

What you need to know about...

Bone Densitometry

Bone densitometry is a type of imaging examination that measures your bone mineral density, which is a sign of bone strength. Bones that are not very dense become brittle and weak and are more likely to break. A number of conditions cause a loss of bone mass, such as osteoporosis, some inherited diseases or treatments for chronic diseases.

Several imaging techniques may be used to measure bone density, including ultrasound and computed tomography, but the most common method is dual-energy x-ray absorptiometry, or DXA. DXA, pronounced “dexa,” uses x-rays to analyze the amount of bone your skeleton has.

During a DXA scan, density measurements are taken of bones at specific areas of your body. Those measurements then are compared to a database of “normal” individuals of your same age, sex and race. The measurements help determine the presence of osteoporosis and can be used to estimate your risk of bone fracture. If you are being treated for bone loss, a follow-up DXA scan can show if the therapy is working.

Patient Preparation

Before your examination, a health care professional will explain the procedure to you and answer any questions you might have. In some cases, the person who performs the procedure will be a radiographer, also known as a radiologic technologist, a skilled medical professional who has received specialized education in the areas of radiation protection, patient care, radiation exposure, radiographic positioning and radiographic procedures.

The radiographer or other health care professional will ask you several questions about your medical history. It is helpful to have a list of current medications and dosages you are taking. The radiographer also may ask you if you are on hormone replacement therapy or you have had recent medical imaging examinations such as an upper GI series.

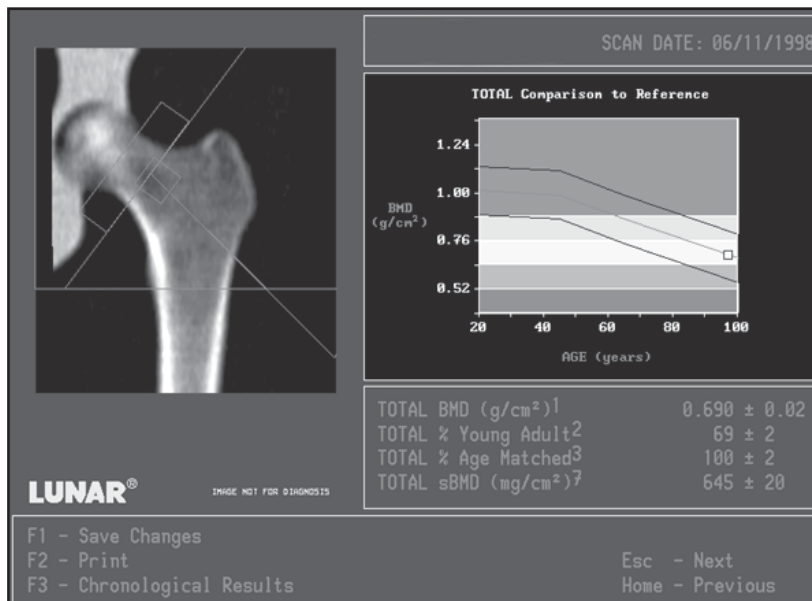


Image courtesy of GE Medical Systems/Lunar, Milwaukee, Wis.

DXA scan of the hip.

Usually, you will be allowed to remain in your street clothes during the examination, although some facilities may require you to put on a hospital gown. Avoid wearing clothing with metal zippers, buckles, buttons or other metallic objects because they affect the bone density measurement. It is a good idea to wear a comfortable, two-piece outfit such as a sweat suit since you will be lying on your back on an examination table. Avoid taking calcium supplements for 12 hours before your exam because this will affect the reading.

During the Examination

The radiologic technologist will position you on a padded table and ask you to remain as still as possible during the test. The technologist then will use the DXA equipment to scan one or more areas of bone – usually the lower back, hip or forearm. The DXA exam does not hurt, and you will not feel anything when the x-rays pass through your body. The exam takes about 15 to 20 minutes.

Postexamination Information

The DXA scanner computes a numerical reading of bone strength, called a T-score, that is used to compare your bone density with established values.

Your physician will receive a report of the DXA findings. He or she then will advise you of the results and discuss what further procedures, if any, are needed. If you have low bone density, you may be advised to take calcium supplements or other medication. Your physician also may recommend that you participate in some kind of weight-bearing exercise, such as walking, to strengthen your bones. ♦

This patient education page provides general information concerning the radiologic sciences. The ASRT suggests that you consult your physician for specific information concerning your imaging exam and medical condition. Health care professionals may reproduce these pages for noncommercial educational purposes. Reproduction for other reasons is subject to ASRT approval.



Copyright © 2001 American Society of Radiologic Technologists. For more information, contact the American Society of Radiologic Technologists, 15000 Central Ave. SE, Albuquerque, NM 87123-3909, or visit us online at www.asrt.org. Revised and updated 2009.

Lo que usted necesita saber acerca de...

Densitometría ósea

La densitometría ósea es un tipo de examen con formación de imágenes que mide la densidad mineral de sus huesos, la cual es señal de fuerza ósea. Los huesos que no son muy densos se vuelven débiles y quebradizos, y su fractura es mucho más probable. Una serie de problemas de salud, tales como la osteoporosis, algunas enfermedades hereditarias y tratamientos para enfermedades crónicas, provocan la pérdida de masa ósea. Debido a que las mujeres postmenopáusicas tienen riesgo mayor de contraer osteoporosis, La Fundación Nacional de la Osteoporosis (National Osteoporosis Foundation) recomienda que las mujeres mayores de 65 años se sometan a una prueba de densitometría ósea cada 2 años.

