



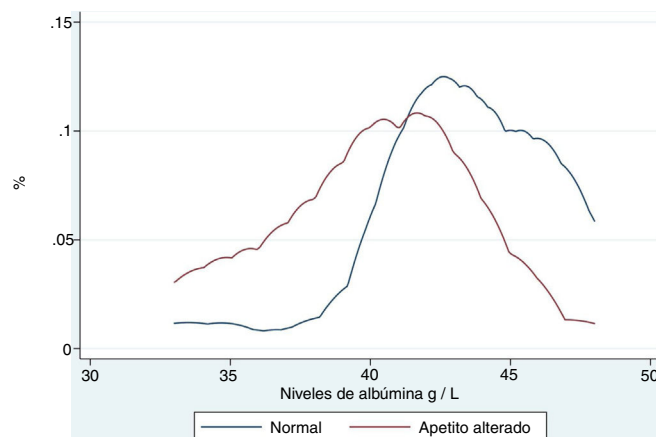
## CARTA CIENTÍFICA

### Asociación entre pérdida del apetito y niveles de albúmina en adultos mayores con enfermedad de Alzheimer leve



#### Relationship between loss of appetite and albumin levels in older adults with mild Alzheimer's disease

La demencia es actualmente un problema importante en la salud pública debido a la alta tasa de discapacidad y los costos sociales que esta conlleva, el cual viene en aumento con la prolongación de la esperanza de vida. El tipo de demencia más común es la enfermedad de Alzheimer (EA), que representa el 60-80% de los casos. Se estima que la cantidad de personas que viven con demencia alcanzará los 75 millones en 2030 en todo el mundo, lo que convierte a la demencia en el mayor contribuyente individual a la discapacidad entre las enfermedades crónicas<sup>1</sup>. Aunque el deterioro cognitivo es el principal factor desencadenante de la demencia, otros factores desempeñan un papel importante de forma paralela intensificando la progresión del deterioro funcional, como lo son, por ejemplo, los síntomas neuropsiquiátricos, la malnutrición, el sedentarismo y la polifarmacia, entre otros síndromes geriátricos<sup>2</sup>. Entre los síntomas neuropsiquiátricos más comunes en los adultos mayores con demencia tenemos depresión, ansiedad, apatía y las alteraciones en el apetito<sup>3</sup>. Este último en muchos casos está subvalorado, pero puede tener consecuencias serias en cuanto al estado nutricional y de salud de la persona afectada con demencia<sup>4</sup>. Los niveles séricos de proteínas hepáticas como la albúmina ayudan al médico a identificar a los pacientes más enfermos y aquellos con mayor probabilidad de presentar desnutrición<sup>5</sup>. El objetivo de este estudio fue evidenciar si tener problemas en el apetito, como síntoma neuropsiquiátrico asociado a la demencia, se asocia con los niveles de albúmina en adultos mayores recién diagnosticados con EA leve. Para esto, analizamos los datos del Estudio de demencia de Noruega occidental (Demvest)<sup>6</sup>. Este es un estudio de cohorte longitudinal llevado a cabo entre 2005 y 2007 en los condados de Hordaland y Rogaland. Se utilizó el Inventario Neuropsiquiátrico (NPI)<sup>7</sup> validado en noruega para determinar síntomas como la pérdida del apetito, la apatía y la depresión. Los niveles séricos de albúmina se registraron en g/l. El diagnóstico de demencia se realizó de acuerdo con los criterios del DSM-IV y por consenso. La demencia leve se definió como una puntuación del Examen de Estado Mini-Mental (MMSE) mayor de 20 puntos o una puntuación global de CDR = 1<sup>6</sup>. Hubo un diagnóstico patológico disponible para 56 pacientes en la cohorte de Demvest, lo que demuestra una precisión diagnóstica superior al 80% para EA<sup>6</sup>. Este estudio representa una investigación independiente apoyada por el gobierno noruego, a través del propietario del hospital Helse-Vest. Para este análisis se incluyó a 77 pacientes con demencia tipo Alzheimer. Se ajustaron modelos de regresión logística multivariable para obtener una odds ratio (OR) con intervalos de confianza (IC) del 95% para la asociación entre alteración del apetito y albúmina sérica. Los resultados fueron luego ajustados por sexo, edad, comorbilidad, depresión, apatía y estado cognitivo medido con el MMSE.



