

28/04/2015

Ajuste de la herramienta que permite calcular el riesgo de fractura por fragilidad



En las sociedades occidentales, las fracturas por fragilidad aumentan en números absolutos asociadas al aumento de la esperanza de vida. La OMS publicó en 2008 una herramienta para identificar adecuadamente a la población de mayor riesgo de fractura por fragilidad y priorizar acciones preventivas sobre los colectivos más frágiles. Esta tesis doctoral propone una calibración de esta herramienta para la población femenina española que permitiría reducir las pruebas realizadas y los tratamientos farmacológicos y, por tanto, el gasto sanitario.

Autor: iStockphoto/stockdevil.

Las fracturas por fragilidad en España, como en el resto de las sociedades occidentales, aumentan en números absolutos, asociadas al aumento de la esperanza de vida. Es necesario identificar adecuadamente a la población de mayor riesgo de fractura por fragilidad y priorizar acciones preventivas sobre los colectivos más frágiles. La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó en 2008 la herramienta *Fracture Risk Assessment Tool* (FRAX) para un número creciente de países. Es un algoritmo *online* para calcular el riesgo absoluto de fractura principal a 10 años, pero que necesita ajustes o calibraciones en cada país para su validación.

El conjunto de los cuatro estudios publicados resume el proceso que finaliza en una propuesta de calibración de FRAX para la población femenina española. El primer artículo describe la cohorte FRIDEX formada por mujeres dirigidas desde el año 2000 para determinar la densidad mineral ósea (DMO). Se determinó la DMO por densitometría tipo *Dual-energy X-ray absorptiometry* (DXA), las medidas antropométricas y un cuestionario amplio sobre factores de riesgo (FR). El estudio describe y cuantifica en porcentaje la presencia de los FR incluidos en FRAX, la edad, el peso, etc. y los tratamientos farmacológicos recibidos para la osteoporosis. Así queda descrito el estado basal de FRIDEX, cohorte prospectiva de mujeres españolas.

El segundo artículo muestra el análisis de 770 mujeres de FRIDEX, de entre 40 a 90 años en el momento basal. Estas cumplían los criterios de no estar tomando tratamiento en el momento del ingreso en la cohorte y estuvieron seguidas durante 10 años. Los FR que se asociaron al riesgo de fractura fueron: la edad, las fracturas previas, la artritis reumatoide, tener osteoporosis en la DXA basal y una mayor frecuencia de caídas en el año previo. Los análisis también mostraron que la capacidad discriminativa de FRAX, medida por área bajo la curva (AUC-ROC) con y sin DMO, era moderada, pero no inferior a la DMO con criterios de osteoporosis (OMS 1994). Por otra parte, el análisis de la capacidad predictiva, medida de forma global con el ratio Fracturas observadas / Fracturas esperadas (FxObs/FxEsp), fue de 2,4 con FRAX sin DMO por fractura principal y 2,8 por fractura de cadera. La prueba de *Hosmer-Lemeshow* mostró una buena correlación sólo después de la calibración con los resultados de la ratio FxObs/FxEsp.

El tercer artículo hace un análisis de los valores de FRAX resultantes de analizar los casos de la cohorte FRIDEX en la página web para población española comparados con los resultados de hacerlo en la página web del Reino Unido. Este estudio fue motivado porque algunas publicaciones orientaban el uso de esta web al no ajustarse adecuadamente FRAX a la población femenina española. Los resultados mostraron diferencias de 2,2 veces mayor la probabilidad por fractura principal y de 1,6 por la cadera del Reino Unido respecto de España. Los resultados sugirieron que no era aconsejable esta práctica y que había que disponer de umbrales de intervención ajustados a la población española, de acuerdo con los promotores de FRAX.

El cuarto artículo propone un modelo con los puntos de corte de FRAX que permiten estratificar la cohorte en tres grupos de riesgo de sufrir una fractura principal. Este establece en base a los resultados reales de fractura sufrida durante 10 años (bajo <10%; intermedio 10-20%; alto >20%) y también en la valoración coste-efectiva comparando el modelo con la práctica clínica habitual. Los puntos umbrales de FRAX que establecen el modelo más coste-efectivo son: <5 bajo riesgo; ≥ 5 y <7,5 riesgo intermedio; $\geq 7,5$ riesgo alto. Utilizar este modelo con los umbrales calibrados de FRAX permitiría reducir un 82% las DXA y un 35% los tratamientos farmacológicos, reduciendo el gasto un 29% para detectar el mismo número de mujeres que sufren fractura durante 10 años en el modelo de práctica médica actual.

Genís Roca Figueras

Departamento de Medicina

groca@movistar.es

Referencias

“Adequació de l'eina FRAX per determinar el risc de fractura ostoporòtica en població femenina espanyola: anàlisi de la seva capacitat diagnòstica (discriminativa i predictiva) i calibració en la població femenina espanyola”, tesis doctoral de Genís Roca Figueras, dirigida por los doctores Rafael Azagra Ledesma y Adolfo Díez Pérez y leída en el Departamento de Medicina.

[View low-bandwidth version](#)