



Comunicaciones Orales

Evaluación de la composición corporal en adultos con fibrosis quística: concordancia entre densitometría, bioimpedanciometría y antropometría

Victoria Contreras Bolívar¹, Gabriel Oliveira Fuster¹, María García Olivares¹, José Abuín Fernández¹, Nuria Porras¹, Casilda Oliveira²

Servicios de ¹Endocrinología y Nutrición, y ²Neumología. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

Introducción: La desnutrición de masa magra, se considera un factor de riesgo de morbimortalidad en fibrosis quística (FQ). No obstante, existen pocos trabajos que determinen la composición corporal mediante diferentes técnicas y evalúen su concordancia en FQ.

Objetivos: Describir la composición corporal mediante diferentes técnicas de evaluación del estado nutricional y determinar su concordancia en FQ.

Material y métodos: Estudio trasversal, realizado en pacientes en situación de estabilidad clínica. Se realizó valoración nutricional mediante densitometría de rayos X de doble energía (DEXA), bioimpedanciometría (BIA), antropometría. Se calculó el índice de masa libre de grasa (IMLG). Se evaluó desnutrición por IMLG según los criterios de la ESPEN (IMLG normal ≥ 17 en varones y ≥ 15 en mujeres).

Resultados: Se estudiaron 58 pacientes con FQ (mujeres 57,6 %, edad media $29,3 \pm 9,4$, IMC $22,0 \pm 3,6$). Solo el 13,8 % de los pacientes presentaron un IMC inferior a $18,5 \text{ kg/m}^2$. Por DEXA obtuvimos datos de 41 pacientes, la masa libre de grasa (kg) fue $50,8 \pm 6,3$ con IMLG $18,1 \pm 1,9$ en varones y en mujeres $35,9 \pm 5,3$, IMLG $14,6 \pm 1,5$. El 48,9 % de pacientes presentó desnutrición de masa magra, con 27,8 % de varones y 68,4 % de mujeres. Por BIA fueron evaluados 27 pacientes, en varones la masa magra fue del $53,4 \pm 7,3$, con IMLG $18,1 \pm 1,9$ y en mujeres $37,1 \pm 5,4$ y $15,3 \pm 1,5$, respectivamente. El 37,0 % de pacientes presentó desnutrición de masa magra, con 20,0 % de varones y 52,9 % de mujeres. Por antropometría se evaluaron 58 pacientes, la masa magra fue $52,3 \pm 6,8$, con IMLG $18,4 \pm 1,8$ en varones y en mujeres, $37,6 \pm 5,5 \text{ kg}$, con IMLG $15,2 \pm 1,6$. El 44,8 % de pacientes presentó desnutrición de masa magra, con 20,8 % de varones y 61,8 % de mujeres.

Para la masa libre de grasa en kg se objetivó alta concordancia entre BIA y DEXA (coeficiente de correlación intraclass, CCI: 0,951), entre antropometría y DEXA (CCI de 0,952) y entre BIA y antropometría (CCI 0,983).

La concordancia fue también elevada cuando se compararon las técnicas aplicando los criterios de la ESPEN (coeficiente kappa de 0,902 al comparar antropometría con densitometría; de 0,863 entre BIA con DEXA y de 0,943 entre antropometría con BIA.

Conclusiones: A pesar de presentar un IMC normal, la prevalencia de desnutrición de masa magra es elevada en pacientes con FQ, especialmente en mujeres. Existe una buena concordancia entre las diferentes técnicas evaluadas. Dada la simplicidad y precisión de estos resultados, en manos expertas, la antropometría podría ser una opción razonable y económica para la evaluación nutricional cuando la DEXA no está disponible.

Aspectos éticos: El estudio fue aprobado por el comité de ética del Hospital Regional Universitario de Málaga. Se entregó un consentimiento informado que fue aplicado a los sujetos del estudio y se siguió la Declaración de Helsinki.

Cambios en la expresión génica del transportador ZIP4 y su relación con la severidad en paciente crítico con SIRS

Lourdes Herrera-Quintana^{1,2}, Jorge Molina-López^{1,2}, Jennifer Gamarra-Morales^{1,2}, Héctor Vázquez-Lorente^{1,2}, Gabriela Lobo Támer³, Elena Planells^{1,2}

¹Departamento de Fisiología. Facultad de Farmacia. ²Instituto de Nutrición José Mataix. Centro de Investigación Biomédica. Universidad de Granada. Granada. ³Servicio de Pediatría. Hospital Materno Infantil Virgen de las Nieves. Granada

Introducción: La homeostasis del zinc (Zn), mineral con importantes funciones estructurales y catalíticas, está regulada de manera precisa por dos familias de transportadores, ZnT y ZIP (disminuyen e incrementan, respectivamente, la concentración citoplasmática de Zn). El ZIP4 puede funcionar como un sensor extracelular de Zn, respondiendo a concentraciones alteradas, condición que aparece con frecuencia en el paciente crítico (1).

Objetivos: Evaluar la expresión génica del transportador ZIP4 en paciente crítico y su relación con la gravedad y los niveles de Zn.

Métodos: La muestra estuvo constituida por 12 pacientes críticos con presencia de SIRS y puntuación APACHE ≥ 15 , controlados a al inicio y a los 7 días de estancia en UCI. El Zn plasmático y eritrocitario fue determinado mediante ICP-MS y la determinación de la expresión de transportadores ZIP4 mediante qPCR.

Resultados: Un mayor grado de severidad e inflamación se tradujo en una menor expresión del transportador ZIP4 ($p < 0,05$).

Concretamente, se encontraron correlaciones significativas entre los valores de expresión y la puntuación APACHE II al inicio ($r = -0,54$) y a los 7 días de estancia en UCI ($r = -0,22$), y SOFA al inicio ($r = -0,44$) y SOFA a los 7 días ($r = -0,02$). Por otro lado, la expresión del transportador se correlacionó ($p < 0,05$) negativamente con el Zn plasmático al inicio ($r = -0,14$) y al final ($r = -0,48$), y con el Zn eritrocitario al inicio ($r = -0,21$), y positivamente con el Zn eritrocitario al final ($r = 0,05$).

Conclusiones: La condición patológica del paciente crítico no solo afecta a los niveles circulantes de Zn, sino también a la expresión del transportador ZIP4. Son necesarios más estudios que permitan dilucidar los mecanismos subyacentes a la alteración de la homeostasis de este mineral.

Bibliografía:

1. Zhang T, Sui D, Hu J. Structural insights of ZIP4 extracellular domain critical for optimal zinc transport. *Nat Commun.* 2016;7:11979.

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

Juan Carlos López Delgado^{1,2}, Guillem Fernández Olivares², Renzo Ávila Espinoza¹, Vicente Corral Vélez¹, Gloria Muñoz del Río¹, Sara González del Hoyo¹, Nerea Latorre Feliu¹, Meritxell Martínez Medán¹, Cristina Sanz Mellado¹

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

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

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo desde 2011 a 2015. Se evaluó el estado nutricional preoperatorio mediante el Prognosis Nutritional Index (PNI). Asimismo, se recogieron variables preoperatorias, intraoperatorias, *scores* pronósticos, complicaciones posoperatorias y mortalidad hospitalaria y a largo plazo.

Resultados: Se incluyeron 1279 pacientes: edad media de 67 (59-73,43) años; 68,49 % (876) fueron hombres; IMC: 27,3 (24,9-30) kg·m⁻²; APACHE II: 12 (9-15). El 54,03 % (691) fueron cirugías valvulares y el 40,27 % (515) coronarios. La mortalidad hospitalaria fue del 6,8 % (87). Los pacientes se clasificaron según los valores de PNI en tres subgrupos: normal 64,8 % (829), moderado 20 % (256) y severo 15,2 % (194).

