

BIOPSIA CON AGUJA GRUESA GUIADA RADIOLÓGICAMENTE EN EL DIAGNÓSTICO DE SARCOMAS Y TUMORES LOCALMENTE AGRESIVOS ÓSEOS

Tipo: Comunicación Oral

Autores: Consuelo Grassi Zamora, José Antonio Narváez Garcia, Javier Hernández Gañán,
Jaime Isern Keschull, Xavier Sanjuan Garriga

Objetivos

Evaluar la rentabilidad de la biopsia con aguja gruesa (BAG) guiada por TC o ecografía en el diagnóstico de los sarcomas y tumores localmente agresivos, considerando como patrón de referencia el estudio anatomopatológico de la pieza de quirúrgica.

Material y métodos

Revisión retrospectiva de las BAG realizadas en nuestro servicio en el período enero 2011- diciembre 2014 a pacientes visitados en la unidad de tumores músculo-esqueléticos con diagnóstico de tumor de células gigantes (TCG), quiste óseo aneurismático (QOA), cordoma o sarcoma primario óseo (osteosarcoma, condrosarcoma, sarcoma de Ewing y sarcoma pleomórfico de alto grado).

Los casos registrados serán correlacionados con los hallazgos en el estudio histopatológico realizado en cada caso.

Resultados

Se registraron 43 casos , 23 hombres y 20 mujeres, edad media de 44a. (rango:18-86 años). De los 43 casos registrados, 13 eran de localización axial y el resto en extremidades. (fig.2)



De los tumores registrados, los tipos histológicos que se observaron con más frecuencia fueron el condrosarcoma seguido del tumor de células gigantes con 13 y 9 casos respectivamente. Le sigue en frecuencia el osteosarcoma (8 casos), quiste óseo aneurismático (5 casos), sarcoma de Ewing y cordoma (3 casos cada uno) y el menos frecuente fue el sarcoma pleomórfico de alto grado con 2 casos.



Calculamos la sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivo (VPP) y negativo (VPN) de la biopsia con aguja gruesa para cada tipo histológico.

Condrosarcoma (n:13): sensibilidad=92%, especificidad=100%, VPP=100% y VPN=96,7%.

Osteosarcoma (n=8): sensibilidad=87,5%, especificidad=100%, VPP=100% y VPN=97%.

SE (n=3): sensibilidad=100%, especificidad=100%, VPP=100% y VPN=100%.

Cordoma (n=3): sensibilidad=66%, especificidad=100%, VPP=100% y VPN=97.5%.

Sarcoma pleomórfico de alto grado (n=2): sensibilidad=100%, especificidad=100%, VPP=100% y VPN=100%.

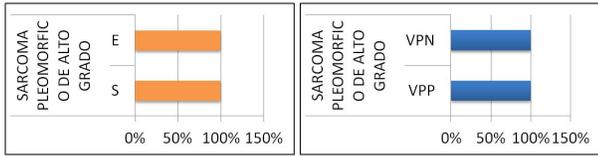
TCG (n=9): sensibilidad=100%, especificidad=97%, VPP=90% y VPN=100%.

QOA (n=5): sensibilidad=80%, especificidad=100%, VPP=100% y VPN=97,4%



Sólo se requirió la realización de biopsia quirúrgica en 3 casos (2 osteosarcomas y 1 cordoma), y registramos una complicación en forma de sangrado retroperitoneal post-biopsia, en un caso de cordoma lumbar en L3 con masa de partes blandas prevertebral, que requirió embolización e ingreso hospitalario.

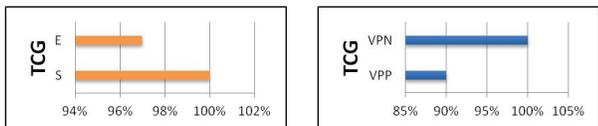
CASO 1:
SARCOMA PLEOMORFICO DE ALTO GRADO.



Paciente mujer de 35 años que acude por dolor en pierna derecha de 3 meses de evolución.
[Fig. 7](#) [Fig. 8](#) [Fig. 9](#) [Fig. 9](#)

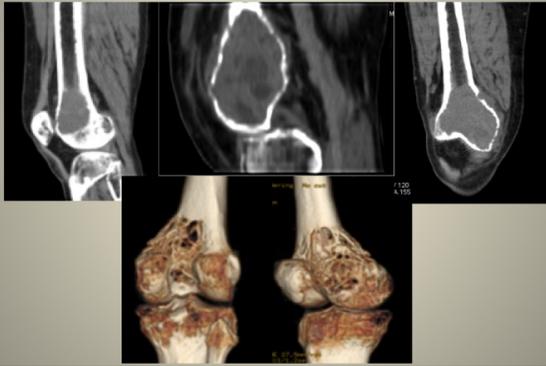


CASO 2:
TUMOR DE CELULAS GIGANTES

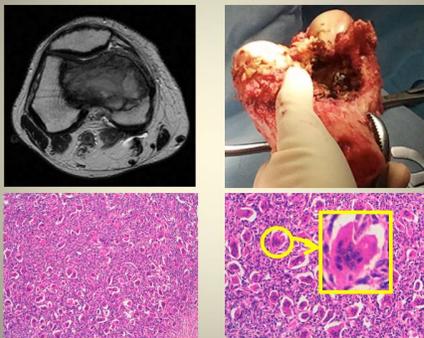


Paciente hombre de 61 años que acude por dolor en rodilla de un año de evolución.

TUMOR DE CELULAS GIGANTES

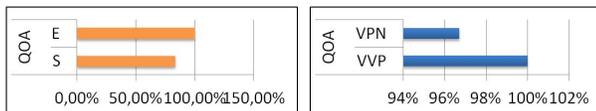


TUMOR DE CELULAS GIGANTES



CASO 3:

QUISTE ÓSEO ANEURISMÁTICO



Paciente de 61 años que acude por tumoración en la cara anterior primer metatarsiano.

QUISTE ÓSEO ANEURISMÁTICO



CORDOMA

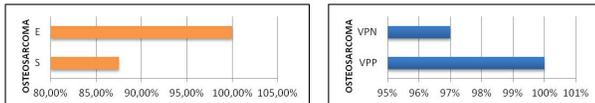


CORDOMA



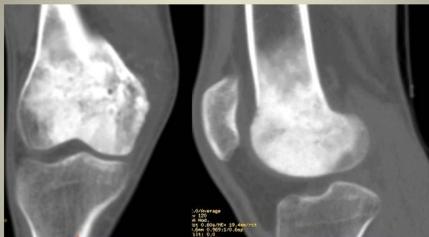
Correlación RM con pieza quirúrgica

CASO 5: **OSTEOSARCOMA**

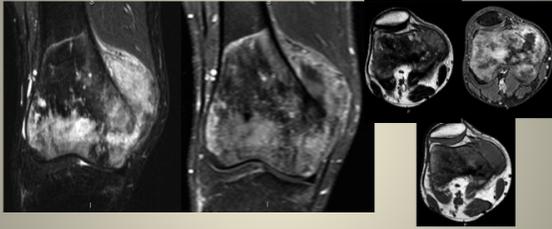


Paciente hombre de 20 años que acude por aumento de volumen de la rodilla derecha. No cede con antiinflamatorios.

