



www.ISCD.org

Información para el Paciente

Este Sitio Web no proporciona Consejos Médicos. El propósito de esta sección es dar una visión general de la densitometría Ósea para pacientes e individuos que desean mejorar su entendimiento sobre esta tecnología: Que es, como se hace y que significan los Resultados.

Usted debe discutir sus necesidades individuales con sus médicos o con un proveedor de la salud. Todas las decisiones médicas deben ser hechas por su medico durante la consulta.

¿Que es la ISCD?

La International Society for Clinical Densitometry (ISCD) se estableció en 1993 como una sociedad médica profesional no lucrativa para:

- Enriquece el conocimiento acerca de la Densitometría para profesionales de la salud y el público en general;
- Proporciona certificación y educación medica continua en el campo de la Densitometría Ósea;
- Aumenta la conciencia de la prevención y el acceso a la Densitometría Ósea; y
- Apoya los avances clínicos en el campo de la Densitometría Ósea.

Los miembros de la ISCD incluyen clínicos, Técnicos y otros profesionales de la salud de más de 50 países. Clínicos de todas las especialidades médicas, Técnicos densitometristas y otros involucrados con la Densitometría Ósea deberían ser socios. La ISCD publica el *Journal of Clinical Densitometry* y un boletín trimestral llamado *SCAN*. Es gobernada por un Presidente Electo y un Consejo Directivo y manejada por un equipo de tiempo completo. La ISCD actualiza sus Posiciones Oficiales cada año después de la Conferencia de Desarrollo de Posiciones.

¿Que es la Osteoporosis?

Nota: Enlaces a otros sitios que cubren osteoporosis con más detalle están disponibles al final de esta pagina Web.

La Osteoporosis es una enfermedad del esqueleto donde los huesos se vuelven quebradizos haciéndolos candidatos a romperse mas fácilmente, a menudo con poco o mucho trauma. Esto significa que cosas simples como toser, levantarse de una silla o caerse estando de pie pueden resultar en un hueso roto(lo que los médicos llaman fractura). A pesar de que la osteoporosis puede ocurrir tanto en hombres como en mujeres de todas las edades y etnias, es una enfermedad de personas ancianas, siendo las mujeres más que los hombres las que la desarrollan. La osteoporosis primaria es principalmente el resultado de antecedentes genéticos del individuo, pero también hay otras muchas enfermedades, condiciones, desordenes genéticos, medicamentos y factores de estilo de vida que pueden afectar el esqueleto y dar como resultado una osteoporosis secundaria..

La Osteoporosis es un gran problema, en parte porque la gente vive más tiempo. Estimados actuales sugieren que 200 millones de personas o más mundialmente tienen osteoporosis. En los Estados Unidos hay mas 1.5 millones de fracturas osteoporóticas al año, haciéndola una de las enfermedades mas comunes en las ancianas. Desafortunadamente, a pesar de los recientes avances, los estudios muestran que muchas personas no han sido evaluadas o tratadas, en parte porque ellos no saben que la tienen o no entienden las consecuencias.

No existen síntomas obvios de osteoporosis hasta que alguien tiene una fractura. Fractura es el termino medico para un hueso roto. A pesar de que cualquier región en el esqueleto puede fracturarse, los estudios muestran que esto podría ocurrir en regiones tales como la columna (vértebra), cadera y antebrazo. Si ocurre una fractura, puede causar dolor e incapacidad. Sin

embargo no todas las fracturas causan dolor y los estudios muestran que mas de la mitad de la gente quienes sufren de fracturas vertebrales no sienten dolor al momento de la fractura. Otros síntomas que estas personas podrían notar es la pérdida de estatura (se encojen 1 pulgada o mas), además de su postura y falta de aliento. Las personas que sufren fracturas relacionadas con osteoporosis pueden tener otra fractura que aquellas personas que no tienen osteoporosis y también tener una alta tasa de mortalidad.

Hasta ahora, la osteoporosis no podía ser fácilmente diagnosticada hasta que una fractura ocurría. Sin embargo, ahora con las nuevas tecnologías la mayoría de las personas que están en riesgo pueden ser identificadas antes de que ocurra la fractura. Permitiéndoles iniciar un tratamiento apropiado, la meta del cual es prevenir que ocurran fracturas. Aun si usted ya ha sufrido una fractura, el cambio de estilo de vida y los medicamentos que hoy están disponibles pueden significativamente reducir el riesgo de futuras fracturas.

¿La conclusión? Discuta con su medico o proveedor de la salud si usted esta en riesgo de desarrollar osteoporosis.

¿Cómo se si tengo osteoporosis?