El análisis univariante entre subgrupos identificó mayores complicaciones posoperatorias y mortalidad en los subgrupos con peor PNI. El análisis multivariante mostró mayor estancia media hospitalaria (24 [16-33] vs. 29,5 [21,75-41] días; OR: 1015; 95 % IC: 1,006-1,024; $p = 0,001$) en el subgrupo moderado al compararlo con el normal. Asimismo, se objetivó un mayor grado de disfunción renal (93 [77-115] vs. 113 (83-169) $\mu\text{mol/L}$ de creatinina; OR: 1,003; 95 % IC: 1,001-1,005; $p = 0,005$), una mayor estancia media hospitalaria (24 [16-33] vs. 33 [24-49] días; OR: 1,022; 95 % IC: 1,009-1,034; $p < 0,001$) y un mayor tiempo en ventilación mecánica (14 [8-20] vs. 18 [10-68] horas;

OR: 0,998; 95 % IC: 0,996-0,999; $p = 0,01$) en el subgrupo de pacientes con PNI severo en comparación con el subgrupo normal.

Conclusiones: Un mayor PNI se asoció a mayores complicaciones posoperatorias (renales y respiratorias) tras cirugía cardíaca, así como a una mayor estancia hospitalaria en nuestra población.

Aspectos éticos: El estudio fue aprobado por el comité de ética del hospital. El consentimiento informado no fue aplicado a los sujetos del estudio, dada la naturaleza observacional del estudio.

Efecto de los aportes de macronutrientes durante los tres primeros días de la nutrición parenteral en la aparición de hipoelectrolitemia de K, P y Mg en pacientes de bajo peso

Eugenia Navarrete-Rouco, Pablo Acín, Natalia Fernández Díaz, Javier Mateu de Antonio

Hospital del Mar. Parc de Salut Mar. Barcelona

Introducción y objetivos: Analizar la relación entre hipokalemia, hipofosfatemia e hipomagnesemia y los aportes de macronutrientes durante los tres primeros días de nutrición parenteral (NP) en pacientes de bajo índice de masa corporal (IMC).

Material y métodos: Estudio retrospectivo en un hospital universitario de 400 camas. Se incluyeron pacientes entre enero 2017-diciembre 2019 con IMC $< 18,5$ kg/m² y NP exclusiva ≥ 6 días. Se excluyeron si presentaron insuficiencia renal o hipoelectrolitemia basal. Se dividieron en dos grupos: grupo A, los que desarrollaron alguna hipoelectrolitemia (K, P y/o Mg) y grupo B, sin hipoelectrolitemias durante la primera semana de NP.

Datos recogidos: demográficos; valores plasmáticos iniciales y durante la primera semana de K, P, Mg; PCR, prealbúmina y albúmina basales; dosis proteica, lipídica y glucídica (g/kg/día); calorías (kcal/kg/día); dosis de K, Mg (mEq/kg/día) y P (mmol/kg/día).

Se compararon los dos grupos mediante las pruebas U de Mann-Whitney o Fisher según el tipo de variable. Se realizó una curva ROC con punto de corte por el método Youden. Las variables se expresan como N (%) o mediana (Q1-Q3) según el caso.

Resultados: Se analizaron 26 pacientes: grupo A 13 (50 %), grupo B 13 (50 %). Presentaron hipokalemia 9 (34,6 %), hipofosfatemia 6 (23,1 %), hipomagnesemia 3 (11,5 %). Cinco (19,2 %) pacientes presentaron más de una hipoelectrolitemia.

Los grupos no se diferenciaron en parámetros basales. Se diferenciaron solo en dosis lipídica: grupo A 0,91 (0,78-0,98), grupo B 0,73 (0,62-0,84) g/kg/día; $p = 0,022$ y en dosis de p, grupo A 0,41 (0,28-0,41), grupo B 0,31 (0,21-0,31); $p = 0,050$. Curva ROC: punto de corte de dosis lipídica para hipoelectrolitemia 0,77 g/kg/día. Los pacientes con dosis lipídica $> 0,77$ g/kg/día tuvieron más hipoelectrolitemia (10/14; 71,4 %) que los que recibieron dosis menores (3/12; 25,0 %); $p = 0,047$; OR 3,00 (1,04-8,63).

Conclusiones: Los pacientes con IMC $< 18,5$ kg/m² con aportación lipídica superior a 0,77 g/kg/día al inicio de NP presentaron

más hipoelectrolitemias de K, P y Mg durante la primera semana incluso aportándoles dosis de P mayores.

¿Influye el soporte nutricional en la supervivencia del paciente crítico?

Juan Carlos López Delgado¹, Lluís Servià Goixart², Teodoro Grau Carmona³, Javier Trujillano Cabello², M.^a Luisa Bordejé Laguna⁴, Esther Mor Marco⁴, Paula Vera Artázcoz⁵, Carolina Lorencio Cárdenas⁶, Laura Macaya Redín⁷, Esther Portugal Rodríguez⁸, Juan Francisco Martínez Carmona⁹, Judith Marín Corral¹⁰, Diana Monge Donaire¹¹, Beatriz Llorente Ruiz¹², Rayden Iglesias Rodríguez¹³, Carlos González Iglesias¹⁴

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

²Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida. ³Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. ⁴Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. ⁵Hospital de la Creu i Sant Pau. Barcelona. ⁶Hospital Universitari Josep Trueta. Girona. ⁷Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. ⁸Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. ⁹Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. ¹⁰Hospital del Mar. Parc de Salut Mar. Barcelona. ¹¹Hospital Virgen de la Concha. Zamora. ¹²Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid. ¹³Hospital General de Granollers. Granollers, Barcelona. ¹⁴Hospital de Barbastro. Barbastro, Huesca

Objetivos: Evaluar el impacto del soporte nutricional artificial (SNA) y sus características en la supervivencia del paciente crítico.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo multicéntrico nacional (37 hospitales) desde abril a junio de 2018, realizado en UCI de toda España (Registro NCT: 03634943). Se recogieron datos demográficos y comorbilidades, motivo de ingreso y valoración nutricional, tipo de SNA, características (incluyendo dosis calórica-proteica administrada hasta los 14 días), y complicaciones asociadas, necesidades de soporte vital, morbilidades y mortalidad. El análisis estadístico se realizó de manera independiente mediante análisis univariante y multivariante (SPSS 20.0).

Resultados: Se incluyeron 639 pacientes: edad media de 61,8 ± 15 años; 67,6 % fueron hombres; IMC: 27,7 ± 5,2 kg·m²; APACHE II: 20 (14-25). El 62,8 % fueron pacientes médicos. La estancia media en UCI y hospitalaria fue de 13 (8-22) y 27 (16-45) días respectivamente. Se objetivó malnutrición en el 42,2 % de los pacientes (VSG). La mortalidad fue del 25,6 % a los 28 días. El grupo no superviviente tenía mayores comorbilidades, una mayor proporción de pacientes médicos (59,6 % vs. 72 %; p = 0,04), mayor gravedad al ingreso (APACHE II: 19(14-24) vs. 23 (17-27); p < 0,001), un peor estado nutricional y un mayor riesgo nutricional (NUTRIC: 3,8 ± 2,1 vs. 5,2 ± 1,7; p < 0,001) al ingreso. No hubo grandes diferencias respecto al tipo, dosis, complicaciones de SNE recibidas entre los dos grupos, excepto una tendencia a recibir una menor dosis de proteína en los no-supervivientes. Los no supervivientes requirieron en mayor proporción soporte hemodinámico (70,4 % vs. 83,5 %; p = 0,001) y terapias de reemplazo renal (12,2 % vs. 23,2 %; p = 0,001). Un NUTRIC Score elevado (HR: 1,209; 95 % IC: 1,109-1,318; p < 0,001) se asoció a una mayor mortalidad mientras que una mayor proporción de dosis proteica se asoció a menor mortalidad (HR: 0,983; 95 % IC: 0,976-0,990; p < 0,001) en el análisis multivariable.

