



# Osteoporosis: definición, tendencia epidemiológica, avances en la fisiopatología y clínica

M.J. Gómez de Tejada Romero<sup>a</sup> y M. Sosa Henríquez<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Medicina. Universidad de Sevilla. Sevilla. España. <sup>b</sup>Grupo de Investigación en Osteoporosis y Metabolismo Mineral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Unidad Metabólica Ósea. Hospital Universitario Insular de Las Palmas de Gran Canaria. Gran Canaria. España

## Palabras Clave:

- Osteoporosis
- Epidemiología
- Fisiopatología
- Fracturas

## Keywords:

- Osteoporosis
- Epidemiology
- Pathophysiology
- Fractures

## Resumen

La osteoporosis es una enfermedad difícil de definir, ya sea por su complejidad etiopatogénica y fisiopatológica como por su clínica silente. Para identificar al paciente con osteoporosis se usa la densitometría ósea como herramienta diagnóstica, y las escalas de riesgo absoluto de fractura a 10 años, FRAX® y QFracture® como herramientas de valoración de los factores de riesgo clínicos. La tendencia en la epidemiología en los últimos años ha sido variable, dependiendo de las distintas poblaciones y del sexo, pero el progresivo envejecimiento de la población hace que siga siendo un importante problema de salud mundial. En ausencia de sintomatología, la fractura es su principal complicación, la única manifestación clínica. La fractura osteoporótica es la causa de la morbilidad y mortalidad de la enfermedad, y su prevención es el principal objetivo.

## Abstract

### Osteoporosis: definition, epidemiology trend, advances in pathophysiology and clinic

Osteoporosis is a disease difficult to define, either for its etiopathogenic and pathophysiological complexity and its silent clinic. To identify patients with osteoporosis bone densitometry as a diagnostic tool, and the scales of absolute fracture risk 10-year FRAX® and QFracture®, as tools for assessment of clinical risk factors used. The trend in the epidemiology in recent years has been variable, depending on the different populations and sex, but the progressive aging of the population means that it remains a major global health problem. In the absence of symptoms, its main complication, fracture, the only clinical manifestation. Osteoporotic fracture is the cause of the morbidity and mortality of the disease, and its prevention is the main goal.

## Definición de osteoporosis

La osteoporosis es una enfermedad difícil de definir<sup>1</sup>. A lo largo de los años, desde Albright<sup>2</sup> su descubridor en los años 50, diversas e incompletas definiciones se han realizado por

distintas instituciones y grupos de expertos<sup>3,4</sup>, siendo la última aceptada la del *National Institute of Health* (NHI) de EE. UU.<sup>5</sup>, que la define como “una enfermedad de todo el esqueleto caracterizada por una masa ósea baja y una alteración de la microarquitectura ósea que condiciona un hueso frágil, con el consecuente incremento del riesgo de fracturas”.

El problema de su definición estriba en su complicada y aún no del todo conocida fisiopatología, y en sus diversos mecanismos etiopatogénicos, además del hecho de que su clínica, salvo por las complicaciones, es silente. Si bien la definición actual incide en el problema fundamental de la osteoporosis (mayor fragilidad ósea que conlleva a un incremento del riesgo de padecer fracturas), e integra las características estructurales de la enfermedad (cantidad y calidad ósea), no permite la correcta identificación del paciente, por lo que no es de utilidad en la práctica clínica.

Debido a ello, a lo largo de los años se han buscado, a través de herramientas diagnósticas, formas de identificar de manera objetiva a los pacientes con osteoporosis: desde los años 90 del siglo pasado, con la introducción de la densitometría ósea (DXA) en la clínica diaria, tras establecer la Organización Mundial de la Salud (OMS) sus criterios diagnósticos basados en estudios epidemiológicos de densidad mineral ósea (DMO)<sup>6</sup>, hasta los últimos años, con las escalas de riesgo absoluto de fractura a 10 años, que pretenden ponderar los principales factores de riesgo de fractura aparte de la DXA. Sin embargo, ambas herramientas han sido ampliamente criticadas por no cumplir del todo con el objetivo primordial, que es identificar con un alto índice de especificidad y sensibilidad al paciente con osteoporosis<sup>7</sup>.

