



## Las 6 mejores Comunicaciones Orales

### Evaluación de la función muscular mediante dinamometría de mano: asociación con variables clínicas en pacientes adultos con fibrosis quística

Victoria Contreras Bolívar<sup>1</sup>, Casilda Oliveira<sup>2</sup>, José Abuín Fernández<sup>1</sup>, María García Olivares<sup>1</sup>, Nuria Porras<sup>1</sup>, Gabriel Oliveira Fuster<sup>1</sup>

Servicios de <sup>1</sup>Endocrinología y Nutrición, y <sup>2</sup>Neumología. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

**Introducción:** La desnutrición de masa magra se asocia a un aumento de la morbimortalidad en fibrosis quística (FQ). La dinamometría es una técnica que mide la función muscular, pudiendo asociarse una pérdida de la funcionalidad muscular a morbilidad.

**Objetivos:** Valorar la fuerza muscular mediante dinamometría de mano en FQ y determinar la asociación entre la misma y variables clínicas: respiratorias, masa magra y densidad mineral ósea.

**Material y métodos:** Estudio trasversal, realizado en pacientes en situación de estabilidad clínica. Se realizó valoración de función muscular mediante dinamometría de mano (Jamar), de función respiratoria -FEV1 (%), FVC (%) y reagudizaciones anuales- densitometría (DEXA) para composición corporal (masa libre de grasa-MLG- e índice de masa libre de grasa-IMLG-) y densidad mineral ósea (DMO).

**Resultados:** Se estudiaron 53 pacientes con FQ (mujeres 57,6%, edad media 29,3 ± 9,4, IMC 22,0 ± 3,6). El 86,2 % de los pacientes presentaron reagudizaciones en el último año, con una media de 2,3 ± 1,8 episodios totales. El FEV1 (%) fue de 63,3 ± 25,6 y la FVC (%) 75,1 ± 20,0. Por DEXA, la DMO media (g/cm<sup>2</sup>) fue 1,090 ± 0,233, con T-score de -0,712 ± 1,401 y Z-score de -0,591 ± 1,335 en varones y de -0,391 ± 1,214 y -0,438 ± 1,083 en mujeres respectivamente; y el IMLG fue de 18,1 ± 1,9 kg/m<sup>2</sup> en varones y en mujeres 14,6 ± 1,5. El 48,9 % de pacientes presentó desnutrición de masa magra, con 27,8 % de varones y 68,4 % de mujeres. Los valores medios de dinamometría en varones fueron de 40,2 ± 8,1, y en mujeres de 23,1 ± 7,0 con un 15,1 % de los sujetos con un percentil inferior al 5 y del 20,8 % inferior al percentil 10.

Si separábamos por grupos (dinamometría ≥ p10 o < p10), observamos que los pacientes que presentaban menor fuerza muscular presentaban más reagudizaciones (2,81 ± 2,09 vs. 2,19 ± 1,75; p = 0,001) y menor FEV1 (56,6 ± 21,4 vs. 67,5 ± 25,16; p < 0,001) y FVC (73,9 ± 23,0 vs. 79,6 ± 18,2; p < 0,001), inferior IMC (20,2 ± 1,8 vs. 22,1 ± 3,7; p < 0,001),

peor DMO (0,991 ± 0,966 vs. 1,117 ± 0,254; p = 0,008) y Z-score (-1,900 ± 1,229 vs. -0,172 ± 1,051; p < 0,001).

Se evidenció una correlación positiva entre la dinamometría media y la edad (r = 0,334, p = 0,014), la FVC (r = 0,202, p = 0,021), el IMLG (r = 0,548, p < 0,001), la DMO (r = 0,281, p = 0,046).

**Conclusiones:** La dinamometría de mano se asocia a parámetros respiratorios, de composición corporal y DMO, siendo un parámetro útil para evaluar el músculo en pacientes con FQ. La prevalencia de baja fuerza muscular fue del 20,8 %.

