

# **V Congreso Cubano de Imagenología**

**Metástasis Ósea por Cáncer de Mama. Presentación de un caso.**

**Dr. Misael Sánchez Villalobos**

Dra. María Quintas Santana

Dra. Yadianys Riverón Luna.

**2019**

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es la causa de muerte más frecuente entre las mujeres de los países desarrollados y en la población femenina cubana es el segundo de mayor incidencia y mortalidad después de los tumores de tráquea, bronquios y pulmón.

El 5-10% de las pacientes se presentan con cáncer de mama diseminado al momento del diagnóstico.

El 20% a 50% pueden desplegar enfermedad metastásica dependiendo de las características anatómicas, patológicas y moleculares de la enfermedad, siendo las localizaciones más frecuentes de la primera recaída el lecho quirúrgico (28-46%), ganglios axilares (40-50%), el esqueleto (27-31%), los pulmones (11-19%), el hígado (6-15%) y el cerebro (1-5%).

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente LCH, de 34 años de edad, raza blanca, sexo femenino, con antecedentes de salud, que durante el autoexamen de mama se palpo un aumento de volumen en la mama derecha sin otra sintomatología, por esta razón asiste a consulta.

Examen Físico:

Mucosas: Húmedas y normocoloreadas.

Piel y anejos: Nada a señalar.

Aparato respiratorio: Nada a señalar.

Aparato cardiovascular: Nada a señalar.

Aparato digestivo: Nada a señalar.

Aparato genitourinario: Nada a Señalar.

Sistema nervioso: Nada a Señalar.

Examen de Mama: Aumento de volumen circunscrito a cuadrante supero externo de la mama derecha de aproximadamente 2cm, no doloroso, no movable, ni otros datos.

Región axilar: no adepatias.

## Exámenes complementarios:

Hemoglobina: 14gxl

Leucograma con Diferencial: 8,3 x10<sup>9</sup>

Segmentados: 0.60 Linfocitos: 0.40; Eosinófilos: 0.00;

Monocitos: 0.00

Eritrosedimentación: 35 mm

Química Sanguínea: Glicemia: 4,2 mmol

Fosfatasa Alcalina: 163 UI

ALAT: 16 UI

ASAT: 27 UI

LDH: 262 UI

CPK: 54 UI

Ca Sérico: 2,69 UI

C3: 1,30 mgxdl

C4: 0,425 mgxdl

Factor Reumatoideo: 0.0

Proteína C Reactiva: 0.3 mgxdl

### Estudios Imagenológicos:

Rayos X de Tórax AP: ICT normal, acentuación de la trama hiliar basal bilateral de aspecto normal.

USD de Mama: De aspecto homogéneas, observándose en la mama derecha hacia el cuadrante superoexterno imagen nodular de bordes irregular que mide aproximadamente 12 x 10mm, con imágenes hiperecogénicas relacionadas con pequeñas calcificaciones.

Mamografía: observándose una zona de mayor densidad de bordes espiculados y mal definidos de 15 mm con calcificaciones en su interior, se le indica CAAF resultando un carcinoma ductal infiltrante de dicha mama.

## Conducta:

Operada con radical de mama y vaciamiento axilar, se le pone tratamiento con citostáticos y radioterapia, con seguimiento anual. Comienza con crisis de sacrolumbalgias donde le ponen tratamiento medicamentoso y MNT transcurriendo un año sin mejoría, hay empeoramiento progresivo de la enfermedad con crisis de ciatalgia, trastornos de la micción y defecación, pérdida de la fuerza muscular de ambos miembros inferiores, llegando a la paraplejia, se realiza TAC de columna vertebral de la región lumbosacra no encontrándose alteraciones de L4-L5 que justificaran este cuadro.

Se realiza una RMN donde se observan cambios en la intensidad de señales a nivel del cuerpos vertebrales de L1-L2 con imagen de osteolisis de la misma, siendo más evidente hacia el lado izquierdo del cuerpo vertebral , existiendo extensión a proceso espinoso y pedículos afectando más el izquierdo y las partes blandas posteriores al cuerpo vertebral incluyendo compresión de columna de líquido y extremo final y terminal de la medula espinal.

**Diagnóstico:** metástasis ósea por cáncer de mama.

**Conducta a seguir:**

- Valoración por Oncología y Neurología.
- Tratamiento con citostaticos y radioterapia.

Neurología confirmó un pronostico reservado y la posibilidad de tratamiento quirúrgico que fue negada por la extensión de la lesión, además del criterio de oncología.

