevados en los pacientes con peor capacidad funcional, no hubo diferencias significativas entre los grupos (IMC:  $29,6 \pm 9,1$

frente a  $26,1 \pm 5,2$  Kg/m<sup>2</sup>; prevalencia de obesidad: 40% vs 23,1%;  $p \geq 0,05$ ).

**Conclusiones:** Una peor capacidad funcional conduce a peores hábitos dietéticos en pacientes con AR.

### **P.137 Efecto de la suplementación con ácido docohexanóico en la inflamación, perfil lipídico y control de anemia en pacientes en hemodiálisis**

M.<sup>a</sup> del Mar Ruperto López<sup>1</sup>, Milagros Fernández-Lucas<sup>2</sup>, Laura Blanco<sup>2</sup>, José Luis Teruel Briones<sup>2</sup>, Fernando Liaño<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento Nutrición Humana. Universidad Alfonso X el Sabio. Madrid. <sup>2</sup>Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

**Introducción:** Varios estudios sugieren que la suplementación con ácido docohexanóico (DHA), podría tener un efecto anti-inflamatorio, hipolipemiente y modulador en el control de la anemia en pacientes en hemodiálisis (HD). El objetivo del estudio fue evaluar si la suplementación de 645 mg/día de DHA durante 8 semanas tenía efectos moduladores la anemia, perfil lipídico e inflamatorio en HD.

**Pacientes y método:** Estudio descriptivo longitudinal de intervención en 21 pacientes en HD (hombres: 76,6%; media edad:  $65,7 \pm 16,6$ ; DM: 23,8%). Se suplementó con 645 mg de DHA/3 veces semana post-HD durante 2 meses de seguimiento. Evaluación en visita basal (V0) y post-intervención (V1) del perfil lipoproteico, inflamatorio (Proteína-C-reactiva, PCR), y control de la anemia mediante dosis semanal de eritropoyetina (Epo) e índice de resistencia a la eritropoyesis (IRE). Análisis mediante la tasa y el porcentaje (%) de cambio en las 2 visitas de seguimiento (V1-V0). Análisis por SPSS v. 20.

**Resultados:** La suplementación con DHA (V0-V1), aumentó significativamente los niveles de hemoglobina (Hb; %) ( $9,2 \pm 14,4$ ;  $p = 0,019$ ), y el % de albúmina sérica ( $3,2 \pm 6,8$ ;  $p = 0,05$ ), mientras que disminuían las dosis de Epo ( $-4625$  U; %cambio:  $-28,61 \pm 38,61$ ;  $p = 0,022$ ), e IRE (% cambio,  $-36,37 \pm 34,21$ ;  $p = 0,005$ ). El % de cambio medio de la PCR descendía un 36,72%, aunque no se observaron diferencias significativas intra-grupo. La tasa de cambio media de colesterol total (CT), y las lipoproteínas plasmáticas (HDLc y LDLc), tendía a incrementarse (CT: 8,2; HDLc: 3,13 y LDLc: 10,81 mg/dL, respectivamente), sin encontrarse significación estadística. No se observaron efectos adversos con la suplementación de DHA durante el periodo de estudio.

**Conclusión:** La suplementación con DHA 3 veces/semana post-HD, modulaba la respuesta a los AEE y tendía a mejorar la PCR, sin observarse diferencias significativas del perfil lipoproteico en pacientes en HD suplementados con DHA. Son necesarios nuevos trabajos de investigación que evalúen la contribución del DHA en el binomio anemia-inflamación, y el riesgo cardiovascular en HD.

### **P.138 Diferencias en índice de masa corporal y porcentaje de masa grasa tras uno y dos meses de tratamiento con liraglutide versus naltrexona/bupropion**

Beatriz Voltas Arribas, Pablo Sanz Revert, Carlos Sánchez Juan, Ana Artero Fullana, Cristian Marco Alacid, Mario López Merseguer

Hospital General Universitario de Valencia. Valencia

**Introducción:** En nuestra sociedad la obesidad constituye uno de los problemas más prevalentes de salud. Se ha dado luz verde a la comercialización de Liraglutide y la asociación Naltrexona/Bupropion.

**Objetivos:** Analizar las diferencias en una serie de 19 pacientes asignados a tratamiento con Liraglutide o Naltrexona/Bupropion.

**Material y métodos:** Se realizó un análisis descriptivo mediante Stata. Se incluyeron 19 pacientes, 9 con Liraglutide y 10 con Naltrexona/Bupropion. Se analizaron el IMC, % de grasa y efectos secundarios al mes y dos meses de inicio de tratamiento.

**Resultados:** De los 9 pacientes incluidos en la rama Liraglutide, 2 eran varones y 7 mujeres, con una edad media de 56,22 y un IMC de 41,35. Del grupo Naltrexona/Bupropion, 5 eran varones y 5 mujeres, con una edad media de 52,90 y un IMC inicial de 34,40.

Tras uno y dos meses de seguimiento respectivamente, observamos una reducción media de IMC de 41,35 a 39,12 ( $-2,23/37,65$  (-3.70) en el grupo Liraglutide versus 34,4 a 34,15 ( $-0,25/33,26$  (-1.14) en el grupo Naltrexona/Bupropion. El % de grasa se reduce de 51,19 a 49,62 ( $-1,57/51,23$  (-0.041) para Liraglutide versus 39,32 a 36,4 ( $-2,92/35,5$  (-3.82) para Naltrexona/Bupropion. El 77,8 % de los pacientes tratados con Liraglutide desarrollaron efectos secundarios al primer mes (28,57% en la segunda visita), solo un paciente retiró el fármaco. En el grupo Naltrexona/Bupropion se objetivaron efectos secundarios en un 20% con dos abandonos por dicho motivo (otros 4 abandonaron el tratamiento por otros motivos).

En cuanto a dosis de Liraglutide al mes, 11% Liraglutide 1.2mg, 33% 1.8mg, 33% 2.4mg, 22% 3 mg. A los dos meses, 43,86% 1.8mg y 57.14% 3mg.

**Conclusiones:** En nuestra práctica clínica observamos una reducción mayor de IMC en los pacientes tratados con Liraglutide. La reducción del % de grasa es mayor para Naltrexona/Bupropion. Destacar el corto periodo de seguimiento y el limitado número de sujetos.

### **P.139 Prevalencia de presarcopenia y valoración de la composición corporal mediante DEXA previo al trasplante de progenitores hematopoyéticos**

Marta Motilla de la Cámara<sup>1</sup>, Cristina Velasco Gimeno<sup>1</sup>, Loredana Arhip<sup>1</sup>, Cristina Cuerda Compes<sup>1</sup>, Miguel Cambor Álvarez<sup>1</sup>, Irene Bretón Lesmes<sup>1</sup>, Laura Solano Blanco<sup>2</sup>, Marisa Carrascal Fabián<sup>1</sup>, Elsa Fernández Rubio<sup>1</sup>, Pilar García Peris<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidades de Nutrición y <sup>2</sup>Transplante de Médula Ósea. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

**Objetivos:** La presencia de pre-sarcopenia previo al trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) es un factor pronóstico en la supervivencia global. El objetivo de este estudio es establecer la prevalencia de pre-sarcopenia en nuestra población y valorar la composición corporal utilizando DEXA en adultos antes del TPH.

**Métodos:** Estudio observacional de pacientes previo al ingreso en la Unidad de TPH en nuestro centro. Se obtuvieron la edad, género e IMC. Se utilizó DEXA ilunar® para la composición corporal. Se definió pre-sarcopenia según los puntos de corte ( $<7.26 \text{ kg/m}^2$  en hombres y  $<5.5 \text{ kg/m}^2$  en mujeres) propuestos en el estudio Rosetta1 para el índice de masa magra de las extremidades (IMME). Los resultados se expresan en mediana [rango intercuartílico] y frecuencias. IBM-SPSS21.0®.

**Resultados:** Se estudiaron 37 pacientes (51.4% hombres), de 54 años [45,5-62] e IMC  $26,6 \text{ kg/m}^2$  [22,3-31.1], un 40% con sobrepeso, 27% obesidad y un 10% un IMC  $<18.5$ . Las enfermedades hematológicas más frecuentes fueron linfoma (35%), leucemia mieloide aguda (20%), mieloma múltiple (15%) y otros (27%). La prevalencia de pre-sarcopenia fue del 21,6%, siendo en hombres 21,1% y mujeres 22,2%. Los datos recogidos se muestran en la tabla I.

**Conclusiones:** La prevalencia de sobrepeso/obesidad fue mayor que lo referido para población española2. Existe una prevalencia de pre-sarcopenia más elevada a la esperable por el IMC en los pacientes que van a ser sometidos a un trasplante de médula ósea en nuestra población. Se deberían realizar más estudios para demostrar si una valoración y/o intervención nutricional previo al trasplante pudiera mejorar los resultados del mismo.

## P.140 Cambios en la composición corporal de adultos pre y postrasplante de progenitores hematopoyéticos

Marta Motilla de la Cámara<sup>1</sup>, Loredana Arhip<sup>1</sup>, Irene Bretón Lesmes<sup>1</sup>, Cristina Cuerda Compes<sup>1</sup>, Cristina Velasco Gimeno<sup>1</sup>, Ángela Morales Cerchiaro<sup>1</sup>, Nieves Dorado Herrero<sup>2</sup>, Cristina Arrizabalaga Arriazu<sup>1</sup>, Gloria García Guzmán<sup>1</sup>, Pilar García Peris<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidades de Nutrición y <sup>2</sup>Trasplante de Médula Ósea. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

**Objetivos:** El objetivo de este estudio es evaluar cambios en la composición corporal antes y después del trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH).

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo de pacientes sometidos a TPH. Recibieron una intervención nutricional según la práctica clínica habitual. Los datos fueron recogidos en la semana pre-ingreso y entre 2º-4ª semana post-alta (edad, género e IMC). Se utilizó DEXA ilunar® para la composición corporal. Los resultados se expresan en mediana [rango intercuartílico] y frecuencias. Test de Wilcoxon mediante IBM-SPSS21.0®.

**Resultados:** Se estudiaron 27 pacientes (48% hombres), de 53 años [46-63], diagnosticados de linfoma (29,6%), mieloma múltiple (22,2%), leucemia mieloide aguda (18,5%), y otros (29,7%) previo a un TPH (59,3% alogénico). La estancia media fue: 31 días [28-38]. Los hombres presentaron: una pérdida de IMC del 10%, la pérdida de masa grasa fue del 13% y la pérdida de masa magra del 7%, siendo en las mujeres: 4.4%, 3% y 1% respectivamente. Los datos recogidos se muestran en la tabla I.

**Conclusiones:** Los pacientes sometidos a TPH presentan una disminución significativa del peso corporal, debido fundamental-

Tabla I

|                                                                                                       | Hombres          | Mujeres          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| IMC ( $\text{kg/m}^2$ ):                                                                              |                  |                  |
| <18.5                                                                                                 | 0                | 21.1%            |
| 18.5-25                                                                                               | 42.1%            | 21%              |
| >25                                                                                                   | 42.1%            | 36.8%            |
| >30                                                                                                   | 15.8%            | 21.1%            |
| Masa Grasa (MG)(kg)                                                                                   | 22.9 [14.1-28.9] | 25.7 [16.4-32.7] |
| Masa Magra (MM)(kg)                                                                                   | 52.7 [47.4-55.5] | 36.5 [35-42]     |
| Masa Magra de las Extremidades (MME) (kg)                                                             | 23.5 [21-25.4]   | 15.8 [14.6-17.4] |
| Masa Libre de Grasa (MLG) (kg)                                                                        | 55.5 [49.9-58.6] | 38.7 [37.1-43.9] |
| Masa Grasa (%) = $\text{MG}/\text{masa total} \times 100$                                             | 30.4 [20.4-33.5] | 41.3 [34.4-46.2] |
| Masa Magra (%) = $\text{MM}/\text{masa total} \times 100$                                             | 66.8 [64.2-76.2] | 57 [52-63.2]     |
| Índice de masa libre de grasa (IMLG) ( $\text{kg/m}^2$ )<br>$\text{IMLG} = \text{MLG}/\text{Talla}^2$ | 18.5 [17.5-20.2] | 15.6 [14-16.8]   |
| IMME ( $\text{kg/m}^2$ )<br>$\text{IMME} = \text{MME}/\text{Talla}^2$                                 | 7.88 [7.4-8.8]   | 6.2 [5.6-6.9]    |

<sup>1</sup>Baumgartner R, et al. Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico. Am J Epidemiol. 1998.

<sup>2</sup>Aranceta-Bartrina J, et al. The ENPE study. Rev Esp Cardiol 2016 (Engl Ed).

Tabla I

|                                                                                                | Pre-TPH<br>Hombres | Post-TPH<br>Hombres | p     | Pre-TPH<br>Mujeres | Post-TPH<br>Mujeres | p     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|-------|--------------------|---------------------|-------|
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )                                                                       | 28.8 [24.1-31.3]   | 25.8 [22.6-28.6]    | 0.001 | 27 [22.6-30.8]     | 25.8 [20.8-28.7]    | 0.001 |
| Masa Grasa (MG) (kg)                                                                           | 24,8 [17.8-30.4]   | 21.44 [14.8-26.3]   | 0.001 | 26.5 [19.6-32.7]   | 25.6 [18.2-31.6]    | 0.002 |
| Masa Magra (MM) (kg)                                                                           | 52.7 [47.6-54.8]   | 48.5 [46.3-52.4]    | 0.001 | 36.9 [34.5-43.1]   | 36.4 [34.3-39.1]    | 0.005 |
| MasaGrasa (%)=MG/masa total*100                                                                | 30.6 [26-35.9]     | 28.9 [24-35.1]      | 0.023 | 41.4 [36.6-46.2]   | 40.6 [36.3-45.2]    | 0.06  |
| MasaMagra (%)=MM/masa total*100                                                                | 66.7 [62.1-71.1]   | 68.3 [62.5-72.9]    | 0.028 | 56.5 [52-61.4]     | 57.4 [53.1-61.2]    | 0.08  |
| Índice de masa grasa (IMG)(Kg/m <sup>2</sup> )<br>IMG=MLG/Talla <sup>2</sup>                   | 8.4 [6.2-11]       | 7.3 [5.1-9.9]       | 0.001 | 10.2 [8.1-14]      | 10 [7.5-12.7]       | 0.002 |
| Índice de masa libre de grasa (IMLG) (kg/m Talla <sup>2</sup> )<br>IMLG=MLG/Talla <sup>2</sup> | 18.8 [16.7-19.6]   | 17.8 [17-18.9]      | 0.001 | 15.4 [12.9-16.5]   | 15.5 [13.7-16.4]    | 0.004 |
| IMME (kg/m Talla <sup>2</sup> )<br>IMME=MME/Talla <sup>2</sup>                                 | 8.3 [7.6-8.9]      | 7.5 [7-7.9]         | 0.001 | 6.6 [5.5-7.2]      | 6.3 [5.1-7]         | 0.008 |
| Pre-sarcopenia (%)<br>Hombres (IMME<7.26)<br>Mujeres (IMME<5.45)                               | 15.3%              | 38,4%               | 0.052 | 21.4               | 28.5%               | 0.002 |

mente a la disminución de grasa, pero con una importante pérdida de la masa muscular, sobretodo en los hombres. La disminución de la actividad física podría ser la causa principal, pero sería recomendable realizar más estudios para poder determinar posibles factores relacionados.

#### P.141 ¿Podemos predecir la aparición de disfagia tras un ictus agudo por los hallazgos de la neuroimagen?

Antía Fernández Pombo<sup>1</sup>, Iván Manuel Seijo Raposo<sup>2</sup>, Nuria López Osorio<sup>1</sup>, Carmen Díaz Ortega<sup>1</sup>, Mildred Sifontes Dubon<sup>1</sup>, Alicia Santamaría Nieto<sup>1</sup>, Ana Cantón Blanco<sup>1</sup>, Manuel Rodríguez Yáñez<sup>2</sup>, Susana Arias Rivas<sup>2</sup>, Miguel Ángel Martínez Olmos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicios de Endocrinología y Nutrición, y <sup>2</sup>Neurología. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela, A Coruña

**Introducción:** La detección precoz de la disfagia es crucial en el ictus agudo. No obstante, es complicado prever qué pacientes podrían padecerla en función de la neuroimagen.

**Objetivo:** El objetivo de este estudio fue analizar la relación disfagia-neuroimagen e identificar los factores predictores asociados a la misma.

**Sujetos y métodos:** Se estudiaron 58 pacientes sucesivos (edad media 72,30 ± 13,84 años, 51,72% hombres), ingresados por ictus agudo. En los sujetos sin disfagia previa (Eating Assessment Tool-10 < 3) se realizó el Método de Evaluación Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V), en las primeras 72 horas del ingreso, para valorar la disfagia tras el ictus. Las lesiones cerebrales se analizaron mediante tomografía computarizada y/o resonancia magnética, utilizando el sistema ABC/2 para el cálculo de su volumen.

**Resultados:** 33 pacientes (56,89%) presentaron disfagia tras el ictus. En los pacientes con y sin disfagia, la edad media fue de 75,54 ± 12,55 y 68,19 ± 14,54 años, respectivamente (p = 0,042), y la puntuación media de la National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) de 7,53 ± 5,90 y 2,80 ± 3,20, respectivamente (p = 0,001). La localización temporoparietal de las lesiones se asoció significativamente con la presencia de disfagia (13 de los 18 pacientes que presentaban lesiones a este nivel, p = 0,049). Diez pacientes presentaron lesiones que afectaban a más de un territorio, y 9 de ellos disfagia (p = 0,011), siendo la región temporoparietal uno de los territorios afectados en 7 de los casos. 6 pacientes con MECV-V positivo desarrollaron neumonía posterior al ingreso, 5 con lesión frontal (p = 0,009), falleciendo 3 por dicha causa. El volumen medio de las lesiones en los pacientes con y sin neumonía fue de 58,26 y 16,37 ml respectivamente (p = 0,028).

**Conclusión:** La neuroimagen puede ayudar a identificar los pacientes con ictus agudo en riesgo de padecer disfagia/neumonía para actuar de forma precoz en estos casos.

#### P.142 Grado de respuesta a las medidas higiénico-dietéticas aplicadas a las pacientes con diabetes gestacional (DG) en un área de tercer nivel

Eva Gómez Vázquez, María González Rodríguez, Nuria López Osorio, Miguel Ángel Martínez Olmos, Alfonso Javier Benítez Estévez, Manuel Macía Cortiñas, Ana Cantón Blanco

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

**Introducción:** El tratamiento nutricional es uno de los pilares fundamentales del tratamiento de las pacientes con DG. La DG mal controlada se asocia con diversas complicaciones obstétricas.

**Objetivo:** Conocer la respuesta a las medidas higiénico-dietéticas aplicadas y las características de las mujeres diagnosticadas de DG en nuestra Área Sanitaria.

**Material y métodos:** Revisión retrospectiva de datos clínicos de las mujeres diagnosticadas de DG entre enero y octubre del 2016. El diagnóstico fue realizado mediante una sobrecarga oral de glucosa (SOG) de 75 g, en pacientes con O'Sullivan positivo, con determinación de la glucemia basal, a la una y a las dos 2 horas. Se consideró positiva si como mínimo uno de los tres puntos indicados estaba fuera de rango.

**Resultados:** De 3306 mujeres gestantes en el Área en dicho período, 164 fueron diagnosticadas de DG (4,96 %). La edad media de dicho subgrupo fue 35,5 años. Un 57,3% tenían  $\geq 35$  años y un 22% del total  $\geq 40$  años. Preconcepcionalmente, el 2,4% presentaban bajo peso, el 26,2% normopeso, el 33% sobrepeso y el 38,4% obesidad (6,7% del total, obesidad mórbida).

En cuanto al tratamiento, el 83,3% precisaron únicamente medidas higiénico-dietéticas.

El 86% de las pacientes finalizaron su gestación con un parto a término, en un 26,6% mediante cesárea y en un 73,4% parto vaginal (9,1% instrumental).

El peso medio de los recién nacidos fue de 3113 g, el 8,4%  $\geq 4000$  g y el 2,8%  $\geq 4500$  g. Un 3,5% presentó  $< 2500$  g.

**Conclusiones:** El 83,3% de las gestantes estudiadas consigue un buen control glucémico únicamente con medidas higiénico-dietéticas, siendo la prevalencia de DG en nuestra Área de un 4,96%. Más de la mitad de las pacientes tenían una edad  $\geq 35$  años (57,3%) y presentaban sobrepeso u obesidad pregestacionalmente (71,4%).

#### **P.143 Características clínicas, necesidad de cumplimiento dietético y satisfacción de los pacientes con errores innatos del metabolismo (EIM) atendidos en la unidad de adultos en un área sanitaria de tercer nivel**

Eva Gómez Vázquez<sup>1,2</sup>, María González Rodríguez<sup>1,2</sup>, Nuria López Osorio<sup>1,2</sup>, Ana Cantón Blanco<sup>1</sup>, Virginia Muñoz Leira<sup>2</sup>, Miguel Ángel Martínez Olmos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario. Santiago de Compostela, A Coruña. <sup>2</sup>Hospital Médico Quirúrgico de Conxo. Santiago de Compostela, A Coruña

**Introducción:** Los EIM son muy heterogéneos desde el punto de vista genético y bioquímico. El adecuado cumplimiento del tratamiento dietético es fundamental para su control.

**Objetivo:** Analizar las características clínicas y satisfacción de los pacientes atendidos en una unidad de adultos y la necesidad del cumplimiento dietético.

**Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo y descriptivo de los pacientes con EIM atendidos en la unidad entre noviembre 2014 y noviembre 2017. Analizamos variables demográficas, diagnóstico, necesidad de tratamiento dietético y su cumplimiento.

**Resultados:** Se atendieron 62 pacientes (63% mujeres). Edad media 30 años.

Diagnóstico:

- Fenilcetonuria (50%).
- Cistinuria clásica (5%).
- Déficit MAT I/III (5%).
- Glucogenosis IA (5%).
- Intolerancia hereditaria a la fructosa (5%).
- Déficit parcial biotinidasa (5%).
- Trimetilaminuria (3%).
- Homocistinuria clásica (3%).
- Acidemia glutárica (1,6%).
- Déficit proteína trifuncional (1,6%).
- Déficit glut. 1 (1,6%).
- Déficit Múltiple de Acetil CoA deshidrogenasa (1,6%).
- Déficit MTHFR (1,6%).
- Déficit Múltiple de deshidrogenasa moderada (1,6%).
- Déficit OTC (1,6%).
- Enfermedad Hunter (1,6%).
- Glucogenosis III (1,6%).
- Metilcrotonilglicinuria (1,6%).
- Niemann-Pick tipo C (1,6%).
- Porfiria (1,6%).

Respecto a las encuestas de satisfacción:

- El 90% de las encuestas las cubrieron los pacientes y el 10% familiares.
- Confianza y seguridad en el médico: 65% muy satisfecho, 35% satisfecho.
- Claridad de la información dada sobre su enfermedad: 45% muy satisfecho, 50% satisfecho, 5% poco satisfecho.
- Confianza y seguridad en la dietista: 60% muy satisfecho, 40% satisfecho.

De 52 pacientes que necesitan tratamiento dietético, el 35% entregaron registro alimentario.

En 3 casos hubo abandono del seguimiento.

**Conclusiones:**

1. La mitad de los pacientes atendidos fueron fenilcetonurias.
2. Resulta complicado analizar la adherencia al tratamiento dietético cuando un bajo porcentaje de pacientes aporta registro alimentario.
3. Los pacientes se muestran satisfechos con la atención recibida por parte del equipo sanitario/médico.

#### **P.144 A propósito de un caso. Diabetes inducida por desnutrición. Diabetes tipo J**

Carmen Sánchez Villalba<sup>1</sup>, Inmaculada Romero i Gómez<sup>2</sup>, Andreu Nubiola Calonge<sup>1</sup>, Margarita Ferrer Camps<sup>1</sup>, Marina Escofet Peris<sup>3</sup>, Ariadna Trias Jordán<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fundació Hospital de l'Esperit Sant. Santa Coloma de Gramenet, Barcelona. <sup>2</sup>Hospital Municipal de Badalona i Soci Sanitari (BSA). Badalona, Barcelona. <sup>3</sup>Institut Català de la Salut. Zona Metropolitana Nord

**Introducción:** Conocer un tipo de diabetes, que en nuestro entorno no es habitual.

**Objetivos:** Investigar los aspectos sociales que rodean al paciente, lugar de nacimiento, etnia religión, Baby-led Weaning

o alimentación complementaria a demanda durante la infancia, anamnesi alimentaria con familiares cercanos.

Mejorar la calidad de vida que tiene el paciente, para esto investigaremos su entorno social y todo lo que tiene que ver con su vida diaria y así guiar a el y a su familia en el manejo de la pauta alimentaria para su diabetes.