**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.

### Registro de Nutrición Parenteral Domiciliaria 2019. Grupo NADYA

Carmina Wanden-Berghe<sup>1</sup>, Cristina Cuerda<sup>2</sup>, José Luis Pereira<sup>3</sup>, Esther Ramos Boluda<sup>4</sup>, María Irene Maíz Jiménez<sup>5</sup>, Rosa Burgos<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. <sup>2</sup>Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. <sup>3</sup>Hospital General Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. <sup>4</sup>Hospital Universitario La Paz. Madrid. <sup>5</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. <sup>6</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

**Objetivos:** Presentar los datos del Registro del Grupo NADYA-SENPE de Nutrición Parenteral Domiciliaria (NPD) en España del año 2019.

**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 2019 al 10 de diciembre de 2018) para el cálculo de prevalencias se utilizó los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (1-1-2019; 47.007.367 habitantes).

**Resultados:** Se han comunicado 272 pacientes, procedentes de 48 hospitales. Para uno de los pacientes era su segundo episodio. La tasa de NPD fue de 5,79 pacientes/millón habitantes/año 2019. Se registraron 241 (88,6 %) adultos y 31 (11,4 %) niños.

**En los adultos:** la edad mediana fue de 52 años (IIQ 41-62), mujeres 52,3 %, sin diferencias por razón del sexo (50,08 vs. 51,65 años; p < 0,304). El diagnóstico más frecuente fue oncológico paliativo 52 (21,6 %) y "otros" 50 (20,7 %). La indicación en la mayoría de los casos estuvo motivada por el síndrome de intestino corto 94 (39,0 %).

**Los niños:** presentaron una edad mediana de 6 meses (IIQ 3-36), de los que 21 (67,7 %) eran varones, sin diferencias por razón del sexo (24,76 vs. 28,30 meses;  $p < 0,669$ ). El diagnóstico más frecuente fue la enfermedad de Hirschsprung con 4 pacientes (12,9 %) al igual que la enterocolitis necrotizante, la pseudo-obstrucción intestinal crónica y las alteraciones de la motilidad. La indicación en la mayoría de los casos estuvo motivada por el síndrome de intestino corto 16 (51,6 %).

Los pacientes llevaban una mediana de 1414 (IIQ 431-2660) días de tratamiento. La vía de acceso utilizada con mayor frecuencia fue el catéter tunelizado 45,9 %. Se registraron 48 complicaciones metabólicas 0,08/1000 días de NP, y 64 no sépticas relacionadas con el catéter, representando 0,11/1000 días de NP. Las complicaciones sépticas relacionadas con el catéter fueron 138 siendo de 0,25/1000 días de NP. El 46,0 % de los pacientes tenían actividad normal y 46,0 % mantenían una vida independiente. Finalizaron 47 episodios de NPD, el motivo fue el fallecimiento en 28 (59,6 %) y recuperar la vía oral 16 (34,0 %).

**Conclusiones:** Se mantiene el número de pacientes con un incremento de centros participantes. El grupo continúa con el 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.

### Sarcopenia y calidad del músculo: ¿cómo lo medimos?

Fiorella Palmas Candia, Laura Andurell Ferrándiz, Guillermo Cárdenas Lagranja, Victoria Avilés Parra, Amador Lluch Romero, Sònika García-Ribera Ruiz, Kathleen Ramírez Tucas, Raúl Guerra Hernández, Alba Zabalegui Eguinoa, Miguel Giribes Veiga, Rosa Burgos Peláez

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

**Introducción:** La sarcopenia impacta negativamente en el pronóstico del paciente oncológico, se requieren técnicas diagnósticas precisas y accesibles.

**Objetivos:** Valorar el rendimiento diferentes técnicas diagnósticas de sarcopenia y estudio de calidad del músculo en paciente oncológico, evaluar su correlación clínica.

**Métodos:** Estudio prospectivo observacional pacientes oncológicos ingresados durante noviembre 2019. Pruebas realizadas: test SARC-F, antropometría, dinamometría manual (HG), Chair-Stand Test (CST), impedancia bioeléctrica tetrapolar (BIA), ecografía cuádriceps (longitud y área recto femoral, cuantificación escala grises (EG) como medida de calidad muscular). Técnica de referencia: masa muscular en L3 tomografía axial computarizada (TAC) analizada con *software* semiautomático fase beta, analizando índice muscular esquelético (SMI) y coeficiente de atenuación en unidades Hounsfield (UH).

