

ARTÍCULO ORIGINAL

FRACTURAS POR FRAGILIDAD ÓSEA: VISIBILIZANDO EL PROBLEMA E INCLUYENDO UN ACTOR POCO SEÑALADO

Álvaro Monterrosa-Castro¹ Verónica Daza-Daza².

Resumen

La fragilidad ósea es un problema de salud pública. Está relacionada con la osteoporosis, una enfermedad o condición sanitaria usualmente poco visible o considerada silenciosa que se caracteriza por un adelgazamiento paulatino en la estructura de la matriz orgánica del hueso. La osteoporosis se relaciona con fracturas por traumas de baja intensidad, o sea con fracturas por fragilidad ósea. Su frecuencia se incrementa con la edad y afecta más a mujeres en posmenopausia. Sus implicaciones en termino de morbilidad, discapacidad y mortalidad temprana, parece que no están adecuada y suficientemente valorados por diferentes actores de la sociedad. Pareciese que, en Latinoamérica, cuando se plantean diseños urbanísticos de ciudades e incluso de vivienda, pocas veces se toman en cuenta los conceptos: adulto mayor, envejecimiento o expectativa de vida, en los diseños y en las construcciones arquitectónicas. Factores relacionados con la construcción se suman a otros de la vida cotidiana y a los estrictamente biológicos, creándose condiciones que favorecen las caídas, los traumas de bajo impacto y por consiguiente las fracturas por fragilidad ósea.

Palabras claves: fracturas osteoporóticas; osteoporosis posmenopáusica; diseño y construcción de instalaciones; Posmenopausia.

Summary

Bone fragility is a public health problem. It is related to osteoporosis, a disease or health condition usually inconspicuous or considered silent that is characterized by a gradual thinning in the structure of the organic matrix of bone. Osteoporosis is related to low-intensity trauma fractures, that is, bone fragility fractures. Its frequency increases with age and affects postmenopausal women more. Its implications in terms of morbidity, disability and early mortality seem not to be adequately and sufficiently valued by different actors in society. It seems that, in Latin

America, when planning urban designs for cities and even housing is proposed, the following concepts are seldom taken into account: the elderly, aging or life expectancy, in designs and architectural constructions. Factors related to construction are added to others of daily life and to strictly biological ones, creating conditions that favor falls, low-impact trauma and consequently bone fragility fractures.

Keyword: Osteoporotic Fractures; Osteoporosis postmenopausal; Facility, design and construction; Posmenopause.

Introducción

Las fracturas por fragilidad ósea son un problema creciente de salud pública, que se relacionan con importantes y costosos requerimientos asistenciales: hospitalización, cirugía, medicación y rehabilitación (1). Al tiempo son génesis para diversas morbilidades y compromisos psicobiológicos (2). Las fracturas por fragilidad se asocian con incremento en el riesgo de mortalidad a temprana edad (3).

Se suma a lo anterior que las fracturas por fragilidad se suelen acompañar de discapacidad física temporal o definitiva, por lo que afectan negativamente la calidad de vida y la productividad de las personas (1,2,3). También pueden generar condiciones de dependencia con el requerimiento de cuidadores familiares o profesionales, impactando negativamente el bienestar de la familia y de la sociedad (4).

La fragilidad ósea está relacionada con la osteoporosis, una enfermedad o condición sanitaria que se caracteriza por un adelgazamiento paulatino en la estructura de la matriz orgánica del hueso, lo cual reduce sustancialmente la dureza ósea y predispone para fracturas por traumas de baja intensidad, como las caídas desde su propia altura o los golpes moderados o leves, que usualmente no causarían fracturas (1,2,3,4).

1. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Profesor Titular. Director. Grupo de investigación Salud de la Mujer. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia. Correo: alvaromonterrosa@gmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0686-6468>
2. Médico. Integrante. Grupo de Investigación Salud de la Mujer. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia. Correo: email: vdazad1067@gmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4183-4648>

La frecuencia de la osteoporosis se incrementa con la edad, afecta más a mujeres que a varones y es mayor su presencia en la posmenopausia debido, entre otros factores, a los cambios hormonales. La disminución de los niveles de estrógenos conlleva a una acelerada pérdida de cantidad y calidad de hueso (5).