**Material y métodos:** Se describe un paciente varón de 20 años. Natural de Marruecos de etnia Bereber. Religión Islam Musulmana. Vive con sus padres en Sta Coloma de Gramenet. Desde el 2011. Estudio un grado de FP. No trabaja actualmente.

Peso 50 Kg. Talla 169. IMC 17.32%.

Análíticas HbA1c 18% Plaquetopenia. ECG, Anodino TAC. ABDOMINAL Pancreatitis crónica calcificada. Hipogonadismo hipogonadotrópico dentro de contexto de desnutrición. Presenta polidipsia, poliuria, pérdida de peso de 3-4 meses de evolución.

En los países tropicales ciertas variedades de yuca, cassava, mandioca o tapioca: Manihot esculenta Crantz. Planta de la familia de las euforbiáceas, nativa de las Américas tropicales donde se cultiva extensamente al igual que en África y Asia tropicales contienen glucosidos cianogenos, que en presencia de desnutrición proteico-calórica no pueden detoxificarse adecuadamente a tiocianatos y se generan así radicales cianhidricos que son tóxicos para el páncreas (Baja 1986). Según refiere la madre del paciente la introducción complementaria de alimentos durante la infancia se hizo con esta variedad de yuca.

#### Resultados:

- Plan de alimentación adaptado. Insulinoterapia.
- IMC: 21%. Analítica: mejora HbA1c 7.1%.
- Test validado satisfacción pre i post (educación terapéutica).

#### Conclusiones:

1. De acuerdo a todos los datos recopilados, se considera que el déficit proteico calórico y la ingesta de tóxicos puede ser los factores importantes que contribuyen a la disfunción pancreática.
2. Describir un tipo de Diabetes poco conocido en nuestro entorno sanitario.
3. Dar un plan alimentario específico para esta entidad (para el paciente y su familia).

### P.145 Composición corporal y diagnóstico de sarcopenia en corte axial L3 por TAC

Bianca Tabita Muresan<sup>1,2</sup>, Carlos Sánchez Juan<sup>3</sup>, Ana Hernández Machancoses<sup>2</sup>, Piedad Almendros Blanco<sup>2</sup>, Ana Artero Fullana<sup>3</sup>, Joan Roselló Ferrando<sup>4</sup>, Jessica Ruiz Berlanga<sup>3</sup>, Gema Andrade Cedeño<sup>5</sup>, José Vicente Quirante Cascales<sup>6</sup>, José López Torrecilla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fundación QUAES. Servicios de <sup>2</sup>Oncología Radioterápica Ascires, <sup>3</sup>Endocrinología y Nutrición, <sup>4</sup>Radiofísica Ascires y <sup>6</sup>Radiodiagnóstico. Hospital General Universitario (CHGUV). Valencia. <sup>5</sup>Facultad de Farmacia. Universidad de Valencia. Valencia

**Objetivos:** Analizar la composición corporal y diagnosticar la sarcopenia en pacientes oncológicos, antes de iniciar el tratamiento con radioterapia, mediante información proporcionada por TAC.

**Material y métodos:** Un único corte axial en la vértebra L3, puede estimar la composición corporal total y determinar la sarcopenia. Esta región proporciona información fiable sobre la cantidad de tejido muscular (MM), adiposo intermuscular [determinante de la densidad muscular (DM) y miosteosis], adiposo intraabdominal y subcutáneo. Los parámetros se cuantificaron mediante Unidades Hounsfield (UH), usando como herramienta de trabajo el TAC de planificación (-29 a +150 para MM; -190 -30 para grasa intermuscular/subcutánea; -150 -50 grasa visceral). La sarcopenia se define como el Índice Músculo Esquelético (IME), determinado por la MM en L3/altura<sup>2</sup>. Los puntos de corte establecidos para el diagnóstico son: IME <52.4 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> hombres y <38.5 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> mujeres; y para DM <41HU hombres y <33HU mujeres. Otras variables como el IMC se registraron para diagnosticar la sarcopenia dentro de la obesidad.

**Resultados:** Se analizó el IME en 64 pacientes con tumores de tórax y del aparato digestivo (ratio 64 hombres: 18 mujeres) con edad media de 64,9 años (± 11,3). El IMC medio fue 24,96 (± 4,02). Un total de 37 pacientes (57,81%) presentaron sarcopenia; 9 de ellos con sobrepeso y 3 con obesidad. A 48 de los 64 pacientes, se les realizó composición corporal completa. La DM media fue 29,56HU (± 29,53), estando en el 91,66% de los pacientes disminuida. La grasa intermuscular corporal en L3 fue de 11,44 cm<sup>2</sup>/m, la visceral 147,26 cm<sup>2</sup>/m y la subcutánea 135,14 cm<sup>2</sup>/m.

#### Conclusiones:

1. El corte L3 proporciona información poderosa y detallada sobre la composición corporal, diagnosticando la sarcopenia y miosteosis de manera precoz.
2. El TAC es una herramienta de fácil manejo, precisa y muy útil para determinar la malnutrición, altamente prevalente en oncología.

### P.146 Efectividad de un programa de cribado, valoración e intervención nutricional en pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a hemodiálisis

Laura Rey Fernández<sup>1</sup>, Lucía Visiedo Rodas<sup>1</sup>, Cristóbal López Rodríguez<sup>1</sup>, Francisca López Rodríguez<sup>2</sup>, Jimena Abilés<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicios de Farmacia y Nutrición y <sup>2</sup>Nefrología. Hospital Costa del Sol. Marbella, Málaga

**Objetivo:** Evaluar el impacto de un programa de detección del riesgo nutricional (RN) en pacientes sometidos a hemodiálisis.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo que incluye todos los pacientes en programa de hemodiálisis desde la implantación de un protocolo de cribado, valoración e intervención nutricional (marzo/2017). Basalmente y trimestralmente se realizó un cribado nutricional utilizando la escala MIS (Malnutrition Inflammation Score). Asimismo, se registró la evolución trimestral de datos antropométricos, bioquímicos y diagnóstico nutricional (según CIE9) Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS versión 15.0.

**Resultados:**

- Se incluyeron 47 pacientes (64% hombres) con una edad media de  $68 \pm 12$  años. El 53,2% presentaba la condición de Diabetes Mellitus.
- El peso inicial fue  $68.6\text{Kg} \pm 14.6$ . 11% de los pacientes tenían un IMC  $\leq 20\text{kg/m}^2$ , siendo el valor medio  $29 \pm 13.2\text{kg/m}^2$ .
- Tras aplicación de Escala MIS al inicio, se observó una puntuación media de  $7.9 \pm 3.7$ , siendo  $\leq 5$  en el 20% de los casos. El 26.5% sufrió pérdida ponderal  $\geq 5\%$ , (media de peso perdido de  $2,7\text{kg} \pm 3.8$ ).
- Los valores iniciales de colesterol, albúmina y prealbúmina fueron  $137.6 \pm 0.5\text{mg/dl}$ ,  $3.5 \pm 0.5\text{ mg/dl}$  y  $24 \pm 7.3\text{mg/dl}$ , respectivamente.
- Se detectó algún grado de desnutrición en el 51% de los pacientes, siendo la prevalencia de desnutrición severa del 10% y moderada del 21%.
- Todos los pacientes, recibieron recomendaciones nutricionales adaptadas a los requerimientos calórico-proteicos estimados. En el 33% se pautó una fórmula polimérica específica, el 11% módulos proteicos y el 6% Nutrición Parenteral intradialítica.
- Tras 6 meses de seguimiento se observó un aumento significativo de los parámetros bioquímicos ( $p \leq 0.05$ ) y una ganancia ponderal con tendencia a la significación.
- El estado nutricional mejoró significativamente, aumentando la proporción de pacientes normonutridos y disminuyendo la prevalencia de desnutrición severa (10 a 6%) y moderada (20 a 17%).

**Conclusiones:** La identificación del RN permite una intervención temprana y oportuna que pueden repercutir en la mejoría del estado nutricional.

#### **P.147 Evaluación del estado nutricional en pacientes oncológicos mediante tomografía computerizada a nivel de L3: concordancia con medidas antropométricas, subjetivas y funcionales**

Victoria Contreras Bolívar<sup>1</sup>, Francisco J. Sánchez Torralvo<sup>1</sup>, Inmaculada González Almendros<sup>2</sup>, María Ruiz Vico<sup>3</sup>, José Abuin Fernández<sup>1</sup>, Alexandra Cantero<sup>3</sup>, Jorge Garín<sup>2</sup>, Gabriel Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Gestión Clínica (UGC) de Endocrinología y Nutrición. Hospital Regional Universitario. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (Ibima). Málaga. Unidades de <sup>2</sup>Radiodiagnóstico y <sup>3</sup>Oncología Médica. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

**Introducción:** La desnutrición aparece entre 30-80% de las personas con neoplasias sólidas y hematológicas. El índice músculo esquelético determinado mediante TC a nivel de L3 podría ser un método para valorar la situación nutricional con valor pronóstico.

**Objetivo:** Describir el estado nutricional y determinar la correlación entre el índice músculo esquelético y las medidas antropométricas, herramientas subjetivas estructuradas y funcionales en pacientes oncológicos ingresados.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, en pacientes ingresados en Oncología Médica y Hematología. Se realizó la valoración subjetiva global (VSG) y se obtuvieron datos antropométricos (índice de masa magra -IMM-) y dinamometría de mano y cuádriceps. El índice músculo esquelético (SMI) fue determinado mediante TC de L3.

**Resultados:** Evaluamos 216 pacientes ingresados, 55,1% varones y 44,9% mujeres, con edad media  $60,3 \pm 12,8$  años e IMC  $24,4 \pm 4,5\text{ kg/m}^2$ .

La VSG encontró 20,8% de normonutridos, 21,7% con desnutrición moderada y 57,5% con desnutrición severa. El IMM medio fue  $17,2 \pm 2,3\text{ kg/m}^2$  en varones y  $15,7 \pm 2,5\text{ kg/m}^2$  en mujeres, catalogando un 46,8% como desnutridos. La dinamometría de mano fue  $25,9 \pm 8,6\text{ kg}$  en hombres y  $16,8 \pm 6,7\text{ kg}$  en mujeres, con un 57,7% de desnutridos. El SMI fue  $47 \pm 15,5\text{ cm}^2/\text{m}^2$  para varones y  $36,7 \pm 12,3\text{ cm}^2/\text{m}^2$  para mujeres, con un 68,5% de desnutridos.

Hallamos correlaciones positivas significativas entre SMI y dinamometría de mano ( $r = 0.365$ ,  $p < 0,001$ ) y cuádriceps ( $r = 0.378$ ,  $p < 0.001$ ), dinamometría ajustada por peso ( $r = 0.27$ ,  $p = 0,002$ ), masa magra en kg ( $r = 0.348$ ,  $p < 0.001$ ) e IMM ( $r = 0.273$ ,  $p = 0,002$ ).

Existió concordancia significativa entre el diagnóstico de desnutrición por SMI y por dinamometría ( $\kappa = 0,22$ ,  $p = 0,009$ ). Sin embargo, no encontramos significación estadística entre el diagnóstico por SMI y VSG o antropometría.

**Conclusiones:** El índice músculo-esquelético mediante TC a nivel de L3 correlaciona con los datos antropométricos y dinamometría pero presenta una baja concordancia para diagnosticar desnutrición.

#### **P.148 Extracto de pulpa de algarroba como potente hipocolesterolemia en ratas Wistar diabéticas**

Adrián Macho-González<sup>1</sup>, Alba Garcimartín Álvarez<sup>2</sup>, Feras Naes<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Elvira López-Oliva<sup>3</sup>, M.<sup>a</sup> José González Muñoz<sup>4</sup>, Sara Bastida Codina<sup>1</sup>, Francisco José Sánchez Muniz<sup>1</sup>, Juana Benedí González<sup>2</sup>

Departamentos de <sup>1</sup>Nutrición y Ciencia de los Alimentos, <sup>2</sup>Farmacología y <sup>3</sup>Sección departamental de Fisiología. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. <sup>4</sup>Departamento de Ciencias Biomédicas. Unidad Docente de Toxicología. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, Madrid

**Introducción:** Niveles elevados de LDL-colesterol son un factor de riesgo de la Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2), por lo que numerosas estrategias nutricionales han ido dirigidas a reducir dichos niveles.

**Objetivo:** El objetivo principal del estudio fue evaluar el efecto de un cárnico enriquecido con extracto de pulpa de algarroba (CFE), rico en proantocianidinas, sobre la colesterolemia.

**Material y método:** Para ello, 16 ratas Wistar macho diabéticas fueron alimentadas con dieta obesogénica en ausencia/presencia de CFE durante 8 semanas. Los animales se dividieron en dos grupos ( $n = 8$ ): control hipercolesterolémico (H-C) e hiper-

colesterolémico tratado con CFE (H-CFE), a los que se les indujo DMT2 a las 3 semanas mediante inyección intraperitoneal de estreptozotocina y nicotinamida (65 and 225 mg/kg p.c., respectivamente). Al final del estudio, los animales fueron anestesiados y se extrajo sangre de la aorta descendente, recogiendo el hígado para su estudio. La fracción LDL se aisló por ultracentrifugación a 40.000 rpm en un gradiente de concentración salina, y las concentraciones de colesterol plasmático y de la fracción LDL se analizaron por espectrofotometría.

**Resultados:** El índice hepatosomático fue significativamente menor en las ratas pertenecientes al grupo H-CFE en relación a H-C (4,31±0,34 vs. 5,04±0,58;  $p=0,010$ ), lo que sugiere una reducción de la hiperplasia e hipertrofia presentes en H-C. Por otra parte, el CFE mostró un gran efecto hipolipemiante, consiguiendo reducir el colesterol plasmático basal en un 30,36%. Asimismo, consigue revertir la dislipidemia de la dieta obesogénica, revelando valores de LDL-c de 0,14±0,03 en el grupo tratado con CFE y 0,29±0,05mmol/L para el grupo control ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** El CFE muestra un claro efecto hepatoprotector, a la vez que una gran acción hipocolesterolémica, lo que sugiere su potencialidad como ingrediente funcional para la reducción de factores de riesgo en animales con DMT2.

#### P.149 Experiencia de una consulta monográfica de nutrición en cáncer de endometrio

Marina Morato Martínez<sup>1,2,3</sup>, Beatriz Pelegrina Cortés<sup>1,2,3</sup>, Marthyn Valero Pérez<sup>1,2,3</sup>, Samara Palma Milla<sup>1,2,3</sup>, Carmen Gómez Candela<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario La Paz. Madrid. <sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria. Madrid. <sup>3</sup>Universidad Autónoma de Madrid. Madrid

**Objetivos:** Valorar la experiencia de una consulta monográfica de nutrición en pacientes diagnosticadas de cáncer de endometrio, pre, durante y post-tratamiento oncológico.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo en pacientes con cáncer de endometrio derivados a la Unidad de Nutrición Clínica y Dietética del Hospital La Paz desde octubre de 2016 hasta octubre de 2017, según el protocolo previamente diseñado y pactado. Se realizó la evaluación nutricional a través del método VEN (Valoración Global Subjetiva, parámetros antropométricos,

bioquímicos e ingesta dietética). Se recogieron los síntomas asociados, el tratamiento nutricional pautado y las interrupciones en el tratamiento radioterápico.

**Resultados:** Se evaluaron 37 mujeres; 27% antes de comenzar el tratamiento antineoplásico (Grupo1), 54% durante (Grupo2) y el 19% tras finalizarlo (Grupo3). La edad media fue de  $67 \pm 14$  años. En el grupo 1 el 44,5% presentó al inicio normopeso y el 55,5% sobrepeso/obesidad; en el grupo 2 el 65% desnutrición relacionada con la enfermedad y el 35% sobrepeso/obesidad; y en el grupo 3 el 100% presentaba sobrepeso/obesidad. Las mujeres con radioterapia activa presentaron como síntomas principales diarreas (70%), intolerancias alimentarias (10%) y falta de apetito (20%). Durante el tratamiento, el 40% tuvo interrupciones, perteneciendo la mayoría (92%) al grupo 2.

El tratamiento nutricional pautado fue en el 100%, recomendaciones alimentarias y planes dietéticos individualizados junto a suplementos nutricionales orales específicos en el 30%. En el grupo 3, el tratamiento nutricional fue dieta hipocalórica individualizada ajustada a requerimientos.

**Conclusiones:** La coordinación entre distintos servicios en la intervención de mujeres con cáncer de endometrio es importante para conseguir una evaluación y tratamiento nutricional precoz. Si bien, estas pacientes suelen tener sobrepeso/obesidad, en presencia de un tratamiento oncológico activo también tienen riesgo de desnutrirse como otros tumores. Esta intervención nutricional precoz es fundamental durante todo el tratamiento.

#### P.150 Papel de la diabetes mellitus en la evolución ponderal de pacientes sometidos a cirugía bariátrica

José Gregorio Oliva García, M.<sup>a</sup> Araceli García Núñez, Francisca M.<sup>a</sup> Pe-reyra-García Castro, Yaiza Sánchez del Castillo, Verónica Concepción Díaz Dorta, M.<sup>a</sup> Isabel Díaz Méndez, Candelaria Xiomara Acevedo Rodríguez, José Pablo Suárez Llanos, José Enrique Palacio Abizanda

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

**Introducción:** Se ha descrito una menor pérdida ponderal en pacientes diabéticos intervenidos, aunque los datos no son

Tabla I

| Evolución temporal de IMC (PSP) |              |               |              |                     |
|---------------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------------|
|                                 | Global       | No diabéticos | Diabéticos   | Diferencia PSP      |
| Máximo                          | 49,7         | 50            | 49,3         |                     |
| Precirugía                      | 46,0         | 46,8          | 45,1         |                     |
| 1 año                           | 31,1 (61,1%) | 30,4 (66,7%)  | 31 (59,8%)   | 7% (ns)             |
| 2 años                          | 29,9 (66%)   | 29,1 (71%)    | 30,6 (61%)   | 10% ( $p=0.039$ )   |
| 3 años                          | 30,5 (64,8%) | 29,9 (69,8%)  | 31,3 (58,4%) | 11,4% ( $p=0.032$ ) |
| 4 años                          | 31,9 (63%)   | 32,1 (64%)    | 31,1 (61,6%) | 2,4% (ns)           |
| 5 años                          | 32,5 (58,4%) | 32,3 (59,8%)  | 32,9 (56,2%) | 3,6% (ns)           |

consistentes en todos los estudios y desconocemos que ocurre en nuestro entorno.

**Objetivo:** Analizar las diferencias en la evolución ponderal de pacientes diabéticos y no diabéticos sometidos a cirugía bariátrica en nuestro centro.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de los pacientes intervenidos en el periodo marzo 2009- diciembre 2012 (n = 90). Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, técnica quirúrgica, fecha de la intervención, presencia de diabetes mellitus, peso e IMC (máximo, pre-cirugía y en cada visita anual) y porcentaje de sobrepeso perdido. Se efectuó un análisis descriptivo de las variables anteriores. Se comparó la evolución temporal del PSP en diabéticos y no diabéticos (prueba chi cuadrado). El nivel de significación escogido fue  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Edad:  $45.8 \pm 11.3$  años; 91.1% mujeres. Tiempo de seguimiento:  $6.5 \pm 1.1$  años. Técnica quirúrgica: bypass gástrico 84.4%; gastrectomía vertical 15.6%. Prevalencia de DM2: 43.3%. IMC máximo:  $49.7 \pm 6.1$  kg/m<sup>2</sup>; IMC pre-cirugía:  $46 \pm 5.6$  kg/m<sup>2</sup>. Evolución ponderal en los primeros 5 años de seguimiento (Tabla I).

#### Conclusiones:

1. Se objetiva reganancia de peso a partir del tercer año de seguimiento tras la cirugía.
2. En pacientes diabéticos, la pérdida de peso inicial es menos marcada, pero el PSP se equilibra en los dos grupos a partir del cuarto año de seguimiento.

### P.151 Estado nutricional y su relación con el tratamiento en pacientes de la Unidad de Día de Oncología

Fátima Torres Flores, José Álvaro Romero Porcel, Carmen Carretero Marín, José Ignacio Fernández Peña, Estefanía Jiménez Licera, Felisa Pilar Zarco Rodríguez, José Antonio Irlas Rocamora

Hospital Universitario de Valme. Sevilla

**Introducción:** La evaluación del estado nutricional y el riesgo de desnutrición es importante determinarlo al inicio de una terapia oncológica.

**Objetivo:** Describir la situación, riesgo nutricional y evolución clínica en relación con el tratamiento oncológico.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo prospectivo durante 18 meses. Se realizan valoraciones nutricionales por dietista-nutricionista registrándose valoración subjetiva global (VSG), antropometría y datos en relación con tipo de tratamiento oncológico. Criterios de inclusión: tumor digestivo, pulmón, cabeza-cuello y de otras localizaciones a criterio del oncólogo. Se da consejo dietético y suplementación nutricional si lo precisan y datos evolutivos.

**Resultados:** Fueron incluidos n = 290 pacientes, 66,2% varones. Edad  $x = 63,60 \pm 10,84$  años. Los tipos de tumores fueron: Digestivo (43,8%), pulmón (24,5%), cabeza-cuello (11,4%), otros (20,3%). El VSG al inicio fue de: A (23,8%), B (64,1%), C (12,1%); con una pérdida de peso inicial del  $6,92\% \pm 10,17$ . La toxicidad del tratamiento de quimio y/o radioterapia fue: baja (10,7%), moderada (61,4%) y alta (27,9%); Recibieron consejo dietético

el 100% de los pacientes y además fueron suplementados con soporte nutricional oral el 51,7%. La evolución fue: continúan en seguimiento (53,1%), sin tratamiento activo o pérdida de seguimiento (20,3%) y exitus (26,6%).

**Conclusiones:** El sistema de seguimiento nutricional incluido en la Unidad de Día de Oncología facilita el soporte nutricional precoz y el consejo dietético. Una mayoría de pacientes presentan riesgo nutricional alto, reciben tratamiento de alta toxicidad y son candidatos a soporte nutricional precoz.

### P.152 Prevalencia de sarcopenia en el paciente anciano frágil y prefrágil tras síndrome coronario agudo y su relación con valores de albúmina sérica y vitamina D

Blanca Alabadi Pardiñas<sup>1</sup>, Neus Bosch Sierra<sup>2</sup>, Miriam Moriana Hernández<sup>1</sup>, M.ª Arantzazu Ruescas Nicolau<sup>3</sup>, María de las Heras Muñoz<sup>1</sup>, María Villaplana García<sup>1</sup>, José Tomás Real Collado<sup>1,4</sup>, Juan Francisco Ascaso Gimilio<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario. Valencia. <sup>2</sup>Incliva-Instituto de Investigación Sanitaria. Valencia. Departamentos de <sup>3</sup>Fisioterapia y <sup>4</sup>Medicina. Universitat de València. Valencia.

**Objetivos:** a) Detectar al anciano frágil o prefrágil tras síndrome coronario agudo (SCA) y evaluar sarcopenia durante su estancia hospitalaria; y b) analizar si existe asociación de los valores de albúmina sérica y vitamina D con la existencia de sarcopenia.

#### Material y métodos:

- Estudio de cohortes prospectivo. Se incluyeron 31 pacientes mayores de 70 años ingresados por SCA, evaluándose fragilidad mediante los criterios Fried.
- Se midió la velocidad de la marcha, la fuerza de presión de la mano mediante dinamometría y la masa muscular mediante impedancia bioeléctrica para detectar sarcopenia.
- Para valorar el estado nutricional se realizó el Mini Nutritional Assessment (MNA), antropometría, así como parámetros bioquímicos (albúmina, proteína C reactiva, vitamina D...).

#### Resultados:

- La edad media de los 20 hombres y 11 mujeres evaluados es de 80 años, de los cuales el 64,52% son frágiles y el 35,48% son prefrágiles.
- La prevalencia de sarcopenia en todo el grupo de estudio es de 22,58% y de 30% si la calculamos dentro del grupo de pacientes frágiles.
- Al estudiar el grupo por géneros, aunque no se han obtenido diferencias estadísticamente significativas, la prevalencia de sarcopenia es mayor en hombres, 25%, que en mujeres, 18,2%.
- En cuanto a la albúmina y vitamina D, los sarcopénicos tienen valores de albúmina menores, con una diferencia significativa ( $p = 0,054$ ) de aquellos que no presentan sarcopenia. La vitamina D por su parte no muestra ninguna asociación.

#### Conclusiones:

1. La prevalencia de sarcopenia es mayor en pacientes frágiles que en pacientes prefrágiles y prácticamente todos los pacientes sarcopénicos son frágiles.

2. A diferencia de lo que ocurre en la población sana, en ancianos con SCA frágiles y prefrágiles la prevalencia de sarcopenia es mayor en varones que en mujeres.
3. Existe una asociación entre albúmina y sarcopenia en estos pacientes, pero es necesario realizar más estudios para comprobar la dirección de esta asociación.