## Diagnóstico de osteoporosis frente a riesgo de fractura

Los múltiples intentos por definir la osteoporosis no han hecho más que confundir al clínico, quien, en busca de una forma de identificar al paciente, no encuentra más que diversos conceptos que definen distintos aspectos de la enfermedad, pero no la enfermedad en su totalidad. Así, la que en su momento pareció la herramienta definitiva para el manejo de la osteoporosis, la DXA, con sus criterios diagnósticos bien definidos basados en la *T-score* (tabla 1)<sup>8</sup>, pasó a ser cuestionada por su escasa sensibilidad para identificar a todos los pacientes con alto riesgo de fractura (lo cual, de manera general, define a la osteoporosis)<sup>9</sup>. Pacientes con baja DMO (y *T-score* en rango de osteoporosis) no se fracturaban, mientras que sí lo hacía una alta proporción de pacientes cuyo *t-score* estaba en el rango de normalidad u osteopenia.

De esta manera, adquieren mayor importancia otros aspectos clínicos que también tienen pujanza en el riesgo de fractura, y que forman parte de los llamados factores de riesgo de fractura (además de la DMO) (tabla 2), como son, entre los más relevantes, la edad, los antecedentes personales y familiares de fractura, el bajo índice de masa corporal, o el tratamiento a largo plazo con altas dosis de corticoides. Así y paralelamente surgen las “escalas de riesgo” que pretenden ponderar los factores de riesgo con el fin de, objetivamente, señalar a aquellos pacientes con alto riesgo de fractura y, por tanto, con osteoporosis<sup>10</sup>.

Hoy en día se prefiere este enfoque “multifactorial” hacia la valoración del riesgo de fractura, siendo la baja DMO un factor de riesgo más; aunque de gran peso (siendo su medición por DXA aún la herramienta única para establecer el

diagnóstico de osteoporosis)<sup>11</sup> pero no el único<sup>7</sup>. Por esta razón, y por la necesidad de evaluar el riesgo individual de fractura, se idearon la escala FRAX® y la escala QFracture®.

## Escala FRAX®

Fue creada en el año 2008 por el profesor Kanis, al frente de un grupo de investigadores de la Universidad de Sheffield, y bajo el auspicio de la OMS.

Su objetivo fue identificar y ponderar los factores de riesgo de fractura más relevantes, para lo cual se basaron en las cohortes poblacionales empleadas para diversos estudios epidemiológicos procedentes de Europa, América del Norte, Asia y Australia.

Mediante una fórmula matemática no publicada y oculta, y partiendo de los datos obtenidos de las anteriores cohortes mencionadas, se creó una herramienta que permite calcular en un individuo el riesgo absoluto de fractura osteoporótica en los 10 años siguientes<sup>12</sup>, basándose en una serie de datos clínicos y pudiéndose usar o no el valor de la DMO en cuello femoral. Se identificaron siete factores de riesgo clínico (fractura previa por fragilidad, historia familiar de fractura de cadera, tabaquismo, uso de corticosteroides sistémicos, consumo excesivo de alcohol, índice de masa corporal y la artritis reumatoide) que, además de la edad y el sexo, contribuyen a la fractura de riesgo de forma independiente de la DMO<sup>9</sup>. La herramienta prevé la probabilidad a 10 años de sufrir

TABLA 1

### Criterios diagnósticos densitométricos de osteoporosis (Organización Mundial de la Salud)

Osteoporosis	<i>T-score</i> > (- 2,5)
Osteopenia	<i>T-score</i> entre (- 2,5) y (- 1)
Normal	<i>T-score</i> > (- 1)

TABLA 2

### Factores de riesgo de fractura osteoporótica

Edad*
Baja DMO*
Antecedentes paternos/maternos de fractura de cadera*
Antecedentes personales de fractura por fragilidad*
Bajo IMC (< 20 kg/m <sup>2</sup> )
Historia de caídas
Terapia corticoidea frecuente o habitual (≥ 3 meses con ≥ 7,5 mg/día de prednisona o equivalente)*
Menopausia precoz
Inmovilización prolongada
Baja ingesta de calcio
Déficit de vitamina D
Tabaquismo
Alta ingesta de alcohol (> 3 unidades diarias)
Alta ingesta de café
Enfermedades que originen osteoporosis secundaria (diabetes mellitus, artritis reumatoide, síndrome de malabsorción, hipertiroidismo, hiperparatiroidismo, hipogonadismo, anorexia nerviosa, enfermedades hepáticas, colagenosis, etc.)
Fármacos (benzodiazepinas, antiepilépticos)

DMO: densidad mineral ósea; IMC: índice de masa corporal.

\*Factores de alto riesgo.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3808491>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3808491>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)