OSTEOSARCOMA

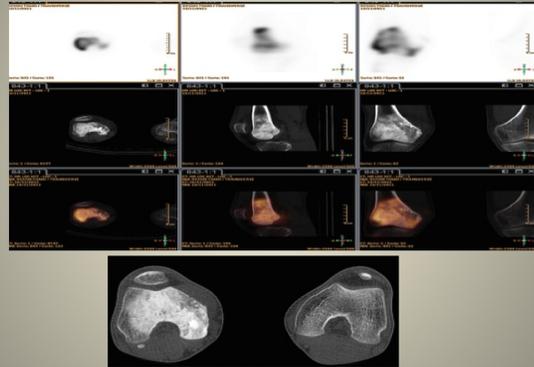


OSTEOSARCOMA



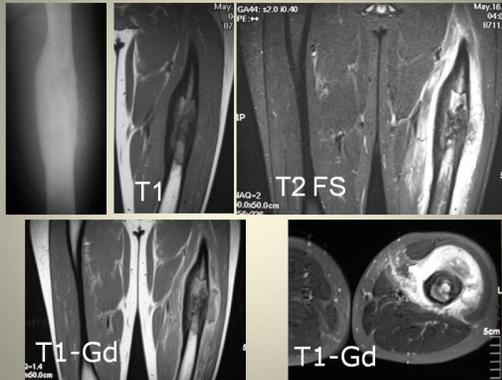
Segundo caso que requirió biopsia abierta para el diagnóstico

OSTEOSARCOMA

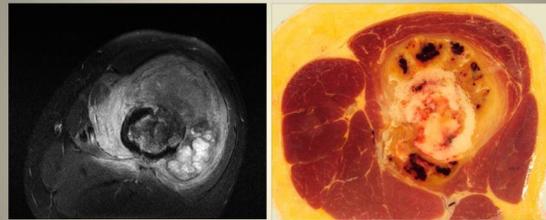


Paciente de 21 años con aumento de volumen en muslo izquierdo.

OSTEOSARCOMA



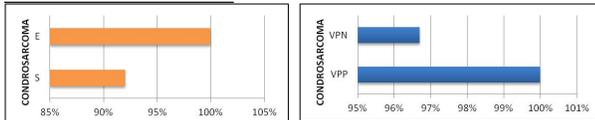
OSTEOSARCOMA



Correlación con la pieza quirúrgica

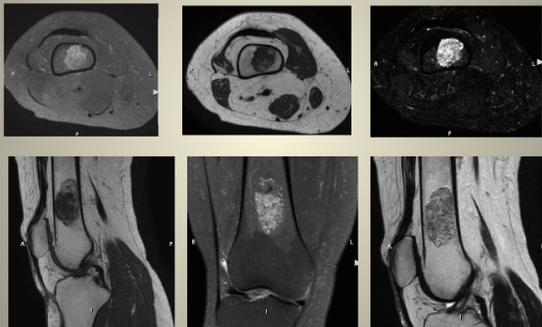
CASO 6:

CONDROSARCOMA



Paciente de 48 años que acude por dolor en rodilla derecha. Examen físico normal.

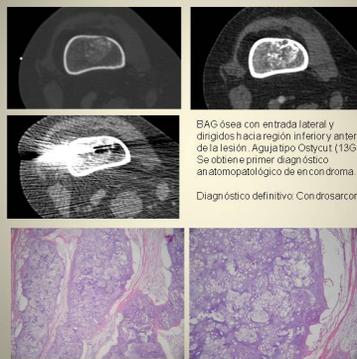
CONDROSARCOMA



CONDROSARCOMA



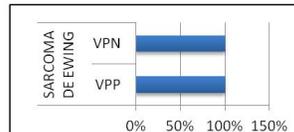
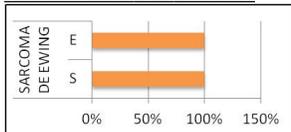
CONDROSARCOMA



BAG ósea con entrada lateral y dirigidos hacia región inferior y anterior de la lesión. Aguja tipo Ostrycut (13G). Se obtiene primer diagnóstico anatomopatológico de en condroma.
Diagnóstico definitivo: Condrosarcoma.

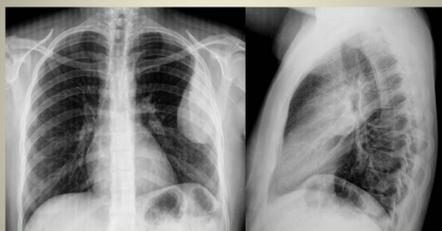
CASO 7:

SARCOMA DE EWING

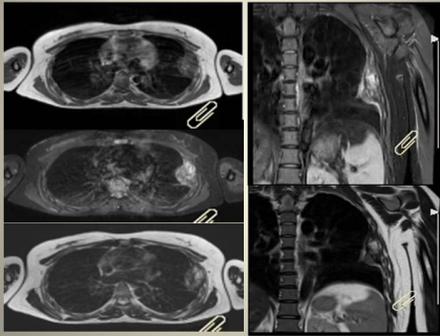


Paciente mujer de 29 años que acude por dolor en hemitorax izquierdo de 6 meses de evolución.

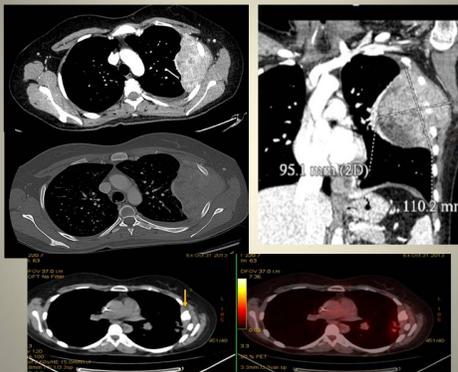
SARCOMA DE EWING



SARCOMA DE EWING



SARCOMA DE EWING



Imágenes en esta sección:

POBLACIÓN

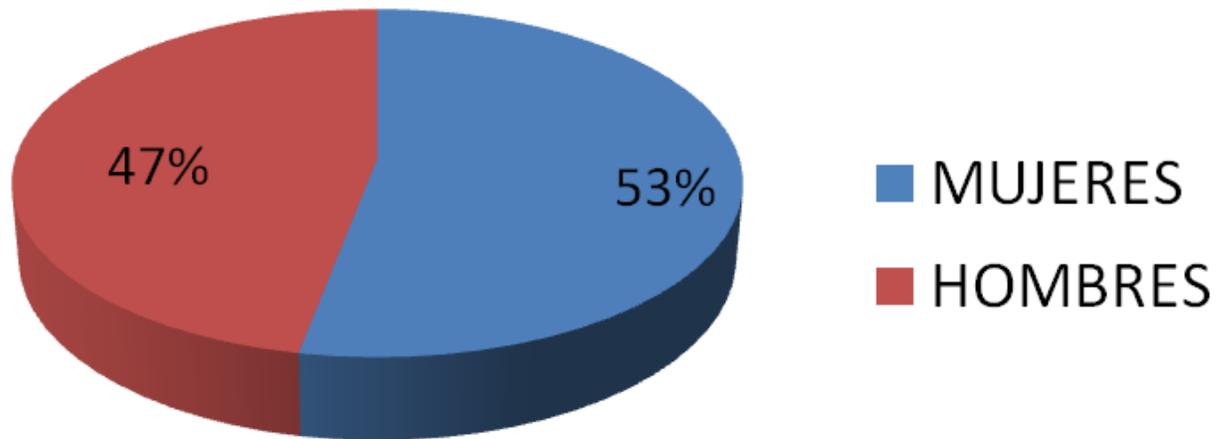


Fig. 1: Distribución por sexo.

