

Precauciones necesarias al utilizar los umbrales predictivos de la herramienta FRAX® en la población española para decidir la necesidad de solicitar una densitometría ósea axial

Precautions required on using the predictive thresholds of the FRAX® tool to decide the need for an axial bone density scan in the Spanish population

Sr. Director:

Hemos leído con interés el artículo de Blasco et al¹ acerca de la valoración de los factores de riesgo de osteoporosis mediante la herramienta *WHO Fracture Risk Assessment Tool* (FRAX®). Su objetivo principal fue valorar la solicitud de densitometría ósea (DMO) tipo absorciometría dual de rayos X (DXA), estudiando una muestra de 206 mujeres mayores de 65 años, con una media de 73,4 años de edad, y comparando el riesgo de fractura mayor en las pacientes tratadas frente a las no tratadas. En el 81% de los casos obtuvieron valores superiores al 10% (entendemos que se refieren a la probabilidad de fractura principal [*major osteoporotic fracture*]) lo que les sugiere solicitar DXA. Al parecer, esta afirmación la sustentan en los umbrales de decisión que el National Osteoporosis Guideline Group (NOGG)² propuso para la población de Reino Unido (RU).

Centraremos nuestros comentarios en 3 aspectos: a) la herramienta FRAX® se ha propuesto para la población sin tratamiento farmacológico activo para el hueso³; b) la propuesta de la NOGG² es para hombres y mujeres ≥ 50 años del RU, estableciendo 3 niveles de riesgo (bajo, medio y alto) para la probabilidad de fractura osteoporótica (FxOp) en 10 años con edades estratificadas en niveles de 5 años, y c) están centrados en prevención primaria de FxOp. Para la prevención secundaria recomiendan directamente tratamiento sin la necesidad de nuevos asesoramientos de riesgo, aunque la medida de la DMO pueda ser apropiada, en particular en mujeres jóvenes posmenopáusicas².

Nuestro grupo de investigación (GROIMAP) ha publicado recientemente varios trabajos referentes a la aplicación del índice FRAX® en España: el protocolo del estudio prospectivo en una cohorte de mujeres españolas FRIDEX⁴, los resultados sobre la capacidad del índice FRAX® para predecir

la osteoporosis densitométrica⁵ y los resultados de FxOp en 771 mujeres con 10 años de seguimiento⁶, durante el cual presentaron fractura principal un 10,1% y de cadera un 2,2%, que no tomaban tratamiento basal con fármacos con actividad para el hueso como se aconseja en la herramienta FRAX®³. Se observaron diferencias significativas ($p < 0,001$) entre fracturadas y no fracturadas cuando tenían osteoporosis en la DXA basal (25,6 vs 7,6%), con FRAX® sin T-score del cuello femoral (CF) (5,7 vs 3,2%) y con T-score CF (7,3 vs 3,5%). El área bajo la curva (AUC) para DMO y FRAX® sin/con DMO para fractura principal fue de 0,674, 0,683 y 0,696 y para cadera de 0,821, 0,886 y 0,850, respectivamente. Aparentemente, la capacidad predictiva para la fractura de FRAX® según el AUC se mostró alta, en particular para la cadera. No obstante, la relación entre la suma de mujeres con fracturas principales esperadas/observadas escasamente alcanzó el 45% (35/78).

Con nuestros resultados, y asumiendo que la prevalencia de FxOp es más alta en el RU, analizamos todos los casos también en la página para población del RU de la web oficial del FRAX® con el objetivo de conocer si podemos utilizar los umbrales de la NOGG en nuestro país. Los resultados (tabla 1) muestran diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) en todos los supuestos, siendo unas 2,2 veces mayor la probabilidad de FxOp principal en la página para el RU y 1,6 veces superior para la FxOp de cadera.

Pensamos que la evidencia orienta a utilizar los factores de riesgo de FxOp, y no sólo el resultado de la DMO, y también que los niveles de riesgo no tienen por qué ser exactamente iguales a los que utilizamos para el riesgo cardiovascular (moderado $> 10\%$ y elevado $> 20\%$).

