SOLUCIONES PARA LA SALUD ÓSEA



## Sistemas de densitometría ósea Discovery™ QDR™

Las pruebas de salud ósea son la base de una mejor atención a los pacientes





## Descubra una vida llena de fortaleza Evaluación de la osteoporosis y otras afecciones

La osteoporosis es una crisis creciente de la salud que afecta a millones de mujeres y hombres en todo el mundo. Los costes sanitarios asociados a la osteoporosis no paran de aumentar, y los efectos en la calidad de vida de sus pacientes pueden ser devastadores.

Si bien la porosidad de los huesos y las fracturas pueden no ser visibles desde el exterior, los efectos pueden poner en peligro la vida. Una baja densidad ósea puede ser motivo de preocupación para hombres y mujeres de todas las nacionalidades. Es posible que la gente no sepa que tiene osteoporosis hasta que es demasiado tarde. Una detección y un tratamiento precoces pueden significar una vida llena de fortaleza para todos sus pacientes. Y el sistema de DXA Discovery™ de Hologic® es la clave para una detección precoz.

Tanto si es un gran hospital como si acaba de incorporar el servicio de densitometría ósea en su consulta, Hologic tiene un sistema muy eficaz adecuado a sus necesidades.

#### Datos y estadísticas sobre la osteoporosis\*

- La osteoporosis afecta aproximadamente a 75 millones de personas en Europa, EE.UU. y Japón.
- El 30-50% de mujeres y el 20-30% de hombres sufrirán una fractura asociada a la osteoporosis a lo largo de su vida.
- Las mujeres que desarrollan una fractura vertebral corren un riesgo importante de sufrir otra fractura en los próximos años.
- En las mujeres blancas, el riesgo de que ocurra una fractura de cadera durante su vida es de 1 de 6, en comparación con un riesgo de 1 de 8 de un diagnóstico de cáncer de mama.
- Para el 2050 se prevé que la incidencia mundial de fractura de cadera en hombres aumente en un 310% y en un 240% en mujeres.
- El riesgo de una mujer de sufrir una fractura de cadera es igual a su riesgo combinado de sufrir cáncer de mama, de útero o de ovarios.
- Una media del 24% de pacientes con fractura de cadera de 50 años o más fallecieron al año siguiente de su fractura.
- Seis meses después de una fractura de cadera, solo el 15% de pacientes pueden cruzar una habitación andando sin ayuda.



\*Nota: datos y cifras de la Fundación Internacional de Osteoporosis y la Fundación Nacional de Osteoporosis.





#### Hologic® comparte su compromiso y visión

- Hologic desarrolló el primer densitómetro óseo de absorciometría de rayos X de energía dual (DXA), que sigue siendo el sistema de referencia para la evaluación de los huesos de la cadera y de la columna vertebral en todo el mundo.
- Los sistemas de densitometría de Hologic son los que se utilizan exclusivamente en los principales estudios sobre osteoporosis, incluidos los datos de referencia sobre densitometría mineral ósea para la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES por sus siglas en inglés) para el Instituto nacional de seguros de enfermedad (NIH por sus siglas en inglés), Estudio sobre la salud, edad y composición corporal (NIH), Densidad mineral ósea en el estudio pediátrico (NIH), y otros grandes estudios.

## Descubra las grandes ventajas técnicas del sistema DXA Discovery™

Trabajando en estrecha colaboración con los líderes de opinión, Hologic<sup>®</sup> ha desarrollado el sistema DXA Discovery. El software de análisis APEX™ es el corazón del potente conjunto de aplicaciones de Discovery. Con una precisión líder en la industria¹, APEX le proporciona soluciones clínicas óptimas y el mejor flujo de trabajo.

#### Precisión y exactitud excepcionales

Varios avances en el nuevo software de análisis APEX aportan mejoras importantes en cuanto a su precisión<sup>1</sup>.

#### Detectores DXA digitales de alta definición

Estudios independientes han demostrado que los detectores DXA digitales tienen la mejor calidad de imagen de la industria. Esta mejor calidad de imagen permite a los médicos mejorar la detección de fracturas y visualizar calcificaciones en la aorta abdominal². Los detectores DXA digitales utilizan la misma tecnología y geometría para los detectores de diagnóstico por imágenes que los sistemas de tomografía computerizada (TAC) más avanzados.

#### Velocidad y calidad de imagen

La tecnología de diagnóstico por imágenes de Discovery captura la cadera y la columna vertebral en un breve tiempo de barrido de 10 segundos. Para la evaluación de la fractura vertebral con energía simple, ningún otro sistema se acerca a la combinación de rapidez y resolución de imagen de Discovery, superior a 1,8 lp/mm.

