

Reino Unido (Beca de Investigación IDIAP Jordi Gol 2007-2009 y BAE-ISCI 2008). El proyecto FRIDEX ha obtenido financiación (Beca FIS-ETES 2009) del Instituto de Salud Carlos III.

## Bibliografía

1. Del Río L, Tebé C, Johansson H, Di Gregorio S, Estrada D, Espallargués M. Evaluación del riesgo absoluto de fractura mediante herramienta FRAX<sup>®</sup> en una cohorte española. *Rev Osteoporos Metab Miner*. 2011;3:85-94.
2. Azagra R, Roca G, Encabo G, Prieto D, Aguyé A, Zwart M, et al. Prediction of absolute risk of fragility fracture at 10 years in a Spanish population: validation of the WHO FRAX<sup>®</sup> tool in Spain. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011;12:30.
3. Azagra R, Prieto-Alhambra D, Encabo G, Casado E, Aguyé A, Díez-Pérez A. en representación del grupo de estudio FRIDEX. Utilidad de la herramienta FRAX<sup>®</sup> en el tratamiento de la osteoporosis en población femenina española. *Med Clin (Barc)*. 2011;136:163-9.
4. Azagra R, Roca G, Zwart M, Encabo G. Diferencias en los valores predictivos de la herramienta FRAX<sup>®</sup> entre población española y del Reino Unido y consideraciones sobre el umbral de intervención. *Med Clin (Barc)*. 2011, doi:10.1016/j.medcli.2011.03.021.
5. Azagra R, Zwart M, Aguyé A, Encabo G. Precauciones necesarias al utilizar los umbrales predictivos de la herramienta FRAX<sup>®</sup> en población española para decidir la necesidad de solicitar una densitometría ósea axial. *Aten Primaria*. 2011, doi:10.1016/j.aprim.2011.03.0120.
6. Vázquez M. Osteoporosis: la crisis de un paradigma. *Med Clin (Barc)*. 2010;134:206-7.

Rafael Azagra<sup>a,b,c,\*</sup>, Gloria Encabo<sup>c,d</sup>, Amada Aguyé<sup>c,e</sup> y Milagros Iglesias<sup>b,c</sup>, en representación del grupo GROIMAP

<sup>a</sup> *Departamento de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España*

<sup>b</sup> *Equipo de Atención Primaria Badia del Vallès, Servicio de Atención Primaria Cerdanyola, Institut Català de la Salut, Barcelona, España*

<sup>c</sup> *Grup de Recerca en Osteoporosis i Malalties Múscul-Esquelètiques en Atenció Primària (GROIMAP), Unitat de Suport a la Recerca Metropolitana Nord, Institut Universitari D'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol, Barcelona, España*

<sup>d</sup> *Servicio Medicina Nuclear, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Institut Català de la Salut- Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España*

<sup>e</sup> *Equipo de Atención Primaria Granollers Centre, Servicio de Atención Primaria Granollers, Institut Català de la Salut, Barcelona, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [Rafael.Azagra@uab.cat](mailto:Rafael.Azagra@uab.cat) (R. Azagra).

doi:10.1016/j.aprim.2011.09.004

## Exposición ambiental al humo del tabaco en el domicilio

### Environmental exposure to tobacco smoke in the home

Sr. Director:

Encuestas de población realizadas en el ámbito de la Atención Primaria, cuyos resultados se publican en su revista<sup>1</sup>, ponen de manifiesto que el 81,1% de la población prefiere los espacios libres del humo de tabaco; a pesar de ello, casi la totalidad de los encuestados afirmaron estar expuestos en ambientes cerrados. Entre los espacios con mayor exposición se describen las cafeterías, los restaurantes y la casa propia.

La legislación vigente<sup>2</sup>, de entrada en vigor posteriormente a la realización de dicho estudio<sup>1</sup>, reducirá la contaminación en cafeterías y restaurantes, dejando como uno de los principales ambientes de exposición el domicilio particular, por lo que el objetivo del estudio es aportar información complementaria sobre la frecuencia y tiempo de la exposición al humo del tabaco en el domicilio particular de la población española, principalmente de los no fumadores.

La fuente de información ha sido la Encuesta Europea de Salud de 2009 en España<sup>3</sup>, realizada en una muestra representativa de la población de 16 o más años. Analizamos la exposición al humo de tabaco dentro de casa, considerando

las situaciones en las que son otras personas las que están fumando (variable con 4 categorías de respuesta: nunca o casi nunca, < 1 h, entre 1 y 5 h y > 5 h al día). Se ha analizado la exposición en función del hábito tabáquico, teniendo en cuenta sexo, edad, nacionalidad y nivel de estudios.