Las siguientes cifras se presentan a manera de ejemplo de lo que se puede estimar para los países de Centroamérica y Suramérica. Según la Fundación Internacional de Osteoporosis en el año 2012, se estimaban en Colombia 1.423.559 mujeres afectadas por la osteoporosis, cifra que pudiese aumentar a 2.101.000 para el año 2050 (6). De hecho, se calcula que una de cada tres mujeres mayores de cincuenta años presentará al menos una fractura por fragilidad ósea en su vida (7).

Este panorama debe ser preocupante para todos, para mujeres y para profesionales de la salud, ya que aproximadamente la mitad de las mujeres que presentan una fractura por fragilidad ósea va a sufrir en los años siguientes otra fractura por fragilidad ósea, sobre todo si no ha recibido la orientación, las evaluaciones clínicas o radiológicas, ni las medicaciones adecuadas (7). De igual manera y específicamente en mujeres posmenopáusicas, una de cada cinco que presentan una fractura de cadera, en el primer año tendrá una fractura en la columna vertebral. Así mismo, una de cada cuatro mujeres con fractura vertebral, en el primer año tendrá otra fractura vertebral (5). No obstante, en las comunidades es poco el conocimiento y es limitada la conciencia para aplicar medidas generales y nutricionales para la prevención de la osteoporosis, la fragilidad ósea y el riesgo de presentar fracturas. Se amerita mayor interés en las esferas gubernamentales al dictar políticas de atención en salud en torno a la fractura por fragilidad ósea (4,5,8).

Consideraciones clínicas

En cualquiera de los huesos del esqueleto humano se pueden presentar fracturas por fragilidad ósea, pero los más frecuentes son la cadera, la columna vertebral y en la muñeca (3,6). En un hospital de Bogotá se realizó un estudio en pacientes que asistieron con fractura por fragilidad ósea y encontraron fractura de cadera en el 51,4%, en la columna vertebral en el 23,4%, en la muñeca en el 22,5% y en el húmero en el 4,5%. También se ha señalado que es muy poca la intervención diagnóstica con DEXA y la administración de medicación, en paciente con osteoporosis severa en población colombiana (9,10,11).

La edad avanzada; la menopausia precoz, sobre todo antes de los 45 años; una fractura por fragilidad ósea después

de la edad de cuarenta años; la disminución de densidad mineral ósea en el cuello femoral; la historia de familiares con fractura de cadera; el bajo índice de masa corporal; padecer artritis reumatoide o diabetes mellitus; padecer déficit visual; usar por tiempo prolongado medicamentos corticoides o anticonvulsivantes; realizar consumo excesivo y prolongado de alcohol, y poseer el hábito de fumar son factores de riesgo para presentar fracturas por fragilidad ósea (1,5,6). Ante todas estas circunstancias, se debe realizar, desde la mediana edad de las personas, una búsqueda de la existencia de fragilidad ósea para prevenir el posterior establecimiento de fracturas (2,7,8).

Desde el año 2008, se propuso una herramienta de cálculo para la evaluación general del riesgo de fractura por fragilidad. La herramienta permite calcular, en porcentaje, la probabilidad de presentar en los siguientes diez años una fractura de cadera, así como una fractura osteoporótica mayor (columna vertebral, muñeca cadera u hombro) (6,12). Esa herramienta se denomina FRAX [herramienta de evaluación de riesgo de fractura] y está disponible electrónicamente para todas las personas. Solo se necesita informar la edad, el peso, la talla, el sexo y diligenciar unas pocas preguntas sobre hábitos, enfermedades y medicamentos. Se puede acceder desde cualquier navegador de internet buscando con el nombre FRAX y en las pestañas identificar la hoja de cálculo y el país respectivo. Cuando el país no tiene información disponible, se puede tomar entre los vecinos de la misma región o entre los que sirvan de referencia poblacional. La hoja de cálculo con ajustes especiales para población colombiana está disponible on-line en: <https://frax.shef.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=28>.

Están disponibles guías que orientan a los profesionales de la salud para realizar la búsqueda temprana de mujeres y varones con fragilidad ósea (2). La densitometría ósea [DEXA] de columna vertebral y de cadera permite calcular la magnitud de la pérdida de la masa ósea y llegar al diagnóstico de osteopenia (pérdida leve) o de osteoporosis (pérdida mayor). Del mismo modo, la osteopenia y la osteoporosis deben ser tenidas en cuenta e intervenidas suficientemente, tanto por los profesionales de salud como por los mismos pacientes (13).