**Figura 1.** Porcentaje de los niveles séricos de albúmina distribuidos entre los individuos de cada grupo.

El promedio de edad fue de  $76,27 \pm 8,02$ , hubo más mujeres que hombres (76,6%,  $n = 59$  vs. 23,37%,  $n = 18$ ). En el análisis bivariado el nivel de albúmina fue significativamente menor en aquellos con el apetito alterado ( $40,05 \pm 3,35$ , IC del 95%, 42,19-44,26 vs.  $43,23 \pm 3,35$ , IC del 95%, 42,19-44,26;  $p$  valor  $< 0,001$ ) (fig. 1). Después de llevar a cabo la regresión logística, la alteración en el apetito tuvo una asociación de riesgo negativa con los niveles de albúmina (OR 0,77, IC del 95%, 0,66-0,90,  $p$  valor 0,001). Esta asociación se mantuvo significativa luego del ajuste por las variables de confusión controladas (OR 0,79, IC del 95%, 0,66-0,95,  $p$  valor 0,013).

Los niveles de albúmina en suero pueden verse alterados por muchos procesos y más aún en enfermedades agudas<sup>5</sup>. Sin embargo, en el contexto de personas estables con demencia que viven en la comunidad, los valores de albúmina pueden reflejar a aquellos que tienen o están en mayor riesgo de sufrir desnutrición. La desnutrición es uno de los factores con mayor influencia en el aumento de la morbilidad, la mortalidad, la alteración de la calidad de vida y el deterioro funcional<sup>8</sup>. Adicionalmente, en varios estudios se ha establecido que el nivel de albúmina bajo está relacionado de forma independiente con mayor deterioro cognitivo y peor rendimiento cognitivo<sup>9,10</sup>.

En nuestro estudio se reporta una asociación independiente entre la alteración del apetito y los niveles de albúmina en suero. Síntomas como los trastornos en el apetito deben detectarse para valorar la indicación de una intervención de forma temprana, más aún en aquellas personas que viven con demencia y esto debe de estar asociado a una rigurosa tamización y seguimiento nutricional, idealmente en el contexto de una valoración geriátrica integral. Es necesario demostrar si de ese modo, consecuencias negativas como la malnutrición, un deterioro cognitivo más rápido y complicaciones adicionales como la progresión del deterioro funcional o mayor morbilidad, podrían ser prevenidas.

## Financiación

Este estudio fue financiado por la autoridad regional de salud de Noruega occidental, Helse Vest RHF.

## Bibliografía

- Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, Costafreda SG, Huntley J, Ames D, et al. Dementia prevention, intervention, and care. *Lancet*. 2017;390:2673–734.
- Borda MG, Soennesyn H, Steves CJ, Osland Vik-Mo A, Pérez-Zepeda MU, Aarsland D. Frailty in older adults with mild dementia: Dementia with Lewy bodies and Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra*. 2019;9:176–83.
- Vik-Mo AO, Gill LM, Ballard C, Aarsland D. Course of neuropsychiatric symptoms in dementia: 5-year longitudinal study. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2018;33:1361–9.
- Landi F, Picca A, Calvani R, Marzetti E. Anorexia of aging: Assessment and management. *Clin Geriatr Med*. 2017;33:315–23.
- Fuhrman MP, Charney P, Mueller CM. Hepatic proteins and nutrition assessment. *J Am Diet Assoc*. 2004;104:1258–64.
- Aarsland D, Rongve A, Nore SP, Skogseth R, Skulstad S, Ehrt U, et al. Frequency and case identification of dementia with Lewy bodies using the revised consensus criteria. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2008;26:445–52.
- Selbaek G, Kirkevold O, Sommer OH, Engedal K. The reliability and validity of the Norwegian version of the Neuropsychiatric Inventory, nursing home version (NPI-NH). *Int Psychogeriatr*. 2008;20:375–82.
- White JV, Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M. Consensus statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2012;112:730–8.
- Llewellyn DJ, Langa KM, Friedland RP, Lang IA. Serum albumin concentration and cognitive impairment. *Curr Alzheimer Res*. 2010;7:91–6.

- Koyama A, Hashimoto M, Tanaka H, Fujise N, Matsushita M, Miyagawa Y, et al. Malnutrition in Alzheimer's disease, dementia with Lewy bodies, and fronto-temporal lobar degeneration: comparison using serum albumin, total protein, and hemoglobin level. *PLOS ONE*. 2016;11, e0157053-e53.