LOCALIZACIÓN DEL TUMOR

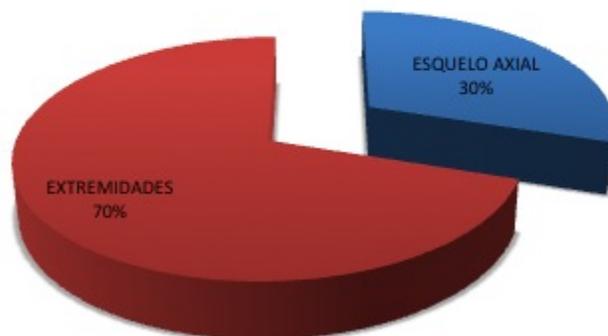
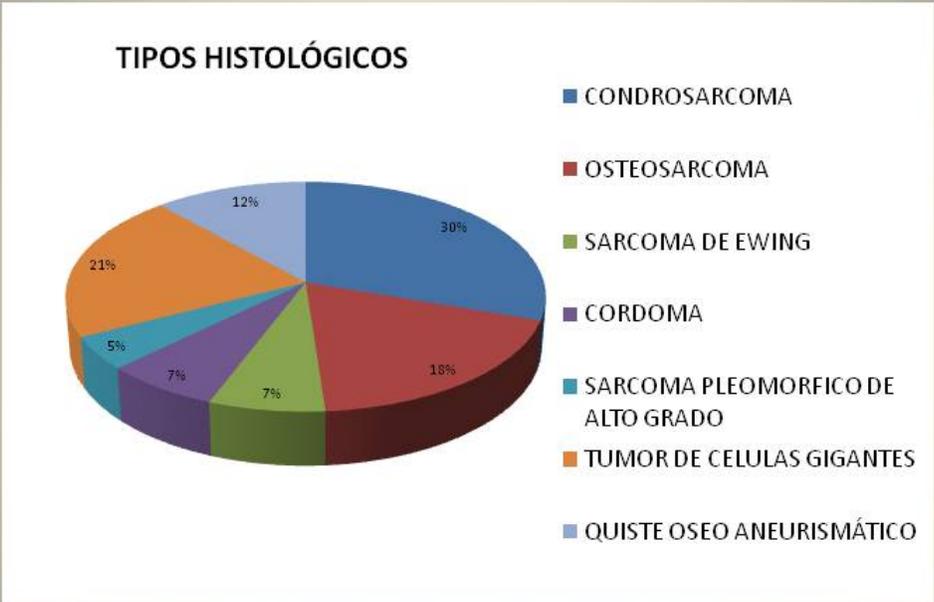


Fig. 2: Localización del tumor



Período de seguimiento: 4 años (2011-2014)

Fig. 3: Tipos histológicos

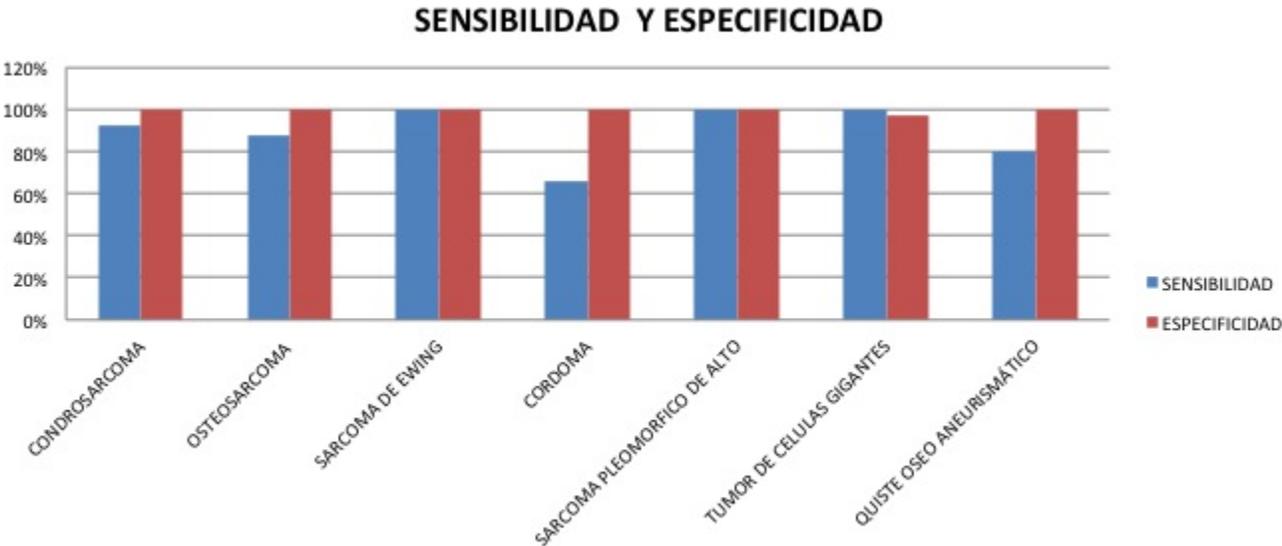


Fig. 4: Gráfico1.

VALORES PREDICTIVOS

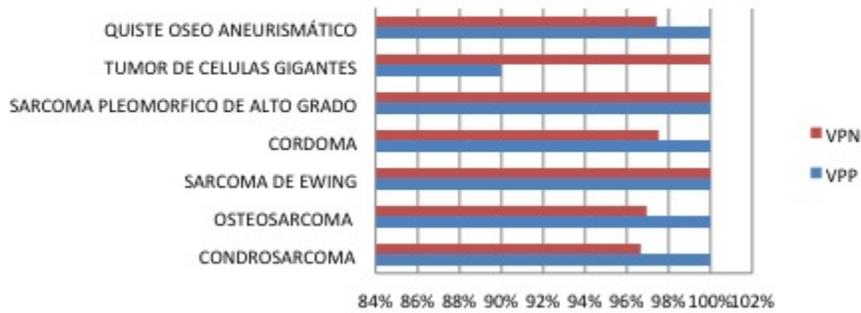


Fig. 5: Valores predictivos.



Fig. 6: Sarcoma pleomórfico de alto grado.

SARCOMA PLEOMORFICO DE ALTO GRADO



Fig. 7: Gammagrafia con Tc99: Hipercaptación del radiotrazador.

