



El investigador Manuel Fuentes en las instalaciones del Centro del Cáncer de Salamanca. ENRIQUE CARRASCAL

Es una enfermedad común en personas mayores. De hecho, una de cada cuatro tiene riesgo de sufrirla a lo largo de su vida. La artrosis, que consiste en la destrucción y desgaste de las articulaciones, es muy invalidante y disminuye en gran proporción la calidad de vida. Además, el diagnóstico se realiza cuando ya está un 30% la articulación destruida. Lo ideal sería predecir la patología en fase incipiente y así poder desarrollar instrumentos para frenar la destrucción y no sólo para paliar el dolor.

Y es que hasta el momento, se detecta a través de pruebas de imagen y la aparición de la sintomatología. Un procedimiento que puede tener los días contados para el diagnóstico temprano de la patología. El grupo del Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca liderado por Manuel Fuentes trabaja para identificar determinadas proteínas que permitirán, mediante un simple análisis de sangre, avanzar en la mejora de los criterios para el diagnóstico, la progresión de la enfermedad y la respuesta a los tratamientos.

Este equipo ya ha descrito alrededor de 300 proteínas que están implicadas en la respuesta inflamatoria del cuerpo ante el daño tisular, en la formación del hueso y la reparación del tejido. «Cuando los huesos se tocan ya no hay vuelta atrás y con este avance podríamos predecirlo antes», sostiene.

Es verdad que para introducir este sistema en las consultas rutinarias de los profesionales sanitarios es necesario estudiar una cantidad «muy importante» de biomoléculas,

> SALAMANCA

Un análisis de sangre para predecir la artrosis

Investigadores del Centro del Cáncer trabajan para poner a punto una metodología que diagnostique la enfermedad articular antes de que muestre sus primeros síntomas. Por E. L.

si bien llevan varios años trabajando en ello. En 2014 comenzaron con el desarrollo de esta plataforma que podría estar disponible en 2019 por que la intención del equipo salmantino es analizar 3.000 muestras y así realizar su validación. «Todo depende de los resultados», advierte el investigador principal.

La ventaja que ofrecen las técnicas de proteómica, empleadas en este trabajo «pionero», es que permiten examinar de forma «más sensible, más rápida y simultánea» con un «alto número de antígenos» con mínimas muestras de los pacientes. «Aportaría mucha más información desde el punto de vista clínico con una única prueba».

Este avance, en su opinión, es necesario para comprender la predisposición individual del desarrollo de la artrosis, así como de la progresión de los síntomas y respuesta a tratamientos específicos. Se publicó en la revista especializada *Journal of Proteome Research* y está realizando en colaboración con el Instituto

de Biomedicina de La Coruña (Inibic) y con el Human Protein Atlas en Suecia.

Este equipo multidisciplinar es el único de todo el mundo que trabaja para poner a punto una metodología que cambie la situación actual basada en pruebas de imagen (como radiografías) y la aparición de los primeros síntomas. Unos síntomas que radican en primer lugar en el dolor articular. El cuerpo reacciona a la hora de hacer actividades cotidianas como levantarse del sofá, hacer la cama o abrir un bote de judías verdes, con dolor. La segunda señal es la rigidez. Aquellas articulaciones que se están consumiendo poco a poco muestran rigidez que el paciente siente al despertarse o tras haber estado sentado un largo periodo de tiempo. La hinchazón ocupa el tercer lugar. Esta enfermedad va ligada a un proceso inflamatorio que llega a entumecer la zona, lo que afecta —y mucho— la calidad de vida del enfermo. El cierre a la sintomatología

lo pone el crujido cuando se realizan movimientos. La patología se muestra como más dañina, principalmente, en rodillas y caderas.

Manuel Fuentes sostiene que la artrosis en España afectará a aproximadamente el 20% de los mayores de 65 años, es decir, a alrededor de siete millones de personas. «En Castilla y León es un problema bastante serio porque la población está bastante envejecida». Pero no solo es una cuestión de esta comunidad autónoma, puesto que, tal y como expone, es el tercer problema de salud más importante en países desarrollados y la cuarta causa de baja laboral en Europa.

En este sentido, el investigador del Centro del Cáncer de Salamanca comenta que en España se realizan más de 16.000 implantaciones de rodilla y cadera, con lo cual, este método, según avanza, podría, además de

incrementar la calidad de vida de las personas que sufren la patología, reducir la situación traumática que supone reemplazar la articulación y, por ende, reducir los gastos que implican este tipo de intervenciones al sistema público de salud.

El origen de este trabajo, tal y como cuenta Fuentes, se encuentra en el proyecto denominado Proteoma Humano, una iniciativa que busca la aplicación del conocimiento generado del proteoma humano a cuestiones de salud más relevantes y prevalentes en España como son enfermedades cardiovasculares, oncológicas, entre otras.

Este tipo de análisis de sangre podrían solicitarlo los médicos para pacientes con sobrepeso, enfermos con tratamientos hormonales sustitutos y personas con hábitos de vida dispares, por ejemplo, que hacen mucho ejercicio físico o todo lo contrario: que llevan una vida muy sedentaria.

De cara al futuro, el investigador

Su idea es que el método sirva para buscar tratamientos conservadores y mejores antiinflamatorios

señala que lo ideal sería incluirlo en el sistema de salud para diagnosticar la enfermedad que se produce cuando los cartílagos se rompen o desgastan y así poder hacer una estratificación de los pacientes «mucho más rápida» y la búsqueda tanto de tratamientos más conservadores como de acertar con un mejor antiinflamatorio.