### P.153 Alteraciones electrolíticas y metabólicas en pacientes sometidos a trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) con nutrición parenteral total

Hadriana Fernández Vega, Natividad Lago Rivero, Cristina Vázquez López, Cristina Casanova Martínez, Luis Otero Millán, M.<sup>a</sup> Teresa Inaraja Bobo, Guadalupe Piñeiro Corrales

Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Vigo

**Objetivo:** Analizar las intervenciones farmacéuticas realizadas en pacientes con nutrición parenteral total (NPT) ingresados en la unidad de TPH.

**Material y métodos:** Estudio observacional, transversal y retrospectivo llevado a cabo entre septiembre de 2016 y septiembre de 2017 en un Hospital Universitario de 1100 camas. Se incluyeron aquellos pacientes trasplantados de médula ósea que recibieron nutrición parenteral durante el período descrito. Variables analizadas: demográficas (edad y sexo), tipo de trasplante, diagnóstico principal, medicación recibida durante el período a tratamiento con NPT, alteraciones electrolíticas en las determinaciones analíticas y cambios realizados en la nutrición parenteral. Datos recogidos de la historia electrónica del paciente (lanus).

**Resultados:** 48 pacientes recibieron NPT durante el período de estudio: 39,6 % mujeres, edad media 55,4 años; 60,4 % hombres, edad media 53,6 años. A un 31,5% de los pacientes se les realizó un trasplante autólogo y a un 68,5 % un trasplante alogénico. Enfermedad de base: Mieloma Múltiple (37,5%), Linfoma no Hodgkin de células B (18,7%), Leucemia Mieloide Aguda (14%) y otros (29,8%).

Intervenciones relacionadas con micronutrientes (68,75 %) destacando las relacionadas con el potasio (53%).

Del 35% de los pacientes que presentaron hiperpotasemia un 97,9% estaban a tratamiento con furosemida. Del 29,6% con hipomagnesemia, el 83,3% recibieron inhibidores de la bomba de protones, 62,5%, antifúngicos, y 58,3% inmunosupresores.

Intervenciones realizadas con macronutrientes (31,25%): 75 % ajustes en los hidratos de carbono por hiperglucemias, de ellos, el 37,5% estaban a tratamiento con corticoides; y 25% ajustes en los lípidos por hipertrigliceridemias de los cuales un 43,75% estaban a tratamiento con inmunosupresores.

**Conclusiones:** Las alteraciones electrolíticas y metabólicas secundarias al tratamiento farmacológico de soporte, como diuréticos, inhibidores de la bomba de protones, corticoides, antifúngicos e inmunosupresores, son prevalentes en este tipo de pacientes. Las intervenciones farmacéuticas en pacientes sometidos a TPH con NPT, permiten un adecuado control metabólico y de las alteraciones electrolíticas.

### P.154 Masa muscular y función respiratoria en pacientes adultos con fibrosis quística

Miguel Giribés<sup>1</sup>, Guillermo Cárdenas<sup>1</sup>, Victoria Avilés<sup>1</sup>, Núria García Barrasa<sup>1</sup>, Laura Andurell<sup>1</sup>, Carolina Puiggrós<sup>1</sup>, Antonio Álvarez<sup>2</sup>, Xavier de Gràcia<sup>2</sup>, Hegoi Seguro<sup>1</sup>, Rosa Burgos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Soporte Nutricional y <sup>2</sup>Servicio de Neumología. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

**Introducción:** La presencia de sarcopenia puede empeorar la capacidad respiratoria y funcional de los pacientes con patología pulmonar crónica grave. En los pacientes con fibrosis quística (FQ) hay pocos estudios que hayan evaluado la masa muscular y la composición corporal en relación con la función respiratoria.

**Objetivos:** a) Evaluar la dinamometría manual (DM) como herramienta para estimar la masa muscular (MM) de pacientes adultos con FQ en comparación con la bioimpedancia eléctrica (BIA); y b) estudiar la influencia de la MM estimada mediante DM y BIA sobre las pruebas funcionales respiratorias (PFR).

**Material y métodos:** Estudio descriptivo observacional en pacientes adultos estables diagnosticados de FQ. Variables estudiadas: edad, sexo, IMC, presencia de insuficiencia pancreática (IP) y PFR. A todos ellos se realizó DM (Jamar<sup>®</sup>) y BIA (BodyStart4000<sup>®</sup>), con la que se determinó: masa libre de grasa (MLG), masa magra seca (MMS) e índice de masa libre de grasa (IMLG).

**Resultados:** Se estudiaron 31 pacientes adultos con FQ (7 trasplantados bipulmonares). Edad media 32.5 años (R20-55), 14 mujeres. El 55% presentaban IP exocrina.

Los parámetros de la función respiratoria correlacionaron de forma positiva con el IMC (FEV1%  $p = 0.021$ -CC = 0.413 y FVC%  $p = 0.010$ -CC = 0.456), así como con la MM estimada mediante BIA (tabla I), pero no con la MM estimada mediante DM.

En pacientes no trasplantados la MM estimada mediante DM correlacionó de forma muy positiva con los valores de BIA (MLG  $p < 0,001$ -CC = 0.717).

**Conclusiones:** La MM estimada mediante dinamometría es una herramienta útil y sencilla para valorar la MM de los pacientes adultos con FQ no trasplantados, que además correlaciona muy bien con los valores obtenidos mediante BIA.

Los pacientes con menor MM estimada mediante BIA tienen más comprometida la función respiratoria. La dinamometría es útil pero no suficiente para estimar la MM de los pacientes adultos con FQ.

Tabla I

| PFR                       | FEV1                  | FVC                     |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------|
| MLG (kg)                  | $p = 0,041$ -CC=0.369 | $p < 0,001$ -CC=0,601   |
| MMS (kg)                  | $p = 0,019$ -CC=0.419 | $P < 0,001$ -CC=0,627   |
| IMLG (kg/m <sup>2</sup> ) | $p = 0,037$ -CC=0.376 | $P = 0,002$ -CC = 0,533 |

### P.155 Factores predictivos de mortalidad tras ictus

Amelia Marí Sanchís<sup>1</sup>, Carmen Sayón-Orea<sup>2</sup>, Ana Zugasti-Murillo<sup>1</sup>, Cecilia Hernández-Morhain<sup>3</sup>, Sonsoles Botella<sup>1</sup>, Patxi Uriz<sup>4</sup>, Estrella Petrina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sección de Nutrición Clínica y Dietética. Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. <sup>2</sup>Medicina Preventiva. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. <sup>3</sup>Endocrinología y Nutrición. Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla. Madrid. <sup>4</sup>Geriatría. Hospital San Juan de Dios. Madrid

**Introducción:** El ictus es una de las principales causas de morbi-mortalidad en España por lo que es interesante conocer qué factores pueden predecir dicha mortalidad

**Objetivo:** El objetivo de este estudio fue describir las características basales y definir los factores predictivos de mortalidad entre los pacientes que presentaron un ictus atendidos en la Unidad de Ictus del Complejo Hospitalario de Navarra y fueron valorados por la sección de Nutrición y Dietética durante 12 meses comprendidos entre 2014-2015.

**Material y métodos:** Un total de 124 pacientes (media: 76,4 años, 47,58 % Mujeres) fueron valorados por nuestra sección. Se empleó un modelo de regresión logística simple y múltiple para identificar predictores de mortalidad al mes y tras los primeros 3 meses de entre las variables de ingreso.

**Resultados:** La mortalidad a los 3 meses fue del 43 %. Se detectó mayor mortalidad a los tres meses entre los pacientes que no seguían dieta de textura adaptada a la capacidad de deglución (DA): OR = 2,87 (IC al 95%: 1,07-7,7) ( $p < 0,003$ ), en los que no hicieron rehabilitación al alta ( $p < 0,000$ ) y en los que el destino al alta fue un centro residencial (0,047). No influyó cuantos días pasaron hasta la colocación de la SNG en la mortalidad, pero sí los días con Nutrición Enteral (NE) por SNG ya que por cada día con NE se redujo la mortalidad al mes en un 11% (OR: 0,89 (0,82-0,97)). No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre otras variables estudiadas como el tipo de ACV, el territorio afecto, los niveles de albúmina o la presencia de FRCV.

**Conclusiones:** En nuestra serie además de la edad, la DA y el destino al alta son los factores predictores de mortalidad tras presentar un ictus. La rehabilitación al alta, parece ser un factor clave en la evolución de los pacientes con ictus.

### P.156 Revisión de revisiones sistemáticas Cochrane de nutrición enteral por sonda

Eduard Baladía<sup>1,2,3</sup>, Néstor Benítez Brito<sup>4,5</sup>, Rodrigo Martínez Rodríguez<sup>1,2</sup>, María E. Márquez<sup>1,2</sup>, Kristian Buhning<sup>2,6</sup>, Aitor Herrero López<sup>1,2</sup>, Eliud Aguilar Barrera<sup>2,6,7</sup>, Samuel Durán Agüero<sup>2,8,9</sup>, Saby Camacho<sup>2,10</sup>, José Miguel Martínez-Sanz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro de Análisis de la Evidencia Científica. Academia Española de Nutrición Humana y Dietética. Pamplona. <sup>2</sup>Red de Nutrición Basada en la Evidencia (RED-NuBE). <sup>3</sup>Grupo de Investigación en Alimentación y Nutrición (ALINUT). Universidad de Alicante. Alicante. <sup>4</sup>Grupo Especialización Nutrición Clínica. Academia Española de Nutrición Humana y Dietética. Pamplona. <sup>5</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife. <sup>6</sup>Universidad

Andrés Bello. Campus Concepción. Concepción, Chile. <sup>7</sup>Colegio de Nutriología de México. Benito Juárez, México. <sup>8</sup>Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad San Sebastián. Santiago de Chile, Chile. <sup>9</sup>Colegio de Nutricionistas de Chile. Santiago Centro, Chile. <sup>10</sup>Universidad del Valle de México. Ciudad de México, México

**Introducción:** La nutrición enteral (NE) por sonda se usa en varias condiciones fisiopatológicas. Sin embargo, existen complicaciones asociadas a su uso que requieren evaluación beneficio/riesgo.

**Objetivos:** Revisión de revisiones sistemáticas (RS) Cochrane sobre NE por sonda para conocer sobre qué patologías y condiciones se ha evaluado la intervención, el grado de actualización, y la relación beneficio/riesgo de su uso.

**Material y métodos:** Búsqueda en Cochrane Library (última fecha 15/12/2017) usando el concepto "enteral nutrition". No se aplicó limitaciones por lenguaje, fecha o estado de publicación. Dos investigadores seleccionaron independientemente las RS (consoftware Abstrackr). Se evaluó: rango de patologías abarcadas, grado actualización, y relación beneficio/riesgo. Se juzgó una intervención eficaz y de bajo riesgo cuando tuvo efectos beneficiosos (mínimo en un outcome), y que no existieron efectos adversos con nivel de evidencia moderado/alto.

**Resultados:** Se identificaron 52 RS de 10.040 referencias. Se incluyen 29. Situaciones/afecciones más tratadas: bebés-pretérminos ( $n = 5$ ) y/o bajo-peso-nacimiento ( $n = 4$ ), críticos ( $n = 2$ ), cáncer ( $n = 2$ ), pancreatitis-aguda ( $n = 2$ ), quemados ( $n = 2$ ), cirugía-gastrointestinal ( $n = 2$ ), siendo de interés en relación a la sonda el tipo o lugar ( $n = 4$ ) y timing de colocación o uso ( $n = 4$ ). Todas las RS tuvieron 2 versiones o más, considerándose el 68,96% ( $n = 20$ ) actualizadas (<2-5 años). La actualización fue muy variable: rango 1-12 años. En relación al beneficio/riesgo, solo 6 RS hallaron beneficios con niveles de evidencia altos/moderados sin efectos adversos (intervenciones de alto valor). En otras 6 RS se halló que la intervención no era eficaz con grado alto/moderado (intervenciones de bajo valor). En 6 RS se halló eficacia incierta y en 1 se halló eficacia con nivel alto/moderado, pero con efectos adversos bien reportados (intervenciones con valor incierto). En 10 RS se halló falta de pruebas para obtener recomendación.

**Conclusiones:** La eficacia de la NE por sonda ha sido evaluada en un rango amplio en RS Cochrane. Se han identificado tanto intervenciones de alto valor, como de bajo valor. Sin embargo, una mayoría de RS aporta conocimiento limitado o falta de pruebas, indicando claras líneas de investigación primarias de calidad necesarias al respecto.

### P.157 Soporte nutricional en pacientes con pancreatitis aguda en un hospital general

Nuria de Béjar Riquelme<sup>1</sup>, Fátima Martínez-Lozano Arana<sup>2,3</sup>, Ángel Andrés Agámez Luengas<sup>4</sup>, Manuel Soria Soto<sup>1</sup>, M.ª Bienvenida Gómez Sánchez<sup>2</sup>, Juana M.ª Serrano Navarro<sup>2</sup>, M.ª José Rico Lledó<sup>2</sup>, M.ª Ventura López<sup>1</sup>, Carmen Sánchez Álvarez<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Farmacia. Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. <sup>2</sup>Unidades de Cuidados Intensivos y <sup>3</sup>Nutrición. Hospital General

*Universitario Reina Sofía. Murcia. <sup>4</sup>Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia*

**Introducción:** Las últimas guías del manejo de pancreatitis aguda (PA) por el Colegio Americano de Gastroenterología recomiendan la nutrición enteral (NE) como vía preferente de soporte nutricional en PA graves y debe iniciarse precozmente, evitando la nutrición parenteral (NP) a menos que no sea posible la vía enteral, no sea tolerada la NE o no se alcancen los requerimientos calóricos. Nos cuestionamos la adecuación de nuestra práctica a dichas recomendaciones.

**Objetivos:** Describir las vías de nutrición utilizadas en los pacientes ingresados por PA, así como conocer las causas de inicio de NP y analizar si se podrían haber evitado.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de los pacientes ingresados con diagnóstico de PA durante 2013-2015 en un hospital general. Se recogieron datos demográficos, gravedad de la enfermedad, días de ayuno, estancia hospitalaria, soporte nutricional, tolerancia y duración. Programa estadístico SPSS versión 25.

**Resultados:** Se analizaron 276 pacientes (p), 51.1% hombres y 48.9% mujeres, con mediana de edad de 59 años (15-102). El 65.2% fueron leves, 20.3% moderadas y 14.5% graves; 59.4% de Digestivo y 40.6% Cirugía. El 41.3% (114p) presentaban coledolitiasis. El 2.9% (8p) fallecieron y 95.3% (263p) fueron dados de alta al domicilio. La mediana de estancia fue de 8 días, y 3 de ayuno. El 89.5%(247p) iniciaron nutrición con dieta oral, de los cuales el 4.5% (11p) cambiaron a NP por fracaso. Solo el 4%(11p) recibieron nutrición por SNY, en comparación con el 10.1%(28p) que recibieron NP, de los cuales el 21.4% (6p) las suspendieron antes del quinto día.

**Conclusiones:** La mayor parte de los episodios de PA fueron leves y la vía de nutrición más frecuente fue la oral. En base a los resultados nuestra práctica no se adecua a la literatura, considerando que muchos pacientes que iniciaron con NP por intolerancia oral, en especial los que la recibieron menos de 5 días, probablemente se hubieran beneficiado de una NE.

### **P.158 Soporte nutricional mediante sonda nasoyeyunal en pacientes con pancreatitis aguda en un hospital general**

Nuria de Béjar Riquelme<sup>1</sup>, Fátima Martínez-Lozano Aranaga<sup>2,3</sup>, Ángel Andrés Agámez Luengas<sup>4</sup>, Manuel Soria Soto<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> José Rico Lledó<sup>2</sup>, Juana M.<sup>a</sup> Serrano Navarro<sup>2</sup>, M.<sup>a</sup> Bienvenida Gómez Sánchez<sup>2</sup>, María Ventura López<sup>1</sup>, Carmen Sánchez Álvarez<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Farmacia. Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. <sup>2</sup>Unidades de Cuidados Intensivos y <sup>3</sup>Nutrición. Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia. <sup>4</sup>Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia

**Introducción:** Las últimas guías del manejo de pancreatitis aguda (PA) por el Colegio Americano de Gastroenterología consideran la nutrición enteral (NE) como el estándar en el soporte nutricional de PA graves. Aunque la administración nasogástrica y nasoyeyunal parecen ser comparables en eficacia y seguridad,

el uso de esta última se ha preferido tradicionalmente para evitar la fase gástrica de la estimulación, siendo el mayor inconveniente la colocación costosa de la sonda nasoyeyunal (SNY), que requiere radiología intervencionista/endoscopia.

**Objetivos:** Conocer la frecuencia y la evolución del soporte nutricional mediante SNY en pacientes ingresados por PA.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de los pacientes con nutrición por SNY ingresados con diagnóstico de PA durante 2013-2015 en un hospital general. Se recogieron datos demográficos, gravedad de la enfermedad, días de ayuno, estancia hospitalaria, soporte nutricional, tolerancia y duración. Programa estadístico SPSS versión 25.

**Resultados:** Se analizaron 276 pacientes (p), 51.1% hombres y 48.9% mujeres, con mediana de edad de 59 años (15-102); el 14.5%(40p) PA graves. El 4% (11p) recibieron nutrición por SNY y el 10.1%(28p) por nutrición parenteral (NP). La mediana de duración fue de 8 días (1-12) y 20 de estancia hospitalaria (31.5 días los que iniciaron con NP). El 63.6%(7p) iniciaron tras mediana de ayuno de 3 días y el 36.4%(4p) tras NP. El 72.7%(8p) toleraron la NE y progresaron a dieta oral, y el 18.2%(2p) recurrieron a NP por mala tolerancia. No hubo problemas en la colocación ni mantenimiento de las SNY.

**Conclusiones:** La NE mediante SNY parece una vía eficaz y segura en los pacientes con PA grave. Sin embargo, su uso ha sido menor en comparación con las NP, considerando que muchos de estos pacientes se podrían haber beneficiado, además de probablemente haber reducido su estancia hospitalaria. Por otra parte, sería interesante estudiar si los pacientes con SNY se podrían haber beneficiado de una SNG.

### **P.159 Evaluación y tratamiento nutricional de los pacientes ingresados en el Servicio de Digestivo durante el Nutrition Day WorldWide 2016 en el Hospital Universitario La Paz de Madrid**

Marllyn Valero-Pérez<sup>1,2,3</sup>, Samara Palma-Milla<sup>1,2,3</sup>, Beatriz Pelegrina Cortés<sup>1,2,3</sup>, Marina Morato Martínez<sup>1,2,3</sup>, Ana Barbado<sup>1,2,3</sup>, Marta Pulido<sup>1</sup>, Carmen Gómez-Candela<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario La Paz. Madrid. <sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria. Hospital Universitario La Paz (IdiPAZ). Madrid. <sup>3</sup>Universidad Autónoma de Madrid. Madrid

**Objetivo:** Evaluación nutricional e identificación de los pacientes desnutridos o en riesgo y análisis del tratamiento nutricional recibido.

**Materiales y métodos:** 30 (88%) pacientes del Servicio de Digestivo fueron evaluados con motivo del NutritionDayWorldWide (10 de noviembre de 2016). Se evaluaron cambios de peso en los últimos 3 meses, ingesta dietética actual, identificación de los pacientes desnutridos o en riesgo y tratamiento nutricional recibido.

**Resultados:** Los pacientes evaluados (36,7% mujeres) tuvieron una media de edad de 67[55-74]años, peso de 71,4 ± 18 kg e IMC 25,4 ± 5,7 kg/m<sup>2</sup>. El 60% declaró que había perdido

peso de forma involuntaria, la media de esta pérdida fue 5[4-11] kg en un periodo de 3 meses. El 56,7% de los pacientes tuvieron una ingesta autodeclarada disminuida. De estos últimos un 33,3% declaró tener una ingesta prácticamente nula. Las causas de la disminución de la ingesta fueron: prescripción facultativa (52,9%), pérdida de apetito (17,6%), horario inadecuado de la comida (11,8%), come menos cantidad (5,9%) y no le gustó la comida (5,9%). El 53,3% no fueron identificados como desnutridos o en riesgo, aunque el 20% estaban en riesgo (tratados 33,3%) y el 16,7% malnutridos (tratados 80%). Los tratamientos nutricionales utilizados fueron: nutrición parenteral (6,6%), nutrición enteral (13,3%), Suplementos Nutricionales Orales (SNO) (10%). Con respecto a la dieta indicada, recibieron dietas especiales el 33,3% y alimentación normal el 33,3%.

**Conclusiones:** Existe un elevado porcentaje de los pacientes ingresados en el Servicio de Digestivo no identificados como desnutridos o en riesgo, que pierden peso y apetito durante el ingreso y, sin embargo, la muestra estudiada refleja el escaso uso de las herramientas de apoyo existentes (dietas individualizadas, SNO o nutrición artificial) así como del cribado nutricional. Por tanto, el NutritionDay es un método útil de autoevaluación para concienciar sobre el uso de las herramientas existentes para mejorar el estado nutricional de los pacientes y a su vez mitigar las consecuencias derivadas de la desnutrición (aumento de morbi-mortalidad costes).

#### **P.160 Patrón de microbiota intestinal en función de dieta, grado de actividad y desnutrición en pacientes con EII. Estudio casos-control**

Isabel Cornejo-Pareja<sup>1</sup>, Beatriz García-Muñoz<sup>2</sup>, Eduardo Romero-Pérez<sup>2</sup>, S. Tapia-Paniagua<sup>3</sup>, M.A. Moriñigo-Gutiérrez<sup>3</sup>, Eduardo García-Fuentes<sup>2</sup>, Guillermo Alcaín-Martínez<sup>2</sup>, José Manuel García-Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidades de Gestión Clínica (UGC) de Endocrinología y Nutrición y

<sup>2</sup>Aparato Digestivo. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

<sup>3</sup>Departamento de Microbiología. Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga. Málaga

**Introducción:** Se han descrito modificaciones de la microbiota intestinal en relación a la enfermedad inflamatoria intestinal (EII), hábitos dietéticos y estado nutricional.

**Objetivo:** Relacionar patrón microbiano de pacientes con EII respecto individuos sanos; vinculándolo con grado de actividad de la enfermedad, estado nutricional y hábito dietético.

**Material y métodos:** Estudio observacional de 56 sujetos (44 con EII y 12 controles). Recogemos datos clínicos, analíticos (perfil nutricional e inflamatorio), antropométricos, hábito dietético (registro de 3 días) y estudio microbiano (se agrupó realizando un dendograma para *Lactobacillus* y se amplificaron los clusters mediante PCR).

**Resultados:** Edad media 44.7 ± 2.07 años (54.5% varones). La ratio enfermedad Crohn (EC)/colitis ulcerosa (CU) 23/21. El 38.6% presentaban remisión de la enfermedad y el resto actividad leve (27.3%), moderada (27.3%), severa (11.4%). El 37% con activi-

dad poseen desnutrición (76.9% deficiencia moderada o grave de vitamina D ( $p = 0.025$ ,  $11.61 \pm 5.42$  vs  $21.99 \pm 1.81$ ). En el análisis de la microbiota encontramos mayor similitud entre controles y aquellos en remisión (M1). El otro patrón microbiano (M2) muestra menor diversidad bacteriana (mayor uso de corticoterapia). Sin embargo, M1 presentó mayor tasa de déficit de vitamina D (75% vs 52.4%) y desnutrición (37.5% vs 22.7%). M2 se asoció con dieta más alta en proteínas y carbohidratos: carne ( $p = 0.003$ ,  $60.63 \pm 32.55$  vs  $128.73 \pm 10.26$ ); lácteos ( $p = 0.040$ ,  $137.13 \pm 64.43$  vs  $285.36 \pm 34.28$ ) y pasta ( $p = 0.049$ ;  $15.88 \pm 8.62$  vs  $40.82 \pm 8.23$ ). Sin embargo, la dieta en desnutridos contenía mayor cantidad de verduras ( $p = 0.024$ ,  $161.25 \pm 43.1$ ) y menos grasas ( $p = 0.032$ ,  $74.84 \pm 6.34$  vs  $92.93 \pm 4.24$ ).

#### **Conclusiones:**

1. El patrón de microbiota intestinal varía en función de la dieta. M2 (>Firmicutes, >Proteobacterias, Bacteroidetes,
2. La EII activa (M2) se asocia con una dieta más occidental.
3. La influencia dietética sobre la microbiota es mayor que patrón inflamatorio.

#### **P.161 Resultados de la administración de un suplemento inmunomodulador Atempo en el tratamiento nutricional en una consulta oncológica durante la quimioterapia frente a otras opciones**

Carmen Sánchez Álvarez<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Bienvenida Gómez Sánchez<sup>2</sup>, Noelia García-Talavera Espín<sup>2</sup>, Fátima Martínez-Lozano Aranaga<sup>1</sup>, Juan Francisco Marín Ruiz<sup>1</sup>, Julián Triviño<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> José Rico Lledó<sup>1</sup>, Juana M.<sup>a</sup> Serrano Navarro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia. <sup>2</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar, Murcia

**Introducción:** La consulta de nutrición asiste a pacientes con cáncer de colon antes de la cirugía, realizando valoración nutricional y consejo dietético. Seguimiento posterior.