SARCOMA PLEOMORFICO DE ALTO GRADO



Correlación entre imagen de TC y la pieza de anatomía macroscópica.

Fig. 8: TC y pieza quirúrgica

SARCOMA PLEOMORFICO DE ALTO GRADO

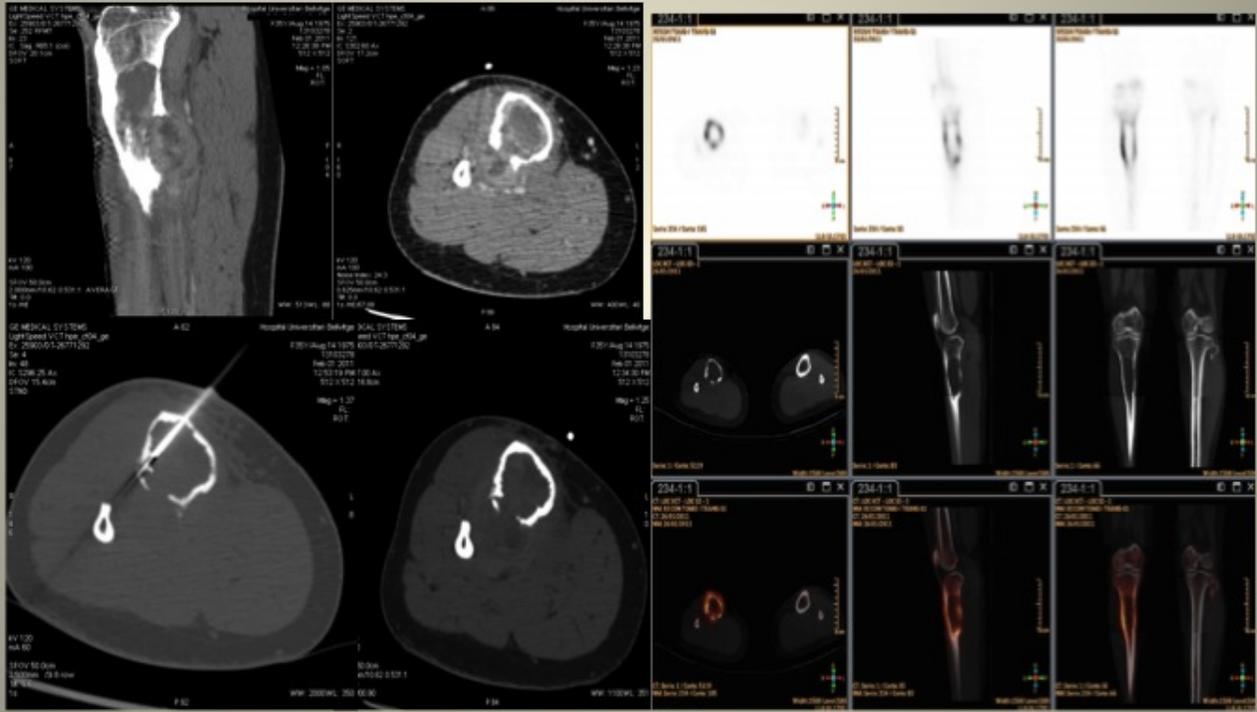


Fig. 9: TC y SPECT-TC

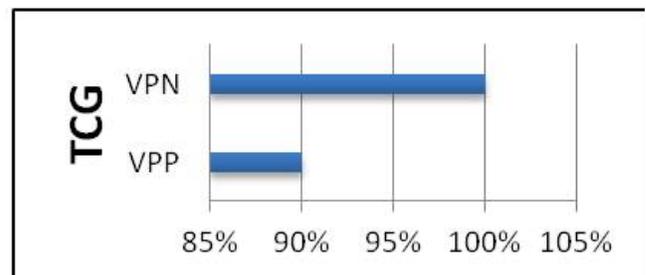
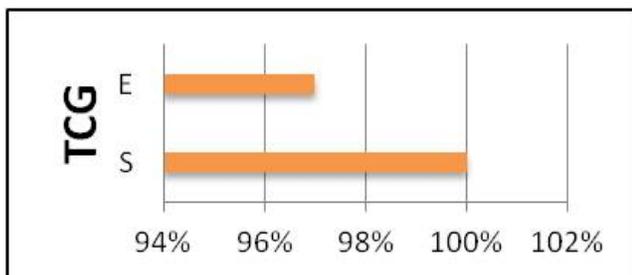


Fig. 10: Tumor de celulas gigantes

TUMOR DE CELULAS GIGANTES

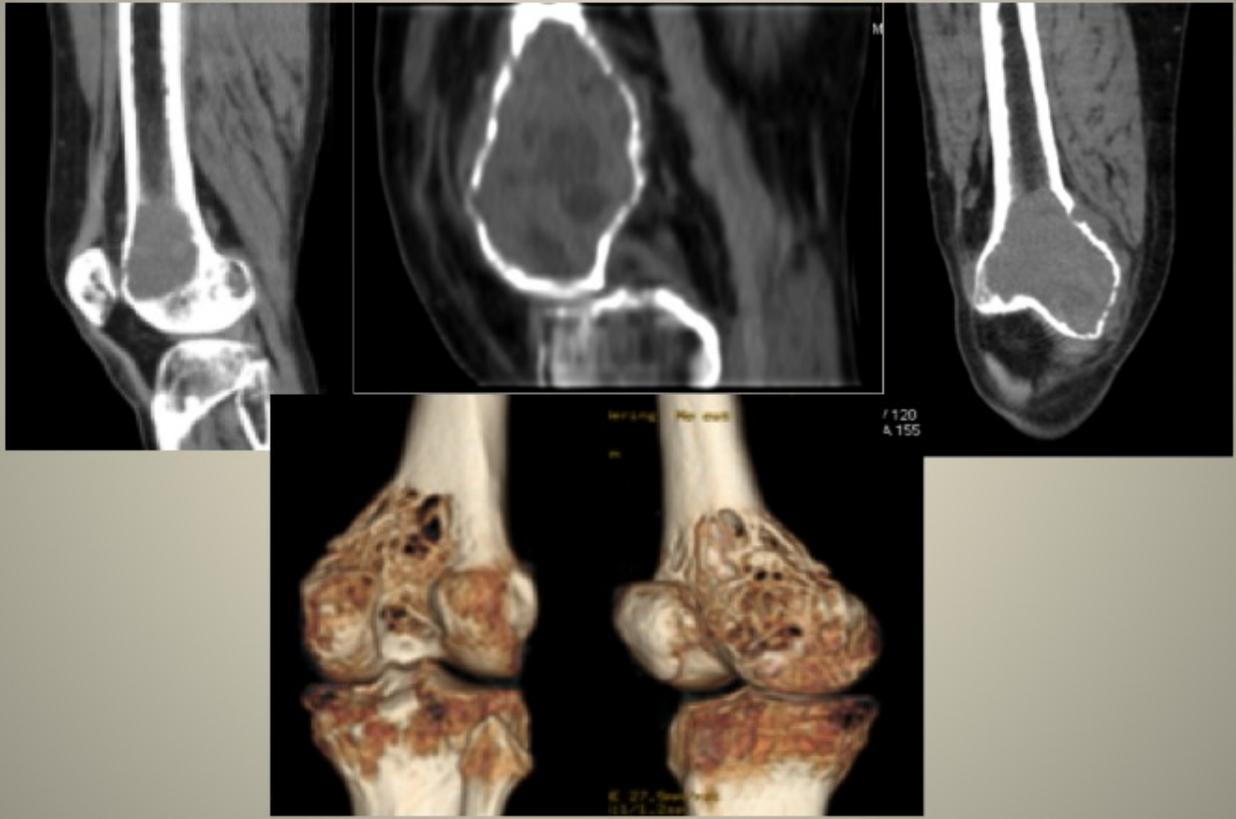


Fig. 11: TC: Lesión lítica en extremo distal del fémur y adelgazamiento de la cortical ósea. Reconstrucción VR.

