

# TUMORACIÓN ÓSEA EN EL PRIMER METATARSIANO. A PROPÓSITO DE UN CASO

Manuel Pardo Ríos<sup>1</sup>, Catalina María Pérez Sánchez<sup>2</sup>, María Pérez-Pujol Casti-  
ñeiras<sup>2</sup>, Julián García Carrasco<sup>3</sup>, Miguel Alcaraz Baños<sup>4</sup>, Laura Segura Carreras<sup>2</sup>,  
Lara Esteve Alvarado<sup>2</sup>, Óscar Hernández Espallardo<sup>2</sup>.

1. Diplomado en Podología, DUE, Diplomado en Antropología. Master en Envejecimiento. Profesor Facultad de Enfermería de la UCAM.
2. DUE.
3. Diplomado en Podología, DUE, Diplomado en Antropología. Postgrado en Cirugía Podológica.
4. Profesor Titular de Universidad. Facultad de Enfermería de la U.M.

#### CORRESPONDENCIA

Manuel Pardo Ríos  
Facultad de Enfermería.  
Universidad Católica  
San Antonio de Murcia.  
Campus de Los Jerónimos s/n.  
Guadalupe, Murcia 30107  
mpardo@pdi.ucam.edu

TUMORACIÓN ÓSEA  
EN EL PRIMER METATARSIANO.  
A PROPÓSITO DE UN CASO

## RESUMEN

El cáncer se define como crecimiento descontrolado de un grupo de células. La determinación, por lo tanto, de un tumor maligno tiene que venir confirmada histológicamente. Los pilares básicos del diagnóstico del cáncer son: Anamnesis y exploración física, pruebas de laboratorio, pruebas de imagen y pruebas anatómicas.

En el siguiente artículo se muestra el caso de un varón con antecedentes de adenocarcinoma y cuyo motivo de consulta fue dolor en la zona metatarsal del pie derecho. El paciente lleva 6 meses con este dolor y tumefacción que lo atribuye a un traumatismo en esa localización producido por un golpe con una puerta.

En la exploración se aprecia inflamación de la zona con palpación dolorosa y una inflamación difusa. Se le solicita una radiografía simple en la que se observa una fractura patológica del primer metatarsiano con una destrucción de la cortical externa y reacción perióstica; además hay un aumento de las partes blandas. Como conclusión de la radiografía se sugiere una afectación por un proceso agresivo (metástasis y/o osteomielitis como primeras posibilidades).

Como conclusión resaltar que, en ocasiones, alguna sintomatología leve puede provocarnos que infravaloremos lesiones o patologías muy graves, sobre todo en pacientes con antecedentes de patología oncológica.

## PALABRAS CLAVE

Cáncer, metástasis, bone.

## ABSTRACT

Cancer is defined as uncontrolled growth of a group of cells. The determination, therefore, of a malignant tumour has to come histologically confirmed. The diagnosis of cancer are based on: history, physical examination, laboratory testing, imaging and pathological tests.

The following article shows the case of a man with a history of adenocarcinoma, whose reason for consultation was pain in the metatarsal area of the right foot. The patient takes 6 months with this pain and swelling that attributed to trauma at that location caused by a blow with a door.

The examination shows swelling of the area with tenderness and a diffuse swelling painful. Prompted a radiograph in which there is a pathological fracture of the first metatarsal with cortical destruction and periosteal reaction outside, plus there is an increase in soft tissue. At the conclusion of the radiograph suggests an involvement of an aggressive (metastasis and/or osteomyelitis as first choices).

In conclusion note that sometimes mild symptoms can cause serious disease injuries, especially in patients with a history of cancer.

## KEY WORDS

Cancer, metastases, bone.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer se define como crecimiento descontrolado de un grupo de células. La determinación, por lo tanto, de un tumor maligno tiene que venir confirmada histológicamente. Puede ser Cáncer de Origen Desconocido (COD), circunstancia que se da cuando no es evidente el origen primario después de realizar la historia clínica, exploración física y estudios complementarios básicos. Para confirmar un diagnóstico de cáncer, debe realizarse un amplio abanico de pruebas diagnósticas y exploraciones.

Los pilares básicos del diagnóstico del cáncer son:

- Anamnesis y exploración física (síntomas, hábitos tóxicos, antecedentes familiares y personales).
- Pruebas de laboratorio (hemograma, bioquímica, orina y heces).
- Pruebas de imagen (radiografía simple y TAC).
- Pruebas anatomopatológicas.