#### Visualización superior<sup>2</sup>

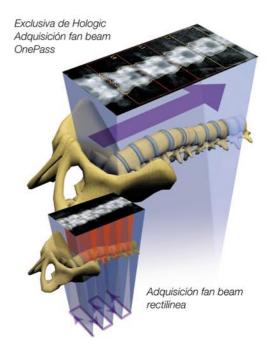
El diseño exclusivo del sistema Discovery utiliza una red de arrays de alta resolución con una geometría exacta de adquisición lineal fan beam. El diseño exacto del haz en abanico (fan beam) permite imágenes con energía simple de alta resolución, así como excelentes mediciones de la densidad ósea con energía dual al eliminar los errores y la distorsión de la imagen producidos por la superposición de los haces de los sistemas rectilíneos.

#### Homogeneidad entre exámenes

El sistema Discovery realiza una calibración continua y automática, que garantiza la precisión de los resultados de las mediciones de un examen a otro. También puede crear y automatizar sus protocolos de exploración preferidos para agilizar los análisis y mejorar el flujo de trabajo.



Imágenes de alta resolución con adquisición fan beam lineal "exacta"



Con sólo presionar un botón, el brazo en C rotatorio exclusivo se sitúa automáticamente en posición para una exploración lateral en posición supina de alta precisión.

<sup>&</sup>lt;sup>†</sup> J.A. Sheperd Ph.D. et al. (2008), Precision assessment of the Hologic APEX software. Osteoporosis Int. January.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Lawrence Jankowski et al. (2006). Quantifying Image Quality of DXA Scanners Performing Vertebral Fracture Assessment Using Radiographic Phantoms.

### Descubra la plataforma más completa

El sistema DXA Discovery™ proporciona una sola plataforma integral para la evaluación de tres problemas principales de salud: la osteoporosis, incluida la evaluación de fracturas vertebrales, el riesgo cardiovascular y la obesidad.

#### Evaluación de la osteoporosis

Con una precisión y exactitud incomparables, los sistemas DXA Discovery de la serie QDR™ le ayudan a identificar a los pacientes con riesgo de osteoporosis y fracturas.

#### Evaluación de fracturas vertebrales

Hologic<sup>®</sup> es una empresa pionera en el desarrollo de la tecnología de nueva generación para la evaluación de fracturas de la columna vertebral (VFA, por sus siglas en inglés), Instant Vertebral Assessment<sup>™</sup> de alta definición (IVA<sup>™</sup>-HD) que mejora radicalmente la detección de fracturas vertebrales. IVA-HD duplica la resolución de las técnicas disponibles anteriormente con bajas dosis e imágenes con energía simple, integrando factores definitivos importantes para el riesgo de fractura osteoporósica: DMO y evaluación de fracturas de la columna vertebral.

#### Evaluación de riesgo de fractura a 10 años vista FRAX®

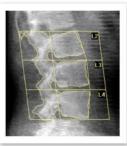
La herramienta FRAX ha sido desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para ayudar a los proveedores de cuidados médicos a identificar y tratar proactivamente a aquellos pacientes con un alto riesgo de experimentar fracturas óseas debido a su baja masa ósea y a otros factores de riesgo bien conocidos en un periodo de 10 años. Esta integración efectiva de la evaluación de fracturas vertebrales y DMO permitirá a los médicos identificar a más pacientes que necesiten una intervención y tratamiento precoces para poder prevenir futuras fracturas debilitadoras.

Evaluación de fracturas vertebrales lineal con energía simple IVA-HD de Hologic

#### DMO lateral en posición supina

La DMO lateral de la columna vertebral en posición supina ofrece un medio más sensible de detección de respuesta a la terapia que sólo la medición de DMO de la columna vertebral AP (anteroposterior)<sup>1</sup>, especialmente en los pacientes de edad avanzada. Nuestro brazo en C rotatorio está diseñado para evitar tener que recolocar al paciente, lo que se traduce en una precisión superior (1%)<sup>2</sup> a las mediciones cuantitativas tomadas en la posición de decúbito (>4%) y ofrece resultados de mayor fiabilidad. Con la tecnología fan beam DXA

avanzada de Discovery, puede obtener una medición y una visualización claras de los cuerpos vertebrales ricos en hueso esponjoso (trabecular), que son los primeros tejidos óseos que muestran degeneración, así como una respuesta positiva a la terapia<sup>2</sup>.