TUMOR DE CELULAS GIGANTES

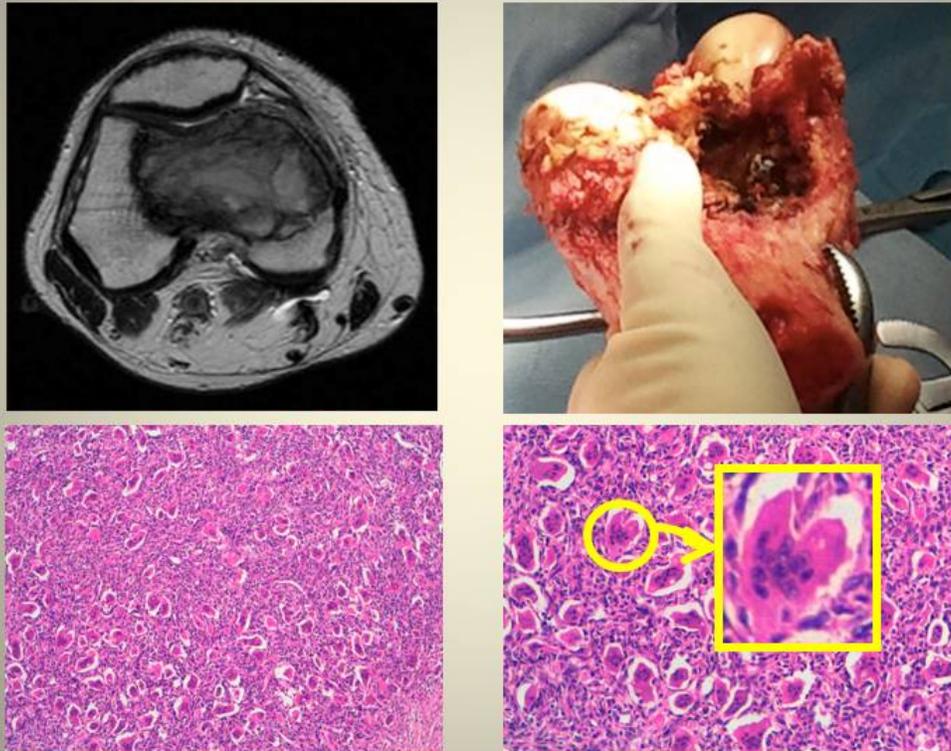


Fig. 12: Correlación entre imagen de RM, la pieza de anatomía macroscópica y estudio microscópico. Anatomía patológica: Tinción hematoxilina-eosina. Numerosas células gigantes osteoclasticas distribuidas de forma difusa en un fondo de células mononucleares.



Fig. 13: Quiste óseo aneurismático

QUISTE ÓSEO ANEURISMÁTICO



Fig. 14: Rx: Lesión lítica, expansiva, con una fina periferia bien definida de periostio y múltiples septos internos.

QUISTE ÓSEO ANEURISMÁTICO

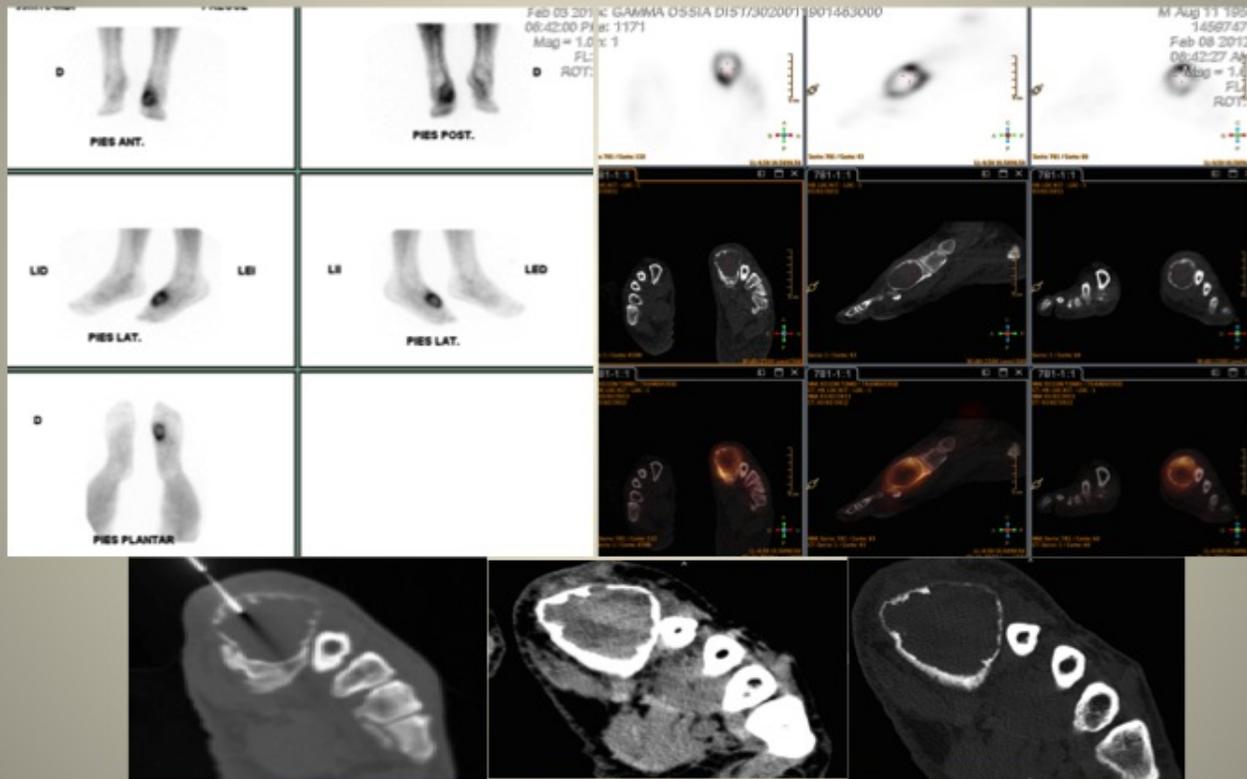


Fig. 15: TC, SPECT-CT y Gammagrafía con Tc99: Lesión lítica, expansiva en el primer metatarso derecho. Muestra captación aumentada del radiotrazador con un patrón en anillo característico.

