

**AUTORES/AUTHORS:**

Núria Martín Vergara, Silvia Fernandez Barres, Victoria Arija Val, Ana Isabel Castelao Alvarez, Ana Isabel Gonzalez Bravo, Antoni Garcia Campo, Walesca Badia Rafecas, Silvia Rovira Mañe, Rosa Gonzalez Perez

**TÍTULO/TITLE:**

INTERVENCIÓN DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTES A RIESGO NUTRICIONAL DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN DOMICILIARIA

**OBJETIVO**

Evaluar el efecto de una intervención educativa nutricional realizada a los cuidadores, en el estado nutricional de pacientes mayores de 64 años con riesgo de desnutrición e incluidos en programa de atención domiciliaria.

**MÉTODOS****Diseño del estudio**

Estudio de intervención educativa nutricional sobre los cuidadores de pacientes incluidos en un programa de Atención Domiciliaria (ATDOM), con grupo control y formación de los grupos al azar. El estudio se realizó en varias Áreas Básicas de Salud (ABS) de la zona de Reus&#8208;Tarragona. El estudio se llevó a cabo entre 2009 y 2012.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Instituto de Investigación en Atención Primaria (IDIAP) Jordi Gol el 27 de Abril de 2009.

**Muestra**

La muestra la constituyen 192 pacientes de ambos sexos incluidos en el programa de Atención Domiciliaria (ATDOM) de Atención Primaria del Área Reus&#8208;Tarragona.

Los criterios de inclusión son:

- . Mayores de 65 años.
- . Pacientes con cuidador principal.
- . Puntuación en el test MNA de entre 17 a 23,5 puntos (en riesgo de desnutrición).
- . Ausencia de patología que impida la correcta alimentación por vía oral.
- . Ausencia de enfermedad grave que evolucione hacia la desnutrición.
- . Firmar el consentimiento informado.

Los criterios de exclusión son:

- . Puntuación en el test MNA fuera del rango de 17 a 23,5 puntos.
- . Necesidad de nutrición enteral.
- . Disfagia severa.
- . Consumo de suplementos de vitaminas y/o minerales.

**Reclutamiento**

Se seleccionaron de manera estratificada 10 Áreas Básicas de Salud (ABS) del Instituto Catalán de la Salud (ICS) de la zona Tarragona&#8208;Reus: 5 ABS urbanas con una población > 100.000 habitantes, 2 ABS de barrios periféricos de estas ciudades, 1 ABS urbana en una población de 30.000 habitantes y 2 ABS de ámbito rural.

Los pacientes fueron reclutados por los médicos y enfermeras del programa ATDOM. Se hizo una identificación inicial a través de la historia electrónica (e&#8208;cap) para comprobar que cumplían los criterios de participación, y se les realizó el test MNA inicial para

comprobar que estaban en un rango de riesgo de desnutrición (17 a 23,5 puntos). Posteriormente se les solicitó que firmaran el consentimiento informado.

#### Aleatorización

Una vez firmado el consentimiento informado, los pacientes fueron aleatorizados a grupo control o grupo intervención.

#### Intervención

La intervención consistió en 1 sesión grupal de educación nutricional dirigida a los cuidadores, estandarizada, de una hora impartida por enfermeras del programa ATDOM en pequeños grupos de 15 cuidadores, con el contenido siguiente:

- . Valor nutricional de los alimentos.
- . El diseño de una dieta saludable.
- . Técnicas culinarias saludables y adaptación de texturas.
- . Información sobre los problemas nutricionales más comunes en esta población: déficit energético, proteínico, vitamínico, mineral e hídrico.
- . Recomendaciones nutricionales dirigidas a población mayor de 64 años.

Posteriormente se realizaron 4 sesiones individualizadas en el domicilio, una mensual hasta el 5º mes, en estas visitas se proponían objetivos nutricionales individualizados, se valoraban el seguimiento de las recomendaciones y se reforzaban los conceptos educativos y se detectaban posibles problemas nutricionales. Después se realizó una visita de control en el domicilio a los 6 y 12 meses para la recogida de los datos.

Los cuidadores de los sujetos del grupo de no intervención no recibieron la educación nutricional estandarizada. Las enfermeras del programa visitaron a los sujetos inicialmente para recoger los datos basales y realizaron las visitas de control y seguimiento habituales en el programa ATDOM.

#### Recogida de datos

Los datos se recogieron inicialmente, a los 6 y a los 12 meses, con la excepción de los datos demográficos y de la historia médica que únicamente se recogieron al inicio.

Para la correcta recogida de los datos se entrenó a las enfermeras y se elaboró un cuaderno con los cuestionarios que contenía además instrucciones escritas para su correcta recogida.

#### Variables

Valoración estado nutricional a través del Mini Nutritional Assessment (MNA) (Guigoz y cols., 1996):

Cuestionario diseñado para valorar el estado nutricional y para detectar el riesgo nutricional de las personas mayores por baja ingesta. El cuestionario consta de 4 partes, divididas en antropometría, dieta, estado de salud y percepción del estado de salud, en total hay 18 preguntas con una puntuación máxima de 30 puntos. Los valores se distribuyen de la siguiente manera: >24 puntos: estado nutricional óptimo, 17-23,5 puntos: riesgo de desnutrición y <17 puntos: desnutrición.