Se pueden utilizar varias técnicas de formación de imágenes para medir la densidad ósea, incluyendo ultrasonido y tomografía computerizada; sin embargo, el método más común es la densitometría dual de rayos X, o DEXA. La DEXA utiliza rayos X para analizar la cantidad de hueso en su esqueleto.

Durante una exploración DEXA, se toman mediciones de la densidad ósea en áreas específicas de su cuerpo. Luego se comparan dichas medidas con una base de datos de personas "normales" de su misma edad, sexo y raza. Los resultados indican si usted ha perdido densidad ósea. Las mediciones también ayudan a determinar la presencia de osteoporosis y pueden utilizarse para estimar su riesgo de fractura ósea. Si usted está recibiendo tratamiento para pérdida ósea, una exploración DEXA de seguimiento puede indicar si la terapia está funcionando.

Preparación del Paciente

Antes de su examen, un tecnólogo en radiografía le explicará el procedimiento y responderá a sus preguntas. El tecnólogo en radiografía, también conocido como tecnólogo radiológico, es un profesional médico capacitado que ha realizado estudios en las áreas de protección contra la radiación, atención de pacientes, exposición a la

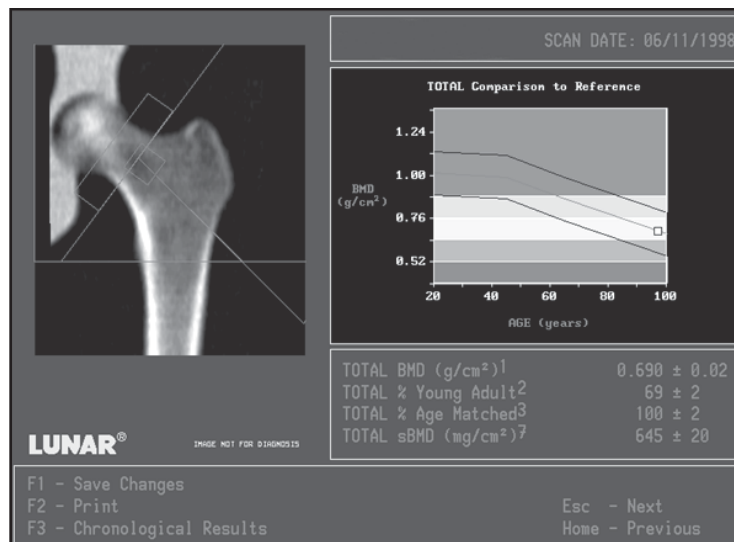


Imagen cortesía de GE Medical Systems/Lunar, Milwaukee, Wis.

Exploración DEXA de la cadera.

radiación, posicionamiento radiográfico y procedimientos radiográficos.

El tecnólogo en radiografía le hará varias preguntas sobre su historia médica. Es útil tener una lista de los medicamentos que toma actualmente y sus dosis. El tecnólogo en radiografía también podrá preguntarle si usted está recibiendo terapia de sustitución hormonal o si se le han realizado exámenes médicos de formación de imágenes, tales como una serie del sistema gastrointestinal superior.

Generalmente, durante el examen, se le permitirá permanecer con la ropa que lleva puesta, si bien algunos establecimientos requieren que vista una bata hospitalaria. Evite usar ropa con cierres, hebillas o botones metálicos u otros objetos metálicos, pues pueden afectar la medición de densidad ósea. Es conveniente vestir un conjunto de dos piezas cómodo, tal como un traje de jogging/gimnasia, ya que para muchas mediciones, usted estará acostada boca arriba sobre la mesa de examen.

Durante el Examen

El tecnólogo en radiología la posicionará sobre una mesa acolchonada y le pedirá que

permanezca lo más quieta posible durante la prueba. Luego, el tecnólogo utilizará el equipo de DEXA para explorar una o más áreas óseas – generalmente la baja espalda, cadera, muñeca o antebrazo. El examen DEXA no duele y usted no sentirá nada cuando los rayos X atraviesen su cuerpo. El examen dura alrededor de 15 a 20 minutos.

Información de Postexamen

El explorador DEXA computa una lectura numérica de fuerza ósea llamada puntuación de la T, utilizada para comparar su densidad ósea con valores establecidos.

Su médico recibirá un informe de los resultados de la DEXA. Luego, él o ella le avisará de los resultados y conversará con usted sobre qué procedimientos adicionales son necesarios, si fuera el caso. Si su densidad ósea es baja, se le podrá recomendar que tome suplementos de calcio u otro medicamento. Su médico también podrá recomendar que participe en algún tipo de ejercicio con carga de peso, tal como caminar, para fortalecer sus huesos. ♦

Esta página educacional del paciente provee información general en cuanto a la ciencia radiológica. ASRT sugiere que usted consulte con su doctor para obtener información específica concerniente a su examen de imagen y condiciones medicas. Los profesionales del cuidado de la salud pueden reproducir estas páginas para ser usadas sin recibir lucro económico. La reproducción de estos documentos para ser usadas para otros objetivos necesita la autorización del ASRT.



Copyright © 2001 American Society of Radiologic Technologists. Para más información, contáctese con la Sociedad Americana de Radiología Tecnológica, 15000 Central Ave. SE, Albuquerque, NM 87123-3909, o visítenos en la web electrónica: www.asrt.org.