



International
Osteoporosis
Foundation

FRACTURAS VERTEBRALES



Mensajes clave

LAS FRACTURAS VERTEBRALES SON FRECUENTES

- En el mundo, se produce una nueva fractura vertebral cada 22 segundos.
- Las fracturas vertebrales o de columna son el tipo más común de fractura por fragilidad ósea; sin embargo, en su mayoría no se diagnostican o tratan.
- La mayoría de las fracturas vertebrales son consecuencia de osteoporosis o de baja masa ósea.
- Entre el 20 y el 25% de hombres y mujeres de raza blanca, mayores de 50 años, presentan una fractura vertebral prevalente.
- Una de cada cinco mujeres con fractura de columna sufrirá otra en un lapso de doce meses; el denominado "efecto cascada".

- El riesgo de fracturas vertebrales futuras aumenta con la cantidad de fracturas vertebrales anteriores: si se compara con las mujeres que no sufrieron ninguna fractura de columna, el hecho de tener dos o más fracturas vertebrales prevalentes aumenta siete veces el riesgo de sufrir otra fractura vertebral en el lapso de un año.
- El 50% de las mujeres mayores de 80 años tiene una fractura vertebral prevalente.

LAS FRACTURAS VERTEBRALES NO SON DIAGNOSTICADAS O TRATADAS ADECUADAMENTE

- A pesar de que muchas fracturas de columna causan dolor y discapacidad, a menudo se las ignora o se las trata como un simple dolor de espalda.

- Con frecuencia, no se reconocen las fracturas vertebrales leves y moderadas y, en consecuencia, no se informan en la historia clínica del paciente, con la consiguiente falta de diagnóstico y tratamiento.
- Menos del 50% de las fracturas vertebrales confirmadas mediante radiografía fueron incluidas en los informes radiológicos de ancianos hospitalizados a quienes se les realizó una radiografía lateral de tórax.
- Sólo cerca del 40% de mujeres mayores con fractura vertebral visible mediante radiografía son derivadas a densitometría (DXA) para medir la densidad mineral ósea (DMO); esta cifra es incluso menor en el caso de los hombres (menos del 20%).

LAS FRACTURAS VERTEBRALES TIENEN UN FUERTE IMPACTO EN LAS PERSONAS Y EN LA SOCIEDAD

- Las fracturas vertebrales conducen a una deformidad grave de la columna vertebral, dolor de espalda, pérdida de altura, inmovilidad, depresión, mayor cantidad de días de reposo, deterioro de la función pulmonar y muerte prematura.
- Las fracturas vertebrales clínicas aumentan ocho veces la mortalidad, lo cual es similar al aumento de la mortalidad observado en el caso de las fracturas de cadera.
- El impacto financiero de la osteoporosis en la columna vertebral y de las fracturas relacionadas es significativo y, en las personas ancianas, comprende los costos de internación, rehabilitación y cuidados posteriores.

1 *En el mundo, se produce una nueva fractura vertebral cada 22 segundos.*



- En la población activa, los costos médicos asociados a las fracturas vertebrales se relacionan con la atención de los pacientes ambulatorios y la pérdida de días de trabajo.
- En los Estados Unidos, se registran aproximadamente 2 millones de fracturas osteoporóticas al año, con un costo aproximado de 17 mil millones de dólares. Las fracturas vertebrales representan un mil millones de este total.
- En Europa, en el 2000 el costo de los nuevos casos de fracturas vertebrales osteoporóticas se estimaron en 719 millones de euros.

- A medida que aumenta el número de fracturas de columna también lo hace la tasa de mortalidad.

QUÉ PUEDEN HACER LOS PROFESIONALES DE LA SALUD

- Los profesionales de la salud deberían conocer y detectar los síntomas de las fracturas vertebrales: pérdida de altura (más de 3 cm o poco más de una pulgada); dolor de espalda agudo, repentino y crónico; deformidad pronunciada de la columna vertebral o joroba.
- El diagnóstico por radiografía es considerado la mejor forma

de identificar y confirmar la presencia de fracturas vertebrales. Sin embargo, también se puede utilizar la valoración de fracturas vertebrales mediante densitometría (DXA).

- Los radiólogos y otros profesionales de la salud deberían informar las fracturas vertebrales detectadas como FRACTURAS para evitar ambigüedades.
- Existe una amplia variedad de terapias que reducen efectivamente entre el 30 y 70% el riesgo de fracturas vertebrales en mujeres posmenopáusicas.

Prólogo

Las fracturas vertebrales son frecuentes a nivel mundial. Se estima que una de cada cuatro mujeres mayores de 50 años sufrirá una fractura de este tipo en algún momento de su vida. Las fracturas vertebrales afectan enormemente la calidad de vida de un individuo, ya que provocan dolor, pérdida de altura, depresión y discapacidad. Estas fracturas también conducen a una tasa de mortalidad significativamente mayor.

Por lo tanto, las fracturas vertebrales afectan no sólo al individuo sino también a los recursos de la sociedad y a los sistemas de salud, sin embargo, el diagnóstico y el tratamiento de este tipo de fracturas aún pasa inadvertido para los profesionales de la salud. Se calcula que dos tercios de todas las fracturas vertebrales osteoporóticas no reciben tratamiento médico.

Una fractura vertebral conduce a otra y a otra, lo cual origina un efecto cascada. Más aún, las fracturas vertebrales son una fuerte señal que predice fracturas osteoporóticas de todo tipo a futuro.

Se considera que las fracturas vertebrales que reciben atención clínica aumentan ocho veces la tasa de mortalidad, lo cual es similar a lo que sucede en el caso de las fracturas de cadera. En aquellos individuos que sufrieron una fractura vertebral, el exceso de mortalidad aumenta de manera progresiva después del diagnóstico y, posiblemente, refleja comorbilidades coexistentes, por ejemplo, deterioro de las funciones pulmonares. A medida que aumenta el número de fracturas de columna también lo hace la tasa de mortalidad.

La prevención de todas las fracturas osteoporóticas constituye un objetivo fundamental de salud pública. El diagnóstico y la intervención temprana después de la primera fractura vertebral serían un gran avance para el logro de

este objetivo y conduciría a reducir el impacto de la enfermedad, a la vez que produciría mejoras significativas en la calidad de vida de aquellas personas que sufren de osteoporosis.

Recientemente se realizaron importantes avances en la identificación de las fracturas vertebrales mediante la evaluación de la fractura vertebral por densitometría ósea. Los médicos deberían recurrir a la evaluación de la fractura vertebral, junto con el uso de las radiografías de columna, para una identificación temprana.

Son varios los signos que pueden indicar que una persona sufrió una o más fracturas en la columna vertebral: pérdida de altura, joroba pronunciada, dolor de espalda agudo

y/o crónico. Estos signos deberían alertar a los profesionales de la salud y, en consecuencia, realizar una evaluación de los pacientes para identificar la existencia de fracturas vertebrales y osteoporosis, a fin de iniciar un tratamiento temprano para evitar fracturas futuras y así reducir la morbilidad y mortalidad asociadas.

Esperamos que los profesionales de la salud, sociedades nacionales dedicadas a la osteoporosis, legisladores, medios de comunicación y consumidores de todo el mundo lean y utilicen este informe de modo tal que la prevención de las fracturas vertebrales, con la consecuente reducción del impacto negativo en la calidad de vida y en los recursos de atención médica, se conviertan en realidad.



Mary L. Bouxsein
PhD

Departamento de Cirugía
Ortopédica, Facultad de Medicina de
Harvard, Boston, EE.UU.



Harry K. Genant
MD, FACR, FRCR

Profesor emérito, Universidad
de California, San Francisco,
EE.UU.



La osteoporosis es una *enfermedad* que se caracteriza por la pérdida de masa ósea y el deterioro de la microarquitectura del tejido óseo.

Acerca de la Osteoporosis

La osteoporosis es una enfermedad que se caracteriza por la pérdida de masa ósea y el deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, lo cual aumenta el riesgo de fracturas. La osteoporosis ocurre cuando la masa ósea disminuye más rápidamente que lo que el organismo puede reemplazarla y origina una pérdida neta de la resistencia ósea. Como consecuencia, los huesos se debilitan y un golpe o caída leve pueden producir una fractura. Se las conoce como fracturas por fragilidad ósea. La osteoporosis no presenta signos o síntomas hasta que ocurre una fractura; es por eso que con frecuencia se la denomina una "enfermedad silenciosa".

La osteoporosis afecta a todos los huesos del cuerpo; sin embargo, las fracturas ocurren más frecuentemente en las vértebras (columna vertebral), muñeca y cadera. Las fracturas osteoporóticas de la pelvis, en la parte superior del brazo y en la parte inferior de la pierna también son frecuentes y están relacionadas con una discapacidad

significativa. Los huesos frágiles no presentan dolores pero las fracturas resultantes causan dolor y una mayor morbilidad y mortalidad.

FRACTURAS DE CADERA

Las fracturas de cadera son el tipo de fractura más devastadora en términos de morbilidad y mortalidad, ya que el 20% de las personas que sufren una fractura de cadera muere dentro de los 6 meses posteriores. La mayoría de las fracturas de cadera se producen luego de una caída. El aumento exponencial de las tasas de fractura de cadera en hombres y mujeres, que se relacionan con la edad, se debe tanto a la disminución de la masa ósea en el fémur proximal como al aumento de caídas relacionados con la edad.