#### Variables socio demográficas del paciente:

- .Sexo
- . Edad

**Riesgo social:**

Se utiliza la escala de valoración social y familiar del anciano que valora cinco áreas: situación familiar, económica, vivienda, relaciones sociales y soporte de la red social (Cabera y cols., 1999). Los resultados se clasifican de la siguiente manera: < 10 puntos: no riesgo social, 10-14 puntos: riesgo social, 15 puntos: problemática social.

**Actividades básicas de la vida diaria:**

Valoradas a través del Índice de Barthel (Mahoney y Barthel, 1965) que evalúa las actividades básicas diarias o elementales: comer, autocuidado, caminar, continencia urinaria y fecal.

Se completa el cuestionario por observación directa o preguntando al paciente. La puntuación total oscila de 0 a 100 (hasta 90 si es usuario de silla de ruedas) según la siguiente clasificación: <20: dependencia total, 20-35: grave, 40-55: moderada, >=60: leve, 100: independiente.

**Estado cognitivo:**

Valoración del estado cognitivo a través del cuestionario del estado mental Test de Pfeiffer (Martínez y cols., 2001). Este cuestionario está validado para el cribaje del deterioro cognitivo y es de fácil y rápida aplicación. La puntuación oscila entre 0 y 10 y se clasifica según lo siguiente (la puntuación varía si la persona es analfabeta o tiene estudios superiores): 0-2 errores: estado cognitivo normal, 3-4 errores: deterioro cognitivo leve, 5-7 errores: deterioro cognitivo moderado, 8-10 errores: deterioro cognitivo severo.

**Estado de ánimo:**

Valoración del estado de ánimo mediante la Escala de depresión de Yesavage (De Dios y cols., 2001) que permite identificar el riesgo de depresión. Se clasifica en: 0-1: no depresión, 2-5: posible depresión.

**Variables socio demográficas del cuidador:**

- . Sexo
- . Edad
- . Nivel educativo
- . Vínculo con el paciente (familiar, voluntario, contratado)

**Análisis estadístico**

Se utilizaron los test estadísticos bivariantes y multivariantes habituales. Se utilizó el programa estadístico SPSS/PC.

**RESULTADOS**

La muestra del estudio está formada por un total de 192 sujetos 107 en el grupo intervención y 85 en el grupo control. La distribución por sexo es, un 32,3% son hombres y el 67,7 % son mujeres.

Completaron el seguimiento a 12 meses 127 sujetos, 68,23% del grupo control (58 sujetos) y 64,48% (69 sujetos) del grupo intervención.

Características socio demográficas de los cuidadores: la media de edad fue de 59,7±15,5 años, principalmente mujeres familiares de primer grado de los participantes. No se muestran diferencias significativas entre los dos grupos.

Características socio demográficas de los sujetos incluidos en el estudio: edad media y desviación estándar de los participantes fue

de  $85,1 \pm 7,2$  años, siendo las mujeres el grupo de más edad ( $85,9 \pm 6,2$  años;  $p < 0,05$ ).

Según la escala de valoración de Gijón un 55,2 % de la muestra presentaba un riesgo social moderado y la media del Índice Barthel se situaba en el rango de dependencia leve ( $\geq 60$  puntos). La escala de Yesavage presentaba una puntuación de  $1,8 \pm 1,1$  y el test de Pfeiffer de  $3,6 \pm 3,1$ . La puntuación en este test era diferente significativamente ( $p < 0,01$ ) entre hombres ( $4 \pm 3,1$ ) y mujeres ( $2,7 \pm 2,9$ ).

No se observan diferencias significativas en las características socio demográficas y sanitarias entre grupo intervención y no intervención, excepto en la puntuación del test MNA, que al inicio en el grupo intervención tenía un valor de  $20,7 \pm 1,9$  puntos y en el de no intervención  $19,2 \pm 3,1$  puntos con una diferencia significativa de  $p < 0,001$ .

Al final del estudio, transcurridos 12 meses, se observan diferencias significativas en el MNA. La puntuación del grupo intervención al final del estudio es mayor que al inicio pero sin diferencia estadísticamente significativa y en el de no intervención se reduce de  $19,25 \pm 3,15$  a  $18,12 \pm 4,06$  con una  $p = 0,040$ .

Factores de riesgo de malnutrición en los sujetos.

Se analizan los factores de riesgo de malnutrición a través de una regresión lineal múltiple (modelo  $Rc100 = 23.3F123 = 5.153$ ,  $p = < 0,001$ ). En ella

observamos el efecto que tienen los factores, considerados de riesgo nutricional como el grado de dependencia, el riesgo de depreseión y el deterioro mental al inicio del estudio, sobre la puntuación del cuestionario MNA al final del estudio (variable dependiente). Ajustado por edad, sexo, riesgo social y grupo de intervención.