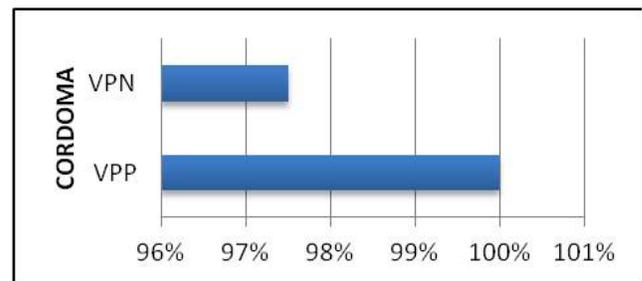
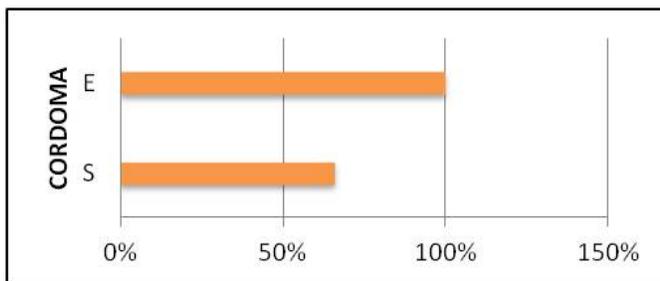


Fig. 16: Cordoma.

CORDOMA

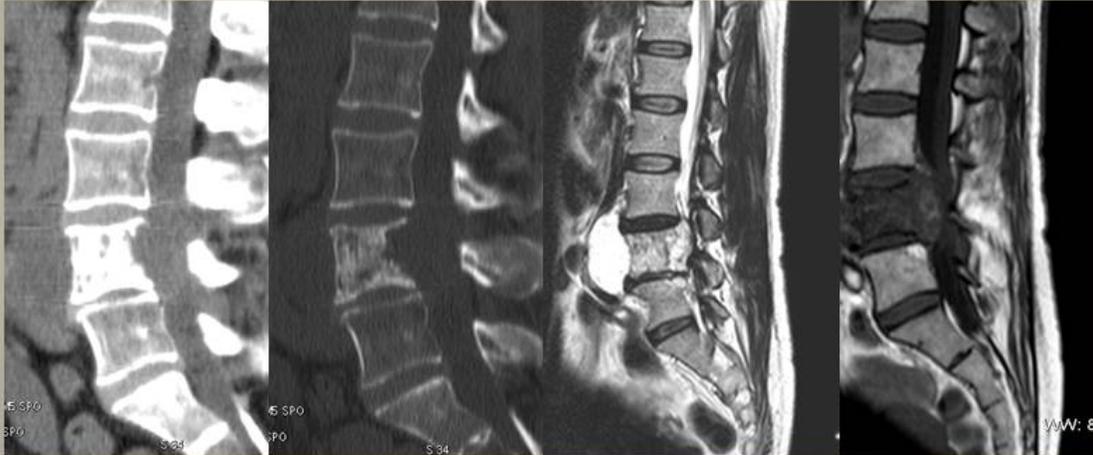
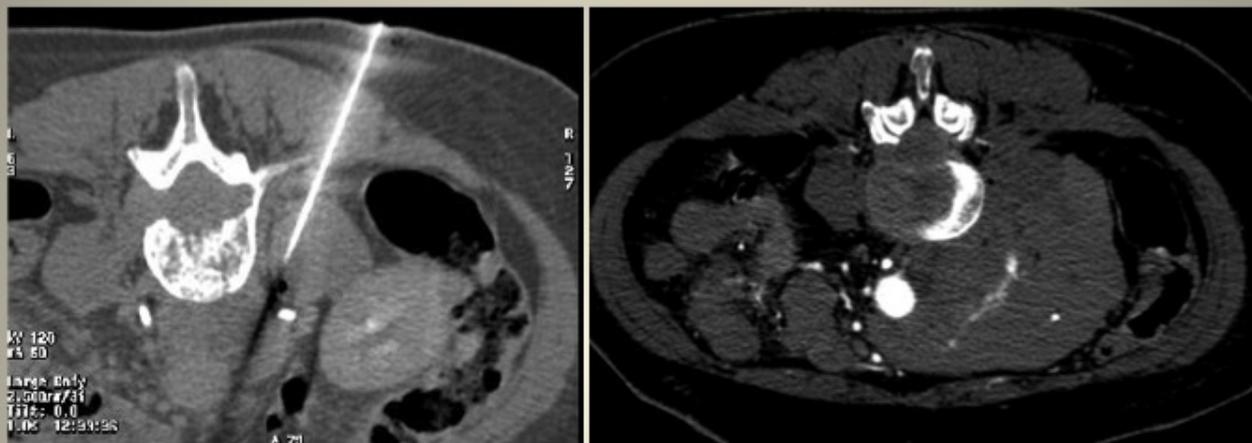


Fig. 17: Cordoma. Paciente mujer de 58 años, acude por lumbalgia y citalgia de larga evolución.

CORDOMA



Unico caso de la serie que presenta complicación en forma de sangrado retroperitoneal post-biopsia. Requiere embolización e ingreso hospitalario.

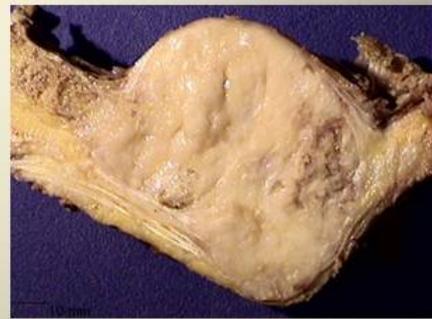
Fig. 18: BAG.

CORDOMA



Fig. 19: Cordoma que no se pudo diagnosticar en 2 biopsias. Uno de los dos casos que requirió biopsia quirúrgica.

CORDOMA



Correlación RM con pieza quirúrgica

Fig. 20: Cordoma. Correlación con pieza quirúrgica.

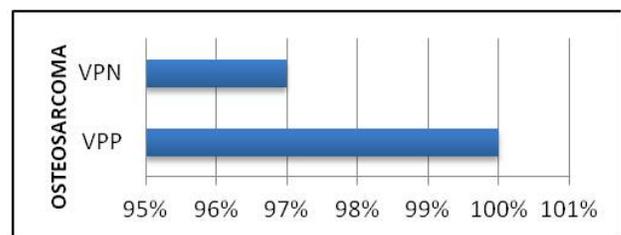
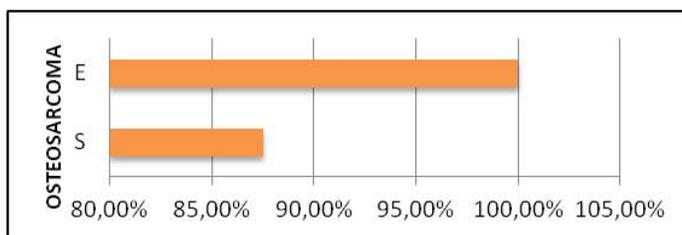


Fig. 21: Osteosarcoma.