FRACTURAS VERTEBRALES

Las fracturas vertebrales son el tipo de fractura osteoporótica más común. Se producen, a menudo, por actividades

cotidianas como, por ejemplo, inclinarse, girar y/o levantar objetos livianos. Las caídas también están asociadas a las fracturas vertebrales. La prevalencia (la cantidad de fracturas sufridas en algún momento en una comunidad) de las fracturas vertebrales es similar tanto en hombres como en mujeres. En los hombres, se cree que están relacionadas con la ocupación. Sin embargo, la incidencia (la cantidad de nuevas fracturas) de fracturas vertebrales es aproximadamente un tercio mayor en mujeres que en hombres de entre 50 y 60 años, pero se duplica después de los 70 años.

FRACTURAS DE MUÑECA

La mayoría de las fracturas de muñeca sucede en mujeres, antes que las fracturas vertebrales y de cadera, y su incidencia aumenta con la edad. La incidencia de las fracturas de muñeca en hombres es baja y no aumenta con la edad.

Fisiopatología de la Osteoporosis y de las Fracturas Vertebrales

Existen dos tipos de huesos: cortical (compacto) y trabecular (esponjoso). Aproximadamente el 80% del esqueleto está constituido por hueso cortical que se encuentra en la diáfisis de huesos largos (por ejemplo, el fémur o cadera) en la superficie exterior de los huesos planos. El hueso trabecular se ubica principalmente en los extremos (epífisis) de los huesos largos, en las cavidades de los huesos planos y en los huesos de la columna vertebral.

El hueso cortical es un hueso compacto que se ubica concéntricamente alrededor de los canales centrales que contienen los vasos sanguíneos y nervios. El hueso trabecular está compuesto de varillas y placas interconectadas en el interior de la médula ósea.

Durante las primeras décadas de vida, los huesos crecen (se alargan) y se hacen más fuertes a medida que la masa ósea aumenta. Aproximadamente el 80% de la masa ósea adulta se adquiere durante la pubertad, y el nivel óptimo de masa ósea depende de una nutrición adecuada, la actividad física y exposición solar, necesarias para que el organismo produzca vitamina D, la cual contribuye a que el cuerpo absorba el calcio de la dieta. Los déficits nutritivos o la falta de ejercicio en este período crítico para la salud del esqueleto pueden conducir a deficiencias de la resistencia ósea durante toda la vida. Entre los 20 y 30 años, se alcanza el pico de masa ósea. Después de este período, el esqueleto se somete a un proceso coordinado y continuo de destrucción y reconstrucción, denominado "remodelación ósea". La remodelación ósea se debe a la necesidad del organismo de obtener calcio y está influenciada por una cantidad de hormonas y factores de crecimiento, y posiblemente también por la necesidad de reparar sectores del hueso que están dañados por el uso diario. Este proceso coordinado de destrucción



Reproducción de Mosekilde L. (1998) Tech Health Care. 6: 287 y cortesía de D. Dempster.

► **FIGURA 1** *Cambios en la microarquitectura ósea relacionados con la edad*

AL ENVEJECER

- ↓ VOLUMEN ÓSEO
- ↓ ESPESOR DE HUESO TRABECULAR
- ↓ CANTIDAD DE HUESO TRABECULAR
- ↓ CONECTIVIDAD
- ↓ RESISTENCIA MECÁNICA
- ↑ POROSIDAD DEL HUESO CORTICAL

y reconstrucción ósea permite que el esqueleto permanezca saludable durante toda la vida.

Con la edad, el equilibrio entre la destrucción (o resorción) y reconstrucción ósea (o formación) tiende a desaparecer, y se produce una mayor resorción que formación. Esto posiblemente se debe a una serie de factores, entre ellos, la disminución de los niveles de las hormonas sexuales en hombres y mujeres, ingesta insuficiente de calcio y/o una cantidad inadecuada de vitamina D en la dieta. Este desequilibrio en la remodelación ósea tiende a una pérdida ósea progresiva,

a un deterioro de la microestructura de los huesos, a una disminución de la resistencia ósea y, por último, a un mayor riesgo de sufrir fracturas. Además, algunos medicamentos y enfermedades pueden producir pérdida ósea y una mayor fragilidad esquelética.

Los huesos de la columna vertebral (o espina dorsal) están formados principalmente por hueso trabecular con una capa exterior de hueso cortical. El hueso trabecular tiene una gran superficie y se encuentra muy próximo a las células de la médula ósea que participan de la formación y destrucción ósea. Al principio, la pérdida ósea



comienza en la superficie del hueso, los cambios en la masa ósea ocurren primero, y en mayor grado, en el hueso trabecular (por ejemplo, las vértebras) que en las zonas del esqueleto que principalmente están compuestas por hueso cortical, como ser, el fémur (hueso de la cadera).

Las fracturas vertebrales se originan cuando uno de los huesos de la columna vertebral se quiebra o fractura. Las personas con baja resistencia ósea pueden sufrir este tipo de fracturas al realizar actividades cotidianas, como, por ejemplo, levantar un objeto o darse vuelta en la cama

o tras un traumatismo mínimo, tal como, resbalarse. Las caídas también constituyen otra de las causas de fractura vertebral.

UNA ENFERMEDAD FRECUENTE

En todo el mundo, una persona sufre una fractura osteoporótica cada 3 segundos. Una de cada dos mujeres y uno de cada cinco hombres de 50 años sufrirán una fractura en algún momento de sus vidas. En el caso de las mujeres, este riesgo es mayor que el riesgo de padecer cáncer de mama, ovario y útero en conjunto. En el caso de los hombres,

Entre el 20 y el 25% de hombres y mujeres de raza blanca, mayores de 50 años, tienen una fractura vertebral prevalente.

el riesgo es mayor que el riesgo de padecer cáncer de próstata.

En los EE.UU., se producen aproximadamente 2 millones de fracturas al año, incluyendo 700.000 fracturas vertebrales, 400.000 fracturas de muñeca, 300.000 fracturas de cadera, 130.000 fracturas de pelvis y 680.000 fracturas de otro tipo. Aproximadamente el 50% de las personas que sufrieron una fractura osteoporótica, experimentará otra, aumentando exponencialmente el riesgo de fracturas con cada nueva fractura.

Cabe destacar que, en todo el mundo, entre un 20 y 25% de hombres y mujeres de raza blanca, mayores de 50 años, con fractura vertebral prevalente, sufre una fractura vertebral cada 22 segundos. La posibilidad de sufrir fracturas vertebrales aumenta con la edad, de modo tal que se estima que un 50% de mujeres de más de 80 años tiene una fractura vertebral prevalente.

La osteoporosis afecta aproximadamente a 200 millones de mujeres en todo el mundo:

- 1/10 de mujeres de 60 años
- 1/5 de mujeres de 70 años
- 2/5 de mujeres de 80 años
- 2/3 de mujeres de 90 años



Eva Saraiva

Rio de Janeiro, Brasil

Benedicta Eva Saraiva vive en el vecindario de Botafogo, Río de Janeiro. A la edad de 77 años y después de una fractura de cadera, le diagnosticaron osteoporosis hace más de un año. Poco después de la fractura de cadera, sufrió una fractura de columna extremadamente dolorosa, la cual redujo en gran parte su movilidad durante cierto tiempo.

A pesar de la grave situación, Eva no se rindió. Encontró una clínica especializada donde pudo beneficiarse de un programa personalizado de fisioterapia que contribuyó enormemente a su recuperación. Actualmente tiene un médico a cargo del tratamiento para la osteoporosis, el cual incluye suplementos de calcio y vitamina D. Al igual que muchas otras personas mayores, Eva también debe tomar medicamentos para otros problemas de salud; entre ellos, presión arterial alta, anemia y un desorden de la tiroides.

Con gran perseverancia y voluntad, Eva puede llevar adelante muchas de sus actividades cotidianas; aún lava, plancha, barre y cocina para ella y su esposo. También asiste a los servicios religiosos y va al supermercado, o simplemente pasea sin prisa cuando puede, aunque casi siempre su esposo, Francisco, la acompaña. Su sostén firme la hace tener menos miedo de caerse en las descuidadas veredas de la ciudad.

“No puedo llevar bolsas, pero sé que caminar constituye una parte importante de mi tratamiento. También me ayuda mucho porque realmente disfruto hacerlo”, expresó. Eva y su esposo no tienen un automóvil, así que frecuentemente utilizan el ómnibus para trasladarse por la ciudad. “Tengo el mayor de los cuidados al subir y bajar del ómnibus, pero nunca dejo de hacer algo que necesito o quiero. Si tengo un pasamanos y alguien que me ayude, voy a cualquier lado.”

Eva agradece y apoya las iniciativas que FENAPCO (La Federación Nacional de Pacientes y Asociaciones contra la Osteoporosis) realiza en Brasil. Mirando en retrospectiva estos últimos años de tratamiento, llega a la conclusión de que es muy importante que las personas conozcan qué es la osteoporosis y cómo se puede prevenir.