Conclusiones: El riesgo nutricional y la dosis proteica son factores que se asociaron a la mortalidad en el paciente crítico. Una mayor dosis proteica podría ser un factor que impactase positivamente en la supervivencia de estos pacientes.

Aspectos éticos: El estudio fue aprobado por el comité de ética del Hospital Universitari de Bellvitge y ratificado por cada uno de los centros. Se consideró no necesario el consentimiento informado dada la naturaleza observacional del estudio.

Farmacnutrición con fórmulas inmunomoduladoras en el paciente crítico: una visión global

Juan Carlos López Delgado¹, Lluís Servià Goixart², Teo Grau Carmona³, Esther Mor Marco⁴, Esther Portugal Rodríguez⁵, Carolina Lorencio Cárdenas⁶, Juan F. Martínez Carmona⁷, María Gero Escapa⁸, Lidón Mateu Campos⁹, Laura Sánchez Alés¹⁰, Beatriz Nieto Martino¹¹, Cristina León Cinto¹², Ángel Sánchez Miralles¹³, Mónica Crespo González¹⁴

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

²Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida. ³Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. ⁴Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. ⁵Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. ⁶Hospital Universitari Josep Trueta. Girona. ⁷Hospital Regional Carlos Haya. Málaga. ⁸Hospital Universitario de Burgos. Burgos. ⁹Hospital General Universitario de Castellón. Castelló de la Plana. ¹⁰Consorci Sanitari de Terrassa. Terrassa, Barcelona. ¹¹Hospital Universitario de Fuenlabrada. Fuenlabrada, Madrid. ¹²Hospital Royo Villanova. Zaragoza. ¹³Hospital Sant Joan d'Alacant. Alicante. ¹⁴Hospital Universitari Doctor Peset. Valencia

Objetivos: Evaluar el impacto de las fórmulas enterales inmunomoduladoras (IMN) en comparación con el resto de fórmulas en términos de resultados y en la administración del propio soporte nutricional artificial (SNA).

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo multicéntrico nacional (37 hospitales) desde abril a junio de 2018, realizado en UCI de toda España (Registro NCT: 03634943). Se evaluaron las características de los pacientes, la dosis calórico-proteica, las necesidades de soporte vital y la mortalidad. Se analizaron las diferencias estadísticas existentes según la administración de fórmulas IMN y la tipología del paciente.

Resultados: Se incluyeron 525 pacientes que recibieron nutrición enteral (NE) en algún momento de la evolución, de los cuales 406 (77 %) recibieron exclusivamente NE. El 16,57 % de los pacientes recibió fórmulas IMN. La edad fue de 61,33 ± 15,01 años, IMC: 27,86 ± 6,06 kg/m², la mayoría eran pacientes médicos (68 %), la malnutrición fue del 38,58 % (VSG) y el riesgo nutricional medio del 4.17 ± 2,14 (NUTRIC).

La mortalidad a los 28 días fue del 26,1 % y las fórmulas IMN no se asociaron a menor mortalidad en comparación con el resto de fórmulas al comparar el subgrupo de supervivientes con no supervivientes.

Sin embargo, se objetivó una menor necesidad de soporte vasoactivo en aquellos pacientes que recibieron fórmulas IMN en comparación con aquellos que recibieron NE en algún momento, y una menor necesidad de soporte vasoactivo (75,6 % vs. 60,66 %; OR: 0,490; 95 % IC: 0,260-0,910; p = 0,023) y de terapias

de soporte renal (HR: 0,130; 95 % IC: 0,010-0,650; $p = 0,049$) en el grupo de pacientes que únicamente recibieron NE. El uso de fórmulas IMN se asoció a una mayor dosis media proteica durante el SNA ($0,74 \pm 0,34$ vs. $0,9 \pm 0,31$ g/kg/d; OR: 6,230; 95 % IC: 2,590-15,540; $p < 0,001$).

Conclusiones: Las fórmulas IMN se asociaron a una menor necesidad de soporte vasoactivo y terapias de reemplazo renal en el paciente crítico, así como a mayor dosis proteica.

Aspectos éticos: El estudio fue aprobado por el comité de ética de cada centro. No les fue aplicado a los sujetos del estudio el consentimiento informado dada la naturaleza observacional del estudio.

Registro NADYA de Nutrición Enteral Domiciliaria 2019

Carmina Wanden-Berghe¹, Julia Álvarez², Rosa Burgos³, Pilar Matía⁴, Laura Frías, Begoña Pintor de la Maza⁶

¹Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. ²Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid. ³Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. ⁴Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid. ⁵Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. ⁶Complejo Asistencial de León. León

Objetivos: Presentar los datos del Registro del Grupo NADYA SENPE de Nutrición Enteral Domiciliaria (NED) en España del año 2019.

Material y métodos: 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 2019 al 10 de diciembre de 2019. Para el cálculo de prevalencias se utilizaron los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (1-1-2019; 47 007 367 habitantes).

Resultados: Se obtuvieron 4644 pacientes procedentes de 46 hospitales. Se registraron 4530 (97,5 %) adultos y 114 (2,5 %) niños. La prevalencia de NED fue de 99 pacientes/millón habitantes.

En los adultos: La edad mediana fue de 72 años (IIQ 58-83), las mujeres (49,3 %) fueron significativamente más mayores que los varones (65,12 vs 73,13; $p < 0,006$). El diagnóstico más frecuente fue la enfermedad neurológica con disfagia severa en 2670 pacientes (59,0 %), seguido del tumor de cabeza y cuello (16,9 %). La vía de administración más frecuente la SNG 46,1 % y la PEG en el 45,6 %.

Los niños: La edad mediana fue de 7 meses (IIQ 0,75-38,25), las niñas (58,8 %) no eran diferentes de edad que los niños (36,60 vs. 26,94 meses; $p = 0,254$). El diagnóstico más frecuente fue "otras patologías" (43,0 %) seguido de la enfermedad neurológica con disfagia severa (41,2 %). La vía de administración más frecuente la gastrostomía en el 60,7 % de los casos.

El nivel de actividad del 49,0 % de los pacientes era "vida cama-sillón". El 54,9 % eran totalmente dependientes. Finalizaron 828 nutriciones, la causa más frecuente fue el fallecimiento 50,0 % y el 34,3 % recuperó la vía oral.

Conclusiones: El número de pacientes registrados se mantiene estable, y ha aumentado el número de hospitales participantes.

La enfermedad neurológica sigue siendo el motivo más frecuente de NED en todas las edades. Un objetivo de mejora del registro es la recogida más pormenorizada de parámetros de evolución clínica y de monitorización nutricional, así como de calidad de vida para pacientes y cuidadores, que permita demostrar la eficacia y eficiencia de este tipo de soporte nutricional.

La desnutrición en adultos con fibrosis quística (FQ)

Diego Jesús del Can Sánchez¹, Pablo Jesús Remón Ruiz¹, Antonio Jesús Martínez Ortega¹, José Luis Pereira Cunil¹, Esther Quintana Gallego², Pedro Pablo García Luna¹

¹Unidad de Gestión Clínica. Servicio de Endocrinología y Nutrición. ²Unidad de Fibrosis Quística. Unidad Médico Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Introducción: La afectación respiratoria y pancreática en pacientes con Fibrosis Quística (FQ) puede generar desnutrición.

Objetivos: Evaluar la prevalencia de desnutrición y comorbilidades relacionadas con el estado nutricional (insuficiencia pancreática exocrina*, diabetes relacionada con fibrosis quística** e intolerancia a hidratos de carbono***) en nuestra cohorte de pacientes adultos con FQ.