DMO lateral en posición supina exclusiva de Hologic

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Harper et al. (1994). Improved assessment of lumbar vertebral body strength using supine lateral dual-energy x-ray absorptiometry. J. Bone Miner Res. 9(5):687-93.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Devogelaer et al. (1996). Oral alendronate induces progressive increases in bone mass of the spine, hip, and total body over 3 years in postmenopausal women with osteoporosis. Bone.

#### Riesgo cardiovascular

El sistema DXA de Discovery™ tiene la capacidad exclusiva de visualizar calcificaciones en la aorta abdominal, además poder ser usado en la evaluación de osteoporosis y deformidad vertebral.

#### Visualización de calcificaciones en la aorta abdominal (CAA)

Mediante la mejor visualización que se consigue con IVA™-HD, el sistema Discovery puede ayudarle a reconocer calcificaciones en la aorta abdominal. Los estudios clínicos han demostrado que las calcificaciones en la aorta abdominal son un importante indicador de cardiopatías e ictus¹.².

Los pacientes que tienen osteoporosis a menudo presentan también riesgo de padecer problemas cardiovasculares, causa principal de morbilidad y mortalidad en hombres y mujeres de edad avanzada.



Calcificaciones en la aorta abdominal

#### Evaluación de la obesidad

La demanda de un análisis que determine con exactitud la composición corporal está creciendo, ya que los proveedores de salud se han dado cuenta de su valor para identificar riesgos graves para la salud derivados de la obesidad, incluyendo cardiopatías y diabetes de tipo 2<sup>3</sup>.

#### Evaluación con Advanced Body Composition"

La nueva función de composición corporal avanzada mide la distribución de masa grasa, masa magra y masa total de todo el cuerpo, trasladando la información a un informe de fácil interpretación para mejorar el control del peso y asesoramiento del paciente.

Los sistemas DXA de Hologic® para todo el cuerpo son los únicos que incorporan los datos de referencia de toda la composición corporal de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES). Junto con las pautas recién publicadas de la Sociedad endocrina, que recomienda exámenes anuales de la densidad mineral ósea y de la composición corporal para pacientes de cirugía bariátricaª, el sistema Discovery le permitirá mejorar el control del peso del paciente, no sólo mediante pruebas de densidad mineral ósea, sino calculando también la composición corporal de su paciente.



Evaluación avanzada de la composición corporal

#### Evaluación de la salud ósea pediátrica

Algunos de los nuevos desarrollos en densitometría pediátrica e infantil incluyen algoritmos de análisis avanzados para detectar y medir la masa ósea de baja densidad, adquisición con barrido rápido, exposiciones reducidas a las radiaciones y la base de datos de referencia integral del Estudio de la Densidad Mineral Ósea en Niños (BMDCS por sus siglas en inglés). Esta nueva base de datos de referencia se desarrolló como ayuda para la interpretación de las mediciones de DMO y CMO pediátricas y se suministra exclusivamente a través de Hologic.



Evaluación de la salud ósea pediátrica

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Wilson et al. Abdominal Aortic Calcific Deposits Are an Important Predictor of Vascular Morbidity and Mortality. Circulation. 2001;1529-1534.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Hollander et al. Comparison Between Measures of Atherosclerosis and Risk of Stroke: The Rotterdam Study. Stroke. 2003;2367-2373.

<sup>3</sup> NIH, NHLBI Obesity Education Initiative. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Endocrine and Nutritional Management of the Post-Bariatric Surgery Patient: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline



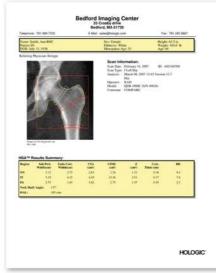
## Colocación automática de la cadera con el nuevo posicionador de doble cadera

El posicionador de caderas AccuView™ encuentra el borde del hueso y lo sitúa a la perfección, centrando la cadera del mismo modo en los exámenes de seguimiento para una mayor precisión. La función AccuView contribuye a eliminar los errores comunes de colocación, lo que ahorra tiempo y evita tener que repetir exploraciones innecesarias.

El nuevo posicionador de doble cadera, junto con la función AccuView, contribuye a obtener mediciones rápidas para exploraciones de una o de las dos caderas en una secuencia automatizada, sin tener que recolocar al paciente, lo que mejora la precisión a corto y largo plazo, así como el flujo de trabajo.

