

EXAMEN DE DENSIDAD ÓSEA (DENSITOMETRÍA ÓSEA)

DENSITOMETRIA OSEA POR DEXA

El examen de densidad ósea, también llamada absorciometría de rayos X de energía dual o DEXA, utiliza una dosis muy pequeña de radiación ionizante para producir imágenes del interior del cuerpo (generalmente la parte inferior de la columna y las caderas).

Se utiliza para diagnosticar osteoporosis y para evaluar el riesgo de desarrollar fractura
Es simple, rápida, y no es invasiva

USOS MAS FRECUENTES

La DEXA mayormente se utiliza para diagnosticar la osteoporosis, una enfermedad que frecuentemente afecta a las mujeres después de la menopausia, pero que también puede afectar a los hombres y muy raramente a los niños. La osteoporosis incluye una pérdida gradual de calcio, así como cambios estructurales, provocando que los huesos pierdan grosor, se vuelvan más frágiles y con mayor probabilidad de quebrarse.

El examen de densidad ósea es altamente recomendado si usted:

- es una mujer post-menopáusica y no ingiere estrógeno.
- tiene antecedentes maternos o personales de tabaquismo o de fractura de cadera.
- es una mujer post-menopáusica que es alta o delgada
- es un hombre con enfermedades clínicas asociadas a la pérdida ósea.
- utiliza medicamentos que generan pérdida ósea, incluyendo corticoides como Prednisona, diferentes medicamentos anticonvulsivos como Dilantin y determinados barbitúricos, o drogas de reemplazo de la tiroides en dosis altas.
- tiene diabetes del tipo 1 (anteriormente llamada juvenil o insulino-dependiente), enfermedad hepática, renal o antecedentes familiares de osteoporosis.
- tiene un alto recambio óseo, que se muestra en la forma de colágeno excesivo en las muestras de orina.
- sufre de una enfermedad en la tiroides, como hipertiroidismo.
- sufre de una enfermedad en la paratiroides, como hiperparatiroidismo.



- ha experimentado una fractura después de un traumatismo leve.
- tiene rayos X que evidencian fractura vertebral u otros signos de osteoporosis.

MEDICINA DEL DEPORTE

Provee la información de la cantidad, distribución y relación de tejido óseo, graso y magro (músculo) en las diferentes regiones corporales, resulta de gran utilidad en Deportología y Nutrición.

La valoración de la composición corporal, y en especial del componente graso, es uno de los pilares de la adaptación al entrenamiento deportivo.

Es fundamental en el control de la respuesta al entrenamiento, ya que cualquier cambio en la masa corporal de un deportista puede afectar a su rendimiento, así por ejemplo tras un entrenamiento de fuerza cabe esperar un aumento de la masa muscular por la hipertrofia muscular secundaria, no obstante, la masa corporal podría haber aumentado a expensas del componente graso por un exceso de ingesta calórica. Otra situación con la que nos podemos encontrar es que algún programa de entrenamiento no provoque cambios en la masa corporal, pero sí que produzca cambios en la composición corporal, ya sea aumentando el componente muscular y disminuyendo el graso o al revés. Del mismo modo la lipólisis durante el ejercicio, o la dieta, no afecta de igual manera a los depósitos grasos ni es igual en todos los individuos, así en los hombres la grasa subcutánea abdominal sufre cambios más importantes que la grasa de piernas o muslos. La densitometría de cuerpo entero es un método sencillo, fiable, reproducible, de gran precisión, económico, seguro para el paciente y para el operador. Acostados 7-10 minutos en una camilla se obtendrán datos del % muscular, graso y óseo de todo el cuerpo, y de forma más regional de cabeza, tronco, extremidades superiores e inferiores, pelvis y abdomen (componente visceral y subcutáneo).

USOS EN PEDIATRIA

La infancia y la adolescencia son periodos cruciales para adquirir masa ósea, por lo que cualquier factor que interfiera en este proceso va a determinar una disminución en el pico de masa ósea y una predisposición al desarrollo de osteoporosis en el adulto. La ganancia de masa ósea ocurre de forma notable en los dos primeros años de vida, pero es en la etapa de la adolescencia cuando se produce el mayor incremento de la densidad mineral ósea (DMO), que aumenta entre un 40 y un 60%.

La utilización de la DEXA en la edad pediátrica está justificada por su alto índice de reproducibilidad (99%), su escaso error de precisión (1%), tiempo de exploración corto y baja dosis de radiación (1-2 mRem).

Se sugiere realizar la DEXA en niños con:

- Enfermedades crónicas.
- Medicación que potencialmente produzca disminución de la DMO.
- Historia de fractura por traumatismo leve.

Son múltiples las causas que pueden producir disminución de la masa ósea en niños :

La osteoporosis idiopática juvenil, la osteogénesis imperfecta, la hipercalciuria idiopática, la osteoporosis asociada a neoplasias , Sme de Marfan, Sme de Down, Sme de Turner, etc.

La realización de la determinación de la DMO cada 12 meses es suficiente para el seguimiento de niños y adolescentes con osteoporosis; pero cuando hay factores de riesgo asociados puede ser necesario un control



más frecuente de la DMO, por ejemplo cada seis meses.

PREPARACION

No necesita ayuno

Interrumpir la ingesta de suplementos de calcio 24 hs antes del estudio.

Si el paciente se realizó un estudio con radioisótopos, o tomografía computada con contraste o estudios con bario debe esperar dos semanas para poder realizar la prueba.

Concurrir al estudio con ropa cómoda, ya que en el lugar se le dará bata para cambiarse y evitar elementos metálicos en la vestimenta que interfieran en los resultados.

El estudio es totalmente indoloro. Puede durar entre 5 y 20 minutos dependiendo de las partes del cuerpo exploradas. Tras la exploración el paciente puede reincorporarse a su vida habitual. No utiliza medios de contraste.

En nuestra institución contamos con un moderno equipo Hologic Discovery QRD series, con software diseñados para realizar el estudio de columna lumbar, cadera, cuerpo entero, y densitometría en pacientes pediátricos.

