

MiUgr - Universidad Granada

Se romperá o no se romperá ese hueso. Cómo se deteriorará. Desarrollar nuevos escáneres ultrasónicos para prevenir las fracturas relacionadas con la osteoporosis: ése es el objetivo con el que en mayo se reunirán en Granada científicos de todo el mundo, aunando esfuerzos desde múltiples disciplinas como la medicina, la ingeniería y la física. El punto de encuentro será el “European Symposium on Ultrasonic Characterization of Bone”, organizado este año por el Laboratorio de evaluación no destructiva, de la Universidad de Granada (www.ugr.es/~esucb2013), uno de los centros de investigación internacionales que trabaja actualmente por desvelar los secretos de la estructura del hueso.

El encuentro se centrará en desarrollar una nueva generación de tecnologías, basada en ultrasonidos, capaz de desentrañar la microarquitectura ósea y visualizar parámetros como porosidad, densidad y microgrietas, que permitirán predecir el riesgo de fractura con más fiabilidad y libre de los efectos ionizantes del actual diagnóstico basado en rayos X. El hueso es un material compuesto, poroso, ingeniosamente organizado según una estructura jerárquica desde la escala nanométrica hasta la macroscópica, que se renueva constantemente para preservar su funcionamiento biomecánico.

En España, dos millones de mujeres tienen osteoporosis, una enfermedad que debilita el esqueleto. En concreto, una de cada dos mujeres mayores de cincuenta años. El 20% de ellas sufre fractura de cuello femoral antes de un año desde su diagnóstico, generalmente con complicaciones después de la cirugía.

La osteoporosis se ha convertido, por tanto, en un grave y caro problema de salud pública. Ante la máxima de que es mejor prevenir que curar, una red de laboratorios e investigadores de todo el mundo está dedicando sus esfuerzos, desde hace ya varios años, a desarrollar esta nueva tecnología y ensayarla clínicamente.