#### Análisis estructural integrado de la cadera

Esta función exclusiva de Discovery™ hace posible una nueva dimensión de evaluación de la salud ósea con Hip Structural Analysis™ (HSA®¹) que utiliza mediciones de DXA para calcular la geometría estructural de la cadera. HSA® proporciona información biomecánica sobre la consistencia del fémur proximal. Hay estudios que demuestran que esto puede predecir un riesgo de fractura de cadera independiente de la DMO y otros factores de riesgo².³.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> HSA es una marca comercial del laboratorio de física aplicada de la universidad Johns Hopkins. La incorporación de HSA en los densitómetros óseos de Hologic® se está realizando bajo un acuerdo de investigación continua entre la universidad de Johns Hopkins y Hologic.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> A. Z. LaCroix et al. (2009). Hip structural geometry and incidence of hip fracture in postmenopausal women: what does it add to conventional bone mineral density?. Osteoporosis Int.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Thomas J. Beck, ScD. (2007). Extending DXA Beyond Bone Mineral Density: Understanding Hip Structure Analysis.

# Descubra la sencillez en la realización de informes y el intercambio de información

La avanzada velocidad de exploración y una visualización excelente son sólo una parte de la eficacia de flujo de trabajo inherente al sistema DXA de Discovery™. Una de nuestras metas es proporcionar soluciones de conectividad para los sistemas de densitometría ósea para ayudar a los operadores y médicos a dinamizar el flujo de trabajo entre instalaciones y dentro de las mismas y las estaciones de trabajo.

#### Conectando su mundo perfectamente

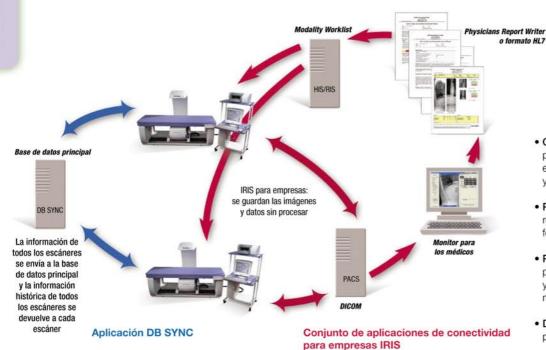
El conjunto de aplicaciones de conectividad para empresas IRIS™ proporciona la clave de una densitometría sin papel y ofrece una solución para la gestión de datos a aquellos servicios que deseen compartir los datos entre escáneres situados en diferentes lugares desde prácticamente cualquier parte del mundo.

#### Flujo de trabajo mejorado gracias a la elaboración de informes automática

Para mejorar el flujo de trabajo, la función de DX Physicians Report Writer™ combina la información del paciente, datos de DMO, IVA™, y FRAX® en un informe electrónico personalizable. Physicians Report Writer para DX utiliza las reglas de escritura de informes basadas en las recomendaciones reconocidas internacionalmente para establecer cuatro áreas de texto: Indicación, Interpretación, Recomendación y Seguimiento para un informe con un formato conciso.

#### Informes de evolución

El sistema Discovery facilita el seguimiento del progreso a lo largo del tiempo. Los informes de evolución proporcionan un método fácil para comparar los índices de cambio de una visita a otra y facilitar el control clínico de su paciente.



- QDR DICOM incorpora perfectamente los informes al entorno del sistema de comunicación y archivado de imágenes (PACS).
- Physicians Viewer<sup>™</sup> facilita la revisión remota de exámenes en formato electrónico.
- Physicians Report Writer para DX proporciona informes automáticos y permite tiempos de interpretación más reducidos.
- DB SYNC<sup>™</sup> comparte los datos del paciente entre varios sistemas DXA.



#### Una mejor gestión de los datos

DB SYNC™, el nuevo sincronizador de bases de datos automático de APEX™, es una aplicación autónoma que permite reunir las bases de datos de dos o más escáneres QDR™ en una base de datos principal que está disponible para todos los escáneres. Al combinar el software para empresas IRIS™ y DB SYNC, se puede explorar a los pacientes en visitas posteriores utilizando cualquier escáner disponible, mejorando el flujo de trabajo y optimizando la productividad.

#### Asistencia para un flujo de trabajo de densitometría sin papel

El sistema Discovery™ ofrece más opciones para acceder, guardar y visualizar electrónicamente la información de una forma segura. Puede descargar los datos del paciente de los sistemas de historiales médicos electrónicos e HIS/RIS, evitando la pérdida de tiempo, los errores y los costes asociados a la reintroducción de los datos demográficos del paciente. También puede conectar el sistema Discovery al sistema de comunicación y archivado de imágenes (PACS) de un hospital para almacenar y recuperar los historiales de los pacientes.