Miguel Germán Borda<sup>a,b,c,\*</sup>, Nicolás Castellanos-Perilla<sup>b</sup> y Dag Aarsland<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Centre for Age-Related Medicine (SESAM), Stavanger University Hospital, Stavanger, Rogaland, Noruega

<sup>b</sup> Semillero de Neurociencias y Envejecimiento, Ageing Institute, Medical School, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

<sup>c</sup> Faculty of Health Sciences, University of Stavanger, Stavanger, Rogaland, Noruega

<sup>d</sup> Department of Old Age Psychiatry, Institute of Psychiatry, Psychology and Neuroscience, King's College London, Londres, Reino Unido

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mmborda@gmail.com](mailto:mmborda@gmail.com) (M.G. Borda).

<https://doi.org/10.1016/j.regg.2019.08.006>

0211-139X/ © 2019 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Vigilancia activa y control de enterobacterias productoras de carbapenemasas en un hospital de media/larga estancia de la Comunidad de Madrid



### Active surveillance and control of carbapenemase-producing enterobacteriaceae in a non-acute rehabilitation hospital in Madrid

En la última década se viene observando en todo el mundo un incremento en la incidencia de colonización e infección por enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) en centros sanitarios<sup>1</sup>, paralelo al consumo de antibióticos carbapenémicos que favorece la aparición de mecanismos de resistencia en las familias *Enterobacteriaceae* y en otros bacilos gramnegativos como *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*, fundamentalmente por la producción de carbapenemasas, pertenecientes en su mayoría a 3 clases distintas: clase A, principalmente del tipo KPC; clase B, principalmente VIM y NDM; y clase D, principalmente OXA-48.

El aumento de la prevalencia de EPC en España constituye un problema de salud pública por el gran impacto económico y personal que supone, dada su alta facilidad de transmisión, prolongada duración de la colonización, dificultad en el tratamiento de las infecciones y elevada mortalidad en bacteriemias<sup>2</sup>. En los últimos años se han implementado estrategias para prevenir su introducción y transmisión en centros sanitarios, basadas esencialmente en: 1) Vigilancia activa, 2) Cumplimiento estricto de precauciones estándar y de las particulares basadas en transmisión, limpieza y desinfección ambiental, formación sanitaria y agrupación en cohorte de los casos, y 3) Control de diseminación entre diferentes niveles asistenciales mediante identificación de casos a través de un flujo de información normalizado<sup>3</sup>.

La Fuenfría, un hospital de media/larga estancia (HMLE) de la Comunidad de Madrid con 192 camas, dispone de 12 camas individuales ubicadas en un extremo del hospital para pacientes

colonizados y/o infectados por EPC, y realiza vigilancia activa con toma de muestras de exudado rectal a todos los ingresos en las primeras 24 h y, para descartar transmisión cruzada, al compañero de habitación de los casos EPC y mensualmente a los pacientes ubicados en la planta de la cohorte. Estas muestras se remiten al Laboratorio de Microbiología del Hospital de El Escorial donde se siembran en medio selectivo cromogénico (Brilliance CRE Agar, ThermoFisherScientific). Las colonias se someten a test de sensibilidad disco/placa según método de Kirby-Bauer. Los halos de inhibición < 25 mm en ertapenem, meropenem o ambos conducen a la realización de técnicas rápidas inmunocromatográficas que permiten la identificación de las carbapenemasas más habituales (Resist-4 O.K.N.V. Coris BioConcept). Si todas son negativas, la cepa se remite al Laboratorio de Antibióticos del Centro Nacional de Microbiología para genotipado.

El propósito de este estudio es describir nuestra experiencia tras la implementación del plan de vigilancia activa y control de EPC durante el año 2018, enfatizando su importancia.

## Resultados

De 984 pacientes ingresados en 2018, procedentes de 19 hospitales, se hallaron EPC en 92 (9,3%), de los cuales 81 (8,2%) fueron detectados por vigilancia activa al ingreso. El principal mecanismo de resistencia fue la producción de carbapenemasa OXA-48 (60,8%), y el microorganismo dominante la *Klebsiella pneumoniae* (54,3%). Durante su estancia en nuestro centro, 3 casos desarrollaron infección por EPC (una infección urinaria, una infección de partes blandas y una bacteriemia). No se objetivó transmisión cruzada de EPC y el 10% de los pacientes se mostró descolonizado al alta (tabla 1). La edad media fue de 79,3 años, el 56,5% varones. La estancia media fue de 59,2 días y la mortalidad del 21,7%. El 65% recibió tratamiento rehabilitador. La comorbilidad medida por índice Charlson medio ajustado a la edad fue de 5,9, la funcionalidad medida por Índice Barthel medio fue de 70. El 71,7% tenía prescritos más de 5 fármacos y el 28,2% presentaba algún grado de deterioro