**Resultados:** Reclutamos 25 pacientes, 15 mujeres, edad  $64,32 \pm 12$  años (R45-83), 96 % estadios III-IV, ingreso medio  $14,2 \pm 8,3$  días. Mediante TAC (SMI), 88 % presentaban sarcopenia. Calculamos sensibilidad y especificidad y combinaciones

relevantes de las pruebas (Tabla I). Observamos correlación inversamente proporcional entre SMI y EG ( $r = -0,450$ ;  $p = 0,027$ ) entre EG y UH ( $r = -0,406$ ;  $p = 0,049$ ), es decir, entre cantidad muscular medida por TAC y calidad del músculo mediante ecografía. Objetivamos mayor estancia hospitalaria a mayor EG ( $r = 0,449$ ;  $p = 0,028$ ) y a menor SMI ( $r = -0,617$ ;  $p = 0,001$ ), en el caso del SMI hasta  $7 \pm 3$  días de diferencia ( $p = < 0,0001$ ). La fuerza muscular (HG), así como las UH son mayores en los pacientes que se van a domicilio ( $p = 0,029$  y  $0,001$ , respectivamente).

Tabla I. Sensibilidad-especificidad respecto TAC

	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)
CC pantorrilla	22	33
Handgrip	45	33
Sarc-F	36	40
Chair Stand Test	54	33
BIA	14	100
Sarc-F + CST	59	33
CST + BIA	59	33
HG + BIA	57	33

### Conclusiones:

1. Algunas técnicas de *screening* recomendadas para sarcopenia presentan una sensibilidad baja respecto al TAC.
2. La ecografía es una prueba sencilla y accesible que correlaciona con la calidad del músculo mediante escala de grises y la evolución clínica, de forma similar a las UH del TAC.
3. Cuanto menor es la cantidad masa muscular y/o su calidad, mayor es la estancia hospitalaria y menor la probabilidad de alta a domicilio.

### Impacto de un programa de rehabilitación con ejercicio físico intensificado y soporte nutricional sobre la composición corporal en pacientes diagnosticados de cáncer esofagagástrico durante el tratamiento perioperatorio

M.<sup>a</sup> Dolors Muns, Gemma Llauro Cabot, Ander Zugazaga Cortázar, Montserrat Villatoro Moreno, Elisenda Climent Biescas, Laia Fontané Francia, Nuria Argudo Aguirre, Manuel Pera Román, Juana Flores-Le Roux

Hospital del Mar. Parc de Salut Mar. Barcelona

**Introducción:** La cirugía y el tratamiento neoadyuvante (TNA) han demostrado mejorar la supervivencia de los pacientes con cáncer esofagagástrico. Ambas pueden repercutir sobre la composición corporal (CC). La sarcopenia, subclasificada

en miopenia (disminución de músculo esquelético) y miosteato-sis (IMAT) se asocian a un mayor deterioro funcional y aumento de la morbimortalidad. Los programas de prehabilitación que incluyen ejercicio físico mejoran la funcionalidad y reducen las complicaciones posoperatorias. Sin embargo, existe poca evidencia sobre el impacto en la CC en pacientes con cáncer esofagogástrico.

**Objetivos:** Analizar los cambios en la CC (tejido adiposo: sub-cutáneo (SAT), visceral (VAT) e intramuscular (IMAT) y músculo esquelético (SMI) en el diagnóstico, después del TNA y ejercicio físico y después de la cirugía. Estudiar la prevalencia de sarcopenia y obesidad visceral en los pacientes diagnosticados de cáncer esofagogástrico tributarios de cirugía y la TNA.

