



becular que sirve para complementar a las actuales técnicas de densitometría en el diagnóstico de la Osteoporosis.

La cuantificación de la densidad mineral ósea mediante técnicas de Absorciometría por Rayos X de Emisión Dual (DEXA) es actualmente el 'gold standard' en el proceso de estadificación y diagnóstico de la osteoporosis. No obstante, esta técnica no proporciona información específica sobre las propiedades estructurales o elásticas del hueso trabecular. El equipo multidisciplinar ha desarrollado una herramienta informática que automatiza el análisis de la estructura trabecular ósea a partir de imágenes procedentes del equipo de resonancia magnética de 3 Teslas del Hospital Quirón Valencia. Esta herramienta incorpora avanzados algoritmos de procesado de imagen y cuantificación morfológica, fractal, topológica y mecánica. Las características óseas que se analizan son, entre otras, el grosor trabecular medio, porcentaje de volumen trabecular, tamaño medio de los poros, complejidad con fractales, erosión, elasticidad y deformaciones óseas.

La aplicación potencial de la herramienta en pacientes con Osteoporosis permitirá un conocimiento más avanzado de los efectos de la enfermedad, y permitirá el estudio del funcionamiento de determinados tratamientos y fármacos especialmente diseñados para la remodelación ósea. El análisis aplicado a una población sana ha permitido establecer rangos de normalidad que son de utilidad para el seguimiento y la detección de nuevos biomarcadores de la enfermedad.

Este servicio de Radiología es dirigido por Luis Martí-Bonmatí que, este año, se convirtió en el primero español en obtener el Premio Europeo de Resonancia Magnética en la modalidad de Medicina, que es un galardón otorgado por el Foro Europeo de Resonancia Magnética.



### **PROGENIE MOLECULAR Y EL INSTITUTO BERNABEU OFRECEN CONJUNTAMENTE UN SERVICIO DE DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRE-IMPLANTACIONAL**

El Diagnóstico Genético Pre-Implantacional (DGP) consiste en la combinación de técnicas de reproducción asistida con técnicas de diagnóstico molecular. Esta tecnología permite analizar genéticamente los embriones obtenidos mediante fecundación in vitro, de forma que pueden seleccionarse aquéllos que no son portadores de una alteración genética, para su implantación en el útero materno. Mediante el DGP se consigue la gestación de embriones sanos a partir de personas portadoras de alteraciones genéticas. Está especialmente indicado para los pacientes que conocen la base genética de su patología y quieren asegurar una descendencia sana. Hasta hace poco tiempo, la única forma de evitar la transmisión de la patología era la interrupción de la gestación.

Progenie Molecular y el Instituto Bernabeu han suscrito recientemente un acuerdo para ofrecer conjuntamente un servicio de DGP. Progenie molecular es una compañía biomédica especializada en diagnóstico molecular de enfermedades genéticas e infecciosas. La compañía presta sus servicios a los hospitales públicos y centros privados más importantes del país. El Instituto Bernabeu es uno de las instituciones más prestigiosas en el ámbito de la reproducción asistida y el diagnóstico genético. Aporta su extraordinaria experiencia como centro de excelencia en técnicas de reproducción asistida. Progenie molecular aporta su contrastada solvencia en técnicas de diagnóstico molecular. Ambas instituciones unen sus capacidades para ofrecer un servicio de DGP de la mayoría de las alteraciones genéticas conocidas.

Más información en [www.progenie-molecular.com](http://www.progenie-molecular.com)