La recogida de muestras tumorales es muy importante para el diagnóstico a nivel celular. Las técnicas más habituales son: biopsia y PAAF (punción-aspiración-aguja-fina). Posteriormente se pueden realizar estudios anatomopatológicos, ya sean convencionales o especiales, como por ejemplo:

- Microscopio óptico: que permite diferenciar adenocarcinoma, carcinoma escamoso y neoplasias malignas.
- Técnicas inmunohistoquímica, por medio de tinción de inmunoperoxidasa.
- Microscopio electrónico: utilizado normalmente cuando las pruebas anteriores nos da un resultado equívoco o insuficiente.
- Estudios citogénicos y de biología molecular, que nos proporciona información de tumores con marcadores genéticos específicos.

Cuando hemos realizado el estudio completo, podemos plantearnos localizar y determinar el tumor primario. También debe de determinarse si existe metástasis y cuál es su localización<sup>1</sup>, diagnóstico histológico y situación clínica del paciente.

La metástasis es la parte más destructiva del cáncer, alrededor del 90% de los pacientes con cáncer mueren por metástasis. Según la hipótesis de "Stephen Paget"<sup>2</sup>; la desimación del cáncer no es un proceso aleatorio, debe haber afinidad entre las células tumorales y el tejido diana<sup>3</sup>. Está produce una incapacidad para reparar los daños del ADN y causar cambios en las características fenotípicas y funcionales.

Una célula tumoral es capaz de destruir la barrera de la membrana basal y endotelio linfático y sanguíneo, con su posterior desimación a tejidos distantes. Para que se produzca una metástasis ósea, una célula tumoral, debe dirigirse y atravesar la pared y situarse en la matriz de una superficie ósea.

Basta con que las células tumorales queden inmovilizadas y crezcan en el órgano diana, para agregar derivados plaquetarios y poder producir un tumor secundario<sup>4,5</sup>. Según estudios realizados en EEUU más de 350.000 personas mueren al año por metástasis óseas<sup>6</sup>. Algunos estudios señalan que entre los tipos de tumores con mayor capacidad de metástasis en tejido óseo se encuentran en mieloma múltiple, mama y próstata.

Para que el tratamiento del cáncer tenga éxito deben eliminarse todas las células cancerosas, tanto

en localización primaria como en áreas de extensión locorregional o metástasis en otras regiones del organismo. Las principales modalidades terapéuticas son la cirugía y radioterapia (enfermedad local o locorregional) y quimioterapia (localizaciones sistémicas). Otros métodos importantes que cabe citar son; la hormonoterapia, inmunoterapia y termoterapia. La politerapia combina ventajas de cada una de las modalidades anteriores.

## CASO CLÍNICO

Los antecedentes personales del paciente son: paciente fumador (20 cigarrillos día durante más de 10 años). No presenta alergias a medicamentos, no es hipertenso, ni diabético. Hace dos años fue diagnosticado de un adenocarcinoma de ampolla rectal (pT3 pN2 M0, estadio C2). Fue intervenido quirúrgicamente y recibió quimioterapia coadyuvante con 6 ciclos de 5FU y AF (esquema Clínica de Mayo). En los dos últimos ciclos de quimioterapia se redujo un 20 % la dosis por aparición de mucositis. Posteriormente se le administró radioterapia coadyuvante. Las revisiones muestran un TAC y marcadores tumorales normales.

El motivo de consulta fue un fuerte dolor en la zona metatarsal del pie derecho. El paciente lleva 6 meses con este dolor y tumefacción que lo atribuye a un traumatismo en esa localización producido por un golpe con una puerta durante una mudanza.

En la exploración se ve una ligera inflamación de la zona con palpación dolorosa. Se aprecia una inflamación difusa; no hay enrojecimiento cutáneo, ni hipertermia en la zona de la lesión. El paciente realiza una ligera marcha antiálgica.

Ante el origen traumático de la lesión se decide realizar una radiografía simple para valorar el estado de la zona metatarsal. En colaboración con el equipo de oncología que trataba al paciente se solicitan la realización de pruebas complementarias para descartar una "poco probable" metástasis o un tumor secundario.

## RESULTADOS

Se le solicita una radiografía simple en la que se observa una fractura patológica del primer metatarsiano con una destrucción de la cortical externa y reacción perióstica; además hay un aumento de las partes blandas. Como conclusión de la radiografía se sugiere una afectación por un proceso agresivo (metástasis y/o osteomielitis como primeras posibilidades) (Ver figura 1).



Fig 1. Radiografía dorso-plantar del pie derecho.

Se le solicita una gammagrafía ósea se aprecia un aumento moderado de captación de carácter focal en tarso derecho, sugestivo de patología ósea inflamatoria activa en ese nivel. Hiperactividad heterogénea en L5, con mayor focalización en pedículo izquierdo, y en hombro

derecho, sugestivas gammagráficamente de patología ósea inflamatoria-degenerativa (Ver figura 2).