Material y métodos: Estudio descriptivo-retrospectivo de los 179 pacientes > 16 años con FQ de nuestro Hospital en 2018, analizando glucemia, desnutrición según GLIM (criterio fenotípico IMC < 20 kg/m² y etiológico padecer FQ), FEV1, y necesidad de suplementación nutricional oral (SNO). Estratificando los pacientes según DRFQ**. Expresando variables cuantitativas y cualitativas, y analizando los subgrupos con test de Chi cuadrado (SPSS).

Resultados: Características basales (Tabla I).

Tabla I. Características basales

N total	179; 100 %
Mujeres	95; 53 %
Edad (años)	29 ± 11
IMC (kg/m ²)	22 ± 8,6
Desnutridos	59; 32 %
Ingresados en 2018	44; 25 %
Trasplantados pulmonares	32; 18 %
Con FEV1 < 80 %	106; 59 %
Con IPE*	120; 67 %
Con DRFQ**	40; 22 %
Con IHC*** o DRFQ	75; 42 %
SNO con fórmula oligomérica	11; 6 %

Podemos resaltar: la mayoría de pacientes con comorbilidad asociada a FQ reciben SNO: 59 % (n = 23) de pacientes con DRFQ, 60 % (n = 21) de pacientes con IHC, 55 % (n = 66) de pacientes con IPE, 59 % (n = 63) de pacientes con función pulmonar (FP) afectada (FEV1 < 80 %), y el 65 % (n = 30) de pacientes con FP grave (FEV1 < 50 %). Se observó significación estadística entre: utilización de fórmula oligomérica y presentar FEV1 < 50 % (54 % vs. 46 %), p = 0,038, y presencia de DRFQ y haber ingresado al menos una vez (44 % vs. 22 %), p = 0,011.

Conclusiones: Existe una elevada prevalencia de desnutrición en nuestra cohorte de adultos FQ, similar a otras series. La mayoría de pacientes, reciben SNO. Observamos significación estadística entre padecer DRFQ y haber sido ingresado en al menos una ocasión.

En la realización del estudio se siguió la Declaración del Helsinki.

Valoración de la ingesta dietética de pacientes adultos con errores innatos del metabolismo

Loredana Arhip^{1,2}, Rocío Martín², María Luisa Carrascal¹, Clara Serrano¹, Irene Bretón¹, Marta Motilla¹, Ángela Morales¹, Cristina Velasco¹, Miguel Cambor¹, Cristina Cuerda¹

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

Introducción: Actualmente se estima que los requerimientos de energía y proteínas de pacientes adultos con errores innatos del metabolismo (EIM) son similares a las personas sanas. Por ello, generalmente las guías clínicas (1-3) indican que estos requerimientos se pueden basar en las recomendaciones de la FAO/WHO/UNU (4,5).

Objetivo: Valorar la ingesta dietética de energía y proteínas de pacientes adultos tratados en consulta de EIM.

Materiales y métodos: Estudio transversal de la ingesta dietética recogiendo sexo, edad (años), IMC (kg/m²), suplementos nutricionales específicos, actividad física, registro dietético 7 días. Se valoraron energía (kcal/día y kcal/kg/día), proteínas naturales y totales (g/kg/día).

Resultados: Se estudiaron 11 pacientes y 9 tipos de EIM. Las características individuales se presentan en la tabla I.

Conclusiones: Dada la diferencia que se observa en pacientes clínicamente estables entre las recomendaciones de energía y la ingesta individual se recomienda medir la tasa metabólica en reposo con calorimetría indirecta de pacientes con errores innatos

Tabla I

	Sexo	Edad	IMC	Suplementos nutricionales específicos	Recomendaciones (kcal/kg/día) y proteínas (g/kg/día)	Ingesta (kcal/kg/día) y proteína natural/total (g/kg/día)	Actividad física
Déficit OTC	M	37	20,3	Sí	36/0,85	24 0,81/0,94	Ligera
	H	24	20,2	Sí	41/0,82	24 0,93/1,05	Ligera
PKU	H	45	25,4	Sí	38/0,86	42 0,36/1,51	Ligera
MSUD	H	25	25,1	Sí	39/0,83	38 0,25/1,33	Ligera
Homocistinuria-I	H	21	22,6	No	40/0,83	22 0,69	Ligera
Aciduria glutárica-I	M	43	24,2	No	33/0,85	24 1,09	Sedentario
Aciduria glutárica-II	H	19	18,6	No	41/0,84	38 1,59	Ligera
	H	19	18,6	No	41/0,84	39 1,88	Ligera
Déficit CbIA	M	19	23,6	Sí	37/0,82	34 0,82/1,58	Sedentario
Déficit CbIC	H	39	37,7	No	32/0,83	33 1	Sedentario
Déficit GLUT-1	M	18	24,4	Sí	32/0,82	26 1,21	Sedentario

del metabolismo. La ingesta de proteínas cumple las recomendaciones y difiere dependiendo del tipo de EIM.

Bibliografía:

1. Van Wegberg, AMJ MacDonald A, Ahring K, et al. The complete European guidelines on phenylketonuria: diagnosis and treatment. *Orphanet J Rare Dis.* 2017;12(1):162. DOI: 10.1186/s13023-017-0685-2
2. Häberle J, Boddaert N, Burlina A, et al. Suggested guidelines for the diagnosis and management of urea cycle disorders: First revision. *J Inher Metab Dis.* 2019;42(6):1192-30. DOI: 10.1002/jimd.12100
3. Baumgartner MR, Hörster F, Dionisi-Viciet C, et al. Proposed guidelines for the diagnosis and management of methylmalonic and propionic acidemia. *Orphanet J Rare Dis.* 2014; 9:130. DOI: 10.1186/s13023-014-0130-8
4. FAO. Food And Nutrition Technical Report Series 1. Human energy requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Rome, 17-24 October 2001.
5. WHO. Technical Report Series 935. Protein and amino acid requirements in human nutrition. Report of a Joint WHO/FAO/UNU Expert Consultation.

Grado de concordancia entre los criterios GLIM, VGS y CIE-10 para el diagnóstico nutricional en pacientes de reciente ingreso en el Hospital Universitario La Paz

Samara Palma-Milla^{1,2}, Catalina Llano¹, Miriam Zapatero-Larrauri¹, Juan José Salazar-González¹, Marta Pulido¹, Bricia López-Plaza^{1,2}, Carmen Gómez-Candela^{1,2}

¹Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. ²Instituto De Investigación Sanitaria La Paz (IDIPAZ). Hospital Universitario La Paz. Madrid

Introducción y objetivos: Estimar el grado de concordancia del diagnóstico nutricional entre los criterios propuestos por la Global Leadership Initiative Malnutrición (GLIM), la Valoración Global Subjetiva (VGS) y la Clasificación Internacional de Enfermedades 10.^a edición (CIE-10) basado en valoración del estado nutricional (VEN).

Materiales y métodos: Estudio observacional trasversal retrospectivo en pacientes adultos de reciente ingreso en el Hospital Universitario La Paz valorados a través de la interconsulta de Nutrición entre agosto y octubre de 2019. El estado nutricional se valoró por criterios GLIM, VGS y VEN. El grado de concordancia entre los diagnósticos fue calculado con el índice *kappa* de Cohen (*k*).