Hay dos maneras de hacer un diagnóstico de osteoporosis:

1. Una de ellas es cuando ha ocurrido una fractura de fragilidad. Esta es un hueso roto sin que hubiese trauma o trauma mínimo, tal como si tosiera o se cayera de una posición estando de pie. El diagnostico en este caso se haría después de sufrir una fractura. Claramente la mejor opción es saber si usted tiene osteoporosis mediante una medición de su densidad Ósea ANTES de que ocurra una fractura de tal forma que pueda iniciarse tratamiento para bajar el riesgo de sufrir otra. Algunas veces otras investigaciones tales como pruebas de sangre son necesarias para diagnosticar otras causas de osteoporosis o baja masa Ósea.

2. Hágase una prueba de densidad ósea. Una prueba de densidad Ósea mide su densidad Ósea en gramos/centímetros cuadrados. La máquina que hace esto entonces calcula un puntaje basado en estas leyendas y otra información. En general mientras más baja la densidad, más débil el hueso, y es mas seguro que se rompa. El score resultante es un método matemático para comparación de su Densidad Ósea con aquella de una persona sana del mismo sexo en un grupo por edad.

¿Que es la Densitometría Ósea?

La Densitometría Ósea es un método no quirúrgico de medición de densidad ósea. La densidad ósea (DMO) es una medición utilizada para estimar la fuerza del hueso y lo sensible a que se rompa (Fractura) con un simple golpe. Así que la densitometría ósea es un método no-quirúrgico que se puede utilizar para determinar riesgo de fractura.

Sin embargo, es solamente parte de una evaluación general del riesgo de fractura que su médico o proveedor de la salud puede realizar.

Una radiografía estándar no es una buena forma de evaluar la Densidad Ósea. Hay diferentes técnicas para mediciones de Densidad Ósea. El método de estándar de oro actualmente aceptado se llama Absorciometría de Energía Dual de Rayos X. Abreviación DXA. (La abreviación de la Posición Oficial de la ISCD es DXA, aunque también la podrá encontrar como DEXA.)

¿Existen diferentes tipos de pruebas de densidad ósea?

Si, las pruebas de Densidad Ósea están divididas en dos tipo – Central y Periférica.

Pruebas Centrales	Pruebas Periféricas
DXA Central	DXA Periférico (pDXA)
Tomografía Cuantitativa Computarizada (QCT)	Ultrasonido Cuantitativo (QUS)
	QCT Periférico Escrutinio (pQCT)

Pruebas Centrales

DXA Central es un examen no quirúrgico sin dolor consistente de una muy baja dosis de rayos X. (cerca de 1/30 de Radiación de una radiografía Standard de tórax, menos Radiación que la que se obtiene en un viaje aéreo, equivalente a dos horas de exposición directa al sol) son utilizadas para escanear rápidamente sus huesos. Una computadora convierte esta información a números indicando su Densidad Ósea. Esta es una prueba de alta tecnología que toma solamente unos minutos y no involucra inyecciones, agujas, enemas o medicamentos. Es mas, no tiene ni siquiera que quitarse su ropa, checando que esta no contenga objetos de metal.

Un examen de DXA Central mide la densidad mineral Ósea (DMO) en la columna y/o cadera y/o radio y algunas veces el cuerpo total. El DXA Central es generalmente considerada el "estándar de oro" de las mediciones de DMO para diagnóstico de osteoporosis y monitoreo de los efectos de la terapia para osteoporosis.

Las pruebas centrales también pueden ser realizadas utilizando tomografía cuantitativa computarizada (**QCT**). Este es un tipo de tomografía computarizada especializada (CT scan o CAT scan) que requiere el uso de dosis mas grandes de Radiación. Sin embargo, este método es actualmente solo utilizado para medir la columna y no es directamente comparable con otras técnicas de escaneo.

Pruebas Periféricas

Las pruebas periféricas miden la densidad mineral Ósea (DMO) y otras regiones esqueléticas, tales como la cabeza, el talón o el dedo. Esto puede lograrse mediante varias tecnologías que hoy incluyen DXA periférico DXA (**pDXA**), ultrasonido cuantitativo (**QUS**), y escaneo QCT (**pQCT**). Las pruebas periféricas podrían ser utilizadas para estimar el riesgo de fractura o escrutinios individuales para baja masa Ósea, particularmente cuando el DXA central no esta disponible..

Sin embargo, actualmente la ISCD recomienda que ellos no sean utilizados para diagnóstico de osteoporosis o monitoreo de terapia porque tienen menor confiabilidad y respuesta. Si un individuo tiene baja masa Ósea utilizando la tecnología periférica, la ISCD actualmente recomienda realizar un DXA central para propósitos de diagnóstico. Enlace con las Posiciones Oficiales de la ISCD.