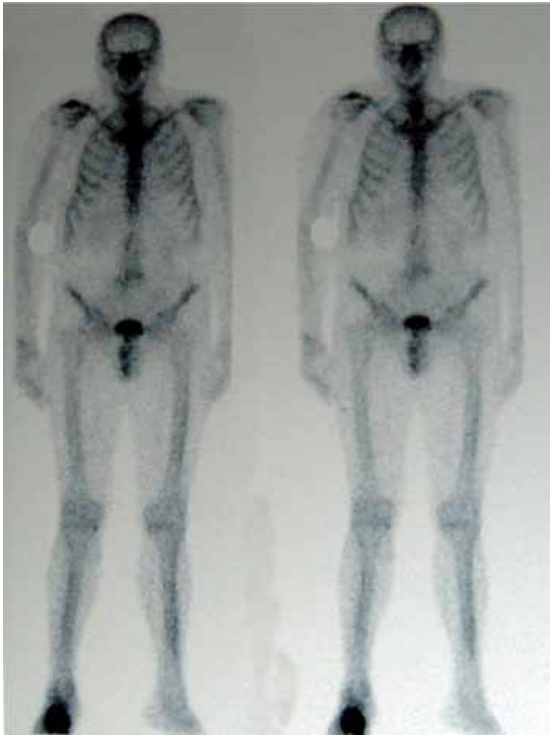


Fig 2. Gammagrafía ósea.

Inmediatamente se decide realizar un TAC (Tomografía Axial Computerizada) del pie derecho donde se aprecia una destrucción del 1º metatarsiano, con patrón permeativo en la superficie articular de la primera cuña, asociado a una gran masa de partes blandas, compatible con origen neoplásico (Ver figura 3).

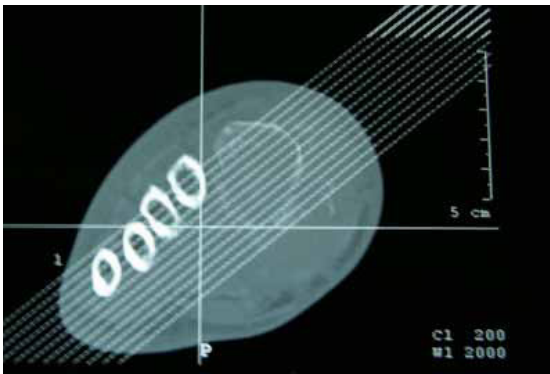


Fig 3. TAC (Tomografía Axial Computerizada) del pie derecho.

Finalmente se decide realizar una biopsia guiada por TAC de la lesión donde se encuentra metástasis de adenocarcinoma moderadamente diferenciado de

origen intestinal (CK 7 -, CK 20 +). Se confirma por tanto una metástasis ósea (en pie derecho), con un aumento considerable del tamaño hasta unos 10 cm de longitud por los que se decide comenzar un nuevo tratamiento de quimioterapia y radioterapia coadyuvante en la zona metatarsal (Ver figura 4-6).



Fig 4. Imagen dorsal de ambos pies.



Fig 5. Imagen frontal del pie derecho.



Fig 6. Imagen lateral del pie derecho.

## CONCLUSIONES

Las principales conclusiones de este caso son:

- Una buena historia clínica es importante para todos los pacientes, pero aún más en aquellos que han sufrido enfermedades importantes (patología oncológica, vascular, etc.).
- En estos pacientes es muy importante la realización de pruebas diagnósticas que confirmen el diagnóstico.
- La estrecha y rápida colaboración entre profesionales mejora el tratamiento recibido por el paciente.
- En ocasiones, alguna sintomatología leve puede provocarnos que infravaloremos lesiones o patologías muy graves.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Weigelt B, Peterse JL, Van't Veer LJ. Breast cancer metastasis: markers and models. *Nat Rev Cancer* 2005; 5: 591-602.
2. Paget S. The distribution of secondary growths in cancer of the breast. *Lancet* 1889; 1: 571-573.
3. Fidler IJ. The pathogenesis of cancer metastasis: the 'seed and soil' hypothesis revisited. *Nat Rev Cancer* 2003; 3: 453-458.
4. Guise TA, Mundy GR. Cancer and bone. *Endocr Rev* 1998; 19: 18-54.
5. Mundy GR. Mechanisms of bone metastasis. *Cancer* 1997; 80:1546-1556
6. Mundy GR. Metastasis to bone: causes, consequences and therapeutic opportunities. *Nat Rev Cancer* 2002; 2: 584-593.