

## Comentario

Estamos ante un excelente trabajo del doctor M. Ferrer Torrelles sobre las características clínicas, histológicas y tratamiento de las metástasis óseas. Fue presentado como comunicación en las IV Jornadas Nacionales de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT), realizadas en Asturias en julio de 1955. Es importante situar este artículo en el tiempo de su realización (hace medio siglo), y nos damos cuenta de que fue intuitivo en sus ideas y debe ser considerado como uno de los pioneros en dar la importancia necesaria a las metástasis óseas desde la perspectiva de la cirugía ortopédica, teniendo las limitaciones propias del tiempo en el que fue escrito y la falta de los avances tecnológicos que tenemos hoy en día.

Antes de iniciar los comentarios sobre este artículo, es importante resaltar que es frecuente, a diferencia de los tumores malignos óseos y de partes blandas primitivos, que los cirujanos ortopédicos generales se enfrenten a esta patología y que la enfermedad metastásica es un problema que crece gradualmente, pues los pacientes sobreviven más, por lo que la probabilidad de sufrir metástasis óseas se incrementa. Debemos saber que con un tratamiento inadecuado, o peor aún, inexistente desde el punto de vista de la cirugía ortopédica, la mayoría de los pacientes pueden estar obligados a vivir en malas condiciones de vida, encamados, dependientes de otros y con dolor, por ello es significativo que el doctor Ferrer Torrelles publicara y comunicara su experiencia y preocupación sobre las metástasis óseas a la SECOT.

Solo son 22 casos, y como muy bien dice el autor, es una cifra pequeña para sacar conclusiones, pero lo compensa con una excelente exposición de la trascendencia del tema, siendo muy significativo ver cómo correlaciona la anatomía patológica con el tratamiento, situación que nos hace ya advertir la importancia de los grupos multidisciplinarios.

Aunque no comenta en el artículo la incidencia de los tumores primarios en las metástasis óseas, creemos que es fundamental reseñarla para conocer la importancia de estas lesiones, así como el grado de implicación diagnóstica y terapéutica de los traumatólogos y los grupos multidisciplinarios. En el año 2001 se diagnosticaron en EE.UU. 1.300.000 cánceres, en comparación con solo 2.900 tumores óseos primarios y 8.700 sarcomas de partes blandas<sup>1</sup>. Pero, aún llama más la atención si decimos que aproximadamente uno de cada tres norteamericanos sufrirá un cáncer a lo largo de su vida (no menciono la estadística española, pero será semejante), lo cual nos ofrece la dimensión del tema que estamos tratando.

La cifra actual de probabilidad de un compromiso óseo proveniente del cáncer es del 50%<sup>1</sup>, prácticamente duplicando la cifra que se menciona en el artículo, que era del 27%<sup>2</sup>.

Respecto a la patogénesis e implantación de las metástasis en el hueso, los dos mecanismos descritos están aún en vigencia, pero hay que señalar que actualmente se conoce que las células tumorales tienen unas propiedades intrínsecas que potencian su habilidad para migrar del lugar donde se presenta la neoplasia inicial, a una «residencia» en otro lugar; además de existir una predisposición anatómica que permite que las células neoplásicas se implanten y crezcan en una zona diferente de su origen<sup>3</sup>.

En el artículo se acuña la palabra «carcinomatosis óseas», nos ha parecido llamativa esta definición que, aunque no se utiliza actualmente, es de gran valor descriptivo, y debemos tenerla en cuenta.

Es interesante la anotación del doctor Ferrer Torrelles sobre la edad de 30 años como inicio para un diagnóstico diferencial de metástasis; creemos que es algo precoz, pues en la actualidad son los 40-45 años<sup>4</sup>; pero su aproximación diagnóstica es de gran mérito al comentar que se «descartará la posibilidad de metástasis ósea tras una intencionada exploración clínica y valiéndonos de procedimientos o pruebas que nos ayudarán al diagnóstico», mencionando la biopsia, la punción esternal, los valores de calcio y fósforo, de la fosfatasa alcalina y ácida y la prueba del yodo radioactivo. Obviamente no menciona las pruebas de imágenes que se hacen en la actualidad, ni algunos parámetros de laboratorio y marcadores tumorales que no se conocían.

Para el patólogo, en el momento actual la «búsqueda del tumor primario» se encuentra enormemente facilitada por el empleo de técnicas de inmunohistoquímica que permiten, con gran precisión, mediante la utilización de anticuerpos, la detección del tumor primario, sobre la base de unos patrones de reacción establecidos. Así, por ejemplo, se puede identificar con enorme especificidad y gran exactitud, metástasis de tumores primarios de tiroides, mama o próstata. Asimismo, la utilidad de la citopatología se ha demostrado cuando solo hay que confirmar la presencia de una metástasis en un tumor primario conocido, con material adecuado, pudiendo en muchos casos diagnosticarse un carcinoma o diferenciarlo de un sarcoma.