Osteoporosis

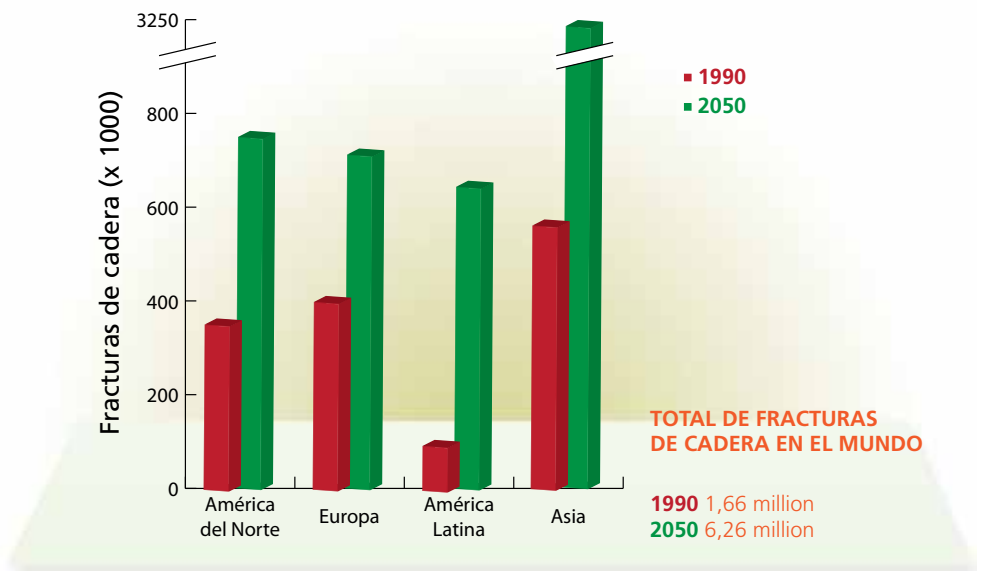
Un problema de salud pública en aumento

Con la edad, la densidad mineral ósea (DMO) disminuye y la prevalencia de sufrir osteoporosis aumenta. El riesgo de sufrir una fractura aumenta exponencialmente con la edad, no sólo debido a la disminución de la densidad mineral ósea, sino también debido a una mayor tasa de caídas presente entre los adultos mayores.

Este grupo representa el segmento poblacional de crecimiento más veloz. De modo que, a medida que la expectativa de vida aumenta para la mayoría de la población mundial, los costos financieros y humanos relacionados con las fracturas osteoporóticas aumentarán exponencialmente. Por ejemplo, en Europa, la población femenina de 80 años o más aumentará en un 160%, mientras que la población masculina de la misma edad, aumentará en un 239% entre los años 2000 y 2050.

Si bien en la actualidad, aproximadamente la mitad de todas las fracturas de cadera en ancianos ocurren en Europa y América del Norte, esta proporción disminuirá a casi un cuarto en el año 2050, momento en el cual se observará un brusco incremento en las tasas de fractura de cadera en Asia y América Latina. De este modo, posiblemente el mayor aumento en la cantidad de fracturas osteoporóticas se registre en Medio Oriente, Asia y América Latina, donde se espera que la expectativa de vida alcance el máximo en las próximas décadas. En Asia, se espera que la población anciana aumente siete veces entre los años 2000 y 2050. En Asia y América Latina, se estima que la cantidad total de fracturas de cadera aumentará más de cinco veces entre los años 1990 y 2050.

FIGURA 2 Impacto creciente de la osteoporosis a nivel mundial



Adaptación de Cooper C et al. (1992) Osteoporosis Int 2: 285

Epidemiología

Las fracturas vertebrales son el tipo de fractura por fragilidad ósea más frecuente y constituyen una marca distintiva de la osteoporosis. Entre el 30 y el 50% de las personas mayores de 50 años sufren este tipo de fracturas. Proyecciones mundiales estiman que una persona sufre una nueva fractura vertebral cada 22 segundos.

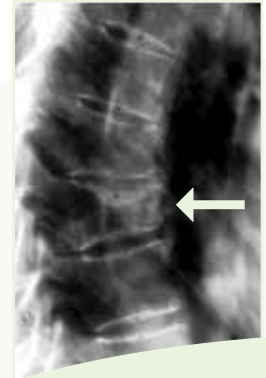
En el año 2000, se calcularon 9 millones de nuevas fracturas osteoporóticas, de las cuales 1,6 millones fueron fracturas de cadera; 1,7 millones, fracturas en el antebrazo y 1,4 millones, fracturas vertebrales clínicas que exigieron atención médica. Se estima que, sólo en los EE.UU., todos los años se producen 700.000 fracturas vertebrales como mínimo.

Las fracturas vertebrales revisten una importancia fundamental ya que constituyen una señal que predice el riesgo de fracturas en cualquier parte del esqueleto, independientemente de la densidad mineral ósea (DMO). El riesgo de sufrir una nueva fractura vertebral es muchas veces mayor en aquellas personas que ya sufrieron una fractura vertebral en comparación con

aquellas que no padecieron ninguna. Este riesgo aumenta exponencialmente con la cantidad y la gravedad de fracturas prevalentes.

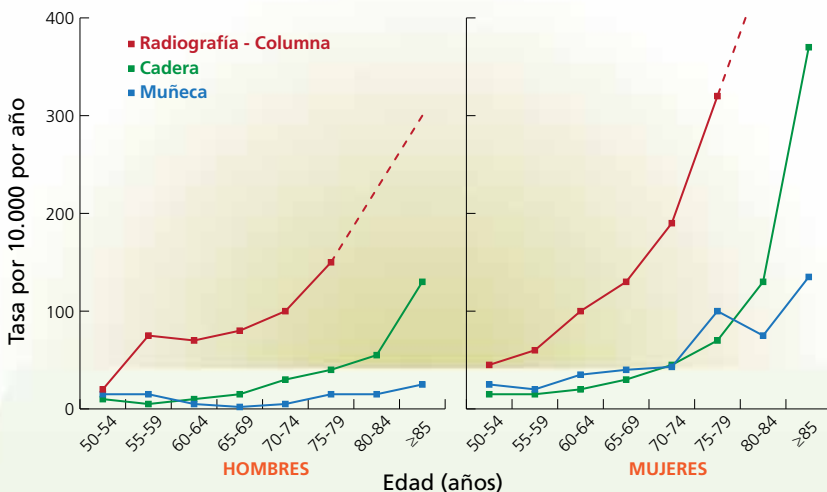
Por ejemplo, si se compara con las mujeres que no sufrieron fracturas vertebrales, el hecho de tener 2 o más fracturas vertebrales prevalentes aumenta siete veces el riesgo de sufrir otra fractura vertebral en el lapso de un año. La alta tasa de una nueva fractura vertebral después de una primera fractura es preocupante y con frecuencia se denomina a este hecho como "efecto cascada de las fracturas vertebrales". El 20% de mujeres con una fractura vertebral prevalente sufrirá una nueva fractura en el lapso de un año.

La presencia de una fractura vertebral no sólo aumenta el riesgo de nuevas fracturas vertebrales, sino también aumenta el riesgo de sufrir CUALQUIER tipo de fractura, incluso fracturas de fémur. En comparación con aquellos que no padecieron una fractura vertebral, el hecho de haber sufrido una fractura vertebral duplica o triplica el riesgo de sufrir otro tipo de fracturas, y duplica el riesgo de sufrir fracturas de cadera.



- ▶ **FIGURA 3** Las fracturas vertebrales aumentan el riesgo de fracturas por fragilidad ósea a futuro.
- ▶ *En las mujeres que sufrieron fracturas vertebrales se quintuplica el riesgo de tener una nueva fractura vertebral y se duplica el riesgo de sufrir fracturas de cadera.*
- ▶ *Una de cada cinco mujeres sufrirá otra fractura vertebral en el lapso de un año.*

▶ **FIGURA 4** Incidencia por edad y sexo de las fracturas osteoporóticas



Adaptación de Sambrook P and Cooper C (2006) Lancet 367: 2010

Morbilidad y Mortalidad

Las fracturas vertebrales conducen a una morbilidad y mortalidad significativamente mayor. En realidad, todas las fracturas osteoporóticas aumentan la discapacidad del paciente; las fracturas de cadera y vertebrales están asociadas con una mayor mortalidad, tanto en hombres como en mujeres.

Incluso una simple fractura vertebral puede producir pérdida progresiva de altura, cifosis (joroba) pronunciada, dolor de espalda agudo y crónico, movilidad reducida y deterioro de la función pulmonar.

El impacto psicológico de las fracturas vertebrales es profundo. La pérdida de movilidad, el dolor y la deformidad notoria de la columna vertebral frecuentemente conducen a depresión, pérdida de la autoestima, temor a las caídas y aislamiento social.

Las fracturas vertebrales están asociadas con la dificultad para realizar muchas actividades de la vida diaria; entre ellas, inclinarse hacia adelante, levantarse de una silla, vestirse y subir escaleras. Conducen a un andar más lento, al uso de elementos de ayuda para caminar y a una menor independencia, todo lo cual genera un impacto negativo significativo en la calidad de vida.

