

medicamentos, como los glucocorticoides usados por tiempo prolongado). El método más común para evaluar la densidad mineral ósea (DMO) es la densitometría de rayos X de energía dual (DXA), que permite categorizar el hueso como con DMO normal, osteopenia u osteoporosis. La osteoporosis no da síntomas si no ocurre la fractura (dolor e incapacidad, pérdida de altura, cifosis y dificultad respiratoria en caso de fractura vertebral). Los principales factores predictivos de fractura son la DMO, la edad y el antecedente personal de fracturas (el antecedente de una fractura de muñeca eleva el riesgo de una nueva fractura a 10 años al 55%, y a 20 años al 80%; el antecedente de una fractura vertebral aumenta el riesgo de padecer otra hasta en 5 veces). La herramienta digital de predicción de fractura *Fracture Risk Assessment Tool* (FRAX) estima el riesgo de presentar una fractura de cadera o una fractura grave (vértebra, muñeca o húmero proximal) a 10 años, teniendo en cuenta estos tres factores predictivos (edad, DMO de cadera y antecedente personal de fractura), a los que se les suman otros factores (tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, uso sistémico de glucocorticoides, peso y altura, artritis reumatoidea, otras causas de osteoporosis secundaria y antecedente parental de fractura de cadera).

En pacientes con diagnóstico de osteoporosis o con factores de riesgo, surge la necesidad de implementar medidas para la prevención de fracturas por fragilidad. En el trabajo se detallan los tratamientos no farmacológicos (dieta rica en calcio, actividad física –entrenamiento de la fuerza y del equilibrio–, reducción del consumo de alcohol o tabaco). También se destacan las medidas para prevenir las caídas, como el acondicionamiento del entorno del hogar y el uso de calzado adecuado.

La suplementación con vitamina D (que favorece la absorción de calcio y la mineralización del hueso y disminuye el riesgo de caídas por su efecto a nivel muscular) se considera una intervención no farmacológica. Los tratamientos farmacológicos mencionados en el artículo incluyen agentes antirresortivos (bisfosfonatos, denosumab, moduladores selectivos de los receptores de estrógeno y terapia de reemplazo hormonal) y agentes anabólicos (análogos de la parathormona –teriparatida y abaloparatida– y romosozumab). La indicación de tratamiento farmacológico se basa en los valores de la DMO y los factores de riesgo.

Se recomienda el tratamiento en las mujeres posmenopáusicas con alguno de los siguientes criterios: osteoporosis diagnosticada por DXA; osteopenia y riesgo de fractura de cadera mayor del 3% o de cualquier fractura grave del 20% según FRAX; antecedente personal de fractura de vértebra o cadera, con cualquier valor de DMO; antecedente personal de fractura de húmero proximal, pelvis o muñeca con osteopenia; osteopenia con factores de riesgo de fractura (artritis reumatoidea activa, uso prolongado de corticoides).

En síntesis, este es un trabajo que desarrolla ordenadamente el diagnóstico de osteoporosis, los factores de riesgo de fracturas por fragilidad y su prevención mediante tratamientos no farmacológicos y farmacológicos. Sin embargo, olvida, al igual que lo hacemos en la práctica diaria, la prevención primaria de la osteoporosis. Si nos acordamos de esta enfermedad recién en la menopausia, estamos llegando tarde. Con el fin de alcanzar un pico de masa ósea más elevado, deberíamos enfatizar la prevención de la osteoporosis desde la infancia y la adolescencia. En el consultorio de pediatría, mediante la recomendación de hábitos dietarios y de actividad física; en ginecología, la atención de las adolescentes y jóvenes tendría que hacer foco en el interrogatorio de hábitos nocivos, las recomendaciones nutricionales y el fomento de la actividad física. En la mujer adulta premenopáusica deberíamos estar más atentos a los antecedentes familiares y personales, los hábitos de actividad física y nutricional y el suplemento de vitamina D si correspondiera, para prevenir la osteoporosis. Todas las medidas que tiendan a disminuir la incidencia de osteoporosis estarán disminuyendo el riesgo de fracturas y de sus consecuencias físicas, familiares y sociales.



Alejandra Elizalde Cremonte

Universidad Nacional del Nordeste,
Corrientes, Argentina

La osteoporosis sigue siendo una de las causas más importantes de morbilidad grave en la posmenopausia, y está asociada con las fracturas osteoporóticas, y de morbimortalidad tanto en mujeres como en hombres.¹ Cuando hablamos de osteoporosis, no solamente estamos determinando la densidad ósea de una zona, sino que nos encontramos ante una entidad o enfermedad sistémica del esqueleto que se caracteriza por una masa ósea deficiente, deterioro de la microestructura del hueso y riesgo elevado de fragilidad y fractura de este.²