Resultados: Un total de 284 pacientes fueron evaluados. La edad media fue 64,7 ± 5,9 años (53,9 % hombres). El diagnóstico de desnutrición, en cualquier grado, por criterios GLIM fue del 78,5 %, VGS (79,6 %) y CIE-10 (81,7 %). Se observó buena concordancia en el diagnóstico de desnutrición entre el VGS y los criterios GLIM (*k* = 0,734; *p* < 0,001) identificando idénticamente al 91,1 % de los pacientes (desnutridos: 74,6 %; normonutridos: 16,5 %). El GLIM también presentó buena concordancia con el CIE-10 (*k* = 0,746; *p* < 0,001) identificando idénticamente al 91,9 % de los pacientes (desnutridos: 76,1 %; normonutridos: 15,8 %). Cuando se analizaron los tres métodos simultáneamente el grado de acuerdo entre ellos fue moderado para la identificación de la desnutrición (*k* = 0,422; *p* < 0,001)

y adecuado para descartar a los pacientes normonutridos (*k* = 0,647; *p* < 0,001).

Conclusión: El grado de concordancia entre los Criterios GLIM, VGS y CIE-10 de diagnóstico del estado nutricional de pacientes hospitalizados es adecuado por lo que podrían realizarse indistintamente en la práctica clínica habitual de las Unidades de Nutrición Clínica.

¿Distintos métodos de valoración de sarcopenia oncológica podrían estimar la estancia hospitalaria y el destino al alta?

Laura Andurell Ferrándiz¹, Sónika García-Ribera Ruiz¹, Victoria Avilés Parra¹, Guillermo Cárdenas Lagranja¹, Amador Lluch Romero¹, Fiorella Palmas Candía¹, Alba Zabalegui Eguinoa¹, Núria García Barrasa¹, Hego Segurola Gurrutxaga¹, Ada Alonso Riera², Anna Mont Bonada¹, Raquel Lorite Cuenca¹, Miguel Giribes Veiga¹, Belén Sarto Guerri¹, Josep Taberner Caturla³, Rosa Burgos Peláez¹

¹Unidad de Soporte Nutricional. ²Planta de Hospitalización de Oncología. ³Servicio de Oncología Médica. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

Introducción: La sarcopenia se ha descrito como valor pronóstico nutricional relacionado con mayores complicaciones en pacientes oncológicos. Disponemos de pruebas de cribado y diagnóstico para detectar la presencia de sarcopenia en los pacientes hospitalizados.

Objetivos: Evaluar la presencia de sarcopenia con diferentes métodos en una cohorte de pacientes oncológicos ingresados en el hospital, y determinar si impacta en la estancia hospitalaria y el destino al alta.

Metodología: Estudio prospectivo observacional en pacientes oncológicos ingresados en hospital de tercer nivel (noviembre 2019). Valoración nutricional mediante criterios GLIM; valoración de sarcopenia: índice de masa muscular esquelética (SMI, tomografía computarizada (TAC) extraído del corte transversal a nivel de la tercera vértebra lumbar), índice masa libre de grasa (IMLG, bioimpedancia Quadscan4000), fuerza muscular (FM, dinamometría, dinamómetro Jamar[®]), testSARC-F y *chair-stand-test*. Puntos de corte de sarcopenia: SMI < 52,4 kg/m² hombres y < 38,5 kg/m² mujeres; IMLG < 14,6 kg/m² hombres y < 11,4 kg/m² mujeres; FM < 27 kg hombres y < 16 kg mujeres según European Consensus 2019.

Resultados: *n* = 25; edad: 64,3 ± 12 (R45-83), 60 % mujeres. ECOG1-2 (84 %); estadio oncológico IV (76 %). Estancia media 14,2 ± 8,3 días. En nuestra cohorte la valoración nutricional mediante criterios GLIM no se relacionó con la estancia hospitalaria ni con el destino al alta.

Solo los pacientes diagnosticados de sarcopenia mediante TC (SMI) presentaron una estancia hospitalaria significativamente superior (15,14 ± 8,4 días vs. 7,33 ± 0,5; *p* = 0,035). A pesar de existir correlación entre IMLG y SMI el IMLG no se correlacionó con la estancia hospitalaria. La SMI evaluada por TAC correlaciona bien con la FM medida con dinamometría (*r* = 0,620; *p* = 0,001). Los pacientes que tras el alta no pudieron volver a domicilio pre-

sentaron valores de dinamometría inferiores ($14,33 \pm 4,9$ kg vs. $22,07 \pm 7,6$ kg; $p = 0,029$), sin relación con el ECOG.

Conclusiones: La dinamometría es una prueba sencilla para detectar sarcopenia en pacientes oncológicos ingresados y puede ser una herramienta predictora del destino al alta. La masa muscular evaluada mediante TC puede predecir la estancia hospitalaria. El IMLG medido mediante BIA no influye en la estancia hospitalaria.

¿Pueden infraestimar la desnutrición los nuevos criterios GLIM dependiendo de la herramienta de valoración de masa muscular utilizada?

Amador Lluch Romero¹, Sónika García-Ribera Ruiz¹, Guillermo Cárdenas Lagranja¹, Victoria Avilés Parra¹, Laura Andurell Ferrándiz¹, Fiorella Palmas Candía¹, Alba Zabalegui Eguinoa¹, Miguel Giribés Veiga¹, Hego Seguro Gurrutxaga¹, Nuria García Barrasa¹, Ada Alonso Riera², Josep Taberner Caturla³, Rosa Burgos Peláez¹

¹Unidad de Soporte Nutricional. ²Planta de Hospitalización de Oncología. ³Servicio de Oncología Médica. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

Introducción: La reciente herramienta para el diagnóstico de desnutrición (criterios GLIM) incluye dentro de sus criterios fenotípicos la reducción de la masa muscular (MM). Es importante considerar que en aquellos pacientes que no presenten pérdida de peso ni IMC bajo, el análisis de la MM cobrará especial importancia para poder identificar al paciente como desnutrido.

Objetivos: Evaluar la concordancia del diagnóstico de desnutrición mediante criterios GLIM utilizando diferentes herramientas de medición de MM.

Material y métodos: Cohorte de pacientes hospitalizados en el servicio de oncología en un hospital de tercer nivel. En cada paciente se valoró: el % de pérdida de peso, el índice de masa corporal y la MM mediante la circunferencia de la pantorrilla (CP), índice de masa libre de grasa (IMLG) mediante bioimpedancia Quadscan® 4000, y, como método de referencia, el Índice de Masa Muscular (SMI) mediante la tomografía computarizada (TAC) extraído del análisis en un corte transversal a nivel de la tercera vértebra lumbar. Se consideró baja MM los puntos de corte: CP < 31 cm; IMLG < 14,6 kg/m² para hombres y < 11,4 kg/m² para mujeres; SMI < 52,4 kg/m² para hombres y < 38,5 kg/m² para mujeres.

Resultados: n = 25 pacientes con edad media de $64,3 \pm 12,0$ años, 60 % mujeres. Utilizando criterios GLIM con CP y GLIM con IMLG, se diagnosticó de desnutrición al 68 % de los pacientes con una concordancia del 100 %. Utilizando GLIM con TC, el 96 % de los pacientes estaban desnutridos. La sensibilidad para ambas fue del 70 % mientras que la especificidad fue del 100 %. El valor predictivo positivo resultó ser del 100 % mientras que el valor predictivo negativo del 12,5 %.

Conclusión: Utilizando los criterios GLIM con antropometría y utilizando GLIM con bioimpedancia se detectan correctamente los pacientes desnutridos; sin embargo, comparado con el diag-

nóstico mediante GLIM con TC como método de referencia, la desnutrición se infradiagnostica.

Composición corporal (ángulo de fase) y análisis del perfil metabólico, óseo y nutricional en pacientes adolescentes con acondroplasia

José Manuel García Almeida, Isabel M.ª Vegas Aguilar, Antonio Leiva Gea, Isabel M. Cornejo Pareja, Francisco J. Tinahones Madueño

Hospital Virgen de la Victoria. Málaga

Introducción: Existen pocos datos sobre composición corporal en pacientes con acondroplasia. El Angulo de fase (FA) es una medida bioeléctrica de las células de nuestro organismo, considerándose un factor pronóstico global que informa sobre el funcionalismo celular. Los cambios de composición pueden relacionarse con el perfil metabólico, óseo y nutricional.