El 26,2% de la población española refiere estar expuesto de forma habitual al humo del tabaco en el domicilio particular (el 27,9% de los no fumadores y el 14,5% de los fumadores): el 9,1% lo está menos de una hora, el 8,5% entre 1 y 5 h y el 3,3% durante más de 5 h al día. En la [tabla 1](#) vemos como, en todas las variables analizadas, los no fumadores refieren, con menor frecuencia que los fumadores, estar «nunca o casi nunca» expuestos al humo del tabaco en el domicilio. En los no fumadores, la ausencia de exposición es menor en los varones (69,3%), en la población de 16-25 años (57,6%), y en los que poseen estudios medios (67,1-69,9%). La mayor parte de los no fumadores expuestos refieren estarlo menos de 5 h; la prevalencia más alta de exposición de más de 5 h se observa a los 16-25 años (6,6%) y en personas con estudios medios (5%).

En la población española, la frecuencia observada de exposición al humo de tabaco en el hogar es superior a la descrita en trabajadores y población asistida en atención primaria<sup>1</sup>, así como en otros estudios<sup>4</sup>. Si tenemos en cuenta el riesgo que, para la salud, tiene el tabaquismo pasivo en el domicilio y que este se correlaciona con el número de horas diarias de convivencia<sup>4</sup>, en el futuro, uno de los principales logros de los programas de prevención y control del tabaquismo será conseguir un espacio libre de humos en

**Tabla 1** Tiempo de exposición al humo del tabaco en el domicilio en función de variables sociodemográficas

	No fumador					Fumador				
	Nunca o casi nunca (%)	< 1 h (%)	1-5 h (%)	> 5 h (%)	N	Nunca o casi nunca (%)	< 1 h (%)	1-5 h (%)	> 5 h (%)	N
<i>Total</i>	72,1	9,4	9,3	3,8	17.710	85,5	8,1	4,8	1,5	4.478
<i>Sexo</i>										
Hombre	69,3	10,6	10,8	3,7	7.239	86,9	7,6	4,0	1,4	7.239
Mujer	74,0	8,6	8,3	3,9	10.471	83,1	9,0	6,2	1,6	10.471
<i>Edad</i>										
16-25	57,6	17,0	15,4	6,6	1.737	60,0	20,0	13,8	6,2	130
26-35	69,7	11,1	12,3	4,2	2.693	78,2	13,2	6,1	2,1	524
36-45	70,9	11,1	11,0	4,4	3.515	85,5	9,2	4,1	1,0	954
46-55	68,4	11,5	12,6	4,7	2.916	82,1	8,6	7,5	1,7	1.050
56-65	82,9	4,9	3,5	2,3	2.440	91,5	4,6	3,0	0,8	657
66-75	75,2	2,9	1,5	0,8	2.142	94,7	3,2	1,4	0,7	432
≥ 76	71,2	9,7	9,5	3,9	15.443	84,8	8,5	5,2	1,5	3.747
<i>Estudios</i>										
No sabe leer o escribir	70,2	3,1	3,8	3,8	573	87,3	1,8	7,3	3,6	55
Primarios incompletos	75,4	5,4	4,8	2,6	2.720	91,3	5,0	2,8	0,9	540
Primarios o equivalentes	73,7	8,2	8,4	3,9	4.464	87,8	6,5	4,7	0,9	1.025
Secundaria de primera etapa	67,1	12,2	13,0	5,0	2.835	79,8	10,3	7,6	2,1	668
Bachillerato	69,9	11,3	11,3	5,0	2.186	85,3	8,5	4,1	1,8	612
Profesionales de grado medio	67,5	12,6	13,1	4,0	1.231	83,1	9,5	4,7	2,4	338
Profesionales de grado superior	70,9	12,3	12,0	3,4	936	83,7	10,2	5,1	1,0	295
Universitarios	75,8	9,9	8,8	2,9	2.576	85,2	8,8	4,3	1,5	878
Doctorado	79,5	9,4	7,0	1,2	171	81,0	11,1	7,9	0,0	63
<i>País de nacimiento</i>										
España	72,0	9,4	9,4	3,8	16.126	85,6	7,8	5,0	1,4	4.210
Extranjero	72,8	10,0	8,4	3,6	1.581	85,5	8,1	4,8	1,5	4.478

el domicilio particular con el fin de proteger a los no fumadores que, como reflejan los resultados presentados, están expuestos con mayor frecuencia e intensidad. En este sentido, consideramos, al igual que otros autores<sup>1</sup>, la necesidad de continuar con el establecimiento de medidas legislativas; no obstante, teniendo en cuenta que se trata del domicilio particular, sería de mayor eficacia la educación sanitaria, especialmente de la población fumadora que, siendo conocedora de los riesgos que para la salud tiene el tabaquismo pasivo<sup>1</sup>, sigue exponiendo a las personas que residen en su domicilio a un aire contaminado con el humo de tabaco, con una frecuencia y durante un número de horas importante.