¿Que debo esperar al momento de la prueba de DMO?

Esto dependerá del tipo de prueba de densidad ósea que se realice. Sin embargo, todas son no-quirúrgicas y son sin dolor que no involucran inyecciones o material de contraste. Usted utilizara una bata y se le tomara su estatura y peso. La columna/cadera junto con otras zonas esqueléticas son usualmente examinadas. El tiempo que toma realizar este examen varia dependiendo de un número de factores.

Algunos artículos que considerar al tiempo que se prepara para su examen:

1. Esta usted embarazada? Si es así, dígaselo al Técnicos.
2. Como una dieta normal el día del examen.
3. Tome sus medicamentos de forma normal.
4. No tome suplementos de calcio 24 horas antes del examen.
5. El día del examen, deje su cosas de valor en casa.
6. No use joyería o aretes durante el examen.
7. El examen debe hacerse antes de cualquier estudio oral, rectal o con liquido de contraste o al menos 7 días después de que se hayan hecho este tipo de estudios.

Para Pruebas de DXA central, se le pedirá se ponga una bata. Se recostará sobre su espalda, en una mesa, en una posición confortable por varios minutos. Debe permanecer lo mas quieta posible durante el procedimiento. Generalmente, usted puede seguir con sus actividades diarias inmediatamente.

Para exámenes periféricos es muy probable que tenga que quitarse los zapatos y calcetines y se le aplicará un gel en el área que será examinada.

EFV (evaluación de fractura vertebral) es una nueva tecnología utilizada para evaluar la columna para fracturas. Esta puede ser realizada fácilmente mediante las nuevas máquinas de DXA central en el momento del examen de DMO.

¿A donde debo acudir para una prueba de Densidad Ósea?

Eso depende de donde usted viva. Para algunos individuos puede haber muchas opciones, mientras que para otras pocas o ninguna. En este tiempo la prueba de densidad Ósea esta disponible en muchos mas países y es realizada en varios lugares incluyendo hospitales, en centros de Densitometría, en la oficina del medico, en ferias de salud, farmacias y algunas veces como parte de una unidad móvil de salud. Se estima que hay cerca de 18,000 maquinas DXA en los Estados Unidos. Algunos estimados muestran que el numero de máquinas DXA fuera de los Estados Unidos es de 18,000. Aunque el recorrido, el costo y la conveniencia son cosas importantes para considerar cuando se toma la decisión, también hay temas Técnicos que tomar en cuenta para que obtenga lo mejor disponible por el valor de su dinero.

Es importante que el operador de la maquina DXA este bien entrenado en el uso apropiado y que la persona que interprete los Resultados tenga conocimientos en el campo de la Densitometría Ósea. Uno de los indicadores de que el técnico y el clínico han recibido un entrenamiento apropiado en Densitometría Ósea es preguntarles si están certificados por la ISCD. También puede buscar en línea el Registro de Certificación de ISCD para encontrar Técnicos Certificados (CDT) o Clínicos Certificados (CCD) en su área. El registro de la certificación de ISCD enumera a individuos certificados que participan. – Clínicos Certificados en Densitometría (CCD) y Técnicos Certificados en Densitometría (CDT). Los individuos pueden escoger no salir en esta lista. La evaluación de las credenciales, de las calificaciones y de la capacidad de un médico o de un técnico es responsabilidad de la persona que se refiere al registro.

¿Quien debe hacerse una prueba de densidad ósea?

Consulte con su médico si usted cree que se beneficiaría conociendo su densidad Ósea. La prueba se le hace a aquellas personas en alto riesgo de desarrollar osteoporosis, o para monitoreo de la efectividad del tratamiento para la osteoporosis. Sin embargo, dado que la osteoporosis es una enfermedad común, muchas otras personas pueden garantizar esta evaluación.

Aunque el procedimiento de la prueba es generalmente muy seguro, debido al costo y a exámenes inapropiados que puedan resultar en un tratamiento innecesario y preocupante, la prueba es a menudo administrada solo en aquellos en alto riesgo de desarrollar osteoporosis, o para monitoreo de la efectividad del tratamiento.

Las guías para quienes deben hacerse pruebas de DMO difieren entre países y sociedades. Estas guías continúan evolucionando de acuerdo al avance tecnológico y de conocimiento.