En cuanto a la aproximación diagnóstica mediante radiografías simples, se mantiene en el tiempo la mencionada por el doctor Ferrer Torrelles en cuanto a metástasis osteoblásticas que son derivadas, por lo general, por el cáncer de próstata. Menciona en el artículo que las metástasis pueden dar también imágenes «más o menos circulares de rarefac-

ción» que sería el patrón lítico actual. Actualmente, se reconocen tres patrones característicos desde el punto de vista radiográfico, (osteolítico, osteoblástico y mixto). Realiza igualmente una disertación sobre los diferentes tipos de cáncer que se diseminan al hueso, sin denominar claramente cuáles son los más frecuentes, situación que se ha aclarado con el paso de los años, y al conocer mejor la historia natural de los mismos, como son el carcinoma pulmonar, de mama, de riñón, tiroides y próstata, siendo ellos responsables del 80% de las metástasis óseas<sup>5</sup>.

Con referencia a la localización de las metástasis, el artículo menciona que se sucede en aquellos huesos que conservan la médula ósea roja, situación que es válida actualmente, pero a los huesos que menciona (ilíaco, cuerpos vertebrales, costillas y esternón) es importante añadir el tercio proximal del fémur y del húmero y el cráneo.

Igualmente, hemos visto con el paso del tiempo que las radiografías simples continúan siendo la base para el diagnóstico inicial, junto con la edad, la localización y los antecedentes personales, pero tienen la limitación de requerir la destrucción del 40%-50% del hueso esponjoso para ser evidentes, situación que no permite realizar una adecuada estadificación del tumor y más cuando hablamos de diseminación metastásica. En la actualidad, con la gammagrafía y la tomografía por emisión de positrones (PET) podemos evaluar el compromiso a distancia, y con la tomografía axial computarizada (TAC) y la resonancia magnética (RM) podemos valorar mejor el compromiso óseo local.

Respecto al tratamiento quirúrgico por parte de cirugía ortopédica y traumatología, menciona la resección de la metástasis solitaria del hipernefoma, debiéndose añadir a esta indicación la metástasis solitaria del carcinoma del tiroides<sup>6</sup>. No refiere con claridad el tipo de margen oncológico (en aquella época no se conocía la terminología actual respecto a los márgenes, acuñada por el doctor Enneking y adoptada por la *Musculoskeletal Tumor Society*); el margen debe ser amplio, como si de un tumor o sarcoma primario se tratará.

No se menciona una de las terapias quirúrgicas más revolucionarias, como es la cirugía profiláctica de las fracturas patológicas, aunque sí menciona el tratamiento quirúrgico de las fracturas patológicas; solo lo indicaba para el miembro inferior, situación que hoy se ha ampliado a miembros superiores y columna, existiendo tablas que nos ayudan a predecir el riesgo de que suceda una fractura pato-

lógica<sup>7,8</sup>. Hay que señalar que la base principal de la indicación quirúrgica se mantiene con el paso de los años: «*tratamiento paliativo del dolor y la calidad de vida («aseo y cuidado del enfermo»)*».

La utilización de bisfosfonatos que inhiben la resorción osteoclástica, pudiendo disminuir el riesgo de fracturas y la indicación de técnicas miniinvasivas (vertebroplastias, cifoplastias), han disminuido la necesidad de tratamientos quirúrgicos más agresivos, considerándose dos de los avances más importantes en el tratamiento integral de las metástasis óseas<sup>9</sup>.

Para finalizar, creemos que la aportación y la semilla científica creada por el doctor Ferrer en su artículo se ven compensadas, en el momento actual, por la gran labor que hacen los traumatólogos de hoy en día en el tratamiento de estas lesiones metastásicas, mejorando la calidad de vida de los pacientes.

E.J. Ortiz-Cruz<sup>a</sup> y P. Dhimes<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Área de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

<sup>b</sup>Área de Anatomía Patológica. Unidad de Tumores.

Fundación Hospital Alcorcón. Madrid.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Jemal A, Thomas A, Murray T, Thun M. Cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin.* 2002;52:23-47.
2. Abrams HL, Spiro RL, Goldstein N. Metastasis in Carcinoma. *Cancer.* 1950;3:74.
3. Mollabashy A, Scarborough M. The mechanism of metastasis. *Orthop Clin North Am.* 2000;31:529-35.
4. Hage WD, Aboulaflia AJ, Aboulaflia DM. Incidence, location and diagnostic evaluation of metastatic bone disease. *Orthop Clin North Am.* 2000;31:515-28.
5. Weber KI, Lewis VO, Randall RL, Lee AK, Springfield D. An approach to the management of the patient with metastatic bone disease. *Instr Course Lect.* 2004;53:663-76.
6. Tabuenca Dumortier, Ortiz Cruz EJ, Olivas Olivas J. Total cleidectomy for a solitary metastasis of the clavicle. *Acta Orthopaedica Bélgica.* 2001;67:179-81.
7. Mirels H. Metastatic disease in long bones. A proposed scoring system for diagnosing impending pathologic fractures. *Clin Orthop.* 1989;249:256-65.
8. Harrington KD. Impending pathologic fractures from metastatic malignancy: evaluation and management. *Instr Course Lect.* 1986;35:357-81.
9. Weber KI, Gebhardt Mc. What's New In Musculoskeletal Oncology? *J Bone Joint Surg Am.* 2003;85A:761-7.