## Bibliografía

1. Clemente Jiménez ML, Bartolomé Moreno C, Rubio Aranda E, Martín Cantera C, Puente D, Sobradiel Sierra N, et al. Actitudes de los españoles frente a los espacios libres de humo de tabaco. *Aten Primaria*. 2011, doi:10.1016/j.aprim.2011.01.0150.

2. Ley 42/2010, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. BOE. número 318 de 31/12/2010, p. 109188-94.
3. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta europea de salud en España 2009. Disponible en: [http://www.ine.es/prodyser/micro\\_enceursalud.htm](http://www.ine.es/prodyser/micro_enceursalud.htm).
4. Córdoba García R, Clemente Jiménez L, Aller Blanco A. Informe sobre el tabaquismo pasivo. *Aten Primaria*. 2003;31:181-90.

Luis Félix Valero-Juan\*

*Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Salamanca, Salamanca, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [luva@usal.es](mailto:luva@usal.es)  
(L.F. Valero-Juan).

doi:10.1016/j.aprim.2011.09.005

## Estado nutricional y fractura de cadera

### Nutritional status and hip fracture

*Sr. Director:*

Queremos felicitar a Pérez et al. por su estudio nutricional en ancianas con y sin fractura de cadera<sup>1</sup>, recientemente publicado en su revista, y nos gustaría hacer algunas observaciones prácticas.

Desde el punto de vista metodológico, sería interesante saber si la medición de las variables antropométricas fueron realizadas por un solo observador o por varios, ya que está descrita la existencia de problemas de reproducibilidad y sesgos interobservador e intraobservador en las mediciones antropométricas, especialmente en las medidas de los pliegues cutáneos<sup>2</sup>; también sería útil conocer los valores registrados de dichos pliegues cutáneos. Por otro lado, es destacable que la altura y peso del grupo de pacientes con fractura se obtengan a través de estimaciones, y en el grupo de pacientes control a través de mediciones reales. El empleo de 2 métodos de medida completamente diferentes en cada grupo puede haber sesgado los valores de peso, altura e índice de masa corporal (IMC).

En los resultados obtenidos por Pérez et al.<sup>1</sup> llama la atención que haya diferencias significativas entre ambos grupos en los parámetros antropométricos y en la ingesta de micro y macronutrientes, pero no en la puntuación del Mini Nutritional Assessment (MNA). El MNA es el método de cribado y valoración nutricional recomendado en ancianos por las guías de la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral<sup>3</sup>, e incluye variables antropométricas, dietéticas, de evaluación global (estilo de vida, fármacos, movilidad) y de autopercepción de salud y nutrición. La puntuación media de MNA en el grupo con fractura es de 23,4 y de 23,6 en el grupo control, orientando a una buena situación nutricional de ambos grupos (MNA 17 a 23,5 representa

riesgo de desnutrición, MNA menor de 17 es malnutrición). Dado que el MNA incluye variables en las que los autores sí han evidenciado diferencias significativas entre ambos grupos (antropométricas como peso, talla, IMC, circunferencia braquial y de la pantorrilla, y dietéticas como el consumo de frutas, verduras y agua), también parecerían esperables diferencias significativas en la puntuación del MNA que no se han producido. Sería interesante conocer si hubo diferencias entre ambos grupos en el resto de ítems de la encuesta dietética del MNA, en concreto en el número de comidas diarias, en el consumo de carne, pescado o aves, huevos o legumbres, y, especialmente, en el consumo diario de lácteos. Además, ayudaría a valorar la concordancia de la encuesta dietética del MNA con los otros métodos de valoración dietética utilizada en el estudio (cuestionario dietético consensuado y recuerdo de 24 h).

Los parámetros antropométricos, de forma aislada, no son una herramienta adecuada para la valoración nutricional de los pacientes ancianos, ya que no son indicadores precoces de desnutrición, pueden originar problemas de reproducibilidad y están influidos por cambios en la composición corporal asociados al envejecimiento (sarcopenia) o a ciertas enfermedades no relacionadas con la malnutrición<sup>2</sup>. Si además sus valores pueden estar sesgados por el uso de métodos de medida diferentes en cada grupo de estudio, la estimación de la prevalencia de malnutrición basada en datos antropométricos debe ser interpretada con cautela. Dado que en el estudio se ha empleado el MNA, sería útil conocer cuántos pacientes son clasificados por esta herramienta de cribado nutricional como malnutridos, a riesgo nutricional y normonutridos, de forma global y en cada grupo, y si hubo diferencias significativas entre ellos.

En resumen, conocemos que hay una mayor prevalencia de desnutrición en los pacientes con fractura de cadera<sup>1</sup>, y que la desnutrición se asocia con una peor recuperación funcional de los mismos<sup>4</sup>, por lo que se deben introducir medidas preventivas y correctoras de la desnutrición en este