



29 de noviembre de 2010

## Destacados expertos debaten sobre los avances innovadores en traumatología

*El astronauta Pedro Duque explicó a los traumatólogos cómo es la experiencia de vivir en la ingravidez y las consecuencias de sus viajes al espacio sobre la pérdida de masa ósea y muscular.*

Las innovaciones en traumatología han transformado radicalmente la práctica clínica en los últimos años y han contribuido a la mejora de los tratamientos quirúrgicos. Por ello, un nutrido grupo de expertos se reunió en Barcelona para evaluar los últimos avances en este campo en las áreas de biología y robótica. Los pasados viernes 26 y sábado 27 de noviembre, el World Trade Center acogió un encuentro científico de traumatólogos que ha contado con la colaboración de las compañías farmacéuticas Amgen y GlaxoSmithKline, el grupo de estudio e investigación de la osteoporosis de la SECOT GEIOS y la Red de Terapia Celular y está avalado científicamente por la **Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología** (SECOT).

Pedro Duque, primer astronauta español, expuso cómo se vive sin gravedad y detalló los efectos del medio espacial sobre los huesos. El metabolismo del ser humano cambia cuando se pasa a un medio de ingravidez, debido a que los líquidos del cuerpo se distribuyen de forma que en cada parte del mismo, ya sea la cabeza o los pies, tenga la misma presión. La redistribución de los líquidos ocasiona que los huesos no puedan soportar el peso en dirección vertical descendente, por lo que se sufre una pérdida tanto de masa ósea como muscular.

Previamente, Mary L. Bouxsein, del Departamento de Cirugía Ortopédica de la Facultad de Medicina de Harvard (Boston), participó en una sesión que versó sobre la ingravidez y el sistema musculoesquelético. Bouxsein, que forma parte del programa de investigación de la NASA *Human Research*, puso de manifiesto el prometedor arsenal terapéutico que la biotecnología ha permitido desarrollar en los últimos años y que permitirá prevenir los riesgos de la pérdida de masa ósea.

En la sesión del sábado, se abordaron otros aspectos innovadores relacionados con la traumatología, como son la robótica y navegación; la nanotecnología e implantes, y el uso de las células madres. Estas sesiones corrieron a cargo de expertos como el Dr. Leo Joskowcz, de la Escuela de Ingeniería y Ciencias de la Computación de la Universidad Hebrea de Jerusalén; la Dra. María Vallet, catedrática de Bioinorgánica por la Universidad Complutense de Madrid; y el Dr. Luis Orozco, del Instituto de Terapia Regenerativa Tisular. Por último, el Dr. José R. Caeiro, del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, debatió sobre la importancia de la vía RANK en diferentes aspectos de la cirugía ortopédica y la traumatología.

Los temas seleccionados son de especial relevancia para comprender las alteraciones celulares y el deterioro estructural del hueso osteoporótico, su fractura y reparación. De hecho, la cirugía asistida con ordenador, el empleo de células y tejidos en la reparación del hueso y el uso de sustancias biológicas son ya una realidad en el tratamiento de la osteoporosis y de la fractura osteoporótica, según declaró el Dr. Manuel Mesa, coordinador del GEIOS.