Objetivos: Describir los parámetros de composición corporal FA, FA estandarizado sFA, *body cell mass* BCM, *total body water* TBW, *fat mass* FM, *fat free mass* FFM en un grupo de pacientes con diagnóstico de acondroplasia versus controles apareados por edad y sexo.

Material y métodos: Estudio descriptivo observacional casos 24, control 9 con determinaciones de bioimpedanciometría Akern 101, antropometría y datos analíticos nutricionales.

Resultados: Se describe datos de 33 adolescentes de edad media $14,2 \pm 1,6$ años. En pacientes con acondroplasia se encontraron valores medios de FA de $5,3 \pm 0,1^\circ$ mientras controles $6,5 \pm 0,7^\circ$ con diferencias estadísticamente significativas. El cSPA se correlaciona con PA ($r = 0,930$), Xc ($r = 0,873$), BCM ($r = 0,646$) y altura ($r = 0,515$). Los datos analíticos se muestran en la tabla I.

Tabla I

	Media	Desviación típica	Referencia
Glucosa (mg/dL)	85,47	15,22	70-110
Insulina mUI/mL	14,74	20,37	3,0-25,0
HOMA	3,39	5,22	
QUICKI	0,35	,05733	
Albumina (g/dL)	4,12	0,34	3,8-5,4
Prealbumina (mg/dL)	21,99	3,87	20-40
Proteína C (mg/L)	3,12	0,13	< 5
Calcio (mg/dL)	9,12	0,30	8,4-10,2
Fósforo (mg/dL)	4,94	0,80	2,7-4,5
Fosfatasa alcalina(U/L)	251,80	84,21	115-471
CTx (ng/mL)	1,21	0,46	
Procolageno I (ng/mL)	615,45	319,50	
Vitamina D (ng/mL)	25,35	16,95	20-60

Conclusiones: Existen claras diferencias importante en el ángulo de fase crudo y estandarizado entre la población de adolescentes con acondroplasia en los controles ajustados pro edad y sexo. Dichas diferencias están relacionadas con una menor masa celular (BCM, FFM). Existen un incremento de HOMA y descenso de índice QUICKI posiblemente relacionad con el aumento de adiposidad y descenso del BCM y FFM.

Aspectos éticos: Estudio aprobado por el Comité de Ética del Hospital Virgen de la Victoria.

Inflamasoma en la obesidad sometida a cirugía bariátrica: nuevas dianas para una enfermedad crónica

Aura Dulcinea Herrera-Martínez, Vicente Herrero-Aguayo, Prudencio Sáez-Martínez, Juan L. López-Cánovas, Juan J. Prados-Carmona, Fernando L-López, María J. Molina-Puerta, Alfonso Calañas-Continente, Antonio Membrives, Juan Castilla, Diego Cobos, Juan Ruiz-Ravelo, Rosario Alonso-Echague, Concepción Muñoz-Jiménez, Ángel Rebollo-Román, María D. Alcántara-Laguna, Manuel D. Gahete, Justo P. Castaño, María A. Gálvez-Moreno, Raúl M. Luque

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Introducción y objetivos: La obesidad es una enfermedad crónica con una alta morbimortalidad. La cirugía bariátrica (CB) permite la disminución/reversión de las complicaciones relacionadas, incluida la inflamación, sin embargo, los mecanismos subyacentes (independientes a la pérdida de peso) son desconocidos. El inflamasoma es un complejo multiproteico que promueve la maduración de citoquinas e induce la piroptosis celular. Su desregulación se ha relacionado con algunos tipos de cáncer y obesidad, sin embargo, se desconoce su rol en obesidad mórbida, CB y reversión de comorbilidades. Con el objetivo de determinar los cambios en componentes del inflamasoma tras la CB, se incluyeron 22 pacientes sometidos a gastrectomía vertical o *bypass* en Yde Roux. Se realizó una valoración pre-operatoria y a los seis meses; se realizó una evaluación epidemiológica/clínica/antropométrica y bioquímica, además se determinó el perfil molecular de componentes del inflamasoma y factores inflamatorios asociados en células mononucleares de sangre periférica (PBMC), específicamente: receptores *NOD-like*, componentes de activación del inflamasoma, citoquinas, componentes relacionados con la inflamación/apoptosis; reguladores del ciclo celular y daño en el ADN.

Resultados: Se observó una desregulación generalizada en los componentes del inflamasoma tras la CB, especialmente de los receptores *NOD-like*, los reguladores del ciclo celular y daño en el ADN. Algunos se relacionaron con comorbilidades metabólicas basales, incluyendo diabetes *mellitus* de tipo 2 (CCL2, CXCR1, SIRT1), hipertensión arterial (AIM2, ASC, P2RX7) y dislipemia (CXCL3, NLRP7); y su perfil molecular cambió a los seis meses de la cirugía. La huella molecular de algunos componentes del inflamasoma claramente permitió diferenciar los pacientes preoperatorios y posoperatorios, especialmente CXCL3, CCL8, TLR4, NLR4 y NLRP12. Estos cambios fueron independientes a la técnica quirúrgica.

Conclusiones: La CB induce una alteración del patrón de expresión génica de componentes del inflamasoma en PBMC. Este perfil molecular se relacionó con la presencia y reversión de comorbilidades metabólicas, y representan posibles nuevas dianas diagnósticas y terapéuticas.

Aspectos éticos: Este estudio fue aprobado por el comité de ética, siguiendo la Declaración de Helsinki. Los pacientes incluidos firmaron un consentimiento informado antes de la inclusión en el estudio.

Estudio PHIGNA-DM2: Prevalencia de esteatohepatitis no alcohólica en una cohorte de pacientes con diabetes *mellitus* de tipo 2

Antonio Jesús Martínez Ortega, Alejandro Déniz García, Pablo Jesús Remón Ruiz, Silvia García Rey, Manuel Romero Gómez, Javier Ampuero Herrojo, José Luis Pereira Cunill, Pedro Pablo García Luna, Alfonso Manuel Soto Moreno

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla

Introducción y objetivos: La esteatohepatitis no alcohólica (EHNA) es una complicación de la obesidad y de la diabetes tipo 2 (DM2) potencialmente grave por el riesgo de desarrollar cirrosis y hepatocarcinoma. Se estima que el 5-30 % de estos pacientes presentan EHNA, pero no hay datos en población andaluza.

Material y métodos: Estudio descriptivo prospectivo, realizado en pacientes con DM2 y obesidad de la UGC Endocrinología y Nutrición (Hospital Universitario Virgen del Rocío) entre mayo 2018 y diciembre 2019, empleando como *screening* Hepatic Steatosis Index (HSI), Fibrosis-4 (FIB-4) y NAFLD Fibrosis Score (NFS); y como confirmación el FibroScan®. Las variables cuantitativas se expresan como mediana (rango intercuartílico) Las cualitativas como n pacientes, añadiendo en variables de interés el %. Estudio financiado por Menarini España.