Las personas con fracturas vertebrales presentan un riesgo mayor de muerte que las personas de igual edad sin este tipo de fracturas. El mayor riesgo de muerte es aún más alto en hombres que en mujeres (72% y 84% respectivamente) después de un período de supervivencia a cinco años luego de la fractura vertebral. La mortalidad a largo plazo después de una fractura vertebral es similar a la mortalidad después de una fractura de cadera (aumenta ocho veces) y es significativamente mayor en comparación con la población

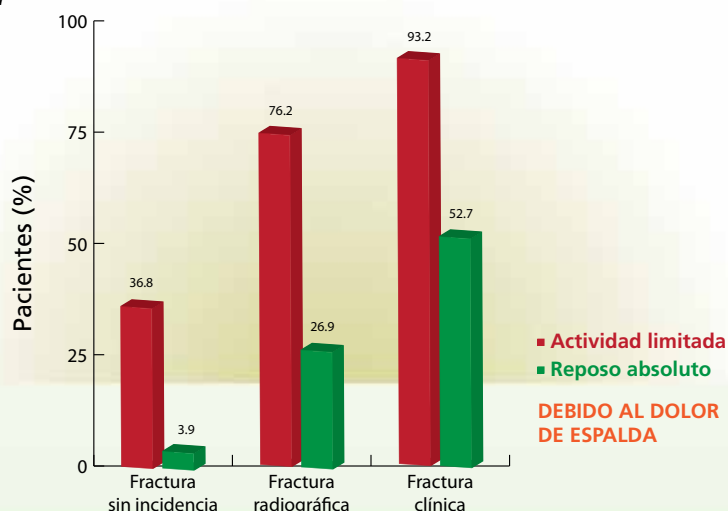
en general.

Después de una fractura vertebral, el exceso de mortalidad parece aumentar progresivamente después del diagnóstico de la fractura y posiblemente refleja la coexistencia de

comorbilidades, como ser, deterioro de las funciones pulmonares.

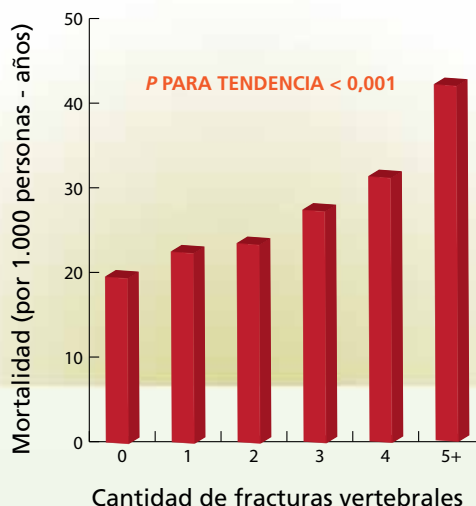
Las fracturas vertebrales están asociadas con una reducción del 16% en la expectativa de supervivencia a

FIGURA 5 Todos los tipos de fracturas vertebrales están asociados con la morbilidad



Adaptación de Nevitt MC et al. (2000) Arch Intern Med 160: 77

FIGURA 6 Tasas de mortalidad por cantidad de fracturas vertebrales prevalentes



Adaptación de Kado DM et al. (1999) Arch Intern Med 159: 1215

Impacto Financiero

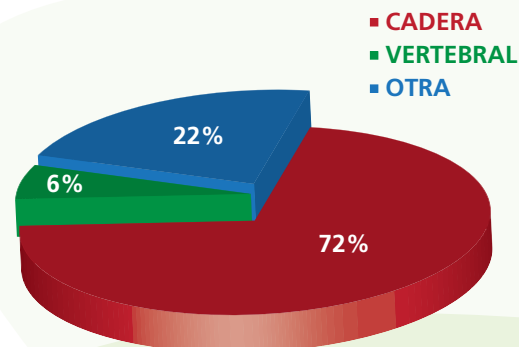
Las fracturas osteoporóticas representan una carga importante para la sociedad en general y tienen un enorme impacto económico. Sin embargo, dado que son pocas las fracturas vertebrales diagnosticadas y tratadas, resulta difícil calcular con exactitud el impacto financiero relacionado con las mismas.

A pesar de que solamente una cantidad muy reducida de fracturas vertebrales reciben atención clínica, representan aproximadamente 52.000 ingresos hospitalarios al año en los EE.UU. y 2.188 en el Reino Unido de pacientes de 45 años de edad o más. Un tercio de las fracturas vertebrales requieren hospitalización y días de internación como cualquier otro problema médico frecuente.

El impacto financiero de las fracturas osteoporóticas comprende tanto costos directos (atención hospitalaria para enfermedades graves, rehabilitación hospitalaria, servicios ambulatorios, atención de enfermería a largo plazo) como indirectos (morbilidad, pérdida de días laborales). Algunos costos son difíciles de cuantificar, por ejemplo, el deterioro en la calidad de vida y el

tiempo que los familiares dedican a la atención del enfermo. El tratamiento de las coafecciones después de una fractura representa el 75% de todos los costos de atención médica relacionados con las fracturas osteoporóticas.

Se estima que los costos relacionados con las fracturas osteoporóticas aumentarán notablemente en los próximos 40 años. Por ejemplo, en Europa, los costos directos totales de las fracturas osteoporóticas superan los 36 mil millones de euros al año, y se espera que alcancen 54 y 77 mil millones de euros en 2025 y 2050 respectivamente. En los EE.UU., en el año 2000 se registraron más de 2 millones de fracturas con un costo total de 17 mil millones de dólares. En el año 2025, se estima que la cantidad anual de fracturas aumentará en un 50%, con un costo superior a los 25 mil millones de dólares. En China, se gastaron más de 1,5 mil millones de dólares estadounidenses sólo en el tratamiento de fracturas de cadera en el año 2006; se espera que esta cifra aumente a 12,5 mil millones de dólares en el año 2020 y a 265 mil millones de dólares en el 2050.

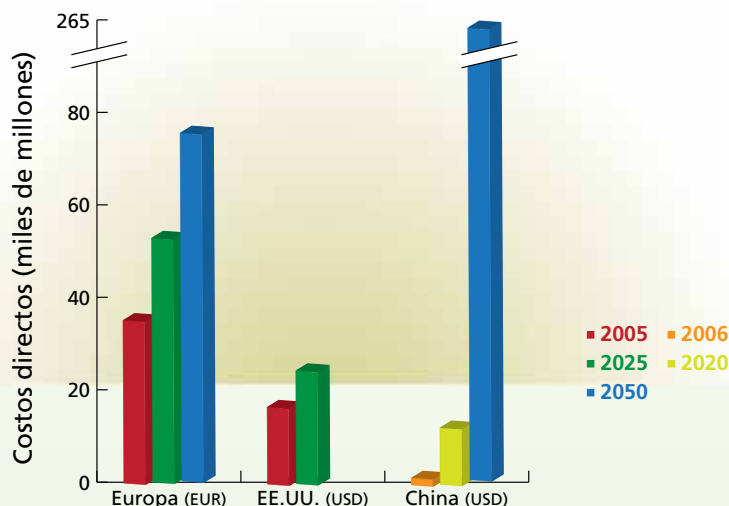


► **FIGURA 7** Costos directos de las fracturas vertebrales

- *El 6% del costo directo total de las fracturas osteoporóticas representó un mil millones de USD en los EE.UU. en el año 2005.*
- *En Europa, el costo fue de 719 millones de euros en 2005.*

*Adaptación de Burge R et al. (2007) J Bone Miner Res 22: 465
Kanis JA, Johnell O (2005) Osteoporos Int 16: 229*

► **FIGURE 8** Proyección de costos para las fracturas osteoporóticas



*Europa: Kanis Ja, Johnell O (2005) Osteoporos Int16: 229
EE.UU.: Burge R et al. (2007) J Bone Miner Res 22:465
China: Mithal A et al. (2009) The Asian Audit, IOF: 15*



Raphael Sidler Sursee, Suiza

Diez años atrás, Raphael Sidler, 46, no conocía el significado de la palabra "osteoporosis". Desconocía que la osteoporosis era una causa insidiosa de múltiples fracturas y de un dolor de espalda agudo que se remontaba a sus veinte años. A los 33 años, Raphael sintió otro "crack" en su espalda y esta vez insistió en que le realizaran una resonancia magnética. Como resultado, le diagnosticaron seis fracturas vertebrales y una posterior densitometría (DXA) confirmó osteoporosis severa. "El diagnóstico fue difícil, pero fue un alivio conocer la causa de años de sufrimiento", expresó.

Hasta el presente, Raphael sufrió 11 fracturas vertebrales, además de fracturas en la pierna y dedos del pie. Varias de las fracturas vertebrales fueron espontáneas; otras fueron causadas por una caída menor o por algo tan simple como inclinarse a atar el cordón de los zapatos. A partir del diagnóstico, Raphael recibió la atención adecuada: fisioterapia semanal, medicamentos para la osteoporosis y tratamiento del dolor. Asegura que su dieta es rica en calcio y realiza una rutina de ejercicios posturales.

La osteoporosis cambió la vida de Raphael por completo. Los años de incertidumbre, dolor constante y autoestima dañada lo llevaron a una depresión. Tuvo que abandonar muchas de las cosas que disfrutaba hacer como andar en bicicleta, cantar en el coro, y su vida social se limitó cada vez más. Pero lo más difícil de todo fue tener que abandonar su trabajo en la empresa familiar. Incluso cuando se siente relativamente bien, Raphael debe recostarse bastante seguido para descansar ya que físicamente no puede trabajar como solía hacerlo. Con tristeza dice: "La osteoporosis es una enfermedad de limitaciones, dificulta la realización de muchas actividades y conduce al aislamiento y a una vida solitaria."