Actualmente la ISCD recomienda que la prueba de Densidad Ósea se haga en:

- Todas las mujeres de 65 años y mayores.
- Todos los hombres de 70 años y mayores.
- Cualquiera con fractura de fragilidad.
- Cualquiera con una enfermedad, condición o medicamento asociado con osteoporosis.
- Cualquiera que sea considerado para terapia de osteoporosis, si la prueba de densidad Ósea facilita la decisión.
- Mujeres que han estado en terapia de reemplazo hormonal por períodos prolongados.
- Cualquiera que este siendo tratado por osteoporosis, para monitoreo de los efectos de la terapia.

¿Cuándo debe repetirse la prueba de densidad Ósea?

Esto depende del porque es recomendado – ya sea como seguimiento de los resultados de pruebas anteriores, para monitoreo de terapia, o como herramienta de escrutinio, o por cualquier otra razón. En suma, para determinar el mejor tiempo para repetir una prueba de densidad Ósea, es también necesario saber la tasa esperada de cambio en la densidad Ósea y la Precisión del instrumento que esta siendo utilizado para la prueba. Por ultimo la Precisión del técnico debe ser conocida para mejorar la exactitud del reporte.

Guías para que tan a menudo deba repetirse la prueba, o si será cubierta por su seguro o sistema de salud. En algunas situaciones, tales como iniciar una terapia con altas dosis de Glucocorticoides, como la prednisolona, se debe hacer un examen cada 6 meses. Después de iniciar medicamentos

para osteoporosis, puede tomar de uno a dos años o más antes de observar un cambio significativo en la densidad.

Recuerde usted debe discutir sus necesidades individuales con su medico.

¿Quién paga por el examen de densidad Ósea y cuanto es su costo?

Como la mayoría de las cosas, esto depende. En este tiempo, la mayoría de las compañías de seguros y gobiernos tiene una lista específica de diagnósticos que lo califican para cubrir la Densitometría Ósea. La lista es diferente por cada tipo de pagador y algunas veces se requiere de una pre-autorización antes de agendar la prueba. Su Medico, la autoridad de salud local o la compañía de seguros puede darle mas información en si usted esta o no cubierta, y a donde debe acudir a hacerse el examen para estar cubierta. Si usted y su medico deciden que la prueba debe hacerse, aun sin estar cubierta por el seguro, entonces, se harían arreglos para que usted los pagara. Aunque las ferias de la salud y las pruebas de investigación pueden estar disponibles en un costo más bajo que el DXA central, estas tienen limitaciones.

Los gastos para la DMO difieren entre las áreas geográficas y dependen de varios factores. Generalmente el rango va de \$50-100 en una feria de la salud a varios cientos de dólares o más en los Estados Unidos. Debe preguntar en su centro local de densidad Ósea cuanto es lo que cuesta y obtener la información más exacta.

En los Estados Unidos, Medicare (El pagador primario del gobierno) tiene las siguientes guías para quienes deben realizarse un DMO. Ellos actualmente cubrirán una prueba de densidad Ósea en las siguientes situaciones:

- Mujeres con deficiencia de estrógenos en riesgo para osteoporosis.
- Aquellos con anomalías de columna o evidencia de rayos-X de perdida Ósea
- Cualquiera en tratamiento de corticosteroides por un periodo largo (tal como la prednisona).
- Hiperparatiroidismo primario sin síntomas.
- Monitoreo de terapia para osteoporosis.

Las siguientes organizaciones son buenas fuentes para obtener información general acerca de la osteoporosis:

International Osteoporosis Foundation
9, rue Juste-Olivier
1260 Nyon
Switzerland
Tel.: +41 22 994 01 00
Fax: +41 22 994 01 01
E-mail: info@osteofound.org
Web: <http://www.iofbonehealth.org/patients-public.html>

National Institutes of Health, Osteoporosis and Related Bone Diseases ~ National Resource Center
1232 22nd St. N.W.
Washington, DC 20037-1292
Tel: (202) 223-0344
Web www.osteoporosis.org

National Osteoporosis Foundation (United States)
1232 22nd St. N.W.
Washington, DC 20037-1292
Tel: (800) 223-9994
Web: www.nof.org

Osteoporosis Canada
33 Laird Drive
Toronto, Ontario
M4G 3S9
Tel.: (416) 696-2663
Tel.: (800) 463-6842 (English - Toll Free Canada)

Tel.: (800) 977-1778 (French - Toll Free Canada)

E-Mail: osc@osteoporosis.ca

Web: www.osteoporosis.ca

Recursos Adicionales
Salud Ósea y Osteoporosis
2004 Surgeon General's Report on Bone Health and Osteoporosis: What It Means To You Booklet
Dept. of Health & Human Services Medicare Preventive Services: Bone Mass Measurements Brochure

Última actualización: 05/07/2007