Transmita los estudios a su puesto de visualización del sistema de archivo de imágenes y comunicación, PC o a una estación de trabajo a distancia para poder revisarlos en cualquier lugar y compartir imágenes con otros médicos para realizar consultas o remisiones.

## Descubra recursos incomparables y un servicio integral

Cuando compre un sistema de densitometría ósea Hologic® estará comprando mucho más que el mejor producto de su clase. También obtendrá los recursos y las soluciones integrales de una compañía global comprometida en ayudar a aprovechar al máximo su inversión en todo momento. Nuestra política es proporcionar productos y servicios superiores, elevando el estándar para ofrecer asistencia antes, durante y después de la venta a través de nuestros equipos especializados.

#### Formación y asistencia en aplicaciones clínicas

Cuando nuestros ingenieros de campo del servicio técnico instalen su sistema, uno de nuestros especialistas de aplicaciones clínicas visitará su centro para realizar la formación práctica integral. Este recurso especializado seguirá estando disponible para usted siempre que se le plantee alguna cuestión o necesite más ayuda.

#### Asistencia de marketing

Para ayudarle a enseñar a sus pacientes la importancia de someterse a una exploración y comercializar sus nuevos servicios, le proporcionamos la Caja de herramientas del publicista online personalizable, que le da acceso a muchos materiales y plantillas de marketing y de formación, incluyendo notas de prensa, anuncios, imágenes del producto, folletos para los pacientes, carteles y muchas otras herramientas.

#### Formación continua

Hologic ofrece formación tanto presencial como online para los profesionales del diagnóstico por imágenes. Los cursos ofrecidos por el Centro David Ellenbogen para la educación en ciencias de la salud en Bedford, Massachusetts, son impartidos por nuestros expertos especialistas de aplicaciones clínicas para informáticos y operadores que realicen procedimientos de densitometría ósea. Nuestra formación online comprende seminarios por internet, lecturas, módulos de formación a través de nuestra web, vídeos de formación práctica sobre el proceso y otros recursos instructivos que abarcan una amplia variedad de consejos relacionados con la atención sanitaria. Estos recursos online están disponibles para los clientes de Hologic, y algunos cursos ofrecidos a través de nuestra página web pueden contar como créditos para la formación continua en medicina.

Para mayor información sobre los cursos del Centro Ellenbogen, visite gotrainingcenter.com o visite hologic.com/medical-professionals para conocer nuestra formación online





#### Asistencia del producto en tiempo real

Nuestra organización de asistencia del producto está aquí para ayudar a los clientes en todo, desde ayuda para aplicaciones clínicas hasta asistencia técnica para el producto. Todas las llamadas de asistencia de salud ósea son atendidas por nuestros expertos técnicos en EE. UU., que están especializados y formados para dar cobertura para productos específicos. Están disponibles de lunes a viernes desde las 7:30 AM de la mañana hasta las 5:00 PM de la tarde, horario de la Costa Oeste de Estados Unidos.

Para más información sobre nuestros productos, visite hologic.com/hologicproductsupport.

Nuestro compromiso es ofrecerle las mejores herramientas para ayudar a un amplio espectro de pacientes durante toda una vida de atención médica. Hologic define el estándar de atención para la salud de la mujer. Nuestras tecnologías ayudan a los médicos a ver mejor, a detectar con más rapidez, a lograr más objetivos y a llegar a más personas. En Hologic, transformamos la pasión en acción, y la acción en cambios.

SOLUCIONES DE MAMOGRAFÍA | SOLUCIONES DE INTERVENCIONISMO MAMARIO | SALUD ÓSEA SALUD PRENATAL | SALUD GINECOLÓGICA | DIAGNÓSTICO MOLECULAR



#### Estados Unidos / Latinoamérica Europa

35 Crosby Drive,

Bedford, MA 01730-1401 EE. UU. Leuvensesteenweg 250A

+1.781.999.7300 Ventas: +1.781.999.7453 Fax: +1.781.280.0668

www.hologic.com

Everest (Cross Point) 1800 Vilvoorde, Bélgica Tel: +32.2.711.4680

Fax: +32.2.725.2087

#### Asia Pacífico

7th Floor, Biotech Centre 2, No. 11 Science Park West Avenue, Hong Kong Science Park, Shatin, New Territories,

Hong Kong

Tel: +852.3748.7700 Fax: +852.3526.0723

#### Australia

Hologic (Australia) Pty Ltd Suite 402, Level 4 2 Lyon Park Road Macquarie Park NSW 2113 Australia

Tel: +61.2.9888.8000 Fax: +61.2.9870.7555