Como voluntario de OsteoSwiss, la organización para pacientes de Suiza, Raphael continúa ofreciendo una contribución valiosa a la sociedad ya que lidera un grupo de autoayuda y comparte los conocimientos, que arduamente adquirió sobre la enfermedad, con la esperanza de ayudar a otros mediante la concientización sobre la osteoporosis.

Falta de detección y diagnóstico

Por lo general, las fracturas vertebrales se producen a una edad más temprana que las fracturas de cadera y, por lo tanto, pueden ser indicadores importantes de una salud esquelética deficiente.

Las fracturas vertebrales predicen futuras fracturas de cadera y vertebrales; por lo tanto, un diagnóstico preciso y un informe claro de estas fracturas es esencial. Sólo un tercio de las fracturas vertebrales recibe atención clínica. Asimismo, existen datos suficientes que indican que las fracturas vertebrales no son informadas, y cuando lo son, a menudo no reciben el tratamiento adecuado.

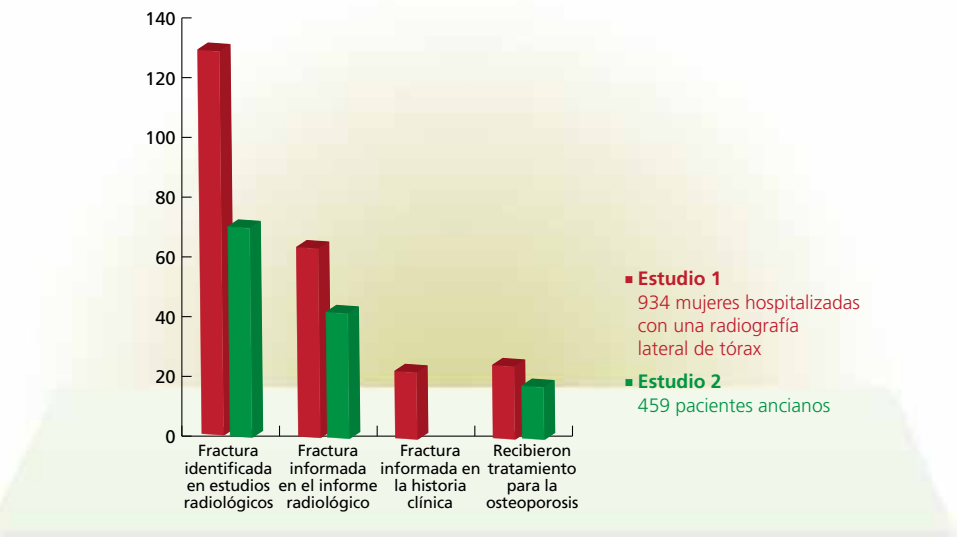
Los estudios demuestran que las fracturas vertebrales con frecuencia no son diagnosticadas como tales, y sólo cerca del 30% recibe atención médica. La mayoría (84%) de estas fracturas se detecta durante un estudio

de rutina ante la presencia de un dolor de espalda y el 16% se trata de viejas fracturas detectadas accidentalmente durante la realización de estudios no relacionados o de rutina.

Existen varias razones por las cuales muchas fracturas vertebrales no reciben atención médica:

- Por lo general, la fractura vertebral, a diferencia de la fractura de cadera o de otras fracturas osteoporóticas, no requiere atención de emergencia.
- La persona sospecha que el dolor de espalda repentino puede ser consecuencia de artritis, estiramiento muscular u otras causas.
- El médico no reconoce la pérdida de altura, el dolor de espalda y la joroba pronunciada como signos de una fractura.

FIGURE 9 Fracturas vertebrales no diagnosticadas



Gehlbach SH et al. (2000) *Osteoporos Int* 11: 577

Estudio 2: Majumdar SR et al. (2005) *Arch Intern Med* 165: 905

► *En el mundo, las fracturas vertebrales son subdiagnosticadas.*

FALTA DE DIAGNÓSTICO DE FRACTURAS VERTEBRALES

América del Norte	45,2%
América Latina	46,5%
Europa, Sudáfrica, Australia	29,5%
TASA MUNDIAL	34,0%

- Las fracturas vertebrales no siempre son dolorosas y, en consecuencia, no son percibidas por el paciente o el médico.
- Algunas fracturas vertebrales aparecen lentamente y, por lo tanto, son difíciles de detectar.

En el caso de los pacientes ancianos hospitalizados a quienes se les había realizado una radiografía lateral de tórax, menos del 50% de las fracturas vertebrales identificadas retrospectivamente en estas radiografías habían sido incluidas en los informes radiológicos, e incluso un porcentaje menor había sido informado en las historias clínicas. Aproximadamente sólo el 40 % de mujeres de edad avanzada con fracturas vertebrales visibles en radiografías fueron derivadas para una densitometría (DXA) para medir la densidad mineral ósea, y esta cifra es incluso menor en el caso de los hombres (menos del 20%). Sólo un

quinto de los pacientes a quienes se les detectó fracturas vertebrales recibieron el tratamiento adecuado para la osteoporosis.

Esta situación es evidente a pesar de que:

- Existen reconocidas técnicas radiológicas de diagnóstico.
- La presencia de una fractura vertebral aumenta notablemente el riesgo de futuras fracturas.
- Existen tratamientos eficaces y seguros.
- En la mayoría de los países se publicaron pautas basadas en datos estadísticos para el diagnóstico y

el tratamiento de la osteoporosis, incluidas las fracturas vertebrales.

Esto claramente resalta la necesidad de una educación continua tanto de los profesionales de la salud como de los pacientes.

En general, entre el 30 y el 50% de las fracturas vertebrales no se diagnostican correctamente o no se mencionan en los informes radiológicos (falsos negativos), lo cual en parte se debe a la falta de detección o uso de terminología ambigua por parte del profesional que redacta el informe (Impact Study 2005). Por otro lado, sólo el 5% de las fracturas vertebrales se diagnostica incorrectamente (falsos positivos).

El dolor de espalda repentino y agudo puede ser un signo de fractura vertebral.





Krishna Delhi, India

La Sra. Krishna, de 62 años, es una ex-empleada pública que durante varios años realizó un trabajo exigente en un centro de vacunación infantil. A los 55 años sufrió su primera fractura, quebrándose el hombro derecho. La fractura fue tratada y posteriormente soldó, pero los doctores no le realizaron estudios para comprobar la existencia de osteoporosis.

La vida de la Sra. Krishna dio un giro dramático cuatro años después, cuando sufrió una fractura de cadera luego de una caída menor. Esto marcó el comienzo de una larga sucesión de desgracias. La fractura no soldó correctamente y sufre fuertes dolores desde entonces. Incapacitada hasta el punto de estar casi confinada a la cama, la Sra. Krishna no podía trabajar y, por lo tanto, perdió su empleo.

De alguna manera trató de seguir adelante con el apoyo de su familia. A pesar de las fracturas anteriores y los signos evidentes de deformidad de la columna, los médicos no le diagnosticaron osteoporosis. Gradualmente, la Sra. Krishna desarrolló un dolor crónico de espalda y comenzó a encorvarse. Con insignificantes recursos financieros, no tuvo otra opción más que soportar y hacer frente a un futuro incierto.

La familia de la Sra. Krishna se comunicó con la fundación *Arthritis Foundation of India Trust* (AFI) luego de leer sobre la organización en un periódico local. La fundación acordó unos estudios, mediante los que se determinó que tenía fracturas vertebrales y estaba sufriendo una osteoporosis severa (T-score con una desviación estándar por debajo de -3,5). Desde ese momento, la AFI le ha brindado, en forma gratuita, atención, medicamentos, estudios y fisioterapia.

Desde su participación en un grupo de ayuda local, la Sra. Krishna dice: "Mi perspectiva de la vida ha cambiado. Me estoy volviendo mucho más independiente ahora y me siento más optimista." Hace ejercicio regularmente y sigue las pautas para reducir el riesgo de fracturas. Si bien no puede trabajar, camina con ayuda y se siente feliz al pasar tiempo con su nieta. Su mensaje a otras personas es: "No ignoren la ingesta adecuada de calcio y adopten un estilo de vida saludable, de esa manera no sufrirán como me sucedió a mí".

Signos de fracturas vertebrales

Existen varios signos importantes que demuestran la posible existencia de una o más fracturas vertebrales:

- Pérdida de altura (más de 3 cm / algo más de una pulgada).
- Dolor repentino de espalda en la columna vertebral media y lumbar.
- Joroba pronunciada o cifosis.

Todos los profesionales de la salud relacionados con el cuidado de personas con osteoporosis deberían conocer estos signos, particularmente si son evidentes en pacientes mayores de 50 años.



► FIGURA 9 *Consecuencias clínicas: independencia y calidad de vida reducidas.*

- CIFOSIS
- PÉRDIDA DE ALTURA
- PROTUBERANCIA ABDOMINAL
- DOLOR DE ESPALDA AGUDO Y CRÓNICO
- DIFICULTADES PARA RESPIRAR
- REFLUJO Y OTROS SÍNTOMAS DEL TRAYECTO GASTROINTESTINAL
- DEPRESIÓN
- LIMITACIÓN DE MOVILIDAD DE LA COLUMNA (DIFICULTAD PARA INCLINARSE HACIA ADELANTE, LEVANTARSE, VESTIRSE, SUBIR ESCALERAS)
- NECESIDAD DE USAR UN BASTÓN PARA CAMINAR

Identificación

Las pautas clínicas desarrolladas por la International Osteoporosis Foundation y otras sociedades que combaten la osteoporosis alrededor del mundo reconocen la importancia de las fracturas vertebrales, junto con la baja densidad mineral ósea, como factores de riesgo claves a tener en cuenta en la evaluación del paciente. Sin embargo, si bien la densidad mineral ósea (DMO) medida por densitometría (DXA) se usa en gran medida en la evaluación del paciente, generalmente no se realiza la evaluación radiológica de fracturas vertebrales, o si se realiza,

es estandarizada e interpretada de manera inadecuada.