Resultados: Muestra total n = 105 pacientes: 45 mujeres (M), 60 hombres (H); edad 60,0 años [53,5-68,5] (H59 [54-68], M63 [53-69]). IMC 34,21 kg/m² [31,22-43,26] (H33,76 [31,24-42,99], M34,67 [30,54-43,26]). Evolución de la DM2: 9 años [4-16] (H10,00 [5,25-19,00], M9 [2,5-12,5]); HbA1c 7,30 % [6,45-8,35] (H7,40 [6,60-8,93], M7,10 [6,20-7,80]). HSI: positivo n = 96 (94,12 %); FIB-4: bajo riesgo de fibrosis n = 79 (76,7 %), riesgo moderado n = 22 (21,36 %), muy alto riesgo n = 2 (1,94 %). NFS: bajo riesgo de fibrosis n = 6 (9,37 %), moderado n = 42 (65,63 %), muy alto n = 16 (25,00 %). FibroScan®: ausencia de fibrosis/fibrosis leve (< 7,5 KPa) n = 52 (73,24 %), fibrosis moderada (7,5-9,5 KPa) n = 12 (16,90 %), fibrosis grave (9,5-14 KPa) n = 4 (5,63 %), cirrosis (> 14 KPa) n = 3 (4,23 %).

Conclusión: En nuestra serie, un 26,76 % de pacientes asintomáticos presentan fibrosis moderada-muy grave hepática. La herramienta FIB-4 parece ser más precisa que NFS y HSI en la estimación de fibrosis. La EHNA es una entidad frecuente en pacientes con DM2 y potencialmente grave que posiblemente deba incluirse en el *screening* de complicaciones.

Aspectos éticos: Estudio aprobado por el comité de ética local. Se aplicó a todo paciente consentimiento informado y se siguió la Declaración de Helsinki.

Efecto del soporte nutricional especializado sobre la evolución del paciente con esclerosis lateral amiotrófica (ELA). Datos del registro interhospitalario SCLDYN de enfermedad de motoneurona

Juan José López-Gómez^{1,7}, María D. Ballesteros Pomar^{2,7}, Beatriz Torres Torres^{1,7}, Begoña Pintor de la Maza², M.^a Ángeles Penacho Lázaro³, José María Palacio Mures^{4,7}, Cristina Abreu Padín⁵, Irene Sanz Gallego⁶, Daniel A. de Luis Román^{1,7}

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

Introducción: La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad neurodegenerativa en la que el soporte nutricional es básico. Los objetivos de nuestro estudio fueron describir la situación nutricional al inicio del seguimiento nutricional y su evolución en el seguimiento nutricional en consulta especializada.

Material y métodos: Se creó un registro interhospitalario para los hospitales de Castilla y León a través de una plataforma web diseñada a tal efecto, participando un total de seis hospitales de Castilla y León. Se realizó una anamnesis sobre evolución de la enfermedad e historia nutricional; y se midió antropometría y composición corporal. Se registró el tratamiento nutricional que se prescribía en la consulta. Se midieron los parámetros al inicio del seguimiento nutricional y a los seis meses.

Resultados: Se analizaron un total de 93 pacientes –49 (52,7 %) inicio espinal; 44 (47,3 %) inicio bulbar–. La vía nutricional al inicio fue la vía oral en 82 (83,7 %) pacientes y la gastrostomía endoscópica percutánea en 16 (16,3 %) pacientes. Se observó un descenso en el IMC (kg/m²) –basal: 24,27 (3,31); 6 meses: 23,77 (3,58); $p = 0,03$ –, pero entendiéndose el porcentaje de pérdida de peso –basal: 8,58 (5,96) %; 6 meses: 1,92 (6,47) %; $p = 0,03$ –. Al estratificar en función de la forma de inicio se observó un mayor deterioro nutricional en la ELA de inicio bulbar en el IMC (kg/m²) –bulbar: 24,44(2,21)-23,43 (2,70), $p < 0,01$; espinal: 23,96(4,02)-23,91 (4,14), $p > 0,05$ – y en el porcentaje de pérdida de peso –bulbar: 10,18(9,11) %-3,8(5,79) %, $p > 0,05$; espinal: 9,42(10,3) %-0,1(6,5) %, $p < 0,01$ –. La valoración nutricional a través de la valoración global subjetiva mostró una diferencia significativa en los parámetros respecto al inicio (buen estado nutricional(A): 37,8 %-48,6; desnutrición moderada (B): 37,8 %-27 %; desnutrición severa (C): 24,3 %-24,3 %); $p = 0,02$).

Conclusiones: Los pacientes con ELA presentan un deterioro del estado nutricional asociado a una pérdida de peso moderada-severa antes del inicio del soporte nutricional. Tras la intervención nutricional se observó una ralentización del deterioro nutricional.

Aspectos éticos: Este estudio se realizó de acuerdo con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el Comité de Ética con código PI 17-543.

Correlación entre el número de fasciculaciones y la tasa metabólica basal en pacientes con esclerosis lateral amiotrófica

Carmen Sarah Rodríguez Suárez, María Argente Pla, Katherine García Malpartida, Silvia Martín Sanchís, Andrea Micó García, Juan Francisco Vázquez Costa, Gascó Santana, Amparo Rubio Broseta, Juan Francisco Merino Torres

Hospital Universitari i Politécnic La Fe. Valencia

Introducción: La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad poco prevalente y de difícil diagnóstico. Las fasciculaciones, contracciones musculares involuntarias originadas a partir de despolarizaciones de unidades motoras, son el primer signo de afectación de NMI y características de la ELA.

Objetivo: Valorar el estado nutricional en pacientes con ELA en su primera visita a la Consulta y determinar su relación con el número de fasciculaciones.

Material y métodos: Estudio prospectivo y unicéntrico de 10 pacientes con diagnóstico reciente de ELA. Se estudiaron variables clínicas, antropométricas, analíticas y número de fasciculaciones mediante ecógrafo. La tasa metabólica basal (TMB) fue obtenida mediante bioimpedanciometría. Los resultados se muestran como media (DE) y porcentaje. Se realizó test de regresión lineal (ANOVA) con SPSSv17.

Resultados: Seis pacientes eran mujeres (60 %) con una edad al diagnóstico de 54,0 (17,4) años. Siete presentaban una ELA espinal (70 %) y 3 una ELA bulbar (30 %). El peso actual era 65,2 (8,9) kg, IMC: 23,6 (1,7) kg/m², con un porcentaje de pérdida de peso respecto el habitual, del 4,6 % desde el inicio de los síntomas: 7,4 % en ELA bulbares y del 3,1 % en las espinales.

Según MUST: un 40 % tenía bajo riesgo de desnutrición, un 40 % riesgo intermedio y un 20 % riesgo alto. La TMB fue de 1344,2 (180,9) kcal, siendo de 1473,0 (215,0) kcal en pacientes con alto riesgo de desnutrición frente a los de: bajo riesgo [1208,0 (81,4) kcal], $p = 0,076$; riesgo intermedio [1416,0 (182,9) kcal], $p = 0,758$. El número de fasciculaciones y la correlación con la TMB se recoge en la tabla I.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes afectados de ELA en el momento del diagnóstico se encuentran en riesgo de

Tabla I. Fasciculaciones y correlación con TMB

Grupo muscular	Media(DS)	Correlación lineal con TMB (ANOVA)
Lengua	15,3 (15,2)	0,177
Bíceps-D	17,5 (17,1)	0,009
Bíceps-I	13,6 (16,8)	0,064
Abdomen-D	3,8 (3,8)	0,105
Abdomen-I	2,7 (2,5)	0,032
Cuádriceps-D	10,8 (10,9)	0,045
Cuádriceps-I	15,7 (15,5)	0,002

desnutrición. En pacientes tanto con ELA espinal como bulbar, hay un aumento en el número de fasciculaciones. Existe una correlación positiva entre el número de fasciculaciones en ambos cuádriceps con el aumento de la TMB y por tanto, del riesgo de desnutrición.

Técnica *cut and push* para recambio de la primera sonda de gastrostomía endoscópica percutánea: ¿alternativa real y segura?