Después de un año de tratamiento la paciente muestra mejoría clínica, no presenta dificultad para orinar, defecar y camina sin problemas.

## DISCUSIÓN

La causa de muerte de la mayoría de pacientes con cáncer de mama es el desarrollo de la metástasis en sitios lejanos al tumor primario. La metástasis se describe como el proceso por el cual se difunden las células malignas y se desarrolla el cáncer secundario en sitios diferentes al original. Es precisamente en el hueso donde ocurre el proceso de metástasis del cáncer. El hueso es el segundo sitio anatómico donde se desarrolla el cáncer, gracias a la metástasis cancerígena en la medula ósea. Principalmente el cáncer de próstata y de mama produce el 70 % de metástasis esqueléticas. Se argumenta como el crecimiento de células de cáncer se da de manera activa durante la reabsorción ósea. Este proceso desencadena efectos moleculares y genéticos que pueden producir complicaciones óseas severas como son: las fracturas, compresión de la medula espinal y aplasia medular, reemplazo de medula ósea roja por amarilla.



## CONCLUSIÓN

Las metástasis óseas representan un problema clínico devastador en las neoplasias más frecuentes, especialmente en la mama. Las consecuencias incluyen dolores refractarios a analgésicos convencionales, osteolisis que conlleva en ocasiones compresión medular, fracturas patológicas, y trastornos metabólicos. Recientes avances en el diagnóstico mediante técnicas de imagen, así como diversas técnicas bioquímicas, han favorecido un certero diagnóstico y seguimiento. El aumento de la supervivencia se ha mejorado mediante una aproximación multimodal en los tratamientos con la combinación de la inhibición de la osteolisis, la cirugía ortopédica profiláctica y la radioterapia. Recientes progresos en la investigación básica han determinado la huella molecular de metástasis de un tumor capaz de predecir su proclividad metastásica. La investigación básica favorecerá un conocimiento de los mecanismos básicos y llevará a elucidar dianas moleculares que favorecerán el desarrollo de fármacos capaces de prevenir, amortiguar o bloquear el proceso metastático.

Dos mecanismos de metástasis se presentan en el hueso, el primero es la osteolítica, en donde las células del tumor tienen la habilidad de reabsorber el hueso, de tal manera que los osteoclastos son requeridos para la osteolisis y para el crecimiento del tumor.

Este mecanismo puede llevar al hueso a la fractura gracias a su continua disminución de masa ósea por la reabsorción.

El otro gran mecanismo es la osteoclerosis, que es la exagerada respuesta osteoblástica, por lo que se presenta un incremento desmedido de la matriz mineralizada generando huesos de gran masa y posibilidades de fractura y falta de irrigación sanguínea por compresión.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Cecchini MG, Wetterwalda A, Van der Pluijmb G, Thalmanna G. Molecular and Biological Mechanisms of Bone Metastasis. EAU Update Series. 2005;3:214-26.
- 2- Clohisy DR, Ramnaraine ML. Osteoclasts are required for bone tumors to grow and destroy bone. J Orthop Res. 1998;16(6):660-6.
- 3- Mendoza M, Khanna C. Revisting the seed and soil in cancer metastasis. The International Journal of Biochemistry and Cell Biology, 2009;41:1452-62.
- 4- Steeg PS, Theodorescu D. Metastasis: A therapeutic target to cancer. Nat Clin Pract Oncol. 2008;5:206-19.
- 5- Butler TP, Gullino PM. Quantitation of cell shedding into efferent blood of mamaria adenocarcinoma. Cancer Research. 1975;35(3):512-16.
- 6- Camacho R, Rubio MC, Rodríguez R, Pérez I, Valdés Z, Sánchez I. et al. Guía de diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama. Ciudad de La Habana: Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología; 2007.

- 7- Lacruz Uzcateguá JC. Factores pronósticos de recidiva en el cáncer de mama (Tesis). España: Universidad autónoma de Barcelona; Febrero 2001.
- 8- Oruezábal Moreno MJ. Factores pronósticos y predictivos de la supervivencia global libre de progresión de pacientes con cáncer de mama metastásico en tratamiento de quimioterapia intensiva. (Tesis). España: Universidad Complutense de Madrid; 2002.
- 9- OncoGuía de mama. Barcelona: Agencia de Evaluación de Tecnologías e Investigaciones Médicas. Cataluña: Departamento de Sanidad y Seguridad Social; Noviembre, 2003 (OG04/2003).
- 10- Reyes JM, Rossat C. Manejo de cáncer de mama metastásico. Rev Med Clin Condes.17(4):223-233;2006.
- 11- National Cancer Institute Statistics,. Breast Cancer. Cancer Statisc Review[Internet]. 2010[citado 12 Nov 2012].[aprox. 14 pantallas]. Disponible en:  
[http://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2010/results\\_merged/sect\\_04\\_breast.pdf](http://seer.cancer.gov/csr/1975_2010/results_merged/sect_04_breast.pdf)
- 12- Haagensen CD. Historia del tratamiento quirúrgico del cancer de mama. En: Haagensen CD, editor. Enfermedades de la mama. 3 th ed. Buenos Aires: Panamericana; 2006. p.906-913.