Una radiografía lateral de columna (rayos X) es el mejor estudio para confirmar la presencia de fracturas de columna en la práctica clínica. Un diagnóstico radiográfico temprano seguido de una terapia adecuada ayudarán a prevenir otras fracturas.

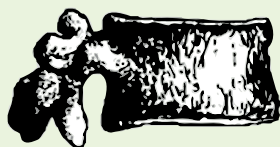
Avances recientes en la tecnología DXA permiten la valoración de fracturas vertebrales (VFV) al momento de realizar una densitometría ósea. Esto garantiza si los resultados del

estudio influirían razonablemente en las opciones terapéuticas para reducir el riesgo de fracturas. Se aconseja un diagnóstico por imágenes de seguimiento con radiografía o una tomografía computada si una cantidad sustancial de vértebras no son evaluables, si la presencia de deformidad es incierta, si las anomalías se deben potencialmente a tumores malignos o si las deformidades se notan en una persona con antecedentes de tumores malignos importantes.

FIGURA 10 CALIFICACIÓN VISUAL SEMICUANTITATIVA DE FRACTURAS VERTEBRALES

Grado 0

Vértebra normal, sin fracturas



Grado 1

Fractura leve con una reducción del 20-25% en alturas anterior, media o posterior con relación a las mismas vértebras adyacentes.



Grado 2

Fractura moderada con una reducción entre 25% y 40% en alturas anterior, media o posterior con relación a las mismas vértebras adyacentes.



Grado 3

Fractura severa con una reducción de >40% en alturas anterior, media o posterior con relación a las mismas vértebras adyacentes.

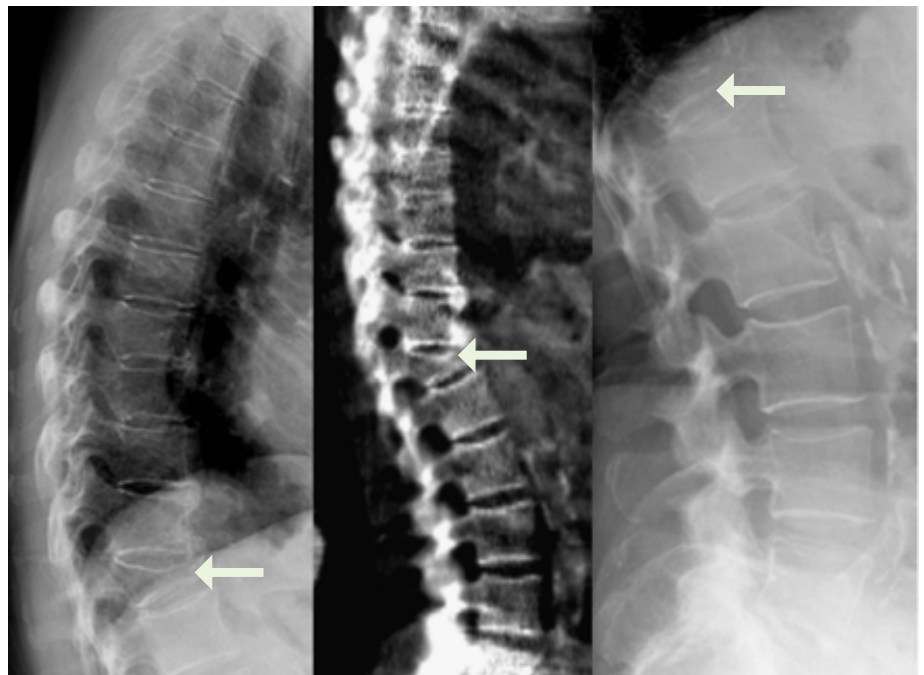


'Valoración semicuantitativa de Genant' adaptada según Genant, et al. JBMR 1993

TIPOS DE FRACTURAS VERTEBRALES

Las fracturas osteoporóticas vertebrales generalmente ocurren en la columna vertebral media (área torácica) o en la columna vertebral inferior (área lumbar). Los huesos de la columna vertebral afectados por la osteoporosis se pueden volver cuneiformes o pueden sufrir una compresión debido a una disminución de su resistencia. Según la forma en la que el hueso se vea afectado, se puede hablar de una fractura por "aplastamiento", "acuñamiento" o "colapso". Si bien los huesos de la columna vertebral sueldan, habitualmente no regresan a su forma anterior. Esto puede producir una cantidad de cambios evidentes en la columna vertebral.

- En caso de producirse una cantidad de fracturas por "acuñamiento" juntas, la columna vertebral puede inclinarse hacia adelante ocasionando una joroba pronunciada o cifosis.
- Si se produce una cantidad de fracturas por "acuñamiento" o "aplastamiento", la columna vertebral puede acortarse ocasionando una pérdida de altura.



► FIGURA 11

Fractura vertebral severa de la vértebra T12 en la imagen toracolumbar de la VFV (centro) y radiografías de la columna torácica (izquierda) y la columna vertebral lumbar (derecha).

IDENTIFICACIÓN DE FRACTURAS VERTEBRALES

► Puntos claves

- Actualmente, y con frecuencia, no se reconocen ni se informan muchas fracturas vertebrales leves y algunas fracturas vertebrales moderadas, lo cual lleva a la falta de diagnóstico y tratamiento.
- En la práctica clínica, un diagnóstico radiográfico se considera la mejor manera de identificar y confirmar la presencia de fracturas vertebrales.
- La valoración de fracturas vertebrales (VFV) en base a técnicas de densitometría (DXA) de avanzada es casi tan exacta como las radiografías en la detección de vértebras fracturadas.
- El estudio de densitometría ósea por DXA para diagnosticar osteoporosis y la valoración de fracturas vertebrales se puede realizar en la misma visita clínica.
- Todas las fracturas vertebrales identificadas se deben informar como FRACTURAS a fin de evitar ambigüedades terminológicas.
- Un diagnóstico radiográfico temprano seguido de una terapia adecuada ayudarán a prevenir fracturas posteriores.

Tratamiento y Control

FARMACOTERAPIA

Existen terapias eficaces (agentes antirresortivos y anabólicos) que pueden reducir nuevas fracturas vertebrales entre un 30% y un 70% en mujeres posmenopáusicas. Se observa una eficacia similar en hombres. Estos tratamientos se deben tomar con suplementos adecuados de calcio y vitamina D. El médico es siempre quien debe decidir cuál es el medicamento adecuado. Se ha demostrado que las siguientes terapias son eficaces en el tratamiento de fracturas vertebrales:

- Alendronato
- Denosumab
- Ibandronato
- Hormona Paratiroidea
- Raloxifeno
- Risedronato
- Ranelato de estroncio
- Ácido zoledrónico

La disponibilidad de estos medicamentos varía entre países y regiones.

Una terapia eficaz puede reducir el riesgo de fracturas vertebrales entre un 30% y 70%.

TRATAMIENTO DE FRACTURAS VERTEBRALES SINTOMÁTICAS

En el caso de personas que experimentan fracturas vertebrales, los médicos también suelen recomendar lo siguiente:

- Alivio del dolor con medicamentos antiinflamatorios y calmantes.
- Reposo por corto tiempo en casos de dolor severo (los pacientes deberían comenzar a moverse tan pronto como sea posible dentro de los límites de su dolor).
- Ejercicios de tonificación abdominal.

- Fisioterapia-programa de ejercicios posturales, fortalecimiento muscular y programa de prevención de caídas, hidroterapia.
- Inyecciones locales de esteroides.
- Refuerzo vertebral con vertebroplastia o cifoplastia.





Youssef Eid al-Hawamdeh Amman, Jordania

El Dr. Youssef Hawamdeh, farmacéutico de 59 años, puede considerarse un hombre afortunado. A pesar de haber sufrido fracturas vertebrales en una caída cuando tenía 55 años, pudo retomar sus actividades diarias sin ningún impacto a largo plazo sobre su calidad de vida. "Nunca permitiré que la osteoporosis cambie mi vida", dice.

A diferencia de muchas personas que sufren este tipo de enfermedad, Youssef no ha sufrido más fracturas ni el terrible impacto de lo que se denomina "el efecto cascada". Este resultado positivo se puede atribuir, en parte, al diagnóstico y tratamiento inmediatos que recibió después del accidente. Con un dolor intenso e inflamación, Youssef fue hospitalizado inmediatamente y permaneció allí durante tres días donde se le practicaron estudios completos. Los doctores descubrieron que había sufrido fracturas por aplastamiento vertebral y tenía pérdida de densidad ósea. Después de dos semanas de reposo absoluto y de recibir un tratamiento para el dolor, pudo retomar sus actividades normales.

