

La densitometría ósea es una prueba para determinar la densidad mineral ósea (Fosfato y carbonato de calcio).

Se puede realizar con rayos x, ultrasonidos o isótopos radiactivos.

Sirve para el diagnóstico de [osteoporosis](#).

El test se realiza con el aparato que mide las imágenes y da una cifra de la cantidad mineral ósea por superficie.

El test trabaja midiendo un hueso específico, o más, usualmente de la columna vertebral, cadera, antebrazo. La densidad de esos huesos es comparada con un valor promedio basado en edad, sexo, tamaño.

La comparación de resultados se usa para determinar el riesgo de fracturas y el estado de osteoporosis en un individuo.

Se hace con el isótopo radiactivo Gadolinio 132, en forma de pastilla sólida dentro de un tubo.

Este va montado sobre un brazo que recorre la superficie del cuerpo del paciente. La radiación le atraviesa y es recogida por un detector específico de radiación situado en la base del aparato. Es por tanto una técnica no invasiva.

El gadolinio tiene una particularidad, que es que tiene doble emisión, de 100 y de 44 Kw, esta última más absorbida por las partes blandas y la otra por las partes óseas, por lo que el ordenador discrimina las partes blandas. Esta característica permite realizar la prueba sin tener que desnudar al paciente. El aparato mide las imágenes y da una cifra de la cantidad mineral ósea por superficie. Las cifras normales de densidad mineral ósea (DMO) oscilan entre 0,97 y 1,28 mg/cm². Si es menor de 0,97 hay una DMO escasa y el 0,97 es el llamado umbral de fractura (susceptible de sufrir una fractura patológica y de tratarlos con un tratamiento de calcificación).

El estudio de las densitometrías a lo largo de un periodo de tiempo determinado permite estudiar la evolución de la pérdida de calcio, elaborar un pronóstico y por lo tanto hallar el umbral de fractura, permitiendo los tratamientos preventivos correspondientes.

Densidad promedio mineral del hueso $DPH = CMH / A$ [g/cm²] CMH = contenido mineral del hueso = g/cm A = ancho de la línea escaneada

T-score El T-score es una comparación de la DPH del paciente con el de una persona sana de 30 años del mismo sexo y etnia. Ese valor es usado en hombres y mujeres postmenopáusicas de más de 50 años, ya que hace mejor predicción del riesgo de futuras fracturas.

Los criterios de la Organización Mundial de la Salud son:

Normal es un T-score de -1,0 o mayor Osteopenia se define a tan bajo como -1,0 y mayor que -2,5 Osteoporosis se define como -2,5 o menor, significando una densidad ósea que es dos y medio las desviaciones estándar por debajo de la media de una mujer de 30 años.

Z-score

El Z-score es el número de desviaciones estándar de un paciente con DPH diferente del promedio de DPH por su edad, sexo, etnia. Este valor es usado en mujeres premenopáusicas, hombres debajo de los 50, y en niños. También sirve para establecer si el paciente tiene un DPH tan baja con respecto a

su grupo etario que haga presumir alguna causa secundaria.

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea** ISSN
1988-2661

Permanent link:

https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=densitometria_osea

Last update: **2025/05/03 23:57**

