

351/9 - MANTENTE EN MOVIMIENTO: DISPOSITIVOS PARA LA EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA MOVILIDAD EN PACIENTES REUMÁTICOS.

J. Garrido Castro¹; J. De La Haza²; P. Plazuelo³.

¹Vocal de investigación. Asociación Cordobesa de Enfermos Afectados de Espondilitis. ACEADE. ²Asociación Cordobesa de Enfermos Afectados de Espondilitis. ACEADE. ³Coordinadora española de Asociaciones de Espondilitis. CEADE.

Resumen

Contenido

Introducción

Las enfermedades reumáticas, son enfermedades crónicas que disminuyen la movilidad de los pacientes a medida que la enfermedad avanza. Dependiendo de la enfermedad esta movilidad se ve reducida, pudiendo afectarse articulaciones como las manos, pies, rodillas, cuello, la columna, etc. Es el caso de la Espondilitis Anquilosante, una enfermedad crónica que afecta a la movilidad sobre todo de la columna debido a la inflamación y a la generación de hueso que puede provocar la fusión total de la columna. Este último es un caso extremo que, debido a la eficacia de los nuevos tratamientos, no se suele llegar a producir, aunque si es normal la anquilosis de varias vertebras transcurridos unos años desde el inicio de la enfermedad.

La importancia del ejercicio físico.

En la espondilitis, al igual que en otras enfermedades, es muy importante mantenerse activo físicamente para evitar la pérdida de movilidad que produce la enfermedad. Existen numerosos estudios que nos hablan de las ventajas del ejercicio físico y de como este, realizado de forma continua, puede ayudar a mantener la movilidad del paciente. En nuestra Asociación hemos organizado numerosas actividades relacionadas con el ejercicio físico (natación, hidroterapia, fisioterapia, Tai-Chi, pádel, ...) para que el paciente entienda la necesidad de mantenerse activo.

Evaluación de la movilidad.

El problema se plantea al evaluar la movilidad, tanto en la consulta como por el propio paciente. Igual que para una persona con sobrepeso es importante el uso de una báscula para controlar su peso, para un paciente con problemas de movilidad es importante poder evaluarla. Los reumatólogos tratan de conservar la movilidad en los pacientes reumáticos, utilizando para ello los tratamientos rehabilitadores y farmacológicos adecuados, si bien no disponen de herramientas precisas y objetivas para realizar esta evaluación. Por otro lado el paciente tampoco dispone de estas herramientas.

Nuevas Tecnologías.

Recientemente se han introducido nuevas tecnologías que permiten evaluar el movimiento del paciente con un elevado nivel de precisión: la captura de movimiento, los acelerómetros, las pulseras de ejercicio, smartwatches y smartphones, sensores inerciales wearables, etc. han supuesto una revolución para ayudar a resolver el problema planteado.

Investigación sobre la movilidad.

En nuestra Asociación de Pacientes venimos colaborando con la investigación desde hace ya más de 25 años. Fuimos la Asociación pionera sobre Espondilitis en nuestro país. Y desde nuestros inicios venimos colaborando con la investigación que se realiza en el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.

Investigadores de este hospital llevan unos años desarrollando sistemas para mejorar la medida de la movilidad tanto en el ámbito clínico, como en el investigador, y recientemente también desarrollando tecnologías que permitan al paciente medir su movilidad.

Sensores inerciales.

Esta es la tecnología en que se basan las pulseras de ejercicio, los smartwatches y los programas de ejercicios de nuestros teléfonos móviles (endomondo, runtastic, etc.). Esta tecnología está cada vez más difundida, pero se necesitan iniciativas específicas para utilizar estos dispositivos en el ámbito de las enfermedades. Y es justamente esto lo que estamos intentando desarrollar en un equipo de trabajo multidisciplinar con pacientes, tecnólogos e investigadores a través de un proyecto convocado por el grupo Foreum en un consorcio de más de 5 países de la unión europea.

Utilidad de los sensores inerciales en las enfermedades reumáticas.

Los sensores inerciales permiten analizar con altos niveles de precisión tanto la inclinación y posición de diversos puntos anatómicos, como la velocidad y aceleración de estos. Pueden servir por tanto para medir la velocidad a la que andamos, la longitud de nuestros pasos, la posible inestabilidad que tenemos al caminar, el tiempo que tardamos en levantarnos, cuantos grados somos capaces de girar la cabeza y cuanto flexionamos nuestra zona lumbar.

Esta información, además de poderse usar en el ámbito clínico e investigador para conocer la eficacia de los tratamientos médicos y la evolución de nuestra enfermedad, puede ser utilizada de forma ambulatoria. Algunos sistemas permiten conocer durante 24 horas el tiempo que pasamos en pie, caminando, sentados (y si nos hemos sentado correctamente), dormido, etc. Y además, almacenar toda esta información en nuestro teléfono móvil y ser enviada por Internet a nuestro médico especialista.

Se trata, sin duda, de un importante avance dentro del campo de la medicina para un mejor seguimiento y evaluación funcional de los pacientes.

Conclusiones

La tecnología para medir el movimiento ha sufrido un espectacular avance en los últimos años. Los nuevos sensores permiten un mejor seguimiento del paciente. Por otro lado pueden usarse como feedback para el paciente de forma que pueda motivarlo a mantenerse lo más activo posible y conseguir así una mayor calidad de vida.

Autor:

Juan L. Garrido Castro es paciente de Espondilitis Anquilosante y pertenece a la Asociación Córdobesa de Enfermos Afectados de Espondilitis (ACEADE) y Coordinadora Nacional de Asociaciones de Espondilitis (CEADE). Vocal de Investigación en ACEADE. Profesor de la Universidad de Córdoba e investigador del Instituto Maimonides de Investigación Biomédica de Córdoba.