Desde el diagnóstico, Youssef cumplió estrictamente con la medicación para la osteoporosis recetada por su médico, que incluye suplementos de calcio y vitamina D. Presta atención a sus movimientos, evita levantar objetos pesados, siendo cuidadoso al inclinarse. Sus actividades diarias no han cambiado. Todavía nada con frecuencia, juega con sus nietos y trabaja todo el día en la farmacia. Como musulmán practicante, incluso puede arrodillarse para rezar.

Cuando se le preguntó acerca del riesgo de padecer osteoporosis, dijo: "No sé cómo contraí esta enfermedad". No presenta antecedentes familiares de osteoporosis ni ningún otro factor de riesgo.

Un efecto positivo del diagnóstico fue que perdió algo más de peso siguiendo el consejo de su médico y, por ello, se siente mucho mejor. Con una sonrisa también demuestra otro beneficio: "No pedí compasión, pero en mi familia se aseguran de no presionarme de manera alguna y no tengo que ayudar a lavar los platos".

TRATAMIENTO DE FRACTURAS VERTEBRALES SINTOMÁTICAS

- ▶ *Reposo absoluto (en el caso de dolor severo)*
- ▶ *Tratamiento farmacológico*
 - *analgésicos*
 - *opioides*
- ▶ *Fisioterapia*
- ▶ *Tonificación*
- ▶ *Inyecciones locales de esteroides*
- ▶ *Refuerzo vertebral*
 - *vertebroplastia*
 - *cifoplastia*

REHABILITACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR

En el caso de personas que sufren osteoporosis severa de columna, se puede recomendar un programa de rehabilitación. Independientemente de que se trate de un programa ambulatorio o de un programa que requiere internación, es importante realizar siempre ejercicios bajo la supervisión de un fisioterapeuta (u otro profesional de la salud adecuado) para reducir el riesgo de lesiones y caídas.

El dolor de las fracturas de columna a menudo dura un tiempo breve (de 6 a 8 semanas) y habitualmente va desapareciendo a medida que la fractura se suelda. Sin embargo, los cambios permanentes en la postura a causa de varias fracturas osteoporóticas pueden ocasionar un dolor crónico severo.

Para personas con fracturas por aplastamiento múltiples, los medicamentos para el alivio del dolor administrados en combinación con una estimulación nerviosa

eléctrica transcutánea (TENS, un tratamiento común administrado por fisioterapeutas en el que se utiliza la neuroelectroestimulación) y técnicas de relajación han demostrado ser eficaces.

A menudo, un fisioterapeuta también indicará la realización de un programa de ejercicios de fortalecimiento de espalda y abdomen. Se ha comprobado que el fortalecimiento de los músculos extensores de la espalda ayuda a reducir el riesgo de fracturas vertebrales futuras.

Asimismo, la hidroterapia puede ser útil para la rehabilitación posterior a las fracturas. El calor y la flotabilidad del agua hacen que los movimientos lentos y suaves sean más fáciles y también es un buen lugar para comenzar un programa de fortalecimiento general.

Es importante evitar actividades que impliquen una inclinación hacia adelante del tronco, especialmente mientras se transportan objetos, ya que aumentan el riesgo de sufrir fracturas vertebrales.

Opciones quirúrgicas

Algunos estudios previos demostraron que el control médico de fracturas vertebrales sintomáticas a menudo no mejora el dolor ni la movilidad, particularmente en casos de dolor crónico relacionado con la deformidad de la columna vertebral.

Muchos países cuentan con procedimientos mínimamente invasivos para fracturas por compresión vertebral que no responden a la terapia médica convencional, en particular, técnicas para el alivio del dolor.

VERTEBROPLASTIA (VP)

La vertebroplastia tiene como fin aliviar el dolor y evitar un mayor colapso vertebral. Habitualmente, es practicada por radiólogos intervencionistas o cirujanos ortopedistas que se guían por imágenes. Las vértebras colapsadas se estabilizan con inyecciones de cemento óseo en el cuerpo vertebral. Esto puede reducir el dolor y ayuda a prevenir la pérdida de peso y la cifosis espinal (joroba) que se ve comúnmente como consecuencia de varias fracturas osteoporóticas de la columna vertebral.

CIFOPLASTIA CON BALÓN

La cifoplastia con balón tiene como fin aliviar el dolor, estabilizar la fractura, reestablecer la pérdida de altura del cuerpo vertebral, corregir y prevenir la progresión de la deformidad cifótica. El procedimiento implica la inserción de dos tampones óseos inflables (balones) en las vértebras. Una vez inflado, el balón crea una cavidad que se rellena con cemento óseo. Se cree que la creación de esta cavidad disminuye el riesgo de pérdida de cemento.

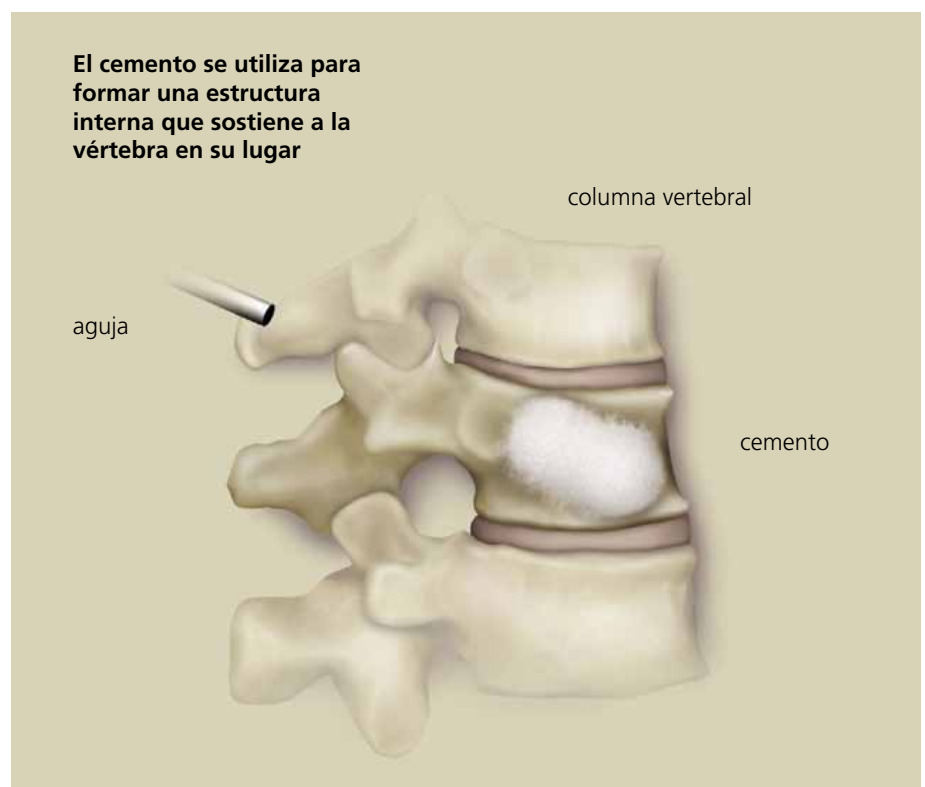
En general, la vertebroplastia y la cifoplastia con balón son procedimientos relativamente seguros que pueden permitir un alivio del

dolor, recuperación de la movilidad y, en algunos casos, el restablecimiento de la altura vertebral más rápidos que un tratamiento médico convencional. Sin embargo, no se han demostrado claramente los beneficios de estas técnicas a largo plazo. Se requieren de otros estudios prospectivos controlados aleatoriamente para evaluar los efectos, la seguridad y las complicaciones a largo plazo.

Los médicos deben conocer la existencia de estas técnicas, que permiten mejorar la calidad de vida de las personas

que sufren fracturas vertebrales. Sin embargo, la vertebroplastia o cifoplastia con balón no pueden ser sustituidas por un control médico adecuado de la osteoporosis en pacientes con fracturas por fragilidad ósea, donde el riesgo futuro de fracturas posteriores debe ser evaluado en forma individual, y se debe tratar a cada paciente de acuerdo a la importancia de ese riesgo. Estos procedimientos no reducen el riesgo de fracturas futuras y, por lo tanto, requieren el complemento de la farmacoterapia.

FIGURA 12 PROCEDIMIENTO MÍNIMAMENTE INVASIVO PARA FRACTURAS VERTEBRALES



Cortesía de Kypon images



Salima Ladak-Kachra

Toronto, Canadá

Con sólo 25 años, Salima Ladak-Kachra sufrió la fractura de cuatro vértebras luego de resbalar y caerse en un piso cerámico. “El dolor insoportable y la angustia emocional que sufrí es algo que no le deseo a nadie”, dice Salima. Un estudio posterior de DXA reveló la existencia de osteopenia severa en la columna vertebral y el fémur, y también antiguas fracturas vertebrales en proceso de soldadura.

Salima recuerda su larga recuperación. “Sufrí un dolor intenso y no podía caminar, bañarme, comer ni vestirme sin ayuda. En los meses siguientes, perdí 2,54 cm de altura y el tamaño de mi cadera se ensanchó...” Estaba constantemente dormida por el efecto de los calmantes y sentía un dolor constante en la espalda, tenía problemas para realizar las tareas diarias y comenzó a sufrir física y emocionalmente, poniendo en riesgo su matrimonio.