Alba Zabalegui Eguinoa, Fiorella Palmas Candia, Laura Andurell Ferrándiz, Guillermo Cárdenas Lagranja, Victoria Avilés Parra, Amador Lluch Romero, Sònika García-Ribera Ruiz, Rosa Burgos Peláez

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

Introducción: La técnica *cut and push* (CP) es un método sencillo, accesible y económico para realizar el primer recambio de sonda de gastrostomía endoscópica percutánea (PEG). Se han reportado en la literatura casos aislados de complicaciones asociadas a esta técnica por impactación del tope interno de la sonda en el tracto intestinal. Es necesario un registro completo para contextualizar dichos casos.

Objetivos: Valorar la seguridad de esta técnica de recambio de la primera PEG en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes sometidos a gastrostomía durante el 2017 con seguimiento hasta la actualidad. Recogimos variables clínicas y descriptivas (Tabla I). Tras la realización de la gastrostomía evaluamos complicaciones asociadas a la colocación y al recambio mediante CP.

Tabla I

	Frecuencia (%)
Indicación:	
– Disfagia neurógena	44 (73,3)
– Enfermedad orofaríngea	13 (21,7)
– Otros	3 (5,0)
Complicaciones primera colocación:	14 (23,3)
– Menor	13 (21,7)
– Mayor	4 (6,7)
Momento complicación desde colocación:	
– Precoz (< 30 días)	10 (16,7)
– Tardía (> 30 días)	3 (5,0)
Salida accidental	3 (5,0)
<i>Cut and push</i>	24 (40)
Retirada	26 (43,3)
Tiempo colocación-retirada (días)	174,44 ± 133,372
Motivo retirada:	
– Oral	11 (18,3)
– Otro soporte	2 (3,3)
– <i>Exitus</i>	19 (31,7)
Supervivencia	63 ± 13,84

Resultados: Reclutamos 60 pacientes, 33 hombres, con edad media 60,58 ± 15,25 años. El 23,3 % presentó algún tipo de complicación en la colocación de la primera sonda, la mayoría menores, sin asociación con la patología de base. No se registró ninguna complicación asociada al CP en el primer recambio.

Conclusiones:

1. En nuestra serie la técnica CP parece ser una técnica segura y fácilmente accesible, sin complicaciones asociadas.
2. Se han descrito en la literatura casos aislados de complicaciones graves asociadas con CP, no incluidos en estudios de cohortes, lo que limita la capacidad de extrapolar recomendaciones a la práctica clínica.
3. Son necesarios estudios con mayor tamaño muestral para la realización de recomendaciones sólidas sobre el manejo clínico y radiológico tras el CP.

Evaluación de parámetros antropométricos y nutricionales en pacientes con obesidad mórbida antes y después de la cirugía bariátrica

Isabel Medina Araque, Luis Andrés Castillo López, Laura de la Maza Pereg, Ruth Estefanía Santos Mazo, Jorge Monroy Sánchez

Hospital Universitario de Burgos. Burgos

Introducción: La cirugía bariátrica (CB) es el único tratamiento de la obesidad mórbida (OM) que ha demostrado ser efectivo a largo plazo, y reducir la morbilidad y mortalidad de los pacientes.

Objetivos: Comprobar eficacia de intervención nutricional antes y después de la CB sobre evolución de parámetros antropométricos y nutricionales 6 meses después de la cirugía. Valorar influencia de la intervención nutricional en tiempo de intervención quirúrgica (IQ) e ingreso hospitalario.

Material y métodos: Se comparan dos grupos: grupo preprotocolo, estudio retrospectivo que incluye los pacientes intervenidos por DBP (derivación biliopancreática) en el HUBU en 2017. Grupo posprotocolo, estudio prospectivo de pacientes intervenidos por DBP en 2018. En segundo grupo hubo intervención nutricional antes y después de la CB. Se estudian variables relacionadas con parámetros antropométricos y nutricionales en ambos grupos a los 0 y 6 meses. También duración de la IQ y el tiempo de ingreso en ambos grupos.

Resultados: Tamaño muestral: 29 pacientes. 16 de grupo preprotocolo y 13 de grupo posprotocolo. Ambas poblaciones son comparables en edad, peso e IMC.

Seis meses después de CB, la pérdida de peso fue 60,6 ± 18,05 y 68,4 ± 17,28 kg (p = 0,125), e IMC fue 33,4 ± 3,6 y 31,9 ± 5 kg/m² (p = 0,171) en los grupos preprotocolo y posprotocolo respectivamente. El tiempo de IQ desciende de 235,6 ± 35,77 a 200,4 ± 28,02 minutos (p = 0,004), y el ingreso hospitalario de 6,88 ± 4,6 a 5,15 ± 0,8 días (p = 0,100) desde grupo preprotocolo a posprotocolo. Entre grupo preprotocolo y posprotocolo a los 6 meses hay descensos estadísticamente significativos de valores de glucosa, de 78,82 ± 7,19 a 69,75 ± 7,05 mg/dL y GPT,

de $36,67 \pm 18,21$ a $22,90 \pm 11,99$ UI/L, y ascenso de ferritina, de $100,7 \pm 68,72$ a $244,89 \pm 177,44$ ng/mL.

Conclusiones: La intervención nutricional en pacientes sometidos a CB disminuye tiempo de IQ e ingreso hospitalario, manteniendo eficacia en pérdida de peso y mejorando parámetros nutricionales a los seis meses tras CB.

Disfagia orofaríngea en ancianos institucionalizados

Susana Padín López, María Isabel Fontalba Romero, Montserrat Gonzalo Marín, Inmaculada González Molero, Gabriel Oliveira Fuster, María del Rosario Vallejo Mora

Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

Introducción y objetivos: La disfagia orofaríngea es un trastorno infradiagnosticado en ancianos institucionalizados, que se relaciona con la aparición de deshidratación, desnutrición, aspiración y neumonía, empeorando la calidad y esperanza de vida.

Objetivos: Conocer prevalencia de disfagia y estado nutricional de ancianos institucionalizados.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo en ancianos que cumplieron criterios de inclusión de las residencias que aceptaron participar. Se evaluó estado nutricional mediante MNA-SF y deterioro cognitivo y grado de dependencia con test Pfeiffer y Barthel. Se utilizaron como cribado de disfagia el EAT-10

o test del agua y si positivo el test diagnóstico MECV-V (Método de Exploración Clínica de Volumen Viscosidad).

Resultados: Ciento tres ancianos, 85 (82,5 %) mujeres, edad media $86,5 \pm 7,1$ años. Antecedentes: enfermedad cerebrovascular 31 (30,1 %), enfermedad neurodegenerativas 28 (27,2 %); 78 (75,7 %) dependencia total/severa (test de Barthel), 52 (50,5 %) deterioro cognitivo grave/moderado (test de Pfeiffer). Polimedicados 76 (73,8 %). Catorce tuvieron 1 ingreso el año anterior, de los que uno fue por infección respiratoria. Cribado positivo 42 (40,7 %). A estos se les realizó MECV-V presentando alteración 26; 10 alteración de eficacia, 5 de seguridad y 11 eficacia y seguridad.

La prevalencia de disfagia detectada por MECV-V fue del 25,2 %. Presentaron desnutrición mediante MNA-SF 49 (47,6 %), 44 (42,7 %) en riesgo de desnutrición.

Conclusiones: La aplicación sistemática en residencias de un instrumento de cribado de disfagia y posteriormente de un método clínico estandarizado como el MECV-V ayuda a identificar de manera precoz la disfagia, facilitando la puesta en marcha de las medidas necesarias para evitar sus complicaciones como desnutrición, deshidratación o infecciones respiratorias. Se precisa mayor concienciación sobre la importancia de la disfagia por parte de los profesionales sanitarios que atienden a los ancianos institucionalizados.

Aspectos éticos: El estudio fue aprobado por el comité de ética. A todos los sujetos del estudio les fue aplicado el consentimiento y se siguió la Declaración de Helsinki.