OSTEOSARCOMA

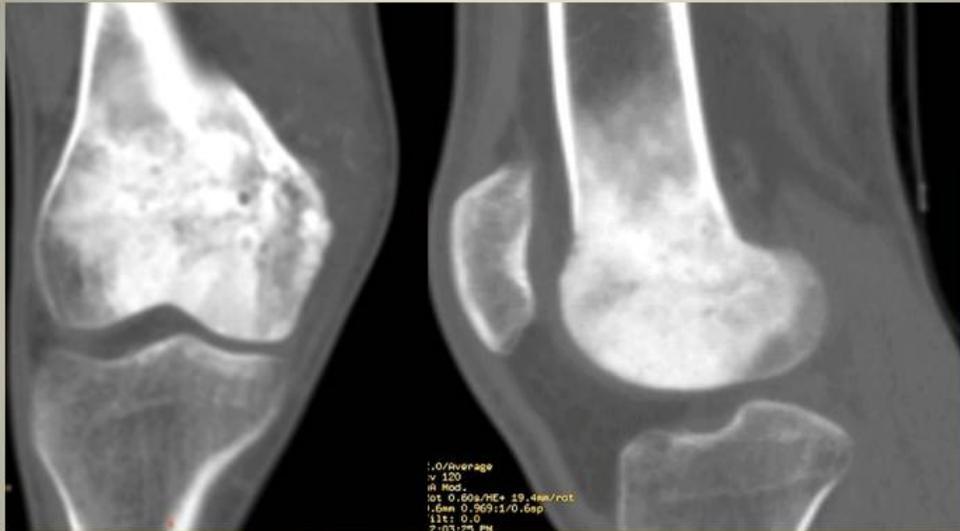
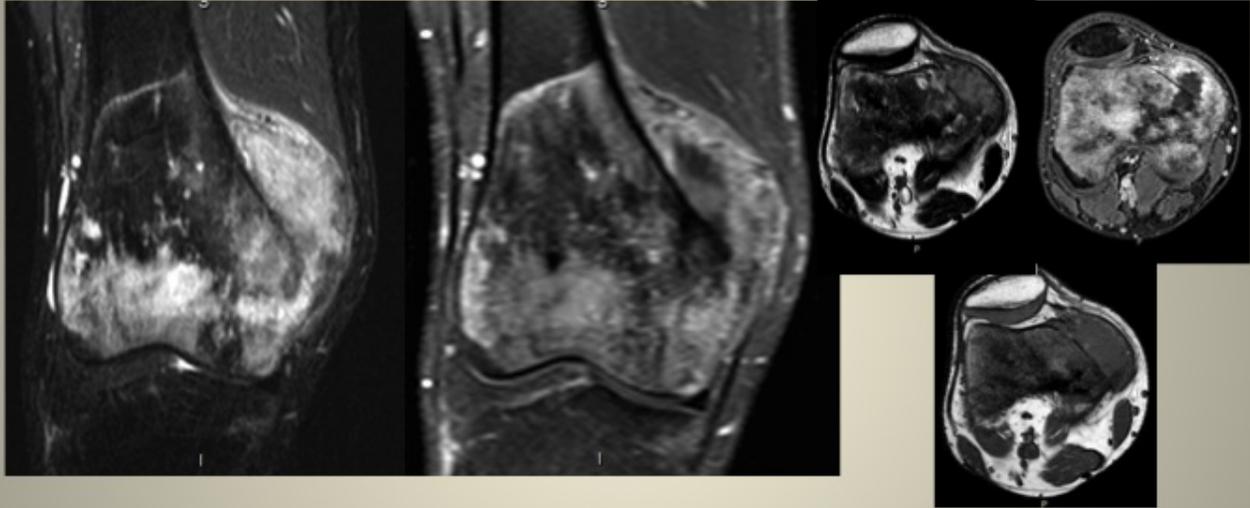


Fig. 22: Paciente hombre de 20 años que acude por aumento de volumen de la rodilla derecha. No cede con antiinflamatorios.

OSTEOSARCOMA



Segundo caso que requirió biopsia abierta para el diagnóstico

Fig. 23: Osteosarcoma.