**Objetivo:** Evolución de pacientes en quimioterapia suplementados con nutrición hiperproteica-hipercalórica vs inmunomoduladora durante 2 meses. Comparación de ambos con pacientes que no acudieron a consulta hasta 2 meses tras iniciar quimioterapia.

**Método:** 2 grupos: A. 2 suplementos/día (atemporo); grupo B 2 suplementos/día hiperproteico-hipercalórico sin inmunonutrientes. Valoración en 2 meses, y de un tercer grupo (C) sin suplementos. Estadística: programa SPSS.

**Resultados:** 93 pacientes (43 mujeres, 50 varones) sin diferencia intergrupos (30 A, 28 B y 35 C). No diferencia entre grupo A y B en desnutrición inicial (70% vs 54.6% y sí con el grupo C (8.6%). Evolución: La toma de suplementos se cumplió en 80% de casos grupo A, frente a 57% grupo B. No hubo diferencias en aparición de náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento, pero sí en distensión abdominal, (6%-22%) y en tolerancia (85%-46%). La evolución nutricional fue: mejoría del peso e IMC en 66.7% en grupo A, 28.57% en grupo B y 20% en grupo C. Mejoría albúmina

64.33% grupo A, 46,6% grupo B y 40% en grupo C. Mejoría riesgo nutricional en 60% grupo A, 39% grupo B y 38.5% grupo C (el resto quedó igual o disminuyó). la diferencia entre grupo fue significativa entre Grupos A y o B, y entre ellos y el grupo C.

#### Conclusiones:

1. El aporte de suplementos durante la quimioterapia es una necesidad en el tratamiento, dada la mejoría con respecto al grupo no tratado.
2. Existe una mejoría nutricional en los pacientes tratados con Atempo frente al grupo Hiperproteico-hipercalórico.
3. La tolerancia de los suplementos es buena, presentado pocas complicaciones que no impidieron seguir con el tratamiento.

### P.162 Análisis para la determinación de los factores de riesgo que condicionan el metabolismo del hierro en pacientes intervenidos de derivación biliopancreática

Esther Delgado García, Juan José López Gómez, Beatriz Torres Torres, Ana Ortolá Buigues, Emilia Gómez Hoyos, Susana García Calvo, M.<sup>a</sup> Ángeles Castro Lozano, Daniel de Luis Román

*Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid*

**Introducción:** La cirugía malabsortiva ha demostrado eficacia en pérdida ponderal, pero, se asocia a déficit nutricionales, entre ellos de hierro.

**Objetivo:** Evaluar la existencia de factores de riesgo que determinen la necesidad de hierro intravenoso en pacientes intervenidos de cirugía bariátrica, y la eficacia del mismo.

**Material y métodos:** Se analizaron retrospectivamente estado nutricional preintervención y características quirúrgicas de pacientes sometidos derivación biliopancreática entre noviembre de 2007 y abril 2017 que precisaron hierro intravenoso frente a los que no emparejados 2:1 según edad, sexo y fecha de intervención.

**Resultados:** De 30 pacientes (76% mujeres) 10 fueron tratados con hierro iv. La edad media fue 46,56 (11,95) años, IMC pre intervención 47,73 (10,47) kg/m<sup>2</sup>. La media vol gástrico medio 171,59 (83,20) cc, asa común 66,38 (5,16) cm, alimentaria 270,09 (36,31) cm y % PPeso 27,58 (13,53) Desde el punto de vista nutricional antes de la intervención presentaron Hb 13,90 (1,6) g/dl, Fe 67,09 (25,08), Ferritina 105,28 (96,34) ng/ml Transferrina 221,42 (112,37) mg/dl Zn 84,42 (17,72) g/dl, Cu 122,5 (14,21) Ac folico 7,08 (4,98) ng/ml, VitB12 445,18 (212,07) pg/ml Se observó diferencia significativa en volumen gástrico 70,8 vs 209,3 cc (p = 0,019), Hb 12,8 vs 14,3 g/dl (p = 0,03) y transferrina 145,5 vs 263 mg/dl (p = 0,05) entre ambos grupos.

En los casos, el 90% tenía suplementación oral con hierro (50% sulfato ferroso, 40% pirofosfato férrico) El principal motivo de administración de Hierro iv fue anemia (72%), con una Hb media pretratamiento 9,4 (1,33) g/dl, Fe 23,63 (13,55) ng/dl, ferritina 6,07 (3,29) ng/ml transferrina 338,1 (49,72) mg/dl y una dosis media administrada 836,39 (150) mg.

Tras el tratamiento se objetivó un incremento medio 19,52% en la hemoglobina, 82% en ferritina y 50% en hierro.

**Conclusión:** Los principales factores que influyen para la indicación de administración de hierro intravenoso son el remanente gástrico, y el metabolismo de hierro previo a la intervención, siendo el tratamiento con hierro intravenoso una opción terapéutica que permite recuperar parte del mismo.

## PEDIATRÍA

### P.163 Revisión de las complicaciones asociadas a la nutrición parenteral en niños recién nacidos prematuros

Nerea Martín, Marcos Martín, Diego Peña, Ana Remesal, Laura San Feliciano, Miryam Mateos, María Victoria Calvo

*Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. Salamanca*

**Objetivos:** La nutrición parenteral (NP) precoz proporciona los nutrientes necesarios para el crecimiento y la maduración óptima del prematuro. El objetivo de este estudio fue analizar las posibles complicaciones asociadas a la NP en neonatos prematuros.

**Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo de un año de duración (2016). Se revisaron todas las historias clínicas de recién nacidos prematuros que recibieron NP. Los datos recogidos fueron: sexo, edad gestacional, edad post-natal, peso al nacer, al inicio y fin de la nutrición, duración de la nutrición, complicaciones asociadas y datos analíticos (electrolitos, PCR y bilirrubina conjugada), durante la nutrición. Los aportes de la NP se adaptaron diariamente a las necesidades individuales siguiendo las recomendaciones SENPE/SEGHNP/SEFH.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio recibieron NP 40 neonatos (25 H/15 M). Los resultados se expresan como mediana [rango]. Todos los niños recibieron nutrición enteral complementaria.

La edad gestacional y peso al nacimiento fueron: 30 [25-35] semanas y 1,26 [0, 56-2,33] kg, respectivamente. La duración de la nutrición y el peso al inicio y al final de la misma fueron: 13 [4-44] días, 1,29 [0,56-2,2] kg, y 1,5 [0,7-2,56] kg, respectivamente. Fallecieron 3 niños con edad gestacional de 25 semanas y peso de 0,6 [0,56-0,7] kg.

El 10% de los neonatos sufrieron enterocolitis necrotizante. 9 pacientes (22,5 %) presentaron sepsis asociada al catéter durante la NP. El valor de PCR máximo fue de 3,09 [1,24-9,85] mg/dl. Un paciente desarrolló colestasis, presentando una concentración máxima de bilirrubina conjugada de 2,8 mg/dL. En 91 ocasiones aparecieron alteraciones electrolíticas, en su mayoría asociadas a la prematuridad.

**Conclusiones:** A pesar de los beneficios, en neonatos prematuros la nutrición parenteral no está exenta de riesgos. Sería deseable realizar estudios para valorar la implicación de estas complicaciones en la evolución del paciente.

### P.164 Actitudes hacia la lactancia materna

Noelia Lázaro Melero<sup>1</sup>, José M.<sup>a</sup> Jiménez Pérez<sup>1</sup>, Ana González del Río<sup>1</sup>, María López Vallecillo<sup>1</sup>, Manuel Frutos Martín<sup>1</sup>, Ana Almaraz Gómez<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> José Cao Torija<sup>2</sup>, María Marcos Coloma<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> José Castro Elija<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ciencias de la Salud y <sup>2</sup>Centro de Endocrinología y Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. Valladolid

**Introducción:** La alimentación con leche materna es posiblemente una intervención sanitaria, con bajos costes económicos, y mayores beneficios sobre la salud. El descenso en iniciación y seguimiento de la lactancia materna exclusiva (LME) tiene repercusión negativa sobre la nutrición, desarrollo y salud del niño y de la madre.

**Objetivo:** Establecer el grado de adhesión de las mujeres a la LME y los factores que la condicionan.

**Material y métodos:** Muestra = 100 mujeres púerperas del Hospital. El estudio se realizó en dos fases: primera, durante primer semestre del año mediante entrevista personal y segunda fase, 6 semanas después, vía telefónica. Se evaluaron sus conocimientos, actitudes y autoeficacia. Escalas utilizadas: IIFAS, PBSES- e y BSES-SF.

Variables estudiadas:

- Sociodemográficas: edad, nacionalidad, estado civil, estudios, profesión, ocupación actual.
- Obstétricas: número de hijos, orden que ocupa, tipo de parto, asistencia a cursos de preparación, tipo de lactancia anterior.

El análisis descriptivo se realizó mediante distribución de frecuencias. El análisis estadístico incluyó coeficiente de correlación alfa de Cronbach, t de Student o ANOVA mediante SPSS. En todos los casos se estableció un nivel de significación de 0.05.

**Resultados:** La proporción de mujeres con intención de alimentar a sus hijos se redujo del 88% al 66% en 6 semanas.

La actitud favorable hacia la LME, fue superior en mujeres menores de 35 años, con experiencia en LME y estudios superiores.

Los niveles de autoeficacia percibida disminuyeron a las seis semanas de iniciar la LME, especialmente mujeres mayores de 35 años, ocupadas y con asistencia a cursos.

**Conclusiones:**

1. Los colectivos con mayor puntuación al inicio son los contrarios a los que a las 6 semanas habían demostrado mayor autoeficacia ante la LME.
2. Las mujeres con mayor conocimiento muestran mayor inseguridad y derivan en el abandono de la LME.
3. Se requieren programas de educación para favorecer la LME.

### P.165 Problemas alimentarios y nutricionales en niños con trastorno del espectro autista (TEA)

Beatriz Voltas Arribas, María Añón Lorente, Ana Artero Fullana, Carlos Sánchez Juan, Pablo Sanz Revert, Cristian Marco Alacid, Mario López Merseguer

Hospital General Universitario de Valencia. Valencia

**Introducción:** Los problemas nutricionales que se encuentran con mayor frecuencia en niños con TEA son consecuencia de problemas en la conducta alimentaria, siendo la selectividad alimentaria el más prevalente.

**Objetivos:** a) Analizar los tres parámetros relacionados con la selectividad alimentaria (rechazo de la comida, ingesta de alimentos con alta frecuencia y limitado repertorio de alimentos); y b) estudiar los problemas relacionados con la alimentación y las potenciales consecuencias nutricionales.

**Material y métodos:** Se entregó un cuestionario a cada grupo que analizaba: 1. El comportamiento durante la comida. 2. Frecuencia de consumo para estudiar el rechazo de la comida. 3. Diario dietético para analizar la ingesta de alimentos con alta frecuencia, el limitado repertorio de alimentos, la no cumplimentación de la ingesta diaria recomendada y el potencial riesgo de déficits nutricionales.

Los datos fueron analizados utilizando STATA.

**Resultados:** El grupo control constaba de 28 sujetos con una edad media de 10.3. El grupo TEA 28 sujetos con una edad media de 8.4.

El grupo TEA rechaza más alimentos que los niños con Desarrollo Típico (DT) ( $p = 0.02$ ).

No hay diferencias en cuanto a la ingesta de alimentos con alta frecuencia y el limitado repertorio de alimentos.

Existen más problemas relacionados con la selectividad alimentaria con más frecuencia entre los niños con TEA que entre los que siguen un desarrollo típico (DT) ( $p = 0.00$ ), siendo estadísticamente significativos para ansiedad y pica.

En cuanto a grupos de alimentos, solo existen diferencias en cuanto a la no cumplimentación de las recomendaciones respecto a los lácteos en el grupo TEA (67.9%).

**Conclusiones:** En nuestra población, los niños con TEA rechazan más alimentos que el grupo DT, lo que deriva en un mayor porcentaje de ansiedad y pica. Además, tienen un potencial riesgo carencial de calcio y vitamina D por no cumplir con el mínimo de lácteos recomendado por la SENC.

### P.166 Dieta cetogénica: un tratamiento efectivo y seguro en la epilepsia refractaria y en el déficit de transportador cerebral de glucosa

Elvira Cañedo Villarroja<sup>1</sup>, Jana Ruiz Herreros<sup>2</sup>, Irene Bacelo Ruano<sup>1</sup>, Silvia Rodríguez Manchón<sup>1</sup>, María Martínez Ibeas<sup>1</sup>, Paloma Ferrero Ortega<sup>1</sup>, Natalia Sastre Suárez<sup>1</sup>, Ana Martínez Zazo<sup>3</sup>, Consuelo Pedrón Giner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. <sup>2</sup>Hospital San Rafael. Madrid. <sup>3</sup>Hospital Universitario La Moraleja. Sanitas. Madrid

**Objetivos:** Describir las características de los pacientes que inician dieta cetogénica (DC) entre 2015 y 2016 por epilepsia refractaria (ER) o déficit de transportador cerebral de glucosa (dGLUT1), en un hospital terciario, sus efectos adversos, evolución neurológica, antropométrica y analítica.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo de casos.

**Resultados:** Se incluyen 55 pacientes. Seis con dGLUT1 y el resto con ER. La edad media fue 5 años (mediana 6,9; rango 0,2

-17,5). La media de crisis previas fue 9 crisis/día (0-50) y la de fármacos antiepilépticos (FAES) 3,9 (0 -10). A los 3 meses (m) las crisis disminuyeron en 30 pacientes, desapareciendo en 9 (índice de Huterlocher 100% en 9, 90-100% en 10, 50-90% en 4, < 50% en 7, empeoramiento en 2), con una diferencia significativa (p 0.009). Los padres refieren mejoría conductual en 34. A los 6m el número de niños con dieta es 27, con mejoría de crisis en 19; a los 12m 9, con mejoría en 8; a los 24 m 3, todos con mejoría. El número de FAES a los 6m fue menor (media 2,1; rango 0-5). No se encontraron diferencias entre el tipo de dieta y la disminución de crisis ni entre el tipo de patología y la evolución con DC (aunque en todos los casos de dGLUT 1 existió mejoría). Los efectos secundarios fueron en general leves y transitorios y solo justifican la retirada en 4.

#### Conclusiones:

1. La DC es el tratamiento de elección en el déficit de GLUT1
2. Es efectiva en la ER con disminución de crisis y FAES.
3. Es segura, con escasos efectos secundarios.
4. Podría plantearse antes de lo que se considera actualmente.
5. Se necesitaría un estudio de mayor seguimiento para valorar la evolución a largo plazo y el tipo de epilepsia con mejor respuesta.

### P.167 Trastornos del sueño en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad

M.<sup>a</sup> José Aguilar Cordero<sup>1</sup>, Inmaculada García García<sup>1</sup>, Enrique Hermoso Rodríguez<sup>1</sup>, Jessica Pamela Noack Segovia<sup>2</sup>, M.<sup>a</sup> Cristina Levet Hernández<sup>2</sup>, Rafael Guisado Barrilao<sup>1</sup>, Antonio Manuel Sánchez López<sup>1</sup>, Agustín Laserrot Cuadrado<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Enfermería. Universidad de Granada. Granada. <sup>2</sup>Universidad de Santo Tomás de Talca. Talca, Chile. <sup>3</sup>Universidad de Granada. Granada

**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 2016 y 2017. 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.168 Implantación de un programa integral de prescripción, validación y elaboración de nutrición parenteral pediátrica

Celia Raga Jiménez, Belén Montañés Pauls, Tamara Álvarez Martín, Silvia Conde Giner, Óscar Pascual Marmaneu, M.<sup>a</sup> del Mar Tripana Rallo, M.<sup>a</sup> Dolores Bellés Medall, Francisco Javier Maiques Llácer, Virginia Bosó Ribelles, Raúl Ferrando Piqueres

Hospital General Universitario de Castellón. Castellón de la Plana

**Objetivos:** Describir la implantación de un sistema informático para prescripción y validación electrónica de nutrición parenteral (NP) y su posterior elaboración en pacientes pediátricos.

**Material y métodos:** Este sistema constó de dos módulos interconectados: Módulo médico (prescripción) y módulo farmacéutico (validación y elaboración).

La implantación fue pilotada por el servicio de farmacia, el cual realizó una revisión bibliográfica de las recomendaciones nutricionales que permitió: la inclusión de nutriciones protocolizadas ofreciendo una prescripción individualizada o estandarizada; establecer límites superiores en los aportes de macronutrientes y osmolaridad; parametrización de macronutrientes y electrolitos y predefinir los micronutrientes. Se consensuó con el servicio de pediatría (SP) las unidades de prescripción en unidades totales o en unidades/kilogramo (kg).

Se introdujeron algoritmos de elaboración incluyendo los volúmenes de purga y el orden de adición de los componentes.

**Resultados:** Se incluyeron 7 NP periféricas estandarizadas para pacientes de 10 a 40 kilogramos (kg) y una nutrición del primer día (1kg).

Los límites máximos fueron: proteínas = 4g/kg; glucosa = 21g/kg; lípidos = 4g/kg; osmolaridad de 800mOsm/L por vía periférica y de 1400mOsm/L por central. Se parametrizaron 22 especialidades.

Los aportes de micronutrientes predefinidos fueron: Vitaminas (Infuvite®): niños < 1kg = 1,5mL; 1-3 kg = 3.2mL y niños>3kg = 5mL. Oligoelementos (Peditrace®): 1mL/kg para niños <15 kg; el resto = 15mL. Zinc: niños pretérmino <1,5 kg = 0,2 mg/kg.

Se elaboraron 4 algoritmos que mediante sus combinaciones permitían la elaboración de cualquier NP: 2 para macronutrientes (glucosa al 5 y 50% y glucosa al 5, 50 y 70%) y 2 para iones (fosfato orgánico y fosfato inorgánico). Los volúmenes de purgado

fueron para la mezcla 22,5mL y para lípidos 3mL. Se consensuó la carga de lípidos en jeringa (cuando volumen de la NP < 500mL).

**Conclusiones:** La implantación permitió una prescripción electrónica asistida con sistemas de alerta que minimizaron la posibilidad de errores y de problemas de estabilidad, la protocolización de determinadas nutriciones, trabajar sin transcripción y reforzar la relación con el SP.

### P.169 Nutrición parenteral neonatal adaptada a la situación de acidosis o alcalosis

Mónica Sánchez Celma<sup>1</sup>, Ariadna Comes Escoda<sup>1</sup>, Ferrán Bossacoma Busquets<sup>1</sup>, Joëlle Arrojo Suárez<sup>1</sup>, María Goretti López Ramos<sup>1</sup>, Isabel Iglesias Platas<sup>2</sup>, Montserrat Izquierdo Renau<sup>2</sup>, Miquel Villaronga Flaqué<sup>1</sup>, Rosa Farré Riba<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicios de Farmacia y <sup>2</sup>Neonatología. Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat, Barcelona

**Introducción:** Existen patologías neonatales que pueden provocar desequilibrios ácido-base, entre ellas la prematuridad, asociada a acidosis metabólica, que pueden agravarse si el paciente requiere nutrición parenteral (NP).

**Objetivos:** Describir la aceptación de la NP como contribución a la homeostasis del equilibrio ácido-base en una unidad de Neonatología de nivel III-C.

**Material y métodos:** En nuestro software propio de prescripción, validación y elaboración de NP incorporamos hace 7 años algoritmos para adaptar la composición de acetatos y cloruros a la situación del paciente, considerando además el aporte de las presentaciones comerciales de aminoácidos. Según este algoritmo, las NP preparadas pueden ser: balanceadas, con aporte mínimo de acetatos por alcalosis o mínimo de cloruros por acidosis.

Se recogieron las NP neonatales preparadas desde la introducción de dicho algoritmo y se clasificaron según necesidad de adaptación del aporte de cloruros/acetatos y patología asociada.

#### Resultados:

Más de la mitad de los neonatos requirieron NP adaptada por desequilibrio ácido-base, siendo la acidosis la causa más frecuente. La alcalosis, sin embargo, motivó mayor duración de la NP.

La acidosis se asoció principalmente a prematuridad y la alcalosis a cardiopatías y alteraciones digestivas congénitas (Tabla I).

**Conclusiones:** La necesidad de adaptar la NP neonatal según el equilibrio ácido-base es frecuente, lo cual apoya el uso de la misma como soporte para la homeostasis del pH sanguíneo, más allá de su valor nutricional.

## ALIMENTACIÓN ORAL

### P.170 Dietas basales presentes en los hospitales de tercer nivel de Canarias: descripción del perfil nutricional

Irina Delgado Brito<sup>1</sup>, Néstor Benítez Brito<sup>2</sup>, Pedro González Muniesa<sup>3</sup>, Ignacio García Puente<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Elisa Fernández Hernández<sup>4</sup>, Cristina Comí Díaz<sup>1</sup>, Heriberto Ramos Herrera<sup>4</sup>, Leonor Hernández<sup>5</sup>, Pedro de Pablos Velasco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín. Las Palmas de Gran Canaria. <sup>2</sup>Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife. <sup>3</sup>Universidad de Navarra. <sup>4</sup>Hospital Universitario Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. <sup>5</sup>Hospital Universitario de Canarias. San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife

**Introducción:** La alimentación hospitalaria es clave en la mejora de los pacientes ingresados, siendo un factor importante en el control de comorbilidades. Aproximadamente el 90% de los pacientes toleran vía oral.

**Objetivos:** Conocer el perfil nutricional de las dietas basales ofertadas en los cuatro hospitales principales de Canarias.

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo que analiza el perfil nutricional de las dietas basales en los cuatro hospitales principales (A, B, C, D). Variables recogidas: hospital, código de dieta, distribución calórica, proteica, glucémica, lipídica y fibra. No se incluyen datos sobre las características de los pacientes. Los centros cuentan con servicio propio de alimentación, no externalizado. Tres de ellos con cocina centralizada de línea

Tabla I

|              | Total pacientes: 1.501 (16.116 NP)        |      |        |                      |      |        |
|--------------|-------------------------------------------|------|--------|----------------------|------|--------|
|              | Pacientes requieren adaptación: 915 [61%] |      |        |                      |      |        |
|              | Mínimo acetato (42,9%)                    |      |        | Mínimo cloruro (57%) |      |        |
|              | Pac                                       | NP   | NP/Pac | Pac                  | NP   | NP/Pac |
| Prematuridad | 95                                        | 824  | 8,7    | 363                  | 1776 | 4,9    |
| Cardiopatía  | 142                                       | 1004 | 7,1    | 46                   | 207  | 4,5    |
| Digestivos   | 123                                       | 1346 | 10,9   | 48                   | 180  | 3,8    |
| Neurología   | 11                                        | 42   | 3,8    | 13                   | 27   | 2,1    |
| Otros        | 22                                        | 87   | 4,0    | 52                   | 156  | 3,0    |
| Total        | 393                                       | 3303 | 8,4    | 522                  | 2346 | 4,5    |

caliente y uno con línea fría. La rotación de menús es quincenal y se realizan cuatro comidas (desayuno, comida, merienda y cena). Se detalla la media del perfil calórico en kilocalorías por semana y hospital, para las variables macronutrientes se presentan en porcentajes. Se utiliza el programa Easydiet® para computarizar el perfil nutricional.

**Resultados:** Total de dietas basales: cinco. Una dieta basal por hospital, más una dieta de ingreso en uno de ellos. Hospital A: 2.194 kcal, hidratos 48,47% (azúcares simples 31,6%), proteínas 20%, grasas 30,3%, fibra 35,47g. Hospital B: basal: 2.316 kcal, hidratos 51,25% (azúcares simples 18,61%), proteínas 20,75%, grasas 28%, fibra 40,45 g. Dieta ingreso: 1.929 kcal, hidratos 49,7% (azúcares simples 21,83%), proteínas 21,85%; grasas 27,45%, fibra 36,7g. Hospital C: 1.953 kcal, hidratos 57,95% (azúcares simples 25,38%), proteínas 19,75%, grasas 22%, fibra 41,5 g.

**Conclusiones:** La prescripción dietética que se realiza en los hospitales es pobremente estudiada. Existen notables diferencias entre las dietas basales aunque las características de los pacientes ingresados son similares en los cuatro hospitales. La cantidad de azúcares simples es muy elevada.