**Métodos:** Estudio prospectivo, se incluyeron de forma consecutiva pacientes diagnosticados de cáncer esofagogástrico avanzado. Se valoró de forma protocolizada la CC al diagnóstico, tras el TNA y ejercicio físico, y 6 meses después de la cirugía. El tipo de ejercicio realizado fue cardiopulmonar e interválico y el tipo de soporte nutricional fue en función de las necesidades de cada paciente. Analizamos peso actual (PA), pliegue tricipital (PLT), circunferencia braquial (CB) y pruebas funcionales (dinamometría (D)). El estudio de la CC se realizó mediante una tomografía computarizada (TAC) a nivel de L3 con el software slice-O-Matic. Se definió sarcopenia con valor SMI < 52,4 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> ♂ y < 38,5 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> ♀ y disminución de la fuerza muscular (HGS < 30 kg ♂ y < 20 kg ♀). La obesidad visceral con valor VAT > 163,8 cm<sup>2</sup> ♂ y > 80,1 cm<sup>2</sup> en ♀.

**Resultados:** Se incluyeron 20 pacientes; edad media 65 ± 11,9 años; 80 % (n = 16) hombres; 15 % de esófago, 55 % unión gastroesofágica y 30 % estómago (setiembre 2015-enero 2019). El 50 % (n = 10) presentaron sarcopenia y un 40 % (n = 8) obesidad visceral en el diagnóstico (Tabla I).

**Conclusiones:** La valoración de la TAC aporta un valor adicional para analizar los cambios en la CC a diferencia del IMC y el PA. Con un programa de pre-habilitación con ejercicio físico intensificado, los pacientes mantienen la CC tras finalizar el TNA. Se requiere más investigación para establecer protocolos de rehabilitación pos-intervención para mantener la CC y contrarrestar el deterioro físico y mejorar los resultados.

**Evaluación de la inserción periférica de catéteres centrales (PICC) para nutrición parenteral mediante el método de comprobación con electrocardiograma intracavitario en nuestro ámbito hospitalario**

Irene Hernández<sup>1</sup>, Fiorella Palmas Candia<sup>2</sup>, Pablo Martínez<sup>3</sup>, Laura Millán<sup>3</sup>, Raquel Corredor<sup>3</sup>, Andrea Ciudadín<sup>1</sup>, Kathleen Ramírez<sup>4</sup>, Hego Seguro Gurrutxaga<sup>2</sup>, Rosa Burgos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición. <sup>2</sup>Unidad de Soporte Nutricional. <sup>3</sup>Gabinete de Enfermería de Vías Venosas. <sup>4</sup>Servicio de Radiología. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

**Introducción:** La nutrición parenteral precisa de la inserción de una vía central. La técnica hasta ahora menos agresiva es colocación de un PICC seguido de comprobación por radiografía torácica (Rx Tórax). Existe una técnica ecoguiada que permite conocer la correcta posición de punta del catéter (PC) mediante registro electrocardiográfico intracavitario (ECG-IC), sin necesidad de irradiar al paciente, y sin retrasar el inicio del uso del catéter.

**Objetivo:** Evaluar la aplicabilidad y la precisión del ECG intracavitario como método de verificación de la posición de la PC en los PICC colocados por el Gabinete de enfermería de Vías Venosas de nuestro centro.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, se reclutaron todos los pacientes que precisaron PICC desde enero-julio de 2019. Excluimos los pacientes con fibrilación auricular o con marcapasos (n = 6), por ECG no interpretable. Los casos en los que hubo que retirar la PC y aquellos de difícil interpretación, se revisaron con el equipo de Radiología.

**Resultados:** Se reclutaron 93 pacientes (48 hombres), edad media 55,48 ± 5,29 años. Enfermedad de base mayoritarias: neoplasias hematológicas 41 (44,09 %), patología digestiva aguda 23 (24,73 %) y neoplasias digestivas 15 (16,13 %). Indicaciones para PICC fueron: NP en 50 (53,2 %) y quimioterapia en 38 (40,42 %). En 3 casos, se indicó retirar el catéter por considerarlo demasiado introducido. Revisando la Rx de comprobación con el equipo de Radiología, se comprueba que en los 3 casos la PC se hallaba en aurícula derecha, posibilitando el uso para NP. La aplicabilidad de la técnica es del 94 %, y la precisión (onda P máxima