Las fracturas por fragilidad ósea y por consiguiente la osteoporosis deben dejar de ser consideradas situaciones silenciosas, pues es importante visibilizarlas, así como sus consecuencias (1,3,4). Ante una población que se va envejeciendo, es necesario señalar que la fragilidad ósea debe ser sospechada, diagnosticada con oportunidad y tratada de manera suficiente. Todos los profesionales de la salud, sin diferencias de especialidades o nivel de

complejidad de su ejercicio, deben apropiarse de los conceptos modernos de la fractura por fragilidad ósea y la osteoporosis. (2,3,4,9,12).

Cuando la mujer o el varón llegan a la consulta de ortopedia afectados por una fractura por fragilidad ósea, estamos en el final de la cadena. Ya ha fallado todo el sistema de atención en salud que debe asegurar la buena calidad ósea de las personas, en especial del adulto mayor. Resolver la fractura presentada no debe ser la única acción terapéutica, que es lo que usualmente se realiza. Se deben instaurar todas las medidas preventivas generales y médicas, adelantar el seguimiento de la condición del hueso y realizar la intervención medicamentosa suficiente; todo lo anterior con el fin de impedir que el deterioro del hueso continúe y se produzca una nueva fractura. (10,11,12,13). Si no se realizan, la expectativa de la buena calidad de vida se reduce y se aumenta el riesgo de muerte temprana. En un estudio en mayor de 50 años, en la que se incluyeron mujeres y varones, se encontró que entre las personas que presentaron fractura de cadera, el 30% murieron en el año siguiente a la fractura (6,10).

Medidas generales como la adecuada ingesta de proteínas, legumbres, frutos secos, pescado, mariscos, verduras y hortalizas son necesarias (6). La vitamina D y el calcio en la dieta son importantes a lo largo de la vida, con miras a prevenir las fracturas por fragilidad ósea. También se recomienda la actividad y el ejercicio físico como hábito permanente, el incremento adecuado de exposición solar y evitar el tabaco y los excesos de alcohol. En situaciones puntuales y ante riesgos por razones médicas, familiares, geográficas, étnicas o genéticas, las suplementaciones con vitamina D, calcio, otros oligoelementos y vitaminas son prescritas por los profesionales de la salud. Incluso, medicamentos que frenan la pérdida del hueso y otros que estimulan su formación están disponibles y son del manejo profesional (1,3,6).

Más allá de la medicalización

Cuando una mujer postmenopáusica acude con fractura por fragilidad, también suelen haber fallado otros aspectos que muy poco se señalan, como por ejemplo la adecuada arquitectura de las viviendas para los adultos mayores [niveles en los pisos y escalinatas, iluminación, soportes y pasamanos en baños o habitaciones] y los conceptos urbanísticos de las ciudades [andenes, demarcación de zona de peatones y accesos a los medios de transporte, entre otros] (14,15,16).

Las ciudades se deben comprometer con ser más amigables con las personas de diferentes edades, con el fin

de aprovechar el potencial que representan las personas de todas edad para la humanidad. La Organización Mundial de la Salud (14) ha señalado: “Una ciudad amigable con los mayores alienta el envejecimiento activo mediante la optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad a fin de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen. En términos prácticos, una ciudad amigable con la edad adapta sus estructuras y servicios para que sean accesibles e incluyan a las personas mayores con diversas necesidades y capacidades”. Además ha instaurado condiciones que permitan suplir necesidades de la tercera edad como: la presencia de superficies lisas y niveladas, esto minimiza el riesgo de que haya accidentes como caídas; si las personas mayores residen en un apartamento o vivienda de varios pisos, debe contemplarse la instalación de elevadores o de sillas eléctricas para escaleras; los baños y la cocina deben tener espacio que facilite el desplazamiento, las chapas de las puertas y las llaves de los baños de fácil manejo; incorporar barandas al diseño; dotar a los baños de elementos que permitan un uso seguro; considerar la iluminación natural mediante ventanas; Utilizar iluminación artificial que otorgue claridad al espacio, entre otras.