### P.171 Perfil nutricional de las dietas de consistencia modificada ofertadas en los hospitales públicos de tercer nivel de Canarias

Néstor Benítez Brito<sup>1</sup>, Irina Delgado Brito<sup>2</sup>, Cristina Comí Díaz<sup>2</sup>, Eva M.<sup>a</sup> Herrera Rodríguez<sup>1</sup>, Pedro González Muniesa<sup>3</sup>, Ignacio García Puente<sup>2</sup>, M.<sup>a</sup> Elisa Fernández Hernández<sup>4</sup>, Heriberto Ramos Herrera<sup>4</sup>, Leonor Hernández<sup>5</sup>, Pedro de Pablos Velasco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife. <sup>2</sup>Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín. Las Palmas de Gran Canaria. <sup>3</sup>Universidad de Navarra. <sup>4</sup>Hospital Universitario Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. <sup>5</sup>Hospital Universitario de Canarias. San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife

**Introducción:** En el tratamiento nutricional de los pacientes con trastornos deglutorios y/o ancianos se debe modificar la textura de los alimentos. Sin embargo, no individualizar la dieta del paciente conlleva una disminución de la ingesta calórica y proteica, así como carencias nutricionales.

**Objetivos:** Describir el perfil nutricional de las dietas de consistencia modificada ofertadas en los cuatro hospitales principales de Canarias.

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo que pormenoriza el perfil nutricional de las dietas de consistencia modificada en cuatro hospitales principales de Canarias (A, B, C, D). Variables recogidas: hospital, código de dieta, distribución calórica, proteica, glucémica, lipídica y fibra. No se incluyen datos sobre las características de los pacientes. Los centros cuentan con servicio propio de alimentación, no externalizado. Tres de ellos con cocina centralizada de línea caliente y uno con línea fría. La rotación de menús es quincenal y se realiza desayuno, comida, merienda y cena. Se detalla la media del perfil calórico en kilocalorías por semana y hospital. Los resultados para las

variables macronutrientes se presentan en porcentajes. Se utiliza el programa Easydiet® para computarizar el perfil nutricional.

**Resultados:** Total de dietas: ocho. Hospital A (túrmix adulto: 1.812 kcal, hidratos 57,25%, proteínas 17,6%, grasas 30,3%, fibra 41,2g; Fácil masticación: 2.289 kcal, hidratos 48,3%, proteínas 21%, grasas 30%, fibra 43,25g; disfagia: 1996 kcal, hidratos de carbono: 39,57%, proteínas:18,2%, grasa: 30,05%, fibra: 19,75g; transición mecánica: 2092 kcal, proteínas: 20,1%, grasas: 28,85%, fibra: 44g) Hospital B (dieta pastosa: 1.666,7 kcal, hidratos 61%, proteínas 18%, grasas 28%, fibra 30,5g; Fácil masticación: 2.254 kcal, hidratos 52%, proteínas 20,65%, grasas 27,1%, fibra 40,35g). Hospital C (dieta túrmix adultos: 1.794 kcal; hidratos 62,5%, proteínas 18,5%, grasas 18,35%, fibra 42,3g; Fácil masticación: 2.027 kcal, hidratos 55%, proteínas 20,2%, grasas 24,4%, fibra 35,5g).

**Conclusiones:** Aunque el perfil nutricional es semejante en los cuatro hospitales, la distribución calórica puede ser escasa. El aporte de hidratos de carbono se considera alto en relación a las recomendaciones descritas en la literatura.

### P.172 Dietas diabéticas presentes en los códigos de dietas: descripción del perfil nutricional en los hospitales públicos de tercer nivel de Canarias

Irina Delgado Brito<sup>1</sup>, Néstor Benítez Brito<sup>2</sup>, Xiomara Acevedo Rodríguez<sup>2</sup>, Cristina Comí Díaz<sup>1</sup>, Pedro González Muniesa<sup>3</sup>, Ignacio García Puente<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Elisa Fernández Hernández<sup>4</sup>, Heriberto Ramos Herrera<sup>4</sup>, Leonor Hernández<sup>5</sup>, Pedro de Pablos Velasco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín. Las Palmas de Gran Canaria. <sup>2</sup>Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife. <sup>3</sup>Universidad de Navarra. <sup>4</sup>Hospital Universitario Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. <sup>5</sup>Hospital Universitario de Canarias. San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife

**Introducción:** La nutrición es parte integral de la asistencia y el control de la diabetes, teniendo en cuenta que aproximadamente un 14% de la población canaria sufre diabetes mellitus.

**Objetivos:** El objetivo principal es describir el perfil nutricional de las dietas metabólicas ofertadas en los cuatro hospitales principales de Canarias.

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo que detalla el perfil nutricional en los cuatro hospitales principales (A, B, C, D). Variables recogidas: hospital, código de dieta, distribución calórica, proteica, glucémica, lipídica y fibra. No se incluyen datos sobre las características de los pacientes. Los centros cuentan con servicio propio de alimentación, no externalizado. Tres con cocina centralizada de línea caliente y uno con línea fría. La rotación de menús es quincenal y se realiza desayuno, comida, merienda y cena. Se detalla la media del perfil calórico en kilocalorías por semana y hospital. Los resultados para las variables macronutrientes se presentan en porcentajes. Se utiliza el programa Easydiet®.

**Resultados:** Total de dietas metabólicas: nueve. Hospital A (Diabética 1000 kcal: 1.443 kcal, 40,1 hidratos -azúcares simples 25,8%-,

23,15% proteínas, 35,8% grasa; Diabética 1500kcal: 1.765 kcal, 45,2% hidratos -azúcares simples 22,75%-, 23,75% proteínas, 30,5% grasa; Diabética 2000 kcal: 1.912 kcal, 46,5% hidratos -azúcares simples 22,16%, 23,1% proteínas, 29,95% grasa; Diabética 2500 kcal: 2.237 kcal, 45,8% hidratos -azúcares simples 19,64%-, 22,9% proteínas, 30,8% grasa. Hospital B (Dieta diabética: 2.085,8 kcal, 48,7% hidratos -azúcares simples 20,95%-, 23,15% proteínas, 28,75% grasa. Hospital C (Diabética 1500kcal: 1.463,5 kcal, 50,6% hidratos -azúcares simples 25,3%-, 25,75% proteínas, 23,25% grasa; Diabética 1800 kcal: 1.714,6 kcal, 52,95% hidratos -azúcares simples 27,68%-, 22,95% proteínas, 23,6% grasa; Diabética 2000kcal: 1.887 kcal, 55% hidratos -azúcares simples 24,97%-, 21,6% proteínas, 22,85% grasa; Diabética 2500kcal: 2.295,5 kcal, 57,3% hidratos -azúcares simples 22,40%-, 19,9% proteínas, 22,5% grasa.

**Conclusiones:** Existe una gran variabilidad entre las dietas diabéticas, aunque las características de los pacientes ingresados son similares en los cuatro hospitales. Las recomendaciones dietéticas para el paciente diabético no deberían diferir de las directrices para la población general. El contenido proteico es muy elevado, y hace necesario una revisión.

### **P.173 Valoración en cata de las diferencias entre espesantes de almidón y de gomas**

Luisa Muñoz Salvador

*Residencia de Mayores. Don Benito, Badajoz*

**Introducción:** En los pacientes diagnosticados de disfagia se modifica la textura de los alimentos y la consistencia de los líquidos a consumir mediante el uso de espesantes comerciales.

**Objetivos:** Valorar la adherencia terapéutica a líquidos espesados con almidón y con gomas.

**Materiales y métodos:** Cata de agua, zumo y refresco de cola con textura néctar a base de dos tipos de espesantes diferentes en su composición. Puntuación de 0 a 5 en función de los siguientes parámetros: facilidad para la deglución, aspecto y ausencia o no de regusto.

### **Resultados:**

- Facilidad para la deglución: obtienen la máxima puntuación los 3 líquidos espesados a base de gomas.
- Aspecto: se puntúa mejor las muestras a base de gomas, pues no enturbian los líquidos y el agua permanece clara. El refresco de cola formó espuma y perdió la carbonatación rápidamente.
- Ausencia o no de regusto: En el zumo y la cola la puntuación fue similar en los dos tipos de espesantes. La diferencia más notable se apreció en el agua con gomas por la total ausencia de regusto.

Puntuación de 0 a 5. Siendo 0 la peor puntuación y 5 la máxima puntuación (Tablas I y II).

**Conclusiones:** Las gomas evitan los efectos negativos del aumento de la viscosidad en el residuo, siendo más resistente a la amilasa y produciendo un aspecto claro, mejorando el sabor y evitando el regusto almidonado, favoreciendo el cumplimiento de la prescripción de la consistencia más adecuada.

### **P.174 Prevalencia de disfagia en el paciente con esclerosis lateral amiotrófica al diagnóstico**

Oihana Monasterio Jiménez, Miren Amaia Larrinaga Landa, Laura Araceli Calles Romero, Natalia Covadonga Iglesias Hernández, Luis Varona Franco, Alba Zabalegui Eguinoa, Cristina Arrizabalaga Arriazu, Adela Leyre Martínez Martínez, Eider Etxeberria Martín, Amelia Oleaga Alday

*Hospital Universitario Basurto. Bilbao, Vizcaya*

**Introducción:** La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad neurológica grave caracterizada por una degeneración de motoneuronas. Los pacientes con ELA presentan numerosos problemas en el curso de la enfermedad; respiratorios, de comunicación oral y nutricionales, y, entre ellos, la disfagia es un síntoma común. Por lo tanto, el cribado de disfagia al diagnóstico resulta esencial.

**Objetivo:** Conocer la prevalencia de disfagia al diagnóstico de la enfermedad.

**Tabla I. Muestra de 100 ml con espesante a base de gomas**

| Textura néctar | Facilidad para la deglución | Sabor | Aspecto | Ausencia de regusto | Total |
|----------------|-----------------------------|-------|---------|---------------------|-------|
| Agua           | 40                          | 40    | 40      | 40                  | 160   |
| Refresco cola  | 40                          | 40    | 32      | 40                  | 152   |
| Zumo comercial | 40                          | 40    | 32      | 40                  | 152   |

**Tabla II. Muestra de 100 ml con espesante a base de almidones**

| Textura néctar | Facilidad para la deglución | Sabor | Aspecto | Ausencia de regusto | Total |
|----------------|-----------------------------|-------|---------|---------------------|-------|
| Agua           | 32                          | 16    | 16      | 0                   | 64    |
| Refresco cola  | 32                          | 24    | 24      | 16                  | 96    |
| Zumo comercial | 32                          | 40    | 32      | 16                  | 120   |

**Metodología:** Se realizó screening de disfagia (EAT-10) a todos los pacientes que acudían por primera vez a consulta de nutrición incluida en la unidad multidisciplinar de ELA durante un año y medio. En los pacientes en los que el cribado resultó positivo se realizó prueba de deglución mediante el método de exploración clínica volumen viscosidad (MECV-V). Se concluyó que los pacientes con resultado positivo del MECV-V padecían disfagia.

**Resultados:** Se realizaron 37 test de cribado, 14 correspondían a ELA de inicio espinal, 19 bulbar y 4 a ambos tipos. Obtuvimos 18 positivos (EAT-10 >3) por lo que se realizaron sus respectivos test MECV-V. De estos 14 resultaron positivos (12 de tipo bulbar, 2 ambos y ninguno en el tipo espinal), lo que supone el 37.8% de la muestra, aproximadamente 1 de cada 3 pacientes, además resulta más común en los pacientes con ELA de inicio bulbar.

**Conclusiones:** El diagnóstico precoz de este síntoma resulta imprescindible para mejorar la calidad de vida del paciente, optimizando su dieta adecuando la textura de líquidos y sólidos en cada caso, disminuyendo de esta manera, el riesgo de atragantamiento, de neumonía por aspiración, de deshidratación y desnutrición. Además, el cribado mediante EAT-10 resulta una herramienta simple y rápida en la práctica clínica diaria, válida y fiable que se correlaciona adecuadamente con el MECV-V.

### **P.175 Diseño y validación de una encuesta de frecuencia de consumo de la ingesta de ácidos grasos omega 3 en población española**

Alejandro Sanz Paris<sup>1,2</sup>, Fernando Calmarza<sup>1</sup>, Belén Morata<sup>1</sup>, Marina Gimeno<sup>1</sup>, Juan Manuel Cortés<sup>1</sup>, Alejandro Sanz Aque<sup>1</sup>, Francisco Losfablo<sup>1</sup>, José Miguel Arbones<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. <sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS Aragón). Zaragoza. <sup>3</sup>Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS). Zaragoza

**Introducción:** No hemos encontrado ningún cuestionario de frecuencia de consumo (QFC) de alimentos ricos en omega 3 para población española.

**Objetivo:** Diseño y validación de un QFC de alimentos para estimar la ingesta de omega 3 totales, de ALA, de DHA y de EPA en población española y realizar un estudio piloto un grupo de pacientes en rehabilitación cardíaca.

**Material y métodos:** Se realizaron los siguientes pasos:

- Selección de los alimentos ricos en omega 3 que se suelen consumir por la población española.
- Redacción de las encuestas.
- Diseño de Excel para cuantificar y codificar los resultados obtenidos.
- Comprobar la claridad del cuestionario mediante la realización del cuestionario en 5 pacientes.
- Medir la reproducibilidad de la encuesta se repitió en dos ocasiones a 10 pacientes con una semana de separación.
- Validez del cuestionario a partir de los ácidos grasos libres en suero utilizados como biomarcadores.
- Estudio piloto en 20 pacientes en rehabilitación cardíaca. Se consiguió el permiso del comité de ética local. Estadística:

reproducibilidad mediante Rho de Spearman, Coeficiente de correlación intraclase e índice Kappa. Correlación de Spearman entre los ácidos grasos omega 3 obtenidos de la encuesta y los plasmáticos.

**Resultados:** 1-Reproducibilidad del QFC con una semana de diferencia es alta para la ingesta de pescado en las últimas 24h (p: 0.03) y última semana (p: 0.01) pero no para el tipo de pescado (p: 0.6). 2-Encontramos relaciones estadísticamente significativas entre los omega 3 totales, DHA y EPA calculados a partir de la encuesta y la pregunta de número de veces que consume pescado a la semana (p: 0.0001). 3-Se encuentra una correlación estadísticamente significativa entre EPA plasmático y el tipo de pescado (0,012).

**Conclusiones:**

1. Presentamos una QFC de 19 preguntas sobre consumo de alimentos ricos en omega 3 en población española.
2. Se requiere un estudio en una población más amplia.

### **P.176 Importancia del código de dietas hospitalario. “Educando al profesional”**

Lourdes Moneva, Mónica Benito, Rosana Ashbaugh, Virginia Rodríguez Campuzano, Julia Álvarez

Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid

**Introducción:** Mantener un adecuado estado nutricional constituye un aspecto fundamental en la mejoría del paciente. En los planes de Lucha contra la Desnutrición Relacionada con la Enfermedad se identifica la formación de los profesionales sanitarios como una pieza calve. Resulta razonable pensar que la alimentación hospitalaria y su gestión debería ser conocida por todos los profesionales del centro.

**Objetivos:** a) Averiguar el conocimiento de los médicos prescriptores de dietas en nuestro hospital sobre: funcionamiento del servicio de alimentación, código de dietas (CD) y nociones generales de dietoterapia; y b) identificar áreas de mejora relacionadas.

**Metodología:** Estudio descriptivo, observacional mediante encuesta cumplimentada por médicos prescriptores de dieta en pacientes hospitalizados. La encuesta consta de 10 preguntas sobre la organización, características de la oferta del CD y conocimientos básicos de la dietoterapia hospitalaria.

**Resultados:** 81 de 312 prescriptores cumplimentaron la encuesta. Desconocen la organización del servicio de alimentación y el CD el 76,5% y el 57% respectivamente. Un 72,8% tiene dudas a la hora de elegir la dieta en la aplicación electrónica. El 92,4% desconoce la composición cualitativa de la dieta basal y solo el 19,8% saben la cantidad de sal de la misma. El criterio prioritario para la prescripción dietética es la patología del paciente, seguida de la situación nutricional y en último lugar los gustos del paciente. El 93% está interesado en formarse en el funcionamiento del servicio de alimentación y contenido del CD, siendo el tema de la dietoterapia hospitalaria la información más demandada.

**Conclusiones:** El estudio evidencia que mayoritariamente los médicos prescriptores desconocen el funcionamiento del servicio

de alimentación, el CD y la composición de las dietas de nuestro hospital. Se objetiva una clara área de mejora en la formación de médicos en dietoterapia hospitalaria así como en la gestión de la prescripción dietética.

## PACIENTE QUIRÚRGICO

### P.177 Estado nutricional de pacientes con cáncer colorrectal en el perioperatorio de protocolo *fast-track*

Ana Zugasti Murillo, Estrella Petrina Jáuregui, José Ramón Pérez Valdivieso, Enrique Balén Ribera, Fabiola Oteiza Martínez, Marta Martín Vizcaino, Javier Yoldi Murillo, Susana Hernández García, Manuela Rubial Álvarez, Miguel Salvador Bravo

*Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona*

**Introducción:** Los tumores más frecuentemente diagnosticados en España, en ambos sexos, en el año 2015 fueron los de localización colorrectal.

Asimismo, un aumento de 5 kg se ha asociado con un aumento del 3% en el riesgo de cáncer colorrectal, siendo más fuerte esta asociación para hombres.

**Objetivo:** Nuestro objetivo fue valorar el estado nutricional de pacientes con cáncer colorrectal y la necesidad de soporte nutricional postoperatorio.

**Material y métodos:** se valoró sexo, edad, IMC, albúmina, localización tumor, NPT postoperatoria y días de estancia, en un período de 2 meses, en serie de pacientes, sometidos a cirugía electiva colorrectal dentro de un programa de recuperación intensificada y del protocolo nacional POWER.

#### Resultados:

- 64 cirugías patología maligna (94%), 44 varones/20 mujeres, edad media  $63.94 \pm 10.17$  años.
- 67.1% neo sigma-recto.
- solo 7 pacientes con determinación de albúmina preoperatoria.
- IMC medio  $27.73 \pm 5.32$  (rango 15-42); 68.6% exceso peso (81.8% v/50% m), 34.3% obesidad (48% v/15% m),  $p < 0.05$ . Solo 1 paciente  $IMC < 18.5$ .
- 22% fumadores, 17% DM2, 3% consumo excesivo de alcohol.
- 7 pacientes NPT post: 4 tratamiento previo (57%), 6 recto (86%), 3 fumadores (43%), con distribución sexos igual que en serie global. Días NPT  $7.17 \pm 2.93$ .
- Estancia media  $7.67 \pm 4.70$  días (61% con estancia  $\leq 6$  días).

#### Conclusiones:

1. La obesidad, y sobre todo en los varones, es frecuente en pacientes con neoplasia colorrectal.
2. No se realiza test de cribado nutricional específico.

3. El IMC preoperatorio es poco útil. Se propone el % de peso perdido como parámetro más fiable en el estudio nutricional preoperatorio.
4. Pocos pacientes precisan NPT postoperatoria. Tratamiento neoadyuvante, tabaquismo y neo de recto son factores de riesgo asociados.
5. Programas de recuperación intensificada se relacionan con estancias hospitalarias cortas y pocas complicaciones.
6. Se deben implementar campañas de prevención primaria y secundaria enfocadas en el correcto abordaje de la obesidad, dada su frecuente relación con patologías oncológicas.

### P.178 Mantenimiento de la masa libre de grasa y recuperación nutricional tras resección pancreática (rp) por adenocarcinoma de páncreas: enfoque multimodal (nutricional-digestivo-metabólico)

María Molina Vega<sup>1</sup>, Miguel Damas Fuentes<sup>1</sup>, Yolanda Eslava Cea<sup>2</sup>, Carmen Hernández García<sup>1</sup>, Cristina Díaz Perdígones<sup>1</sup>, Isabel Cornejo Pareja<sup>1</sup>, Jorge Roldán de la Rúa<sup>2</sup>, Miguel Ángel Suárez Muñoz<sup>2</sup>, Francisco Tinahones Madueño<sup>1</sup>, José Manuel García Almeida<sup>1</sup>

*Servicios de <sup>1</sup>Endocrinología y Nutrición, y <sup>2</sup>Cirugía General y Digestiva. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga*

**Objetivo:** Analizar la evolución de un grupo de pacientes sometidos a RP incluidos en un protocolo de soporte multimodal: tratamiento de desnutrición+insuficiencia pancreática exocrina+hiperglucemia+ejercicio.

**Material y método:** Evaluamos 28 pacientes atendidos en el Hospital Virgen de la Victoria 2015-17 durante el primer año tras RP: momento basal (MB), postoperatorio (PO) a los 3-6 meses de RP (M2) y al año (M3). Describimos características demográficas y clínico-analíticas, evolución nutricional y metabólica y necesidades de suplementación nutricional y de enzimas pancreáticas.

**Resultados:** 28 pacientes: 42,9% mujeres,  $64,2 \pm 7,8$  años. 35,7% diabéticos, 50% hábitos tóxicos (3,6% alcohol, 35,7% tabaco, 10,7% alcohol+tabaco).

- MB: IMC  $26,9 \pm 6,8$  kg/m<sup>2</sup>, albúmina  $2,9 \pm 0,6$  g/dl, prealbúmina  $15 \pm 4,3$  mg/dl.
- MB-PO: descenso IMC ( $-3,5 \pm 2,6$  kg/m<sup>2</sup>;  $p = 0,000$ ) y albúmina ( $-0,3 \pm 0,7$  g/dl;  $p = 0,026$ ), sin cambios en prealbúmina ( $15 \pm 4,3$  vs  $11,9 \pm 5,2$  mg/dl;  $p = 0,118$ ).
- PO-M2: aumento IMC ( $+1,1 \pm 2,3$ ;  $p = 0,048$ ), albúmina ( $+0,9 \pm 0,6$ ;  $p = 0,026$ ) y prealbúmina ( $+8,1 \pm 9$ ;  $p = 0,005$ ) y mantenimiento de masa magra –MM– ( $74,1\%$  vs  $74,6\%$ ;  $p = 0,242$ ).
- M2-M3: aumento IMC ( $+0,7 \pm 1,3$ ;  $p = 0,039$ ) y mantenimiento albúmina ( $3,5 \pm 0,4$  vs  $3,6 \pm 0,4$ ;  $p = 0,690$ ), prealbúmina ( $21,2 \pm 8,1$  vs  $20 \pm 5,9$ ;  $p = 0,470$ ) y MM ( $74,6\%$  vs  $73,7\%$ ;  $p = 0,695$ ).

Valoración subjetiva global (VSG):

- MB: 40,7% normonutridos (NN), 44,4% riesgo de desnutrición (RD), 14,8% desnutrido (D)-
- PO: 8% NN, 20% RD, 72% D.

- M2: 61,9% NN, 14,3% RD, 23,8% D.
- M3: 70,6% NN, 17,6% RD, 11,8% D.

Suplementación nutricional: 100% suplementación nutricional en PO ( $550 \pm 107,7$  kcal,  $28,6 \pm 8,4$  gr proteínas), 40,7% M2 ( $600,4 \pm 227,1$  kcal,  $30 \pm 10,7$  gr proteínas), 24% M3 ( $761,8 \pm 163,7$  kcal,  $30,3 \pm 20,2$  gr proteínas).

Suplementación enzimas pancreáticas (gr): PO  $155434,8 \pm 48825,1$ , M2  $182894,7 \pm 28930,7$ , M3  $185555,5 \pm 43921,3$ . Incremento significativo de PO-M2 ( $p = 0,008$ ), mantenimiento M2-M3 ( $p = 0,597$ ).

Diabetes: Del 64,3% de no diabéticos MB, 50% en PO y 55,6% en M2, manteniéndose en M3 (dosis insulina  $12,8 \pm 10$  UI).

#### Conclusiones:

1. Se parte de sobrepeso, descenso tras RP con recuperación posterior manteniendo MM.
2. Recuperación nutricional tras deterioro en PO, con valores en M3 mejor que MB.

### P.179 Relación entre el estado nutricional y la evolución en el paciente sometido a quimioterapia intraperitoneal hipertérmica

Raquel Mesa Expósito, Carmen Fraile Clemente, Alfredo Montero Delgado, Marco Antonio Navarro Dávila, Raúl Hernández Bisshopp, Vanesa Concepción Martín, Itamar González Perera, Javier Merino Alonso

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

**Introducción:** La quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC) es una opción de tratamiento efectiva, pero con alta morbilidad en las neoplasias malignas peritoneales. En España el 30% de los pacientes con cáncer presentan síntomas de desnutrición, lo que influye en una menor tolerancia al tratamiento y mayor incidencia de complicaciones post-operatorias.

**Objetivo:** Evaluar los resultados clínicos en pacientes sometidos a HIPEC, así como su relación con la evaluación nutricional inicial y el uso de nutrición parenteral (NP).

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo retrospectivo de serie de casos de pacientes sometidos a HIPEC en un hospital de tercer nivel entre el 1 de diciembre de 2015 y el 31 de agosto de 2017. Las variables primarias de eficacia fueron: estado nutricional previo cirugía, administración de nutrición parenteral (NP), complicaciones post-operatorias (según clasificación Dindo-Clavien) y días de estancia hospitalaria. Como covariables se incluyeron: diagnóstico principal, índice de carcinomatosis peritoneal (ICP) y escala ECOG.