Los factores que mejoran la puntuación del MNA son una mayor capacidad de desarrollar las actividades básicas de la vida diaria (menor dependencia según el test de Barthel) al inicio con una  $p < 0,01$  y pertenecer al grupo de intervención con una  $p < 0,001$ . Este grupo mejora la puntuación del MNA final en 2,62 puntos ( $p < 0,001$ ) respecto al grupo de no intervención.

## DISCUSIÓN

El riesgo de malnutrición en personas de edad avanzada es elevado, este riesgo aumenta cuando la persona presenta una dificultad para realizar las actividades básicas de la vida diaria.

El estado nutricional de las personas con autonomía reducida o dependientes ha sido poco estudiado. La prevalencia de malnutrición en pacientes de estas características (atendidos a domicilio) es de entre 3,3% a 20% (Jimenez y cols., 2011) (Ricart, 2004). Dada esta elevada cifra, en este estudio se ha pretendido describir el estado de salud y nutricional de personas que son atendidas en Atención Domiciliaria, para ello se ha diseñado una intervención de educación nutricional para los cuidadores con el objetivo de reducir el riesgo y evitar que aparezca la desnutrición.

El diseño del estudio permite que se pueda evaluar el efecto de la educación de los cuidadores sobre el estado nutricional de los sujetos entre dos grupos, el de intervención y el de no intervención.

A pesar de la asignación aleatoria a los grupos, la variable principal (MNA) presentaba diferencias significativas, esta es una de las limitaciones del estudio. A pesar de ello si valoramos el cambio intragrupo observamos diferencia en el grupo intervención, lo que nos hace suponer que la intervención tuvo efecto en el grupo intervención y que el grupo control sufrió el deterioro nutricional previsible.

Existen escasas intervenciones de educación nutricional en pacientes dependientes, y éstas no han mostrado efecto sobre los sujetos cuando la educación va dirigida a sus cuidadores (Riviere y cols., 2001; A'Campo y cols., 2010). Podría ser debido a que el grado de dependencia es el factor que más influye sobre el estado nutricional, por encima del tipo de dieta y otros factores de riesgo,

como la edad, el sexo, la depresión, entre otras. Por tanto sería necesario hacer intervenciones de carácter preventivo para evitar o retrasar la dependencia. Una vez aparecida diseñar estrategias de educación nutricional antes de que aparezca el riesgo nutricional.

#### Implicaciones para la práctica

El estudio nos muestra que implementar una intervención estandarizada en la práctica habitual sobre hábitos nutricionales puede detener o enlentecer el deterioro nutricional en población geriátrica que ya presenta un riesgo nutricional. Pensamos que se facilita el cambio de hábitos si la intervención se realiza sobre el cuidador más que sobre el sujeto en riesgo. Porque estos sujetos presentan un nivel moderado de dependencia y requieren de la atención de sus cuidadores para su alimentación.

#### BIBLIOGRAFÍA/BIBLIOGRAPHY:

A'Campo LE, Spliethoff&#8208;Kamminga NG, Macht M, EduPark Consortium, Roos RA. Caregiver education in Parkinson's disease: formative evaluation of a standardized program in seven European countries. *Qual Life Res* 2010 Feb;19(1):55&#8208;64.

Cabrera D, Menéndez A, Fernández A, et al. Evaluación de la fiabilidad y validez de una escala de valoración social en el anciano. *Aten Primaria*. 1999;23:434&#8208;40.

De Dios R, Hernández AM, Rexach LI, Cruz AJ. Validación de una versión de cinco ítems de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage en población española. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2001;36(5):276&#8208;280.

Guigoz Y, Vellas BJ, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly. The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev*. 1996;54:59&#8208;65.

Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature&#8208;What does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2006;10(6):466&#8208;85.

Jimenez M, Sola JM, Perez C, et al. Study of the nutritional status of elders in Cantabria. *Nutr Hosp*. 2011;26(2):345&#8208;354

Kaiser MJ, Bauer JM, Rámsch C, et al. Mini Nutritional Frequency of Malnutrition in Older Adults: A Multinational Perspective Using the Mini Nutritional Assessment. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58(9):1734&#8208;8.

Mahoney FI, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J*. 1965;14:56&#8208;61.

Martínez JM, Dueñas R, Onís MC, Aguado C, Albert C, Luque R. Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 Años. *Med Clin (Barc)*. 2001;117:129&#8208;134.

Ricart J. Desnutrición en pacientes en atención domiciliaria. *Aten Primaria*. 2004;34:238&#8208;243.

Riviere S. A nutritional education program could prevent weight loss and slow cognitive decline in Alzheimer's disease. *The Journal of nutrition, health and aging*. 2001;5(4):295&#8208;299.

Suominen MH, Kivisto SM, Pitkala KH. The effects of nutrition education on professionals' practice and on the nutrition of aged residents in dementia wards. *Eur J Clin Nutr.* 2007;61:1226-1232.

Trinidad I, Fernández J, Cucó G, Biarnés E, Arija V. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. *Nutr Hosp.* 2008;23:242-252.

Unanque S, Badía H, Rodríguez S, Sánchez I, Coderch J. Factores asociados al estado nutricional de pacientes geriátricos institucionalizados y atendidos en su domicilio. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009;44:38-41.