Para estos momentos cobra importancia la arquitectura y el urbanismo gerontológicos, conceptos que tienen como objetivo adecuar espacios e infraestructura basado en exigencias corporales y motoras de los adultos mayores, brindándoles así una fácil adaptabilidad al entorno y previniendo alteraciones de su integridad física. La organización HelpAge International (15) sugiere crear espacios urbanos compartidos, inclusivos y amigables que fomenten la actividad social y faciliten el acceso a los servicios y oportunidades para todos a través de la reducción del uso de vehículos y el control de la velocidad en el tráfico; promoviendo la movilización a pie y en bicicleta, provisión de espacios verdes y públicos que fomenten la actividad física y la interacción social y provisión de transporte público adecuado, accesible, seguro y responsable. La red de HelpAge International una organización que ayuda a las personas mayores a exigir sus derechos, desafiar la discriminación y superar la pobreza, de tal manera que puedan llevar vidas dignas, seguras, activas y saludables.

Recomendaciones

El Grupo de Investigación Salud de la Mujer invita a los varones y mujeres de mediana edad, los adultos mayores y las mujeres en posmenopausia, a participar en los programas educativos y de salud que están orientados a disminuir el riesgo de caídas y a fortalecer el sistema músculo esquelético. Dichos programas tienen como fin

la prevención de las fracturas por fragilidad ósea y suelen ser organizados por las instituciones prestadoras de salud, las sociedades científicas y las agremiaciones comunales o comunitarias. Lo ideal es que en estos programas participen todos los integrantes de la familia (2).

A su vez, hacemos un llamado a todos los profesionales de la salud a incrementar la vigilancia sobre la adecuada salud del hueso, a establecer la presencia de factores de riesgo ambientales y personales, la alteración en alguno de los aparatos o sistemas orgánicos (locomotor, audición o visual), así como a promover estilos saludables de vida e identificar la fragilidad ósea mucho antes de haberse producido una fractura (1).

Finalmente, también exhortamos a las sociedades de arquitectos, ingenierías y de constructores de todos los países, en especial los hispanoamericanos, a tener presentes, entre otros aspectos, dos situaciones. Primero, en conjunto con el incremento en el total de la población, la pirámide poblacional se ha modificado y se está aumentando la tasa de adultos mayores y de adultos en mediana edad. Una vez más a manera de ejemplo, según el último censo de población y vivienda de Colombia, en el 2005 el incremento en la cantidad de personas mayores de 65 años fue del 6,3% y en el 2018, del 9,1%. Además, se espera que para el año 2050, algo más de la mitad de la población colombiana estará sobre los cuarenta años. Segundo, que la expectativa de vida de varones y mujeres también está en aumento. En Colombia, para el año 2019, esta se calculó para varones en 74,5 años y para mujeres en 80,0 años, por tanto, se esperan cada vez más personas longevas.

En coherencia, las especificaciones, accesorios, normas, diseños y elementos de construcción de las viviendas y de las edificaciones de las ciudades deben contemplar la prevención de las caídas y ajustarse a las necesidades de vida y de deambulación segura que ameritan los adultos mayores, con miras a brindar seguridad y a contribuir con la reducción en las posibilidades de fracturas por fragilidad ósea. Es interesante observar iniciativas como Villa Eudaimonia en Colombia (16), una propuesta para generar un plan piloto en el que se diseñe un entorno rural residencial, cultural, deportivo, eco-productivo sustentable, enfocado en contribuir al bienestar y a la integración de diferentes grupos poblacionales con los adultos mayores durante su proceso de envejecimiento activo y saludable.

Correspondencia: La matuna. Avenida Venezuela.
Edificio City Bank. Of. 6.a. Cartagena. Colombia.
Teléfono: +57-3157311275.