**Resultados:** Se incluyeron 23 pacientes, con una mediana de edad de 60 años (rango 37-74), 52% mujeres. Los diagnósticos principales fueron carcinomatosis de colon ( $n = 16$ ) y neoplasia de ovario ( $n = 7$ ). El ICP medio fue de 9 (rango 3-19) y el ECOG de 0 en todos los casos.

La tasa global de complicaciones a corto plazo fue del 95%, la mayoría fueron complicaciones grado I-II (74%), en comparación

con grados III-V (26%) y la estancia hospitalaria promedio fue de 10 días.

Un 26% presentaba desnutrición moderada en el preoperatorio, siendo el único grupo de pacientes con complicaciones graves (grado III/IV). Se administró NP al 48% del total de pacientes, y al 100% de aquellos con desnutrición.

**Conclusiones:** La realización de una correcta valoración nutricional en el preoperatorio de estos pacientes es una necesidad clínica, ya que presentan gran cantidad de complicaciones post-quirúrgicas y comorbilidades que podrían reducirse.

### P.180 Adecuación del aporte de proteínas en la nutrición parenteral de pacientes sometidos a quimioterapia intraperitoneal hipertérmica

Raquel Mesa Expósito, Carmen Fraile Clemente, Alfredo Montero Delgado, Alberto Morales Barrios, Raúl Hernández Bisshopp, Vanesa Concepción Martín, Itamar González Perera, Javier Merino Alonso

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

**Introducción:** El aporte proteico diario recomendado en pacientes sometidos a quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC) es de 2 g/kg de peso para pacientes con un índice de masa corporal (IMC)  $< 30$  y de 2,5 g/kg de peso ideal para  $IMC \geq 30$ .

**Objetivo:** Analizar la composición de las nutriciones parenterales (NP) administradas en pacientes sometidos a HIPEC y determinar si el aporte proteico fue el adecuado.

**Material y métodos:** Estudio unicéntrico retrospectivo donde se incluyeron todos los pacientes sometidos a HIPEC que recibieron NP entre el 1 de diciembre de 2015 y el 31 de agosto de 2017.

Los datos clínicos y demográficos fueron obtenidos mediante el aplicativo informático (MedicalOne®) y el programa de historia clínica electrónica (SELENE®). Las variables recogidas fueron: diagnóstico principal, índice de carcinomatosis peritoneal (ICP), escala ECOG, días con NP, composición proteica de la NP y estado nutricional previo cirugía.

**Resultados:** Se incluyeron 11 pacientes con una edad media de 57 años (37-69). Los diagnósticos principales fueron carcinomatosis de colon ( $n = 8$ ) y neoplasia de ovario ( $n = 3$ ). El ICP medio fue de 10 (3-19) y el ECOG de 0 en todos los casos.

El promedio de días con NP fue de 8 y la composición media de la fórmula fue de  $1,32 \pm 0,26$  g proteína/kg/día. En los individuos con  $IMC < 30$  se administraron  $1,23 \pm 0,22$  g/kg/día y en aquellos con  $IMC \geq 30$   $1,55 \pm 0,55$  g/kg de peso ideal/día.

Un 54 % de los pacientes presentaba desnutrición moderada en el preoperatorio. En este grupo el aporte total de proteínas fue de  $1,26 \pm 0,27$  g/kg/día.

**Conclusiones:** La media del aporte proteico diario no alcanzó las recomendaciones. Se debe considerar incrementar el aporte proteico de las NP en aquellos pacientes en tratamiento con HIPEC.

### **P.181 Optimización de la indicación de nutrición parenteral total en cirugía colorrectal**

Laura Alsina Estallo, Montserrat Pons Busom, Nuria Roca Rossellini, M.<sup>a</sup> Ángeles Blasco Blanco, Cristina Barnadas Sole, Paula Montoliu Alcón

*Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona*

**Objetivo:** Optimizar la indicación de Nutrición Parenteral (NP) en pacientes intervenidos de cirugía colorectal (CCR) sin modificar su pronóstico.

**Material y método:** Estudio observacional y prospectivo realizado en un hospital universitario, durante un periodo de 2 años en los pacientes intervenidos de CCR.

Se registraron, entre otras, las variables: edad, diagnóstico, técnica quirúrgica, peso, porcentaje pérdida peso (%PP), índice masa corporal (BMI), albúmina, complicaciones y estancia hospitalaria.

Se analizó si había modificación interanual en la indicación de NTP, si había alguna variable que influyera en su indicación y si este cambio alteraba el pronóstico de los pacientes.

**Resultados:** Se incluyeron 199 pacientes. La media de edad fue = 72,2 (DE = 12,8) años, la del BMI = 25,5 (DE = 4) kg/m<sup>2</sup> y la del %PP = 4,2 (DE = 4,1) kg. El promedio de albúmina antes de la cirugía fue = 3,8 (DE = 0,7) g/dl y la postquirúrgica = 3,2 (DE = 0,6) g/dl. La estancia promedio fue = 11,7 (DE = 10,7) días. El diagnóstico y la intervención quirúrgica más prevalentes fueron la neoplasia de colon derecho (34,2%) y la hemicolectomía derecha (34,2%). El 89% de las cirugías fueron programadas.

Se indicó NP a 39 pacientes: 26 en 2016 y 13 en 2017, diferencias estadísticamente significativas (Chi<sup>2</sup> = 4,3; p = 0,038). En 2016 la técnica quirúrgica mediante cirugía abierta (CA) se llevó a cabo en el 29% de pacientes, en 2017, en 15,6% (Chi<sup>2</sup> = 5,2 p = 0,023).

En el 47% de pacientes intervenidos mediante CA se prescribió NP frente al 11,7% en CCR por laparoscopia (27,04; p < 0,005). Se indicó NP en el 63,6% de intervenciones urgentes y en el 5% de las no urgentes (Chi<sup>2</sup> = 30,4; p < 0,0005).

Se observan complicaciones en el 10% de todos los pacientes (23% con NP frente a un 7% sin NP). El tipo de complicaciones es similar en ambos grupos.

#### **Conclusiones:**

1. Ha disminuido progresivamente la indicación de NP en CCR.
2. La indicación de NP es más frecuente en pacientes intervenidos de forma urgente y mediante CA.
3. No se observa un incremento de complicaciones cuando no se indica NP.

### **P.182 Evaluación de la inmunonutrición en postoperatorio de cirugía maxilofacial**

Claudia García Lobato<sup>1</sup>, Lucía Lázaro Martín<sup>1</sup>, Elena García Lobato<sup>2</sup>, Luis Miguel Luengo Pérez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicios de Endocrinología y Nutrición, y <sup>2</sup>Farmacia Hospitalaria. Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz. Badajoz

**Objetivos:** Analizar la seguridad del empleo de fórmulas de nutrición enteral hiperproteicas e hipercalóricas enriquecidas con

inmunonutrientes en el postoperatorio de pacientes sometidos a cirugía maxilofacial en un Hospital de Cuarto Nivel.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo en el que se han incluido 53 pacientes intervenidos quirúrgicamente de área maxilofacial desde septiembre 2016 a noviembre 2017 en los que se administró nutrición artificial vía enteral suplementada con L-Arginina, nucleótidos, ácidos grasos omega 3 y antioxidantes. Las variables recogidas incluyen: edad, sexo, días de hospitalización, diagnóstico, anatomía patológica, tumor primario o recidiva en caso de ser diagnóstico oncológico, complicaciones secundarias a la intervención, así como la necesidad de reintervención, cambios en fórmula de nutrición por intolerancia digestiva y por último si fue preciso soporte nutricional al alta.

**Resultados:** La edad media de los pacientes incluidos fue de 60,8 años y la media de hospitalización tras la intervención 14 días. Un 81,13 % se trataban de carcinomas de la cavidad oral. El 56,6 % de los pacientes presentó complicaciones postoperatorias (53,33 % infección, 43,33 dehiscencia de suturas). De ellos 17 pacientes precisaron reintervención quirúrgica. Tan solo 3 pacientes precisaron cambio de fórmula por diarrea. Al alta 69,81 % continuó con nutrición enteral ambulatoria a través de sonda nasogástrica hasta cicatrización y posibilidad de ingesta.

**Conclusiones:** Los resultados del estudio reflejan la seguridad y buena tolerancia del empleo de inmunonutrientes en los pacientes incluidos. Como limitación del estudio, no se ha comparado con el empleo de fórmulas no enriquecidas puesto que no sería ético dada las recomendaciones actuales de las guías ESPEN.

### **P.183 Prevalencia de pérdida de masa libre de grasa en pacientes intervenidos de cirugía bariátrica en una unidad de obesidad mórbida**

Marta Comas Martínez, Mireia Guerrero Gual, Neus Castillejo Badia, Victòria Avilés Parra, Miguel Giribés Veiga, Enza M.<sup>a</sup> Fidilio Meli, Andreea Ciudin, Rosa M.<sup>a</sup> Burgos Peláez

*Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona*

**Introducción:** El análisis de la composición corporal mediante bioimpedancia (BIA) es un método ampliamente utilizado para poder estimar la masa libre de grasa (MLG). Existe poca información respecto a la pérdida de MLG en pacientes obesos durante el protocolo de cirugía bariátrica (CB) y su relación con la sarcopenia.

**Objetivos:** Determinar la prevalencia de pérdida de MLG en pacientes intervenidos de CB mediante la BIA y aplicando una fórmula específica de estimación de MLG para pacientes obesos.

**Material y métodos:** Estudio piloto con una muestra de pacientes obesos en protocolo de CB, a los cuales se les ha realizado una BIA: previa al inicio de la dieta VLCD (very low calorie diet), antes de la intervención quirúrgica y al mes post cirugía.

**Resultados:** Se incluyeron 8 pacientes, 5 (62.5%) eran mujeres. Edad media: 45+/-13.3 años. Índice de masa corporal medio: 41,9kg/m<sup>2</sup>. El 50% de la muestra fue sometida a bypass gástrico y la otra mitad a sleeve gástrico.

Tras la VLCD todos los pacientes redujeron la MLG (-0.5-6.5%) indistintamente del sexo y la edad.

Al mes post intervención, todos los pacientes perdieron peso (6-12% del peso inicial) y masa grasa (-1.1-5.6%), y solo 4 pacientes redujeron MLG (-0.9-9.6%), 3 habían sido sometidos a bypass. El cuarto paciente tenía 60 años y realizaba menor actividad física (AF). El resto mantuvo o aumentó los valores de MLG (0.4-8.8%) coincidiendo con un aumento de la AF.

#### Conclusiones:

1. La prevalencia de pérdida de MLG en pacientes sometidos a CB es variable en función de la técnica quirúrgica, AF y edad.
2. La muestra analizada presenta mayor pérdida de MLG en los pacientes sometidos a bypass sin observarse diferencias entre sexos.
3. El aumento de AF contribuye a una menor pérdida de MLG.
4. En estudios futuros se ampliará la muestra para optimizar el tratamiento dietético de los pacientes y evitar la sarcopenia.

### P.184 Impacto del estado nutricional en los pacientes en Programa de Rehabilitación Multimodal Precoz (PRMP) en cirugía electiva oncológica de colon

M.<sup>a</sup> Julia Álvarez Hernández<sup>1,2</sup>, Nuria Gil Fournier<sup>1</sup>, Mónica Benito<sup>1</sup>, José Antonio Rubio<sup>1,2</sup>, Mónica Expósito<sup>2</sup>, Elena Atienza<sup>1</sup>, Manuel Díez<sup>1,2</sup>, Julia Álvarez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid.

<sup>2</sup>Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, Madrid

**Introducción:** Los PRMP son estrategias estandarizadas perioperatorias para mejorar la recuperación el paciente, reducir complicaciones, estancia hospitalaria y costes sanitarios. El aspecto nutricional es un componente esencial en estos programas.

**Objetivo:** Evaluar el impacto del estado nutricional en las complicaciones postoperatorias durante el PRMP seguido en nuestro centro.

**Metodología:** Estudio observacional retrospectivo, de pacientes oncológicos incluidos en PRMP de cirugía electiva colorrectal. Se analizó: tipo tumoral, estadiaje, complicaciones y mortalidad postoperatoria y estancia hospitalaria. Se realizó Valoración Subjetiva Global (VSG) en el momento de inclusión en el programa, a los 3, 6 y 12 meses. El estudio estadístico incluyó estadística descriptiva, test de X<sup>2</sup> y prueba exacta de Fisher, ANOVA de un factor, Kruskal-Wallis y regresión logística binaria univariante y multivariante. Se consideró significación estadística  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se evaluaron 263 pacientes (61,6% varones). 93% adenocarcinoma de colon y 6,8 displasia. La mortalidad postoperatoria fue del 1,5%. Presentaron infección de la herida quirúrgica, íleo parálítico y dehiscencia de suturas un 17,9%, 10,3%, y 6,8%, respectivamente. Precisaron reintervención el 9,1%. A 207 se les realizó VSG (50,7% A, 33,3% B y 15,9% C). La estancia hospitalaria fue 7,3 días mayor en los desnutridos.

Un 66,5% precisó suplementación oral perioperatoria. El análisis multivariante demostró que la VSG predijo de manera independiente la dehiscencia de suturas y la reintervención. Al año los pacientes normonutridos se mantenían y el 50% de los pacientes desnutridos y en riesgo habían normalizado su estado nutricional.

**Conclusiones:** La mitad de los pacientes con cáncer de colon en nuestro PRMP están desnutridos o en riesgo. Esta situación aumenta el riesgo de dehiscencia de suturas y de reintervención, además prolonga la estancia hospitalaria independientemente de otras variables clínicas. Planificar una estrategia nutricional personalizada posibilita una mejora en los resultados finales del programa.

### P.185 Factores implicados en el inicio de la tolerancia oral en pacientes sometidos a HIPEC con cirugía citorreductora

Alicia Moreno Borreguero<sup>1</sup>, Emilia Cancer Minchot<sup>1</sup>, Fernando Pereira Pérez<sup>2</sup>, Pedro López Fernández<sup>3</sup>, María Martín López<sup>1</sup>, Gloria Cánovas Molina<sup>1</sup>, Azucena Rodríguez Robles<sup>1</sup>, Gara Feo Ortega<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Sección de Endocrinología y Nutrición, y <sup>2</sup>Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital Universitario de Fuenlabrada. Fuenlabrada, Madrid. <sup>3</sup>Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Móstoles, Madrid. <sup>4</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario del Tajo. Aranjuez, Madrid

**Introducción:** El tratamiento oncológico mediante citorreducción completa (CT) con HIPEC, tiene como objetivo tratar tumores avanzados y diseminados por la cavidad peritoneal (carcinomatosis peritoneal).

**Objetivo:** Valorar los factores implicados en el inicio de la tolerancia oral en pacientes intervenidos de HIPEC+CT en el Hospital Universitario de Fuenlabrada de enero a septiembre de 2017.

**Material y métodos:** Estudio analítico observacional retrospectivo de una serie de casos: 41 pacientes (12 varones/29 mujeres) sometidos a HIPEC+CT.

Variables analizadas: edad, sexo, estirpe tumoral, desnutrición pre/poscirugía, soporte nutricional (SN) pre/poscirugía, tiempo de SN y tiempo tras la cirugía hasta el inicio de la tolerancia vía oral.

**Resultados:** Se han detectado diferencias estadísticamente significativas entre el tiempo quirúrgico y el número de días desde la cirugía hasta el inicio de la tolerancia vía oral. En el resto de variables analizadas no ha habido significación.

**Discusión:** Existe relación entre el tiempo quirúrgico y la agresividad quirúrgica en la cual están implicados no solo el PCI sino el nº resecciones intestinales y peritonectomías. A su vez el tiempo quirúrgico se encuentra en relación directa con el íleo parálítico y/o complicaciones, que retrasan el inicio de la tolerancia vía oral.

**Conclusiones:** El inicio de la tolerancia oral tiene relación directa con el tiempo quirúrgico. Los pacientes sometidos a HIPEC+CT toleran más tardíamente que en las cirugías tradicionales. No existen recomendaciones específicas sobre el SN en estos pacientes.

### P.186 Relación de los niveles séricos de 25-OH vitamina D, calcio y paratahormona tras cirugía bariátrica

M.<sup>a</sup> Rosa Alhambra Expósito, Ana Barrera Martín, Ángel Rebollo Román, M.<sup>a</sup> José Molina Puerta

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

**Introducción:** La alta prevalencia de hiperparatiroidismo secundario (HPTS) tras la cirugía bariátrica (CB) es un factor de riesgo a largo plazo para la salud del hueso. No se conoce bien cuáles son los niveles de vitamina D óptimos para mantener suprimida la paratahormona (PTH) tras este procedimiento.

**Objetivo:** El objetivo de estudio es analizar la prevalencia de HPTS y su relación con los niveles de 25- OH vitamina D.

**Material y métodos:** Estudio transversal en pacientes sometidos a CB 5 años antes en los que se los que analizamos historia clínica y niveles de calcio (Ca), 25-OH Vitamina D (25VitD) y PTH. Se consideró un nivel de 25VitD suficiente cuando era igual o superior a 30, deficiente entre 20 y 30 e insuficiente por debajo de 20 ng/dl. Se definió HPTS la elevación de PTH con niveles de calcio normal.

**Resultados:** Se incluyeron 604 pacientes, con una edad media de  $46 \pm 11$  años, 76,7% mujeres. A los 5 años, en el 11,9% de los pacientes la PTH estaba elevada. La media de vitamina D era significativamente menor en los pacientes con HPTS ( $26.90 \pm 12.78$  vs  $31.34 \pm 15.53$  ng/dl;  $p$  0.038). La distribución de HPTS en función de los niveles de 25Vit D se muestra en la tabla I ( $p$  0,005).

La prevalencia de HPTS es mayor en pacientes con vitamina D menor de 30 con una Odds Ratio de 1.255 (IC95% 0,718 – 2,195), mientras que los que tienen los pacientes con vitamina D mayor de 30 ng/dl tienen una Odds ratio de 0,969 (IC 95% 0,896 – 1,047). Los niveles de PTH y vitamina D se correlacionaron de forma inversa ( $P$  -1,07,  $p$  0,042), pero no se correlacionaron con los niveles de calcio o de fósforo.

**Conclusiones:** El déficit de vitamina D tiene una alta prevalencia en los pacientes intervenidos de cirugía bariátrica, a pesar de que tienen una suplementación con 800 UI/día. La prevalencia de HPTS fue mayor en los pacientes con déficit de vitamina D.

## OTROS

### P.187 Cirugía bariátrica: resultados metabólicos y complicaciones a 5 años

Clara Palomares Avilés<sup>1</sup>, Mariana Martínez Martínez<sup>1</sup>, Aisa Fornovi Justo<sup>2</sup>, Luz Martínez González<sup>3</sup>, Raúl Ballester Sajardo<sup>3</sup>, Elena Parreño Caparrós<sup>4</sup>, Tamara Martín Soto<sup>1</sup>, Lourdes Salinero González<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. <sup>2</sup>Hospital Vega Baja. Orihuela, Alicante. <sup>3</sup>Hospital Virgen del Castillo. Yecla, Murcia.

<sup>4</sup>Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Cieza, Murcia

**Objetivo:** Valorar cambios en el peso, comorbilidades y complicaciones tras 5 años de un By-pass gástrico.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 113 pacientes sometidos a bypass gástrico entre los años 2011 y 2016. Las variables cuantitativas se expresan en medias ( $\pm$  DE) y las cualitativas como números y porcentajes. Para la comparación de porcentajes se utilizó el Test de Fisher.

**Resultados:** De los 113 pacientes, el 76,1% eran mujeres y el 23,9% hombres con una edad media de  $42,1 \pm 10,1$  años y un peso medio previo a la cirugía de  $126,4 \pm 20,4$  kg (IMC:  $47.5 \pm 6.1$  kg/m<sup>2</sup>). El 46.8% tenía HTA, el 19.8% dislipemia, el 17.1% DM2 y el 22.5% SAHS.

A los 6 meses, el porcentaje de exceso de peso perdido fue de  $52.4 \pm 15.8\%$  (IMC de  $34.5 \pm 5.4$  Kg/m<sup>2</sup>), a los 2 años de  $69.9 \pm 18.9\%$  (IMC de  $29.9 \pm 5.4$ ) y a los 5 años de  $58.5\% \pm 22.3$  (IMC de  $32.7 \pm 6.1$ ).

A los 5 años todas las comorbilidades mejoraron, siendo esta mejora estadísticamente significativa para HTA (46.8 vs 27.8%,  $p < 0.001$ ), DM2 (17.1 vs 8.9%,  $p < 0.001$ ) y SAHS (22.5 vs 9.1%,  $p < 0.001$ ). Aunque sin significado estadístico, la dislipemia también mejoró (17.1 vs 11.4%,  $p = 0.4$ ). La mayoría de los pacientes presentaron algún déficit nutricional que necesitó tratamiento: hierro en el 71.6%, vitamina D en el 40.8%, vitamina B12 en el 31.6% y ácido fólico en el 28.6%.

Hubo complicaciones quirúrgicas en 36 pacientes, 22 tempranas (13 hemorragias, 6 infecciones y 3 fugas de anastomosis) y 12 tardías (6 úlceras y 6 estenosis de boca anastomótica), todas ellas se resolvieron con éxito. No hubo ningún caso de mortalidad secundario a la intervención.

Tabla I

|       |         | Vitamina D   |            |            | Total |
|-------|---------|--------------|------------|------------|-------|
|       |         | Insuficiente | Deficiente | Suficiente |       |
| PTH   | Normal  | 65           | 222        | 245        | 532   |
|       | Elevada | 22           | 21         | 29         | 72    |
| Total |         | 87           | 243        | 274        | 604   |

**Conclusiones:** El by-pass gástrico es una técnica segura y eficaz en el tratamiento de la obesidad. En nuestra serie a los 5 años existe un porcentaje de exceso de peso perdido de un 58.5%, una mejora de todas las comorbilidades sin complicaciones quirúrgicas graves ni mortalidad. Aunque los déficits nutricionales son frecuentes no representan ningún problema clínico.

### **P.188 Empleo de control electrocardiográfico (ECG) para la colocación de catéteres centrales de inserción periférica (PICC)**

Estela Benito Martínez, Sara Alonso Díaz, Elisa Santacruz Cerdá, Raquel Mateo Lobo, Raquel Sabido, Gemma Lomba, Fátima Carabaña, José Ignacio Botella Carretero

*Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid*

**Introducción:** Recientemente se ha planteado en la literatura la posibilidad de comprobar la colocación de los catéteres PICC mediante control ECG de la punta del catéter. Ello permitiría disminuir el tiempo de colocación, evitar el uso de control radiológico en todos los pacientes, y disminuir los costes globales a pesar de un mayor precio de este tipo de catéteres. En el presente estudio nos proponemos la evaluación de dicho método frente al control radiológico habitual en nuestro centro.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo realizado en la Unidad de Terapia Intravenosa (UTI) de nuestro Servicio, en el que se incluyeron 537 pacientes de forma consecutiva. Se excluyeron aquellos con arritmias previas o en tratamiento con fármacos antiarrítmicos que impidieran un correcto uso del método ECG. En todos los casos se procedió a la comprobación de la colocación de la punta del PICC mediante control ECG de la punta y mediante la realización de una radiografía de tórax PA y lateral. Se compararon ambos métodos mediante el índice kappa de concordancia, y se calcularon los índices de validez/fiabilidad considerando la radiología como método patrón de oro para la localización de la punta.

**Resultados:** Los pacientes presentaron una edad de  $63,5 \pm 16,1$  años, siendo el 48,2% mujeres. En un 26,8% de los pacientes la indicación fue la antibioterapia IV, en un 56,6% la quimioterapia y en el 16,6% restante la administración de nutrición parenteral. La correcta colocación de la punta del PICC mediante control ECG fue considerada correcta en el 96% de los casos, mediante la objetivación de la inversión de la morfología de la onda P. En 21 pacientes (3,9%) se requirió la recolocación del catéter tras el control radiológico. El índice  $\kappa$  de concordancia fue de 0,207 ( $P < 0,001$ ). La sensibilidad del método ECG fue de 0,97, con un VPP de 0,97 y un cociente de probabilidad positivo de 1,28. Sin embargo, la especificidad fue solo del 0,24 con un VPN de 0,24 y un cociente de probabilidad negativo de 0,13.

**Conclusiones:** La comprobación de la correcta colocación de los catéteres PICC mediante un método ECG en la práctica clínica es plausible, presenta unos índices de validez/fiabilidad adecuados, y permitiría la disminuir del tiempo de colocación del catéter. En los casos de control ECG negativo o dudoso, o en aquellos pacientes con arritmias o uso de fármacos antiarrítmicos, sigue siendo necesario el uso del control radiológico.