Tabla I. Evolución de los parámetros de CC y la prevalencia de obesidad y sarcopenia

Variables	Basal	Pos-TNA	Pos-IQ	p
PA (kg)	70,5 ± 13,5	68,4 ± 10,74	70,9 ± 11,7	0,070
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	25,8 ± 3,2	25 ± 2,5	25,8 ± 2,4	0,151
D (kg)	30,4 ± 11,6	27,5 ± 10,3	24,8 ± 8,5*	<b>0,008</b>
PLT (mm)	12 ± 4	12,4 ± 4,4	11,6 ± 5,6	0,594
SAT (cm <sup>2</sup> )	138 ± 52,4	136 ± 45,5	108,4 ± 61,3*†	<b>0,012</b>
VAT (cm <sup>2</sup> )	163,9 ± 110,9	150,4 ± 91	87,8 ± 69,8*†	<b>0,000</b>
SMI (cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	136,1 ± 35,4,6	133,3 ± 33,9	125,5 ± 30,4*†	0,021
IMAT (HU) mediana (p25-p75)	7,8 (3,7-11,4)	7,3 (3,3-8,9)	5,3 (4-11,8)	0,856

p < 0,05 entre el basal y pos-TNA. \*p < 0,05 entre basal y pos-IQ. †P < 0,05 entre pos-TNA y pos-IQ.

visible que coincide con una correcta posición radiológica), es del 100 % (93 casos).

**Conclusiones:** El ECG intracavitario es un método inocuo con una alta aplicabilidad y precisión. Nuestros resultados respaldan la seguridad de colocar una PICC ecoguiada para NP sin necesidad de realizar radiografía de control.

### **La ratio masa extracelular/masa celular es un predictor independiente de supervivencia en pacientes en hemodiálisis**

María del Mar Ruperto López<sup>1</sup>, Guillermina Barril<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Farmacia y Ciencias de la Salud. Universidad CEU San Pablo. Madrid. <sup>2</sup>Hospital Universitario de La Princesa. Madrid

**Introducción y objetivos:** La ratio masa extracelular/masa celular (ratio ECM/BCM) es un marcador de compromiso nutricional y sobrecarga de volumen en pacientes en HD. El objetivo del trabajo fue explorar la ratio ECM/BCM con la supervivencia en pacientes en hemodiálisis (HD).

**Métodos:** Estudio observacional transversal en 80 pacientes en HD. Valoración clínico-nutricional mediante datos clínicos,

antropométricos, y parámetros de laboratorio. Escala de malnutrición-inflamación (MIS) para identificar el síndrome de desgaste proteico-energético (SDPE). Análisis de composición corporal por bioimpedancia eléctrica pos-HD (RJL-System-Bia 101). Análisis del punto de corte del ratio ECM/BCM medido por la curva COR. Análisis de supervivencia por el test Long-rank y los predictores de supervivencia calculados por el análisis de regresión de Cox. Análisis estadístico por SPSS v.21 y Stata v.14 *software*.

**Resultados:** De los 80 pacientes seleccionados, el 80 % (n = 64) participaron en el estudio. Prevalencia del SDPE de 68 %. El punto de corte del SDPE medido por la curva COR fue de 1,20 con un área bajo la curva (AUC) de 0,79 (IC 95 %: 0,70-0,94) (p < 0,001). La supervivencia acumulada en pacientes HD fue significativamente mayor con ratio ECM/BCM ≤ 1,20 que aquellos con valor > 1,20 en seguimiento hasta 30 meses (*long-rank* Mantel Cox; p = 0,009). En el modelo multivariado de regresión de Cox, ajustado por edad, sexo y el tiempo de HD, el ratio ECM/BCM era un predictor independiente de mortalidad (HR: 8,9; p = 0,035).

**Conclusiones:** La ratio ECM/BCM, un marcador de compromiso nutricional y sobrecarga de volumen es un predictor independiente de supervivencia en pacientes en HD.