13- Minn AJ, Gupta GP, Siegel PM, Bos PD, Shu W, Giri DD et al. Genes that mediate breast cancer metastasis to lung. *Nature* 2005; 436: 518-524.

14- Rosol TJ, Tannehill-Gregg SH, LeRoy BE, Mandl S, Contag CH. Animal models of bone metastasis. *Cancer* 2003; 97: 748-757.

15- Braun S, Vogl FD, Naume B, Janni W, Osborne MP, Coombes RC et al. A pooled analysis of bone marrow micrometastasis in breast cancer *N Engl J Med* 2005; 353: 793-802.

16- Vassallo J, Barrios E, De Stefani E, Ronco A. Distribución porcentual de la incidencia. Localizaciones más frecuentes. Bienio 1996-1997. II Atlas de incidencia del cáncer en el Uruguay. Comisión Honoraria de Lucha contra el cáncer, 2001.

## ANEXOS

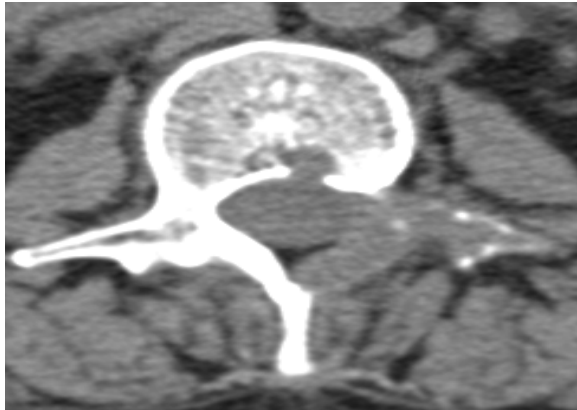


Figura 5. Osteolisis de L1



Figura 4. Osteolisis de L1.



Figura 1. Topograma

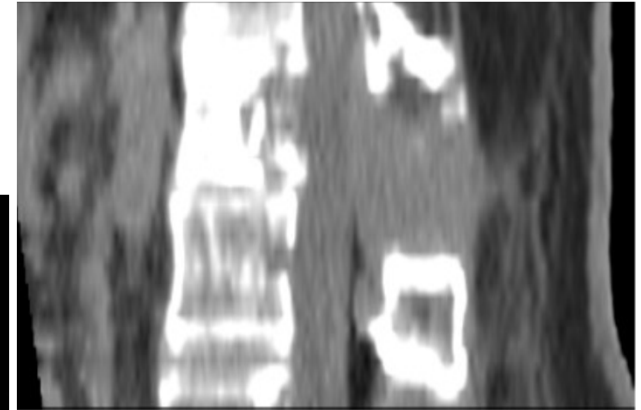


Figura 2. Metástasis ósea

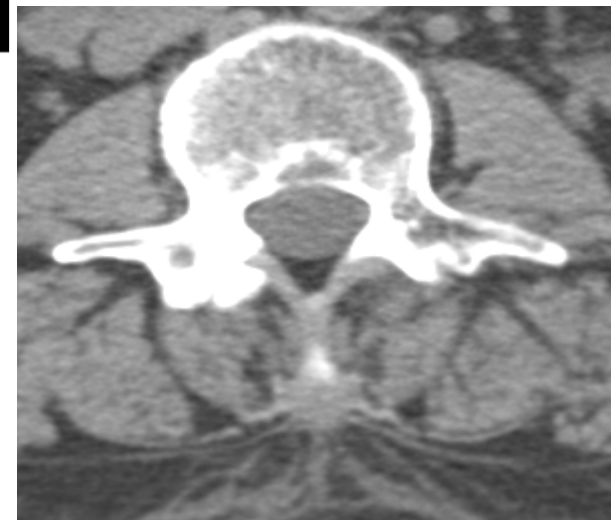


Figura 3. Osteolisis de L1.

**MUCHAS GRACIAS**