### **P.189 Evaluación y validación del proceso general de la nutrición parenteral mediante aplicación mHealth**

Javier Sanz-Valero<sup>1,2</sup>, Mercedes Cervera Peris<sup>1,3</sup>, Víctor M. Alonso Roris<sup>4</sup>, Juan M. Santos Gago<sup>4</sup>, Luis M. Álvarez Sabucedo<sup>4</sup>, Carmina Wanden-Berghe<sup>2,5</sup>

<sup>1</sup>Universidad Miguel Hernández. Elche, Alicante. <sup>2</sup>Fundación Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica (ISABIAL-FISABIO). Alicante. <sup>3</sup>Hospital Universitario Son Espases. Palma. <sup>4</sup>Escola de Enxerñaría de Telecomunicación. Universidad de Vigo. Vigo. <sup>5</sup>Hospital General Universitario de Alicante. Alicante

**Introducción:** Cualquier sistema que se aplique al control de la nutrición parenteral (NP) debe servir para determinar si el proceso cumple con los requisitos establecidos y disponer de un repositorio de registros que relacione y evalúe la información sobre los procesos de la NP en cualquier momento.

**Objetivo:** Evaluar la aplicación *mHealth* y validar su efectividad en la vigilancia de la gestión del proceso de la nutrición parenteral.

**Métodos:** Estudio de evaluación y validación del proceso general de la nutrición parenteral mediante aplicación *mHealth*. La unidad de análisis fueron las bolsas de NP preparadas y administradas en el Hospital Universitario Son Espases de Palma (HUSE), España, en el periodo del 1 junio al 6 de septiembre de 2016. Para la evaluación de la aplicación se usó el cuestionario de usabilidad *Post-Study System Usability Questionnaire* y posterior análisis mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. La validación se realizó mediante la comprobación del cumplimiento de control de todas las operaciones de cada una de las etapas (validación y transcripción de la prescripción, preparación, conservación y administración) y vigilando los puntos de control operativos y los puntos críticos de control.

**Resultados:** Se analizaron los resultados obtenidos de 387 bolsas, con 30 interrupciones de la administración. El cumplimiento de las etapas fue del 100%, observándose no conformidades, no críticas, en el control del almacenamiento. La desviación media del peso de las bolsas fue menor del 5% y el tiempo de infusión no presentó desviaciones superiores a 1 hora. En todos los casos se conoció la fecha y hora de la administración.

**Conclusiones:** La aplicación desarrollada superó exitosamente las pruebas de evaluación y validación y se mostró adecuada para llevar a cabo los procedimientos de vigilancia del proceso global de la NP.

### **P.190 Seguimiento y complicaciones de la nutrición parenteral administrada mediante catéteres centrales de inserción periférica**

Samuel González López<sup>1</sup>, Desireé Macías Guerrero<sup>2</sup>, Magdalena López Carranza<sup>2</sup>, Elena Pallejá Gutiérrez<sup>2</sup>, Pedro Jiménez Vilches<sup>2</sup>, Francisco Lucena Calderón<sup>2</sup>, Ana Loza Vázquez<sup>2</sup>, Antonio Lesmes Serrano<sup>2</sup>, Cristóbal León Gil<sup>2</sup>, José Antonio Irlés Rocamora<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Moncloa. Madrid. <sup>2</sup>Hospital Universitario de Valme. Sevilla

**Objetivo:** Describir características del uso de catéteres centrales de inserción periférica (PICC) utilizados para administración de Nutrición Parenteral (NP) e implantados en un Servicio de Medicina Intensiva (SMI).

**Metodología:** Estudio descriptivo, observacional y prospectivo. Los PICC fueron implantados bajo protocolo que incluye procedimiento de inserción estéril estricto, control ecográfico y radiológico, realizado por un staff del propio SMI. Se recogieron todos los PICC implantados para NP entre enero de 2013 y diciembre de 2016. Se realizó análisis descriptivo, expresando las variables cualitativas en porcentajes y las cuantitativas en medianas con desviación estándar (SD) o Rango Intercuartílico (IQR).

**Resultados:** Se colocaron 287 catéteres a 260 pacientes. La edad media fue de 60,7 ( $\pm$  16,6) años, con un 59,9% de hombres. El 96,2% eran pacientes hospitalizados. Los catéteres se solicitaron desde los servicios de Cirugía (32,8%), Digestivo (21,6%) y Nutrición (20,9%) para pacientes que padecían de tumor sólido (28,2%) y enfermedad inflamatoria intestinal (EII) (18,8%) entre otras. El 96,5% no presentó ninguna complicación durante la implantación con un único paciente en el que hubo que abordar el brazo contralateral. Se completaron un total de 15.519 días de cateterización durante el seguimiento con una mediana de duración de 22 días (IQR 11-48). El motivo de retirada más frecuente fue el fin del tratamiento (51,9%), un 23,3 % de los pacientes fallecieron durante el tratamiento. En cuanto a las complicaciones más relevantes, se comprobó la existencia de BRCV en 21 pacientes (7,3%) (1,35 ‰ días de catéter). Únicamente 2 pacientes presentaron TVP. Casi el 90% de los pacientes calificó su experiencia con el catéter como excelente.

**Conclusiones:** El catéter PICC puede ser una opción adecuada para la administración de NP ya que no presenta complicaciones en la inserción consiguiéndose completar el tratamiento necesario en la mayoría de los pacientes. Estos valoran positivamente su experiencia con el catéter.

### **P.191 Impacto de un programa de entrenamiento de alta intensidad (HIIT) a corto plazo sobre el estatus clínico nutricional en opositores de Policía Nacional (OPN)**

Manolo Ortiz-Franco, Elena Planells, Lourdes Herrera-Quintana, Jorge Molina-López

Facultad de Farmacia. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Granada

**Introducción:** Un estado nutricional equilibrado es requisito clave para un rendimiento físico óptimo en profesiones con elevadas exigencias físicas como la Policía Nacional.

**Objetivo:** El objetivo de este estudio fue evaluar la composición corporal, la ingesta y frecuencia de alimentos, y el perfil bioquímico en OPN, así como evaluar el efecto de un programa de HIIT sobre el estatus nutricional y la condición física.

**Métodos:** Diseño cuasi-experimental de 2 semanas en 14 OPN. Se analizó: la composición corporal mediante bioimpedancia, un registro dietético de 14 días, la frecuencia de consumo

de alimentos, el análisis bioquímico y la determinación del nivel condición física.

**Resultados:** Inicialmente, la adecuación de ingesta (porcentaje de RDA) fue del 81.9% en energía total, el 66.6% en CHO, el 228.1% en proteínas y 94.1% en grasas. El seguimiento realizado mediante ejercicio HIIT y control de la ingesta promovió un aumento significativo ( $p < 0.01$ ) en la ingesta de energía total y densidad de micronutrientes aunque la ingesta proteica se mantuvo al doble de la recomendación. Tras la intervención, los OPN mostraron menos grasa corporal ( $p < 0.05$ ) y más porcentaje de masa libre de grasa ( $p < 0.05$ ) después de 2 semanas de HIIT. A nivel bioquímico, inicialmente todos los OPN se situaron dentro de la normalidad. Por otro lado, los niveles de creatinina, bilirrubina total y creatina quinasa se alteraron significativamente ( $p < 0,05$ ) después de intervención.

**Conclusiones:** Los OPN presentaron un estado nutricional desequilibrado en cantidad y calidad del consumo de alimentos que responde a los malos hábitos alimentarios iniciales. El efecto de la intervención mejoró la adecuación de ingesta de energía y nutrientes y la densidad de la dieta. Se recomienda aplicar programas de educación nutricional individualizados y establecer patrones de alimentación adecuados a las necesidades frente al ejercicio intensivo para evitar alteraciones nutricionales que pudieran provocar desequilibrios metabólicos y fisiológicos.

### **P.192 Serie de casos de patología materna diagnosticados mediante cribado neonatal ampliado**

Montserrat Gonzalo Marín<sup>1</sup>, Juliana Serrano Nieto<sup>2</sup>, Inmaculada González Molero<sup>1</sup>, Viyei Doulatram<sup>1</sup>, Raquel Yahyaoui Macías<sup>3</sup>, Javier Blasco Alonso<sup>2</sup>, Rocío Calvo Medina<sup>4</sup>, Carlos Sierra Salinas<sup>2</sup>, Gabriel Oliveira Fuster<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UGC de Endocrinología y Nutrición, y <sup>2</sup>Sección Gastroenterología Pediátrica UGC Pediatría. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga.

<sup>3</sup>Centro de Cribado Neonatal Ampliado de Andalucía Oriental. Unidad de Laboratorio. <sup>4</sup>Sección Neurología pediátrica. UGC pediatría. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

**Objetivos:** La extracción de sangre capilar de talón para la realización de cribado neonatal de ciertas enfermedades del metabolismo intermediario se debe realizar idealmente en el tercer día de vida (entre las 48 y 72 horas). El paso transplacentario de sangre de la madre (que incluye acilcarnitinas) hace que las posibles alteraciones encontradas mediante la espectrometría de masas en tandem (MS/MS) sean debidas no a patología primaria del neonato sino a patología materna (deficiencias enzimáticas o de oligoelementos tales como la vitamina B12). Por este motivo, ante un caso positivo de cribado neonatal se realiza estudio de confirmación bioquímica a neonato y determinación de acilcarnitinas y/o aminoácidos en sangre seca a la madre además de otras determinaciones dependiendo de la patología sospechada. Por ejemplo, En aquellos pacientes con perfil de acilcarnitinas sugestivo de deficiencia de vitamina B12 materno y neonatal puede realizarse además del estudio bioquímico en niños para descartar acidemia propiónica o metilmalónica, determinación en

las madres de *status* de vitamina B12, homocisteína y anticuerpos anticélulas parietales y antifactor intrínseco. Así, el cribado neonatal ampliado permite diagnosticar a madres de distintas alteraciones metabólicas o carenciales.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de los casos de patología materna diagnosticada a través de casos positivos en el cribado neonatal en centro de referencia de cribado desde abril de 2010 a abril de 2017.

**Resultados:** Se realizó cribado neonatal mediante MS/MS a 309152 neonatos. Se detectaron los siguientes casos de patología materna: 4 casos de deficiencia del transportador de carnitina (CTD), 5 casos de 3-metilcrotonilglicinuria (3MCCD) y, de entre los 56 casos de deficiencia de vitamina B12 materno y neonatal, 17 de ellos fueron debidos a anemia perniciosa materna. Las prevalencias de patología materna en nuestra serie son, por tanto, de 1:77288 CTD, 1:61830 de 3MCCD, y 1:5520 y 1:18185 de deficiencia de vitamina B12 y anemia perniciosa respectivamente. El diagnóstico se confirmó genéticamente en todos casos de CTD y 3MCCD. Las variantes detectadas en los casos de CTD eran en su mayoría variantes no descritas como patogénicas o de significado incierto, encontrándose las madres con niveles bajos de carnitina pero asintomáticas. Se recomendó suplementación con L-carnitina, siendo la adherencia irregular. Los casos de 3MCCD se encontraban asintomáticos, con desarrollo neurológico normal y no se inició tratamiento dietético. En los casos de anemia perniciosa, además de la suplementación inicial a madres con cianocobalamina IM desde nuestra consulta, se recomendó derivación a servicios de Hematología y Digestivo de sus centros de origen. La mayoría de las pacientes con anemia perniciosa no referían síntomas en el momento del diagnóstico.

**Conclusiones:** El diagnóstico de casos maternos de patología carencial o metabólica a través de los programas de cribado neonatal ampliado podría suponer un beneficio adicional de estos programas y, por otro, ayudar a comprender mejor la historia natural o posible benignidad de ciertas entidades metabólicas.

### P.193 LDL oxidada y resistencia insulínica en obesos mórbidos tras bypass gástrico

Elena Parreño Caparrós<sup>1</sup>, Aisa Fornovi Justo<sup>2</sup>, Clara Palomares Avilés<sup>3</sup>, Luz Martínez González<sup>4</sup>, Mariana Martínez Martínez<sup>3</sup>, Raúl Ballester Sajardo<sup>4</sup>, Elena Arjonilla Sampedro<sup>5</sup>, Lourdes Salinero González<sup>6</sup>, Tamara Martín Soto<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Cieza, Murcia. <sup>2</sup>Hospital Vega Baja. Orihuela, Alicante. <sup>3</sup>Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. <sup>4</sup>Hospital Virgen del Castillo. Yecla, Murcia. <sup>5</sup>Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia. <sup>6</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar, Murcia. <sup>7</sup>Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia

**Introducción:** El estrés oxidativo está involucrado en la fisiopatología de enfermedades cardiovasculares; es elevado en obesos y podría ser nexo de unión entre obesidad y síndrome metabólico. También, el estrés oxidativo provoca resistencia insulínica, lo que resultaría en síndrome metabólico. La LDL oxidada (ox-LDL) es un

biomarcador del estrés oxidativo, y niveles altos se han asociado con la resistencia insulínica.

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo fue estudiar los niveles de ox-LDL y la sensibilidad a la insulina en obesos mórbidos y su posible modificación tras un bypass gástrico.

**Material y métodos:** Se midieron concentraciones plasmáticas de ox-LDL, glucemia e insulina en 68 pacientes con obesidad mórbida de  $39.6 \pm 10.2$  años, 22 hombres y 46 mujeres, antes y a los 12 meses de un bypass gástrico. Se calculó también el índice HOMA [insulina  $\mu\text{U/ml} \times (\text{glucosa mmol/l}/22.5)$ ].

**Resultados:** Los niveles de índice de masa corporal (IMC  $\text{kg/m}^2$ ), ox-LDL (mg/ml), glucemia (mg/dl), insulina (mUI/L) y HOMA se describen a continuación:

- IMC: basal  $48.2 \pm 7.1$ , a los 12 meses  $30.9 \pm 5.3$  ( $p < 0.001$ ).
- ox-LDL: basal  $1.28 \pm 0.39$ , a los 12 meses  $1.26 \pm 0.37$  (p no significativa).
- Glucemia: basal  $114.2 \pm 42.7$ , a los 12 meses  $84.8 \pm 14.5$  ( $p < 0.001$ ).
- Insulina: basal  $24.2 \pm 15.5$ , a los 12 meses  $7.2 \pm 9.8$  ( $p < 0.001$ ).
- HOMA: basal  $7.4 \pm 6.7$ , a los 12 meses  $1.4 \pm 1.8$  ( $p < 0.001$ ).

A los 12 meses existía correlación significativa entre insulínemia e IMC ( $r = 0.577$ ,  $p < 0.01$ ), y entre HOMA e IMC ( $r = 0.589$ ,  $p = 0.01$ ). No existía relación entre ox-LDL e IMC, ni entre ox-LDL e insulínemia.

**Conclusiones:** Tras una importante pérdida de peso por cirugía bariátrica existe una mejora significativa de la sensibilidad a la insulina; sin embargo, los niveles de ox-LDL no varían. No existe relación entre ox-LDL, disminución ponderal y mejora de la sensibilidad a la insulina.

### P.194 Importancia del NRS 2002 en los pacientes quirúrgicos de nuestro centro

Mariana Martínez Martínez<sup>1</sup>, Clara Palomares Avilés<sup>1</sup>, Aisa Fornovi Justo<sup>2</sup>, Luz Martínez González<sup>3</sup>, Raúl Ballester Sajardo<sup>3</sup>, Elena Parreño Caparrós<sup>4</sup>, Lourdes Salinero González<sup>1</sup>, Tamara Martín Soto<sup>1</sup>, Elena Arjonilla Sampedro<sup>5</sup>, Emilio Sánchez Navarro<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz, Murcia. <sup>2</sup>Hospital Vega Baja. Orihuela, Alicante. <sup>3</sup>Hospital Virgen del Castillo. Yecla, Murcia. <sup>4</sup>Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Cieza, Murcia. <sup>5</sup>Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia

**Introducción:** El Nutricional Risk Screening (NRS) 2002, se usa para evaluar el riesgo nutricional de los pacientes hospitalizados. La desnutrición afecta a 1 de cada 4 pacientes ingresados aumentando la estancia media hospitalaria en 3 días.

**Objetivo:** Con este estudio, tratamos de estimar la prevalencia de riesgo nutricional en pacientes a su ingreso en el servicio de Cirugía, durante un período de 6 meses comprendido entre el 1 abril y el 31 octubre 2017 en nuestro hospital.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo y transversal que evalúa la prevalencia de riesgo nutricional en pacientes quirúrgicos a través de la aplicación del NRS 2002. A todos ellos se les realizó un pre-screening de 4 preguntas. La respuesta afirmativa

a cualquiera de ellas llevó al *screening* final que tenía en cuenta la alteración del estado nutricional junto con la severidad de la enfermedad. Una puntuación  $\geq 3$  indicó riesgo nutricional y en los  $< 3$  condujo a la reevaluación semanal.

**Resultados:** Se evaluaron 193 pacientes, de los cuales 143 fueron  $< 70$  años y 50 de ellos  $\geq 70$  años. Del total, 104 (54%) pasaron el pre-screening por lo que fue necesario realizar el screening final. El 46% no precisó continuar con la evaluación. De esos 104 pacientes, 30 (15%) obtuvieron una puntuación  $\geq 3$ , indicando la situación de riesgo nutricional; y 74 (38%) precisaron reevaluación semanal. Por lo tanto, la prevalencia de riesgo nutricional en pacientes quirúrgicos en nuestro hospital fue del 15%.

**Conclusiones:** El 15 % de nuestros pacientes evaluados precisó aplicar un plan nutricional adecuado. Teniendo en cuenta la sencillez y rapidez de aplicación del test y la importancia de un estado nutricional adecuado previo a un acto quirúrgico, consideramos que el NRS 2002 debería ser utilizado de manera rutinaria al ingreso y periódicamente durante la estancia hospitalaria.

### P.195 Infecciones asociadas a catéter en pacientes que reciben nutrición parenteral durante el ingreso hospitalario

M.<sup>a</sup> Ángeles Valero Zanuy<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Irene Maíz Jiménez<sup>1</sup>, Laura Pérez-Olivares Martín<sup>1</sup>, Irene Esparza Arnedo<sup>2</sup>, Pilar Gomis Muñoz<sup>1</sup>, David Males Maldonado<sup>1</sup>, Miguel León Sanz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital 12 de Octubre. Madrid. <sup>2</sup>Hospital Universitario de Burgos. Burgos

**Objetivos:** Determinar la incidencia de infección asociada a catéter (IAC) de los pacientes que reciben nutrición parenteral total (NPT) durante el ingreso y comparar estos resultados con una cohorte de pacientes recogida en nuestro centro 5 años antes.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo de los pacientes con NPT durante el ingreso en seguimiento por la unidad de nutrición desde marzo-noviembre de 2017. Estadística descriptiva: media más menos desviación estándar, rango.

**Resultados:** De un total de 328 pacientes que recibieron NPT durante ese tiempo, se recogieron 29 IAC en 26 pacientes (7,92%), con una tasa de IAC de 7,99/1000días de NPT. 51,7% mujeres, 60,79  $\pm$  15,93 años, el 37,9% tenían algún grado de inmunosupresión y un 89,7% tenían un NRS-2002  $\geq 3$ . El tipo de catéter implicado fue: 34,5% Yugular, 24,1% PICC, 17,2% subclavia y 6,9% Femoral, siendo un 17,2% catéter permanente tipo Hickman. Los gérmenes aislados fueron: 86,1% *S. Coagulasa* negativo, 3,4 *S. Aureus*, 3,4% *E. Faecalis*, 3,4% *Cándida Albicans*. En un 58,6% fue necesaria la retirada del catéter. Las infecciones se produjeron con una mediana de días desde la implantación de catéter de 28(2-300), de ingreso hospitalario de 51(5-516) y del inicio de NPT de 30(5-336). 2 llevaban ingresados en el hospital 180 y 516días por fistula intestinal compleja. En un 48,3% la nutrición se administró de manera cíclica. Ningún paciente falleció como consecuencia de la infección. Comparado con la cohorte de 2012 ha habido un descenso del 12,38% de la incidencia de IAC.

### Conclusiones:

1. Existe una disminución de la incidencia de las infecciones asociadas a catéter en los pacientes con NPT en nuestro hospital.
2. Las vías venosas más frecuentemente implicadas fueron las de corta duración, en concreto la vía yugular.
3. Los gérmenes más frecuentemente implicados fueron los *Staphylococcus coagulasa* negativos.
4. Los pacientes que presentan una IAC tienen un tiempo desde la implantación del catéter, ingreso y nutrición parenteral prolongados.

### P.196 Terapia grupal en obesidad: estrategia terapéutica y resultados

Sonsoles Gutiérrez Medina<sup>1</sup>, Miguel Aganzo Yeves<sup>1</sup>, M.<sup>a</sup> Blanca Martínez-Barbeito<sup>1</sup>, Paloma Iglesias Bolaños<sup>1</sup>, Laura Bartolomé Hernández<sup>1</sup>, Amalia Paniagua Ruiz<sup>1</sup>, Juan Simón Chacín Coz<sup>1</sup>, Karina Arcano<sup>1</sup>, Raquel Barba<sup>1</sup>, Clotilde Vázquez<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Móstoles, Madrid. <sup>2</sup>Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid

**Objetivos:** Presentar la estrategia terapéutica en obesidad llevada a cabo en los hospitales públicos del grupo QuirónSalud y describir los resultados obtenidos en los pacientes que participaron en el programa en el Hospital Rey Juan Carlos (HRJC).

**Material y métodos:** Estudio descriptivo con recogida de datos retrospectiva de pacientes atendidos en la consulta monográfica de obesidad del HRJC en 2016. Se evaluaron datos clínicos de la visita médica inicial y de la revisión a los 6 meses, tras haber completado la terapia grupal impartida por nutricionistas y cuya finalidad es proporcionar conocimientos y herramientas necesarias para cambio de estilo de vida.

*Estrategia grupal en obesidad:*

- Visita médica inicial  $\rightarrow$  Elección de la ruta:
  - Sesión 1  $\rightarrow$  Nutrición  $\rightarrow$  Dieta por intercambios.
  - Sesión 2  $\rightarrow$  Actividad física  $\rightarrow$  Aprendizaje ejercicios.
  - Sesión 3  $\rightarrow$  Psicohigiene  $\rightarrow$  Control de impulsos.
  - Sesión 4  $\rightarrow$  Mantenimiento  $\rightarrow$  Conceptos básicos.
- Visita médica final  $\rightarrow$  Atención Primaria/Cirugía bariátrica.

**Resultados:** 200 pacientes con media de edad de 47,06  $\pm$  13,75 años, 78% mujeres, IMC 37,57  $\pm$  5,66 kg/m<sup>2</sup> y perímetro de cintura 115  $\pm$  12,3 cm. Tras la terapia grupal, media de pérdida de peso 3,3

Tabla I

|                                  | Mujeres |              | Hombres |              |
|----------------------------------|---------|--------------|---------|--------------|
| Peso inicial (kg)                | 97,5    | $p < 0,0001$ | 116,2   | $p 0,018$    |
| Peso 6 meses (kg)                | 94,8    |              | 110,9   |              |
| IMC inicial (kg/m <sup>2</sup> ) | 38      | $p < 0,0001$ | 37,8    | $p < 0,0001$ |
| IMC 6 meses (kg/m <sup>2</sup> ) | 36,8    |              | 36,8    |              |
| Cintura inicial (cm)             | 113,6   | $p < 0,0001$ | 125,9   | $p < 0,0001$ |
| Cintura 6 meses (cm)             | 107,4   |              | 119,9   |              |
| Masa grasa inicial (%)           | 46,2    | $p 0,01$     | 31,7    | $p 0,06$     |
| Masa grasa 6 meses (%)           | 43,6    |              | 28,3    |              |

kg ( $p < 0,05$ ), media de reducción de cintura 6,1 cm ( $p < 0,05$ ) y media de pérdida de masa grasa 2,7% ( $p < 0,05$ ) (Tabla I).

**Conclusiones:** La terapia grupal constituye una herramienta prometedora en el abordaje terapéutico de la obesidad, favoreciendo la motivación para el cambio hacia un estilo de vida saludable.

### **P.197 Eficacia y seguridad de la nutrición parenteral periférica en un hospital comarcal**

Clara Salom Garrigues, Rosa M.<sup>a</sup> Parés Marimón, Alexandra Retamero Delgado, Xavier Sánchez Fresquet, Juan Serrais Benavente, Daniel Ferrández Martí

*Consorci Sanitari de l'Anoia. Hospital d'Igualada. Igualada, Barcelona*

**Objetivo:** Describir la eficacia y seguridad de la nutrición parenteral periférica (NPP) en un hospital comarcal.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo realizado en pacientes con Periolumel 1400 kcal durante septiembre 2016-2017 en un hospital de 240 camas.

Variables recogidas: demográficas (edad, sexo), motivo inicio y retirada, servicio, duración, calibre del catéter y tiempo hasta recambio, aparición de flebitis, valores de albúmina y proteínas iniciales y finales.

Análisis estadístico mediante SPSS v22.