En el trabajo comentado, se evalúan los factores de riesgo tanto personales como familiares, e incluso hasta medioambientales, considerando las osteoporosis secundarias de orden diferente al genético, pero lo que sorprende es que no evalúa

la calidad ósea de las pacientes con riesgo de osteoporosis. Está claro que la calidad ósea está dentro de lo que se considera la resistencia ósea, e incluye una serie de factores tales como el grado de remodelado, la mineralización, la microarquitectura y la geometría óseas.³

No obstante, lo interesante de esto es que la calidad ósea es fundamental en cualquier mujer, aun en edad fértil, como para determinar la probabilidad de presentar osteoporosis, porque la simple densidad mineral ósea (DMO) puede ser parecida en mujeres de distintas edades, pero el riesgo de fractura va a ser mayor conforme aumenta la edad de la mujer. Si a ello sumamos una mala calidad ósea, indefectiblemente vamos a

encontrarnos ante una fractura. Cuando se habla de la evaluación del riesgo de fractura, se plantea casi como el método de referencia al FRAX, y nadie podría estar en desacuerdo, pero últimamente está siendo cada vez más utilizado el *Trabecular Bone Score* (TBS), que evalúa la microarquitectura trabecular.

Estos estudios se complementan con los de DMO, y pueden visualizar mejor los riesgos de fractura ósea por osteoporosis, al ser un índice que deriva de las imágenes estándar de densitometría ósea (DXA) de la columna lumbar y que proporciona información sobre el hueso subyacente, independientemente de la DMO, lo que refleja el estado de la microarquitectura trabecular. Se ha demostrado que el TBS es un factor de riesgo independiente de fractura osteoporótica y mejora la predicción del riesgo de fracturas cuando se combina con los factores clínicos de riesgo FRAX y la DMO del cuello femoral; el TBS aumentaría la capacidad de la DXA para identificar a mujeres en riesgo de padecer fracturas sin tener osteoporosis densitométrica. Creo que es un dato que debiéramos tener presente, sobre todo considerando que no hablamos de un equipo diferente, sino de sumar técnicas y mediciones que hacen al método más preciso y específico.⁴

Con respecto a las intervenciones para reducir el riesgo de fracturas, considero que hace un extenso y muy adecuado análisis, tanto de los tratamientos no farmacológicos como farmacológicos, dando un muy importante valor a la prevención, no solo de las fracturas instalada ya la osteoporosis, sino también en la prevención antes de que esta pueda ser una sombra, haciendo hincapié en la calidad de vida como un elemento fundamental para prevenir no solo la osteoporosis, sino también la fractura futura. En cuanto a las recomendaciones para iniciar el tratamiento, no está en discusión, dado que se encuentra dentro de los consensos de osteología en diferentes países del mundo, y es muy clara la recomendación de no desatender a mujeres jóvenes con tratamientos para enfermedades donde se utilicen terapias con corticosteroides por largo tiempo. Para concluir el análisis llevado a cabo para este artículo, es importante destacar que la prevención sigue siendo la principal cuestión a tener en cuenta en estas pacientes.

El artículo resume muy bien lo escrito y publicado por la *American Association of Clinical Endocrinologists* y el *American College of Endocrinology* en su Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Osteoporosis Posmenopáusica,⁵ y también con respecto a la terapia hormonal menopáusica y su relación con la prevención de la osteoporosis. Nos coloca a los ginecólogos en una muy buena posición, coincidiendo con el posicionamiento de la *North American Menopause Society* (NAMS), en que si bien no son lo único que va a prevenir la osteoporosis, sumados a los elementos farmacológicos y no farmacológicos, está demostrado que la terapia hormonal disminuye de manera significativa el riesgo de fractura de cadera (34%), de columna vertebral (34%) y no vertebral (23%), luego de 5 años de uso continuo de tratamiento, por lo que debe ser tenida en cuenta.⁶

Bibliografía

1. Amin U, McPartland A, O'Sullivan M, Silke C. An overview of the management of osteoporosis in the aging female population. *Womens Health (Lond)* 19:17455057231176655, 2023.
2. Peña-Ríos DH, Cisneros-Dreinhofer FA, de la Peña Rodríguez MP, García-Hernández PA, Hernández Bueno JA, Jasqui-Romano S, et al. Consenso de diagnóstico y tratamiento de la osteoporosis en la mujer posmenopáusica mexicana. *Med Int Méx* 31:596-610, 2015.
3. Mellibovsky Saidler L, Díez Pérez A. Qué significa la calidad ósea. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología* 7(4):165-176, 2006.
4. Galich AM, Maffei L, Premrou V, Frigeri A, Vega E. Score de hueso trabecular y fracturas. *Actual Osteol* 13(2):96-103, 2017.
5. Camacho PM, Petak SM, Binkley N, Diab DL, Eldeiry LS, Farooki A, et al. American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Postmenopausal Osteoporosis-2020 Update. *Endocr Pract* 26 (S1):1-46, 2020.
6. The NAMS Hormone Therapy Position Statement Advisory Panel. The 2022 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society. *Menopause* 29(7):767-794, 2022.

Conexiones temáticas