Como conclusión, nuestros resultados señalan que la herramienta FRAX® parece útil para valorar el riesgo absoluto a los 10 años de FxOp en la población española, aunque no deberíamos utilizar los mismos umbrales selectivos que en la población del RU para decidir la intervención.

Financiación

R. Azagra ha obtenido financiación para periodos de investigación en las universidades de Oxford y Southampton de RU (IDIAP Jordi Gol 2007 y BAE-ISCI 2008).

M. Zwart ha obtenido financiación para el proyecto de tesis doctoral de una beca de la Cátedra de Investigación y Docencia UAB-Novartis.

El proyecto FRIDEX ha obtenido financiación (beca FIS-ETES 2009) del Instituto de Salud Carlos III.

Tabla 1 Diferencias en los valores calculados para poblaciones de España y de Reino Unido

	FRAX en web SP (DE)	FRAX en web RU (DE)	Razón de medias	p	IC
<i>Fractura principal</i>					
Sin DMO	3,46 (3,14)	7,59 (5,39)	2,19	$< 0,001$	(3,88, 4,37)
T-score CF	3,88 (3,98)	8,39 (6,20)	2,16	$< 0,001$	(4,23, 4,78)
<i>Fractura de cadera</i>					
Sin DMO	0,78 (1,74)	1,26 (2,30)	1,62	$< 0,001$	(0,39, 0,56)
T-score CF	0,94 (2,64)	1,46 (2,97)	1,55	$< 0,001$	(0,40, 0,63)

CF: cuello femoral; DE: desviación estándar; DMO: densidad mineral ósea; FRAX: *WHO Fracture Risk Assessment Tool*; IC: intervalo de confianza; RU: Reino Unido; SP: España.

Bibliografía

1. Blasco Valle M, Sanjuán Domingo R, Ferreras Amez JM, Aldea Molina E. Valoración subjetiva de los factores de riesgo de osteoporosis frente a su registro objetivo mediante la herramienta FRAX, Avance del estudio VALSUFRAx. *Aten Primaria*. 2011, doi:10.1016/j.aprim.2010.09.012.
2. Kanis JA, McCloskey EV, Johansson H, Strom O, Borgstrom F, Oden A. National Osteoporosis Guideline Group, Case finding for the management of osteoporosis with FRAX[®]-assessment and intervention thresholds for the UK. *Osteoporos Int*. 2008;19:1395–408.
3. Kanis J, on behalf of the World Health Organization Scientific Group. Assessment of osteoporosis at the primary health-care level. Technical Report. WHO Collaborating Centre, University of Sheffield; 2008 [Consultado en Abril de 2010]. Disponible en: <http://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.SP.jsp?locationValue=4>.
4. 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[™] tool in Spain. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011;136: 613–9.
5. 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[™] en el tratamiento de la osteoporosis en población femenina española. *Med Clin (Barc)*. 2011;43, doi:10.1016/j.medcli.2010.09.
6. Azagra R, Roca G, Zwart M, Encabo G. Diferencias en los valores predictivos de la herramienta FRAX[™] 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.

Rafael Azagra^{a,b,c,*}, Marta Zwart^{a,d}, Amada Aguyé^e y Gloria Encabo^f

^a *Departamento de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España*

^b *Equipo de Atención Primaria Badia del Vallès, Servei d'Atenció Primària (SAP) Cerdanyola-Ripollet-Institut Català de la Salut (ICS), Barcelona, España*

^c *Unitat de Suport a la Recerca (USR) Metropolitana Nord, Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària (IDIAP) Jordi Gol, Barcelona, España*

^d *Equipo de Atención Primaria Girona-2, Institut Català de la Salut (ICS), Girona*

^e *Equipo de Atención Primaria Vallés Oriental-Granollers, Servei d'Atenció Primària (SAP) Granollers-Mollet del Vallès-Institut Català de la Salut (ICS), Barcelona, España*

^f *Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rafael.azagra@uab.cat (R. Azagra).

doi:10.1016/j.aprim.2011.03.012