



SEIOMM / 17º Congreso de la Sociedad Española de Investigación Ósea y Metabolismo Mineral

## La utilidad de los marcadores óseos, a debate

- El marcador CTX, de resorción, y el P1NP, de formación, destinados a valorar la respuesta y la adherencia al tratamiento
- Tienen menor variabilidad que los antiguos pero aún predominan en ensayos clínicos y están poco presentes en la práctica clínica

GM C. OSSORIO  
Barcelona

La utilidad clínica de los marcadores bioquímicos de remodelado óseo constituye una controversia actual en el ámbito de la osteoporosis. Si bien se empezaron a estudiar hace más de 20 años con el objetivo de que la formación y la resorción ósea se pudieran contemplar en la sangre y en la orina con un parámetro bioquímico, a lo largo de todo este tiempo ha existido mucha variabilidad tanto en los métodos analíticos como en la relación con los valores de normalidad.

### Durante dos décadas el principal problema de los marcadores ha sido su variabilidad

Durante el 17º Congreso de la Sociedad Española de Investigación Ósea y Metabolismo Mineral (Seiommm), en Cuenca, dos expertos discutieron acerca del papel de los dos marcadores más utilizados en sangre, que son el telopeptido carboxiterminal del colágeno tipo I (CTX), de resorción, y el propéptido aminoterminal del procolágeno tipo I (P1NP), de formación.

A juicio de Xavier Nogués, jefe clínico de Medicina Interna del Hospital del Mar y coordinador de



José Manuel Olmos, médico adjunto del Servicio de Medicina Interna del Hospital Marqués de Valdecilla y coordinador del Grupo de Osteoporosis de la SEMI; y Xavier Nogués, jefe clínico de Medicina Interna del Hospital del Mar y coordinador de la Unidad Urfoa del IMIM.



la Unidad de Investigación en Fisiopatología Ósea y Articular (Urfoa) del Instituto Municipal de Investigación Médica (IMIM), estos biomarcadores “sólo son útiles para estudios clínicos, si bien su utilidad clínica del día a día es escasa”.

En cuanto a su carácter predictor del riesgo de fractura a largo plazo, Nogués considera que “esto es válido para algunos de los biomarcadores” y siempre en el contexto de una cohorte o de un ensayo clínico con un fármaco.

En su opinión, la utilidad de los biomarcadores vendrá dada por su papel en la monitorización de los tratamientos. Por ejemplo, al administrar un antirresortivo muy potente, como el anticuerpo monoclonal denosumab, el telopeptido CTX en sangre “disminuye claramente”. Sin embargo, con otros fármacos como los bifosfonatos orales, “la disminución de telopeptido no se correlaciona tan perfectamente con la ingesta del fármaco”.

Por su parte, José Manuel Olmos, médico adjunto del Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander, y coordinador del Grupo de Osteoporosis de la Sociedad Española de Medicina Interna, valora que los marcadores de los que se dispone en la actualidad “ofrecen una utilidad clara para valorar la adherencia al tratamiento y, en segundo lugar, para determinar si existe fracaso terapéutico”.

Aunque su uso en la práctica clínica se limita de momento a algunos centros muy especializados en osteoporosis, Olmos destaca que la Fundación Internacional de Osteoporosis (IOF, en sus siglas en inglés) ya recomienda que se empleen los marcadores CTX y P1NP, ya que tienen “una variabilidad mucho menor que los antiguos” y su determinación se puede realizar “mediante métodos automatizados”.

Además, hace hincapié en que los criterios para reconocer el fracaso terapéutico que se establecen en un reciente documento de consenso, en el que participan varios miembros de la Seiommm, requieren el análisis de los marcadores a nivel basal y durante el tratamiento.

En concreto, los tres supuestos son: la aparición de dos o más fracturas; que aparezca una fractura y además no se observen cambios en los marcadores o haya disminución de la masa ósea; o, si no aparecen fracturas, ausencia de modificación en los marcadores, además de reducirse de la densidad mineral ósea”.

En cualquier caso, estudios a mayor largo plazo ayudarán a corroborar si estos marcadores predicen adecuadamente el riesgo de fractura, y procesos de armonización tratarán de estandarizar mejor los controles de los laboratorios que los utilicen.

### Estudios a largo plazo confirmarán si los marcadores predicen el riesgo de fractura

#### Osteoporosis en varones

En cuanto al abordaje de la enfermedad en varones, los ensayos clínicos están demostrando que se pueden beneficiar del mismo arsenal terapéutico que las mujeres, a excepción de los estrógenos o los reguladores hormonales de los estrógenos.

Por cada tres mujeres, hay un hombre con osteoporosis, si bien este número podría incrementarse ya que sólo se realiza cribado en casos concretos.