#### **Resultados:**

- Incluidos 49 pacientes de 72.4 (62.0-85.0) años, 23 (47 %) hombres.
- Motivos de inicio más frecuentes: 23 (46.9%) perioperatorias, 6 (12.2%) pancreatitis aguda, 5 (10.2%) patología respiratoria, 4 (8.2%) necesidades no cubiertas por vía oral.
- Servicios mayoritarios: 30 (61.2%) Nutrición, 8 (16.3%) Cirugía, 8 (16.3%) Medicina.
- Duración: 5 (3-8) días.
- Principales motivos de retirada: 30 (61.2%) tolerancia oral, 9 (18.4%) paliativo, 6 (12.2%) nutrición parenteral total (NPT), 2 (4.1%) flebitis.
- Calibre del catéter, registrado en 37 pacientes (75.5%), 20, 22 y 18 French en 26 (70.3%), 8 (21.6%) y 3 (8.1%), respectivamente. Tiempo de recambio de 3 (2-4) días, 9 (18.4%) casos de flebitis.
- Albúmina y proteínas inicial vs final: 25 (22.7-28) vs 23.5 (20.4-30) g/L; 57.5 (53-62) vs 57 (52-64) g/L, respectivamente.

#### **Conclusiones:**

1. La frecuencia de NPP a nivel quirúrgico y médico es similar. Generalmente, son un paso previo a la vía oral, con bajo porcentaje de paso a NPT.
2. El tiempo de recambio de catéter fue adecuado, aunque sería interesante educar al paciente sobre los cuidados para disminuir el riesgo de flebitis.
3. No observamos diferencias entre valores iniciales y finales de albúmina y proteínas, en general bajos, probablemente debido a su utilización como forma de nutrición intermedia en el transcurso de su estancia hospitalaria. La albúmina no refleja el estado nutricional en el momento de la analítica, por lo que debemos insistir en la prealbúmina.

### **P.198 Diferencias de la distribución del riesgo nutricional según variables clínicas en pacientes oncológicos que inician tratamiento de quimioterapia**

Elena Álvaro Sanz, Margarita Garrido Mesa, Laura Rey, Carmen López Gómez, Cristóbal López Rodríguez, Jimena Abilés

*Agencia Sanitaria Costa del Sol. Marbella, Málaga*

**Introducción:** La malnutrición en el paciente con cáncer es un problema frecuente. Son varias las causas que se relacionan con el deterioro del estado nutricional: mecánicas, metabólicas y funcionales relacionadas con el proceso neoplásico, efectos adversos de la cirugía, quimio-radioterapia, etc.

**Objetivos:** Determinar si existen diferencias significativas entre los pacientes que presentan riesgo nutricional (RN) según determinadas variables demográficas y clínicas.

**Material y método:** Se incluyeron todos los pacientes con tumores sólidos que iniciaron tratamiento antineoplásico durante 14 meses. Según protocolo del Centro, se realiza un cribado nutricional (Nutriscore) previo al inicio del tratamiento que determina si el paciente presenta RN. Los datos demográficos y clínicos se obtuvieron de la historia clínica. Se evaluaron las diferencias en presencia de RN, utilizando el test de t de Student para variables cuantitativas y el test de ji-cuadrado para variables cualitativas.

**Resultados:** Iniciaron tratamiento con quimioterapia 295 pacientes, edad media  $61 \pm 11$  años y 158 mujeres. Se realizó cribado nutricional en el 100% de los pacientes, un 21.4 presentó RN. En comparación con los pacientes que no presentan RN, los pacientes con riesgo nutricional presentaron localización del tumor primario en tracto digestivo superior o cabeza-cuello, tratados con quimioterapia con intención paliativa, presentaban mayor % de pérdida de peso al inicio, cachexia, así como mayor ECOG, y Glasgow ( $p < 0,001$  en todas las variables) y eran mayoritariamente hombres ( $p = 0.039$ ). En cuanto a la edad, no encontramos diferencias significativas, aunque sí observamos una tendencia a la significación estadística en pacientes de 70 años o mayores.

#### **Conclusiones:**

1. Existen diferencias significativas en la distribución del RN según la localización tumoral, el estadio de la enfermedad, la pérdida de peso, la presencia de caquexia, así como un índice Glasgow más elevado y un peor performance status.
2. Aproximadamente uno de cada cinco pacientes presenta RN al inicio del tratamiento.

### **P.199 Evaluación/descriptiva de un comité de disfagia multidisciplinar hospitalario (resultados preliminares)**

Amaya Peñalva Arigita<sup>1</sup>, Rosa Prats<sup>1</sup>, María Lecha<sup>1</sup>, Anna Sansano<sup>1</sup>, Rosa Dellia Ramírez<sup>1</sup>, Jordi Mallol<sup>1</sup>, Sonia García<sup>1</sup>, Mireia Grau<sup>1</sup>, Leticia Iglesias<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Sant Joan Despí, Barcelona. <sup>2</sup>Clínica Nuestra Señora de Guadalupe. Esplugues de Llobregat, Barcelona

**Objetivo:** En 2013 se desarrolla en nuestro hospital un comité de disfagia, formado por médicos de diferentes especialidades, enfermería, dietistas y logopedas. En él se comentan casos incluidos por diferentes servicios, y se evalúa la situación individual de cada paciente. Se detalla a continuación un descriptivo de los pacientes incluidos en dicho comité durante el año 2015 con la intención de obtener resultados preliminares de actuación del comité.

**Materiales y métodos:** Estudio descriptivo de pacientes incluidos en el comité de disfagia durante el año 2015. Revisión retrospectiva mediante SAP.

**Resultados:**

- Evaluación de 38 personas, 57,9% hombres y 41,2% mujeres.
- Disfagia a líquidos en el 94,7%, resto disfagia a sólidos.
- Vía oral en 36 personas vía sonda en 2.
- Uso espesante: 55,3% (21) usan, 39,5% (15) no.
- Inclusión en comité por: Dietética 60,5% (23), rehabilitación % 15,8 (6), otorrino 10,5% (4) neurología 7,9% (3), otros servicios 5,3% (2).
- Diagnósticos base: Neurología 60,5% (23), oncología 13,2% (5), neumología 7,9% (3), digestivo otros 7,9% (3).

**Decisiones comité:**

- Derivaciones a distintos especialistas: 32.4% dietética, 2.9% neurología, 11.8% digestivo, 2.9% otorrino. 41.2% a ampliación pruebas diagnósticas: Videofluoroscopia 42.1%(16); Videofibroscoopia: 10.5% (4); Manometría: 2.6% (1); Revaloración test MECV-V: 18.4% (7) y todas ellas 5.3% (2).
- Tras valoración global se confirma disfagia en un 39.5%(15) y se descarta en un 28.9%(11). En 4 10.5% no se realizan pruebas por exitus, traslado o no presentado.
- El 31.6%(12) mantienen el espesante, en el 10.5%(4) se retira y en el 15.8% (6) se inicia. El 34.2%(13) continua sin necesidad de espesante.
- Decisión colocación de PEG: 5 pacientes (1, traslado, 2 rechazan, 1 exitus).

**Conclusión:** Un manejo multidisciplinar es una buena herramienta para el profesional y sirve para optimizar el diagnóstico y/o tratamiento del paciente con disfagia y probablemente mejorar el uso de recursos hospitalarios.

## P.200 Dieta mediterránea y pacientes oncológicos: cuestionario PREDIMED

Eduardo Sánchez Sánchez<sup>1</sup>, Inmaculada López Aliaga<sup>2</sup>, Cristóbal López Rodríguez<sup>3</sup>, María J. Muñoz Alférez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Punta Europa. Algeciras, Cádiz. <sup>2</sup>Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Granada. <sup>3</sup>Hospital Costa del Sol. Marbella, Málaga

**Introducción:** En la actualidad se han publicado numerosos estudios que identifican como el seguimiento de la Dieta Mediterránea (DM) puede prevenir varias enfermedades, como puede ser el cáncer. Pero son pocos los que evalúan el seguimiento de la DM en pacientes diagnosticados de cáncer para evitar la aparición de un nuevo tumor o comorbilidades asociadas al mismo.

**Objetivo:** Conocer la adherencia a la DM en pacientes oncológicos, y que patrones presentan mayor seguimiento.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio descriptivo en pacientes oncológicos que acuden a la Unidad de Oncología Radioterápica para recibir tratamiento. Se evalúa la adherencia a la DM mediante el cuestionario utilizado por el grupo de Prevención con Dieta Mediterránea (PREDIMED).

**Resultados:** Se estudian un total de 84 pacientes con una edad media de  $61,92 \pm 12,05$  años. Los resultados muestran que el 65,48% de la muestra presentan baja adherencia a la DM y un 34,52% alta adherencia. Divididos por sexos, el 62,79% de las mujeres presentan una adherencia baja y el 37,21% adherencia alta. En el grupo de hombres, el 68,29% tienen una adherencia baja y el 31,71% adherencia alta.

Los ítems con mayor porcentaje de adherencia son los relacionados con el uso del aceite de oliva, la escasa ingesta de bebidas carbonatadas (<1/día), el uso de sofrito y el consumo de carnes magras (pollo y pavo) con un 100%, 92,86%, 85,71% y 76,19% respectivamente. Y los que presentan menos adherencia son el consumo de vino, frutos secos y consumo de pescado o mariscos con un 4,76%, 7,14% y 22,62% respectivamente.

**Conclusiones:** El grado de adherencia a la DM es baja, ya que un alto porcentaje de pacientes no toman frutos secos, legumbres, 3 o más piezas de fruta al día. Por ello, aún se deben proporcionar pautas para conseguir una adherencia alta a la DM, considerada como una dieta saludable.

## P.201 Comportamiento del patrón de ejercicio y el índice de masa libre de grasa (IMLG) en un programa de nutrición y actividad física (NUAF) en pacientes con obesidad medidos mediante calorímetro Sensewear

Rosario Fernández García-Salazar<sup>1</sup>, Rocío Fernández Jiménez<sup>1</sup>, Lara Dalla Rovere<sup>1</sup>, Araceli Muñoz-Garach<sup>1</sup>, Justa Moreno<sup>2</sup>, Guillermo Álvarez Rey<sup>2</sup>, Francisco Alcázar Canas<sup>2</sup>, Pablo Ibáñez Fidalgo<sup>2</sup>, Justo López Gálvez<sup>2</sup>, José Manuel García Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Quirónsalud. Málaga <sup>2</sup>Centro Médico del Ejercicio AMS. Málaga

**Objetivo:** El proyecto NUAF es un programa de intervención integral y multidisciplinar en pacientes con obesidad y patologías asociadas.

**Material y métodos:** Estudio observacional en 135 pacientes con sobrepeso u obesidad incluidos en un programa de intervención evaluando cambios antropométricos y de composición corporal mediante impedanciometría bioeléctrica, registros de ingesta 5 días y registro calorimétrico (Sensewear®).

**Resultados:** El 67,4 % eran mujeres (n = 93) y el 32.6% (n = 45) eran varones. La edad media era de  $46,39 \pm 13,77$  años. Resultados antropométricos: Talla  $165 \pm 9,1$ , Peso inicial  $96,23 \pm 22$  kg, IMC  $34,9 \pm 6,35$  kg/m<sup>2</sup>, perímetro de la cintura  $115,2 \pm 15,4$  cm.

Se demostró una reducción significativa de peso (-5.44 kg p < 0,05) y masa grasa (-4.66 kg p < 0,05), preservando la masa

libre de grasa (-0,8 kg,  $p < 0,05$ ). En la ingesta se produjo un descenso medio de unas 454 Kcal/d a expensas fundamentalmente del consumo de grasas (-30 G/d), sin cambios significativos en carbohidratos, proteínas o fibra.

En el subgrupo (n23) En el subgrupo (n23) Se ha obtenido un GET  $2520 \pm 474.9$  kcal, Duración Actividad Física  $44,83 \pm 28,53$  minutos, Tiempo Acostado  $8,6 \pm 1,4$  horas, Pasos  $7659 \pm 2654$  unidades, Sueño  $6,8 \pm 1,6$  horas, MET  $1.77 \pm 2.88$ , NAF  $1,5 \pm 1,5$ , MB  $1663 \pm 414$  kcal. Los parámetros han sido correlacionados con el IMM de  $19.85 \pm 2.23$ , con una correlación positiva al GEA ( $p < 0,05$ ) y GET ( $p < 0,05$ ).

El control al finalizar el programa se aumentó el GET en 309 kcal/d de media a expensas de un incremento del GEA DE 271 kcal/d de media al final de la intervención. Se observó un incremento significativo del promedio de numero de pasos (2710 kcal/d), Duración de actividad (23.4 min) e intensidad (0.14 METs).

**Conclusiones:** Tras la intervención se observa una pérdida de peso importante, con una reducción moderada de la ingesta calórica y una modificación cualitativa positiva en el patrón de alimentación. Los pacientes con un Índice de Masa Libre de Grasa más alto poseen un mayor Gasto Energético Total proveniente de un Gasto Activo del ejercicio.

## P.202 Aplicabilidad de la dinamometría en un cribado para la detección del riesgo de desnutrición en el ámbito hospitalario

Rocío Fernández Jiménez, Rosario Fernández García-Salazar, Isabel Cornejo Pareja, Bárbara Muñoz Figueroa, Ana M.<sup>a</sup> Bernal Castañeda, Araceli Muñoz-Garach, Ana M.<sup>a</sup> Gómez-Pérez, Pedro Arlandi-Sánchez, Sergio Polite-Delfa, José Manuel García Almeida

Hospital Universitario Quirónsalud. Málaga

**Objetivo:** La necesidad de herramientas prácticas en la detección puede otorgar un papel de importancia a la dinamometría de la mano como medida de la funcionalidad (ASPEN 2012), además los cambios de peso deberían establecerse en función de cambios del Índice de masa libre de grasa- IMLG (ESPEN 2017). El objetivo principal es tratamiento precoz de la desnutrición mediante técnicas de fácil utilidad en un programa de cribado hospitalario (NUTQSALUD).

**Material y métodos:** Estudio descriptivo prospectivo aleatorizado durante 12 meses y una muestra de  $n = 715$ , de ingresos sucesivos con estancias  $>72$  horas, excluyendo maternidad y pediátricos. La valoración nutricional consiste en aplicabilidad de MUST –modificado y VSG (valoración global subjetiva), biompedanciometría y dinamometría de la mano.

**Resultados:** 52% mujeres ( $n = 372$ ) y 48 % varones ( $n = 343$ ). Edad media  $57.2 \pm 16.6$  años. *Antropométricos:* talla  $167.2 \pm 9$  cm, peso habitual  $75.5 \pm 16.6$  kg, peso actual  $73.6 \pm 17$  kg, IMC  $26 \pm 5,5$  kg/m<sup>2</sup>, dinamometría  $20,7 \pm 10$  kg, pérdida de peso fue  $7.5 \pm 7.6$  %, *Analíticos:* albumina  $22 \pm 15$  g/l, proteínas totales  $57 \pm 9.1$  g/l, colesterol total  $166.8 \pm 42$  mg/dl. *Ingesta:* 25% absoluta, 12% ¼, 23% ½, 17% ¾, y tan solo un 23% el 100% de la ingesta. *Clasificación riesgo desnutrición:* sin riesgo

(A) 36.4%, riesgo leve (B) 29.8%, riesgo moderado (C) 11,6%, riesgo grave (D) 22.1%, resumiendo el 36,7% de la muestra tenía riesgo de desnutrición C-D. *Dinamometría:* valor medio ajustado p50 (edad, sexo). A: 91,1%, B 89,3%, C 81,2 %, D 80,0% ( $p < 0,05$  entre grupos A y D).

*IMLG(kg/m<sup>2</sup>):* varones A:  $21,0 \pm 3,2$ , B:  $19,6 \pm 2,8$ , C:  $19,1 \pm 2,5$ , D  $19,8 \pm 3,0$  ( $P < 0,05$  entre grupos A y C-D). Mujeres A:  $17,5 \pm 2,2$ , B:  $16,9 \pm 2,3$ , C:  $16,9 \pm 2,3$ , D:  $15,6 \pm 1,8$  ( $p < 0,05$  entre grupos A y D).

*Grado sarcopenia (criterio ESPEN IMLG mujeres <15, hombres <17):* A: 8,6%, B: 16%, C: 17,7%, D: 30,4%.

**Conclusiones:** Es importante incorporar los nuevos criterios de dinamometría y el IMLG a los criterios de desnutrición hospitalaria en los programas de evaluación de riesgo de desnutrición. Estos índices implican diferentes espectros de afectación funcional y de la composición corporal.

## P.203 Descripción de los parámetros metabólicos de una población de pacientes obesos según la clasificación AACE/ACE en el programa de nutrición y actividad física (NUAF)

Lara Dalla Rovere<sup>1</sup>, Rocío Fernández Jiménez<sup>1</sup>, Rosario Fernández García-Salazar<sup>1</sup>, Ana M.<sup>a</sup> Gómez Pérez<sup>1</sup>, Guillermo Álvarez Rey<sup>2</sup>, Justo López Gálvez<sup>2</sup>, Francisco Alcázar Canas<sup>2</sup>, Pablo Ibáñez Fidalgo<sup>2</sup>, Justa Moreno<sup>2</sup>, José Manuel García Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Quirónsalud. Málaga. <sup>2</sup>Centro Médico del Ejercicio AMS. Málaga

**Objetivo:** La AACE/ACE define la obesidad como una enfermedad crónica que puede presentar complicaciones relacionadas con el exceso de peso. El proyecto NUAF es un programa de intervención multidisciplinar en pacientes con obesidad y patologías asociadas cuyo objetivo es relacionar el efecto del programa NUAF con los parámetros metabólicos.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de  $n = 154$  pacientes en seguimiento nutricional y de ejercicio. Se realiza una evaluación antropométrica y clínica, además de una ergometría previa ejercicio, impedanciometría y controles analíticos antes y después de 3-6 meses de intervención.

**Resultados:** 69% mujeres ( $n = 106$  mujeres) y 31% varones ( $n = 48$ ), edad media  $47.5 \pm 14.6$  años. *Clasificación grados obesidad:* 47,7% obesidad grado 0, 39.2% obesidad grado 1 y 13.1% obesidad grado 2. *Principales comorbilidades asociadas:* Hipertensión arterial (38,6%), Hipercolesterolemia (23,2%), Desorden Psicológico (20%), Osteoartritis (16,4%), Síndrome Metabólico (15,9%), DM tipo II y prediabetes (14,9%).

*Antropometría:* pérdida de peso de  $5.3$  kg (inicial  $97 \pm 21$  kg vs final  $91 \pm 20$ kg), reducción de IMC de  $1.88$  kg/m<sup>2</sup> (inicial  $35 \pm 6$ kg/m<sup>2</sup> vs final  $33.2 \pm 6$  kg/m<sup>2</sup>), reducción de 2.4% de Masa grasa (inicial  $40.5 \pm 14$  kg vs final  $36 \pm 13$ ), reducción perímetro de cintura de  $6$  cm (inicial  $115.4 \pm 14.4$  vs final  $109.3 \pm 14.7$ ), siendo en todos los casos la  $p < 0,05$ . *Cambios analíticos:* descenso significativo en los niveles de glucosa ( $-15.5$  mg/dl), colesterol ( $-25.6$  mg/dl) LDL ( $-20.4$  mg/dl) y triglicéridos ( $-26.3$  mg/dl).

**Conclusiones:** En pacientes con sobrepeso y obesidad la pérdida de peso asociada a dieta y ejercicio físico permite una mejoría de los valores metabólicos. Sin embargo, no existe una relación entre un aumento de masa libre de grasa y beneficio de la patología fuera a parte de la pérdida de peso. Es necesario que se realice un tratamiento integral de la obesidad en el seno de un equipo multidisciplinar.

#### **P.204 Prevalencia y factores asociados a infección del estoma en pacientes con nutrición enteral por gastrostomía**

Cristina Lorenzo González, Nieves Caracena Castellanos, M.<sup>a</sup> Demelza Farraís Luis, José Gregorio Oliva García, M.<sup>a</sup> Araceli García Núñez, José Pablo Suárez Llanos, Francisca M.<sup>a</sup> Pereyra-García Castro, José Enrique Palacio Abizanda

*Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife*

**Introducción:** Las infecciones del estoma de las gastrostomías son muy prevalentes en nuestro entorno. Para poder disminuir dicha prevalencia, es preciso conocer los factores asociados a las mismas.

**Objetivo:** Analizar la prevalencia y los factores clínicos asociados a infección del estoma en pacientes portadores de gastrostomía.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de los pacientes sometidos a gastrostomía en el periodo abril 2015- octubre 2017 (n = 66). Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, patología de base, albúmina, técnica de colocación de gastrostomía, profilaxis antibiótica, infección del estoma, tipo de germen aislado, y exitus a lo largo del seguimiento. Se categorizaron las variables cuantitativas (edad mayor y menor de 70 años, albúmina mayor y menor de 3,5 g/dl). Con el fin de identificar factores predictores de infección del estoma, se dividió a la muestra en dos grupos atendiendo a la presencia de dicha complicación. Se compararon las variables anteriores en ambos grupos (prueba chi cuadrado). El nivel de significación escogido fue  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Edad:  $67.2 \pm 15.9$  años; 59.1% varones; 53.6% presentaban hipoalbuminemia; patología de base que justificó la colocación de la gastrostomía: oncológica (36.4%), ictus (21.2%), demencia (18.2%), parálisis cerebral infantil (6.1%), otras (18.1%); tipos de gastrostomía: endoscópica (43.9%), radiológica (51.5%), quirúrgica (4.5%). Se efectuó profilaxis antibiótica previa en el 71.2% (n = 47). Se registró infección del estoma en el 28.8% de la muestra (n = 20). La infección fue multi-germen en el 40%. Los gérmenes aislados más frecuentes fueron: *pseudomona aeruginosa* (45%) y *staphylococcus aureus* (35%). A lo largo del 1.6 años de seguimiento medio de la muestra se registró el exitus en el 43,9% (n = 29). El uso de profilaxis antibiótica previa al procedimiento se asoció con menor prevalencia de infecciones (21.7% vs 47.4%;  $p = 0.039$ ). El tipo de abordaje, el sexo, la patología, la hipoalbuminemia y el exitus a lo largo del

seguimiento no se relacionaron con una mayor prevalencia de infecciones del estoma.

#### **Conclusiones:**

1. La infección del estoma es una complicación frecuente (28.8%), siendo los gérmenes aislados más frecuentes *pseudomona aeruginosa* y *staphylococcus aureus*.
2. La profilaxis antibiótica previa a la colocación de la gastrostomía es eficaz en la reducción de esta complicación y por tanto recomendable.

#### **P.205 Gastrostomía percutánea endoscópica o radiológica. Experiencia en nuestro centro**

Pablo Sanz Revert, Ana Artero Fullana, Alba Durbá Lacruz, Beatriz Voltas Arribas, Yesica Ruiz Berjaga, Carlos Sánchez Juan, Cristian Marco Alacid, Mario López Merseguer

*Hospital General Universitario de Valencia. Valencia*

**Objetivo:** El objetivo de nuestro trabajo consiste en analizar las diferencias existentes en aquellos pacientes sometidos a gastrostomía percutánea en función de su realización por vía endoscópica (PEG) o radiológica (PRG).

**Material y métodos:** Se recogieron datos de todas las gastrostomías percutáneas realizadas durante el año 2016, analizando las características de cada paciente, las complicaciones observadas y cambios antropométricos tras un año de su colocación.

Entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2016, se realizaron 52 gastrostomías en nuestro centro, 15 de ellas por vía endoscópica (29%) y 37 por vía radiológica (71%). Los servicios que más frecuentemente realizaron la solicitud de colocación fueron Endocrinología (25%), Otorrinolaringología (17%), Oncología (15%) y Medicina interna (12.5%).

**Resultados:** Durante el seguimiento se observó un 13.3% de complicaciones mayores en portadores de PEG (6.6% perforación y 6.6% aspiración pulmonar) y un 19% en el grupo de PRG (8% obstrucción, 8% cierre del estoma y 2.7% peritonitis).

El 23% de todas las gastrostomías percutáneas presentó algún tipo de complicación menor, siendo las más frecuentes reflujo por sonda (13%) y sangrado periestomal (6%) en el grupo PEG y salida de sonda (8.1%), infección del estoma (8.1%), dolor abdominal (5.4%) y reflujo por sonda (2.7%) en el grupo PRG.

No se observaron cambios significativos en cuanto a peso e IMC en ninguno de los dos grupos.

Durante el seguimiento de un año tras la colocación de gastrostomía percutánea, 29 pacientes fallecieron (55.8%), uno de ellos consecuencia directa de la colocación de PEG. El 26.7% de los pacientes del grupo PEG y el 67.6% del grupo PRG fallecieron en el primer año de seguimiento.

**Conclusiones:** En nuestro centro observamos que predomina la realización de gastrostomías radiológicas percutáneas, con una incidencia mayor de complicaciones mayores y menores dentro de esta. Un alto porcentaje de pacientes fallece durante el primer año de seguimiento.