Bibliografía

- Aibar-Almazán A, Voltes-Martínez A, Castellote-Caballero Y, et al. Current Status of the Diagnosis and Management of Osteoporosis. *Int J Mol Sci*. 2022 Aug 21;23(16):9465. <https://doi.org/10.3390/ijms23169465>.
- LeBoff MS, Greenspan SL, Insogna KL, et al. The clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporos Int*. 2022 Oct;33(10):2049-2102. <https://doi.org/10.1007/s00198-021-05900-y>.
- Liang B, Burley G, Lin S, et al. Osteoporosis pathogenesis and treatment: existing and emerging avenues. *Cell Mol Biol Lett*. 2022 Sep 4;27(1):72. <https://doi.org/10.1186/s11658-022-00371-3>.
- Harris K, Zagar CA, Lawrence KV. Osteoporosis: Common Questions and Answers. *Am Fam Physician*. 2023 Mar;107(3):238-246.
- Bhatnagar A, Kekatpure AL. Postmenopausal Osteoporosis: A Literature Review. *Cureus*. 2022 Sep 20;14(9):e29367. <https://doi.org/10.7759/cureus.29367>.
- Medina-Orjuela A, Rosero-Olarte O, Rueda-Plata PM, et al. II Consenso Colombiano para el Manejo de la Osteoporosis Posmenopáusica. *Revista Colombiana de Reumatología*. 2018;25(3):184-210. <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2018.02.006>.
- Rojas LGP, Cervantes REL, Almejo LL, et al. Fragility fracture systems, Latin America perspective. *OTA Int*. 2022 Jun 9;5(3 Suppl):e178 <https://doi.org/10.1097/OI9.000000000000178>.
- Vallejo-González S, Martínez JW, Benítez-Mejía JF. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con fracturas por fragilidad ¿Estamos haciendo las cosas bien? *Acta Médica Colombiana*. 2020;45(3):1-6. <https://doi.org/10.36104/amc.2020.1319>.
- Fernández-Ávila DG, Rincón-Riaño DN, Pinzón DF, Gutiérrez Dávila JM. Low rate of densitometric diagnosis and treatment in patients with severe osteoporosis in Colombia. *Arch Osteoporos*. 2019 Sep 5;14(1):95. <https://doi.org/10.1007/s11657-019-0646-6>.
- Molina JF, Toro CE, Reynales-Londoño H, et al. Clinical and demographic characterization of the

- population with osteoporosis in two reference medical centers in Colombia. Rev. Colombiana de Reumatología. 2021;28(4):282-284. <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2020.08.005>.
- Medina A, Rivera A, Bautista K, et al. Características clínicas de los pacientes con fracturas por fragilidad. Revista Repertorio de Medicina y Cirugía. 2018;27(1):30-35. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.v27.n1.2018.129>.
- Jaller-Raad JJ, Jaller-Char JJ, Lechuga-Ortiz JA, Navarro-Lechuga E, Johansson H, Kanis JA. Incidence of hip fracture in Barranquilla, Colombia, and the development of a Colombian FRAX model. Calcif Tissue Int. 2013 Jul;93(1):15-22 <https://doi.org/10.1007/s00223-013-9717-7>.
- Chalem M. Fractura por fragilidad: oportunidades para un manejo adecuado. Editorial. Rev. Colombiana de Reumatología. 2021;28(2):81-82. <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2021.03.001>.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Ciudades globales amigables con los mayores: Una guía. 2007. Internet. [mayo-27-2023] Disponible: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43805/9789243547305_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- HelpAge International. El envejecimiento y la ciudad desarrollando espacios urbanos para las personas mayores. 2016. Internet. [Mayo-27-2023]. Disponible en: <https://www.helpage.org/silo/files/el-envejecimiento-y-la-ciudadesresumen.pdf>.
- Quintero-Latorre MP. Villa Eudaimonia. Plan piloto arquitectónico para el bienestar e inclusión social del adulto mayor. Tesis. Pontificia Universidad Javeriana. 2020. Internet. [Mayo-27-2023]. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/52344/DOCUMENTO%20ESCRITO%20VILLA%20EDUAIMONIA%20Maria%20Paula%20Quintero.pdf?sequence=1>.

PERIVASC[®] 1000mg FFPM
diosmina + hesperidina

MEJORA LA CIRCULACIÓN PARA UNA VIDA MÁS LIGERA

Eurofarma
Perivasc[®] 1000
Diosmina + hesperidina
900 mg + 100 mg
Fracción Flavonoica Purificada Micronizada

Vía Oral
Uso en adultos
Comprimidos recubiertos

Contenido
30 comprimidos recubiertos

SE DISUELVE FÁCILMENTE EN AGUA

24h
PERIVASC[®] 1000mg
TOMA ÚNICA DIARIA

TECNOLOGÍA FFPM
Fracción Flavonoide Purificada Micronizada

LÍNEA CARDIO METABÓLICA

Para uso exclusivo del profesional.

eurofarma
tu vida mueve la nuestra