Antes de la caída, Salima había consultado a algunos médicos ante los que se quejaba del dolor de espalda, pero, probablemente, debido a su corta edad, nunca le realizaron estudios para comprobar la presencia de osteoporosis. En retrospectiva, los factores de riesgo hubieran sido aparentes: ambos padres sufren la enfermedad y tuvo un índice de masa corporal (IMC) bajo y antecedentes de escasa ingesta de calcio y poco ejercicio en su juventud.

Hoy en día, Salima todavía lucha contra el dolor de espalda a diario y tiene dificultad para inclinarse o sentarse sin ayuda o durante períodos prolongados. Ha adoptado un papel proactivo en su recuperación, asegurando una ingesta adecuada de calcio y vitamina D, junto con un régimen de ejercicios puntualizados y un aumento de su índice de masa corporal. Utiliza técnicas adecuadas para inclinarse y sentarse, evita levantar objetos pesados y recibe ayuda con las tareas cuando es necesario.

Como resultado de su devastadora experiencia, Salima ahora dedica su vida a promover la buena salud ósea. Es cofundadora del centro “The Bone Wellness Centre”, un establecimiento de salud que apoya actividades de concientización, prevención y diagnóstico de la osteoporosis.

Estrategias de prevención

El tratamiento de la osteoporosis y la prevención de fracturas son de vital importancia. La salud ósea se puede controlar mejor durante la vida prestando atención a estas estrategias de prevención claves:

- Ingesta adecuada de calcio: asegúrese de ingerir la cantidad diaria recomendada de calcio, ya sea a través de alimentos y/o suplementos.
- Cantidad adecuada de vitamina D, además de la exposición segura a la luz solar. Las personas con deficiencia de vitamina D también deben considerar la toma de suplementos.
- Ejercicios adecuados para los huesos (levantamiento de peso, fortalecimiento y coordinación del equilibrio). En el caso de fracturas vertebrales, el fortalecimiento de los músculos extensores de la espalda es importante.
- Conciencia del riesgo personal: las personas con alto riesgo (antecedentes familiares, fumador, uso de corticosteroides, artritis reumatoidea) deben ser evaluadas para verificar el riesgo de fracturas y cualquier fractura prevalente.

En el caso de personas que necesitan tratamiento, existen muchas terapias farmacológicas adecuadas que incluyen los agentes antirresortivos y anabólicos anteriormente mencionados en la página 17. La terapia farmacológica puede reducir el riesgo de fracturas vertebrales entre un 30% y un 70%.

RECUERDE
La osteoporosis es tratable y las fracturas se pueden evitar.



No ignore los signos de fractura vertebral

CONSEJOS PARA MÉDICOS CLÍNICOS Y OTROS PROFESIONALES DE LA SALUD

- ▶ **Evalúe a sus pacientes mayores de 50 años, particularmente aquellos con factores de riesgo conocidos en el caso de osteoporosis, y observe:**
 - Pérdida de altura (más de 3 cm / algo más de una pulgada).
 - Dolor repentino de espalda en la columna vertebral media y lumbar.
 - Joroba pronunciada o cifosis.
- ▶ Realice una medición inicial de la altura de sus pacientes y efectúe comparaciones anuales.
- ▶ Considere el uso de DXA lateral (o VFV) para identificar fracturas vertebrales.
- ▶ Utilice radiografías laterales de columna para confirmar la existencia de fracturas vertebrales.
- ▶ Inicie tratamientos para personas con fracturas vertebrales prevalentes con una terapia adecuada para evitar fracturas futuras.

CONSEJOS PARA FISIOTERAPEUTAS

- ▶ Indique la realización de ejercicios posturales y de tonificación abdominal para sus pacientes con osteoporosis en la columna.
- ▶ Considere la realización de ejercicios adecuados para ayudar a aliviar el dolor y algunos de los síntomas de una cifosis pronunciada y otros cambios posturales.
- ▶ Conozca los signos que indican la posibilidad de que se haya producido otra fractura vertebral (según se enumeran anteriormente) y realice una medición inicial de la altura del paciente.
- ▶ Utilice técnicas para el tratamiento del dolor en la fase aguda – TENS, hidroterapia, programa de ejercicios de fortalecimiento suaves (incluya ejercicios de fortalecimiento de la columna).
- ▶ Considere los programas de Tai Chi que puedan ser útiles para el fortalecimiento suave de los músculos y para mejorar el equilibrio y la coordinación.
- ▶ Aconseje a sus pacientes que eviten:
 - Inclinar el tronco hacia adelante.
 - Realizar movimientos repentinos y abruptos.
 - Saltar, girar y darse vuelta.
 - Realizar ejercicios de alta intensidad.

CONSEJOS PARA RADIÓLOGOS

- ▶ Reconozca la importancia de la identificación de fracturas vertebrales mediante el uso de técnicas radiológicas, valoración de fracturas vertebrales mediante densitometría (DXA) y otras técnicas de imágenes de columna.
- ▶ Informe todas las fracturas osteoporóticas como **FRACTURAS** para evitar ambigüedades.
- ▶ Clasifique el tipo de fracturas (leve, moderada, grave).
- ▶ Indique si la fractura vertebral es osteoporótica, traumática o patológica, y sugiera la realización de otros estudios adecuados por imágenes, si fueran necesarios.
- ▶ Si el cambio en la forma vertebral no se debe a una fractura, utilice el término “deformidad” y sugiera la causa (por ejemplo, anomalía congénita).
- ▶ Indique la cantidad de fracturas.

Lista de control del paciente

Estas acciones ayudarán a recibir tratamiento eficaz temprano y a prevenir fracturas posteriores.

- ▶ *¿Ha perdido altura (más de 3 cm – un poco más de 1 pulgada)?*
- ▶ *¿Recientemente ha sufrido dolor de espalda repentino e intenso?*
- ▶ *¿Ha notado una mayor encorvadura de su columna?*
- ▶ *¿Tiene antecedentes familiares de osteoporosis?*
- ▶ *¿Sufre caídas con frecuencia?*

INFORME

a su médico cualquiera de las opciones anteriores y analice los posibles tratamientos

Acerca de IOF

La International Osteoporosis Foundation (IOF) es una organización “paraguas” no gubernamental sin fines de lucro dedicada a la lucha mundial contra la osteoporosis, enfermedad conocida como “la epidemia silenciosa”. Miembros de la IOF (comités de investigadores científicos, pacientes, sociedades médicas y de investigación, y representantes de la industria de todo el mundo) comparten una visión general de un mundo sin fracturas por osteoporosis. En la actualidad, la IOF representa a 195 sociedades en 92 lugares alrededor del mundo.

<http://www.iofbonehealth.org/latinoamerica>

Glosario

FRACTURA:	quebrar un hueso/hueso quebrado.
INCIDENCIA:	cantidad de fracturas nuevas en una población determinada en un año.
PREVALENCIA:	cantidad de personas que tienen una fractura en un momento definido.
MORBIDILIDAD:	reducción de la calidad de la salud.
MORTALIDAD:	muerte.
VERTEBRA:	hueso individual de la columna vertebral.
FÉMUR:	hueso de la cadera.
DXA:	densitometría (instrumento utilizado para medir la densidad mineral ósea).
DMO:	densidad mineral ósea (cuánto calcio por unidad de medida se encuentra en el hueso).
PULMONAR:	relacionado con los pulmones/sistema respiratorio.
MICROARQUITECTURA:	estructura ósea de andamiaje que proporciona resistencia a los huesos.

Referencias y Bibliografía

Este documento se basa en varias fuentes reconocidas:

- Vertebral Fracture Initiative, IOF CSA Bone Imaging Working Group, 2010.
- Epidemiology of Osteoporosis in Best Practice & Research, Clinical Epidemiology & Metabolism. Vol. 22, No. 5, páginas 671-685, 2008. Elsevier. C Holroyd, C Cooper, Elaine Dennison.
- Osteoblast; Spinal Fractures, winter 2009. Osteoporosis Australia.
- Balloon kyphoplasty and vertebroplasty in the management of vertebral compression fractures. Borrador de manuscrito. IOF CSA Fracture Working Group, 2010.

PARA OBTENER UN LISTADO COMPLETO DE REFERENCIAS, VISITE: WWW.IOFBONEHEALTH.ORG.

“La IOF nos exhorta a que estemos atentos a los posibles signos de fracturas osteoporóticas vertebrales: pérdida de altura, dolor de espalda y mayor encorvadura”.

PROFESOR CYRUS COOPER
Presidente del Comité de
Asesores Científicos, IOF

Día Mundial de
la Osteoporosis
20 DE OCTUBRE DE 2010

La versión al español de este documento ha sido posible gracias a la colaboración de:



Caltrate*

ALDENGE
G R O • U P

AUTORES: **Dr. Mary L Bouxsein** Facultad de Medicina de Harvard, Boston, EE.UU.
Dr. Harry K Genant Universidad de California, San Francisco, EE.UU.
EDITORES: **Judy Stenmark** IOF
Laura Misteli IOF
REVISORES: **Prof. Cyrus Cooper, Dr Elaine Dennison, Dr. Nick Harvey**
MRC Epidemiology Resource Centre, Universidad de Southampton, Reino Unido
Dr. Denys Wahl IOF
DISEÑO: **Gilberto Domingues Lontro** IOF

Oficina Regional IOF América Latina
Libertad 860 4to piso depto. E
(1012) Ciudad de Buenos Aires
Argentina