OSTEOSARCOMA

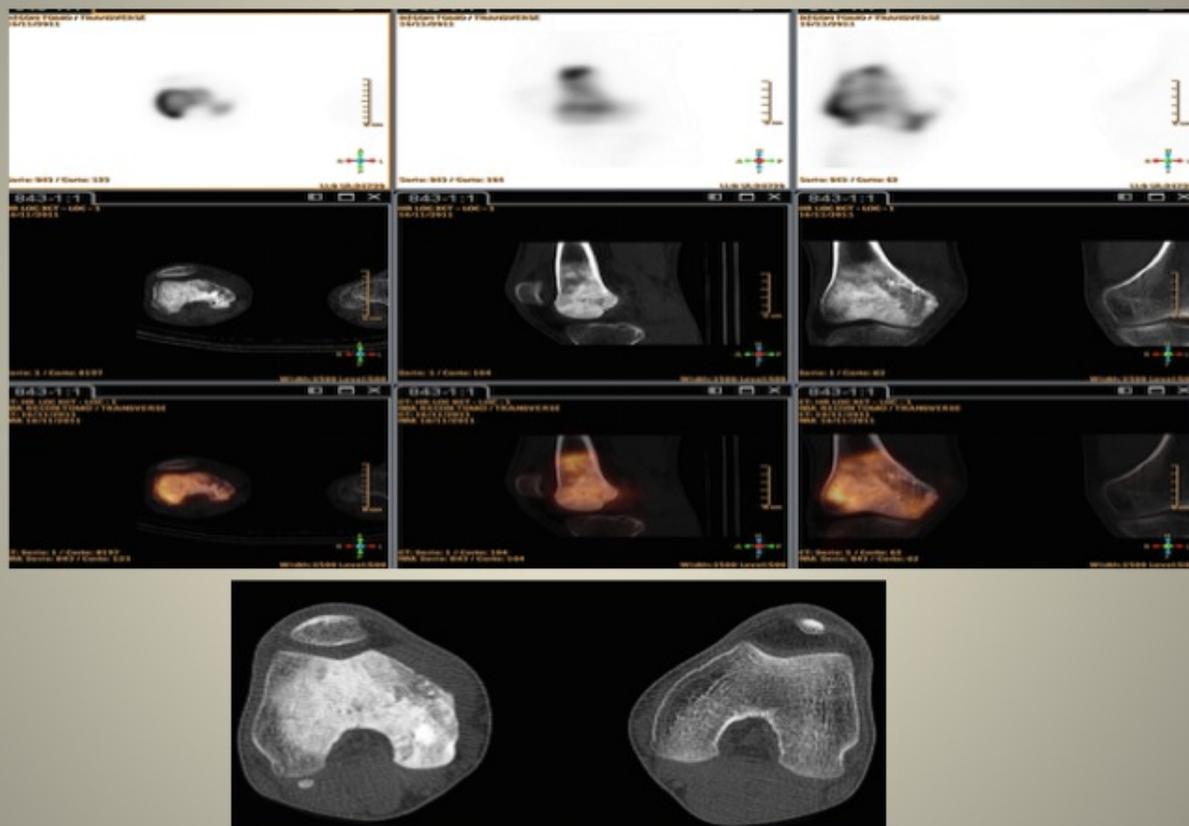


Fig. 24: SPECT-TC. Osteosarcoma

OSTEOSARCOMA

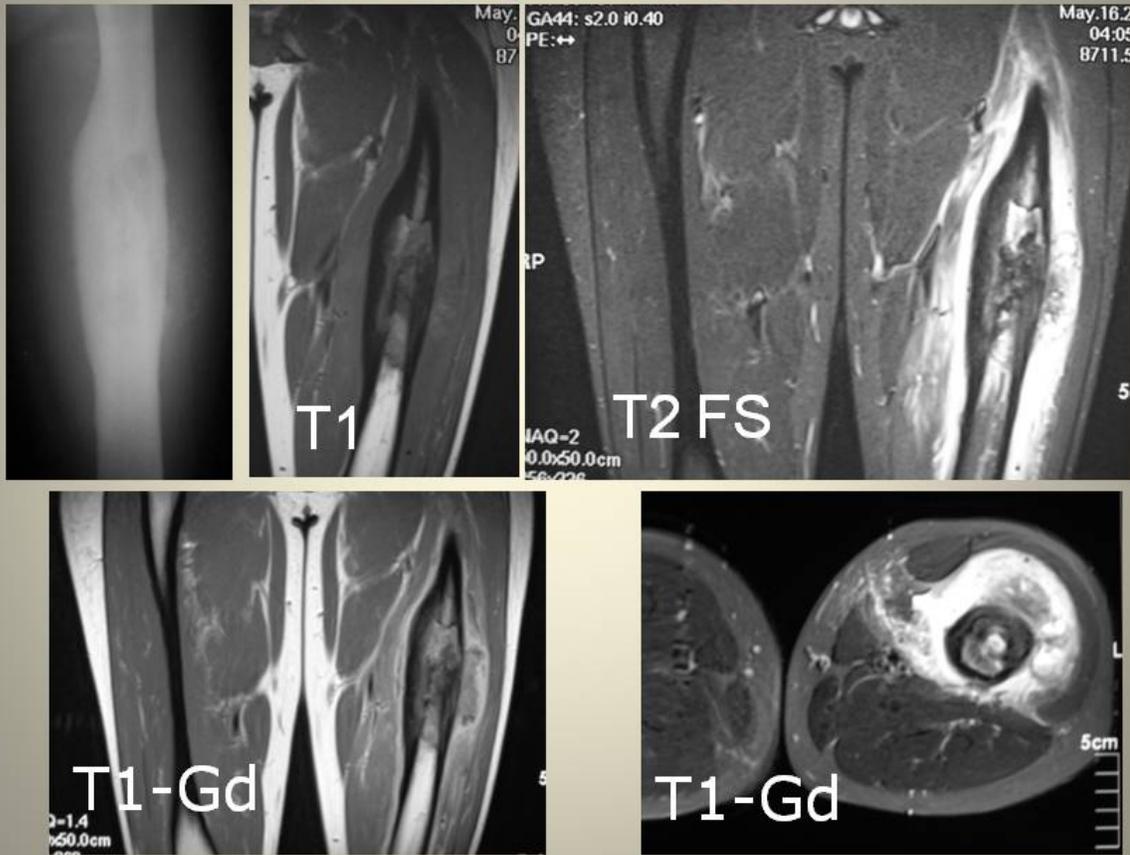
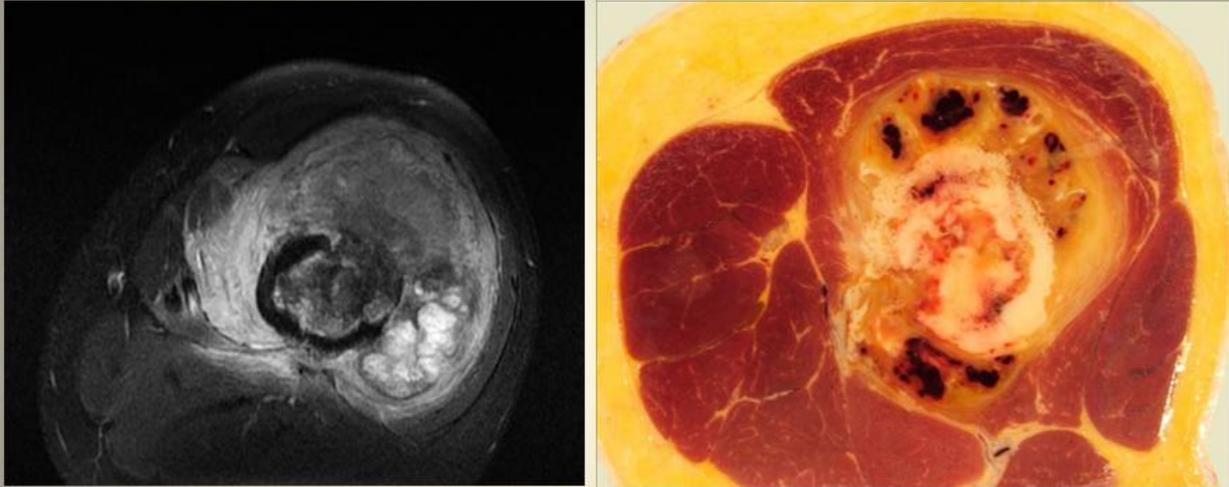


Fig. 25: RM: Lesión ósea de 13 cm en diáfisis femoral con patrón lítico y masa de partes blandas que rodea la cortical e infiltra el vasto interno.

OSTEOSARCOMA



Correlación con la pieza quirúrgica

Fig. 26: Osteosarcoma. Pieza quirúrgica.

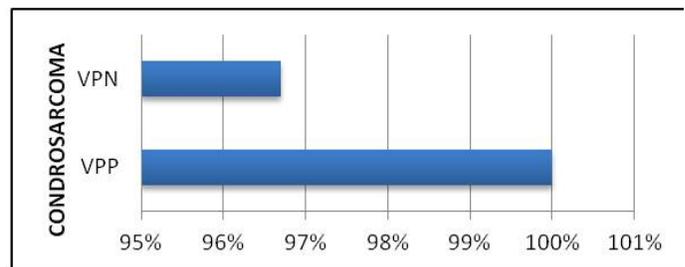
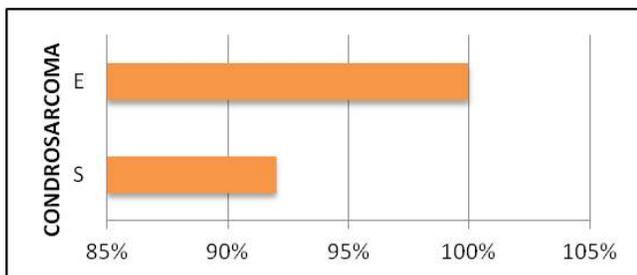


Fig. 27: Condrosarcoma.

CONDROSARCOMA

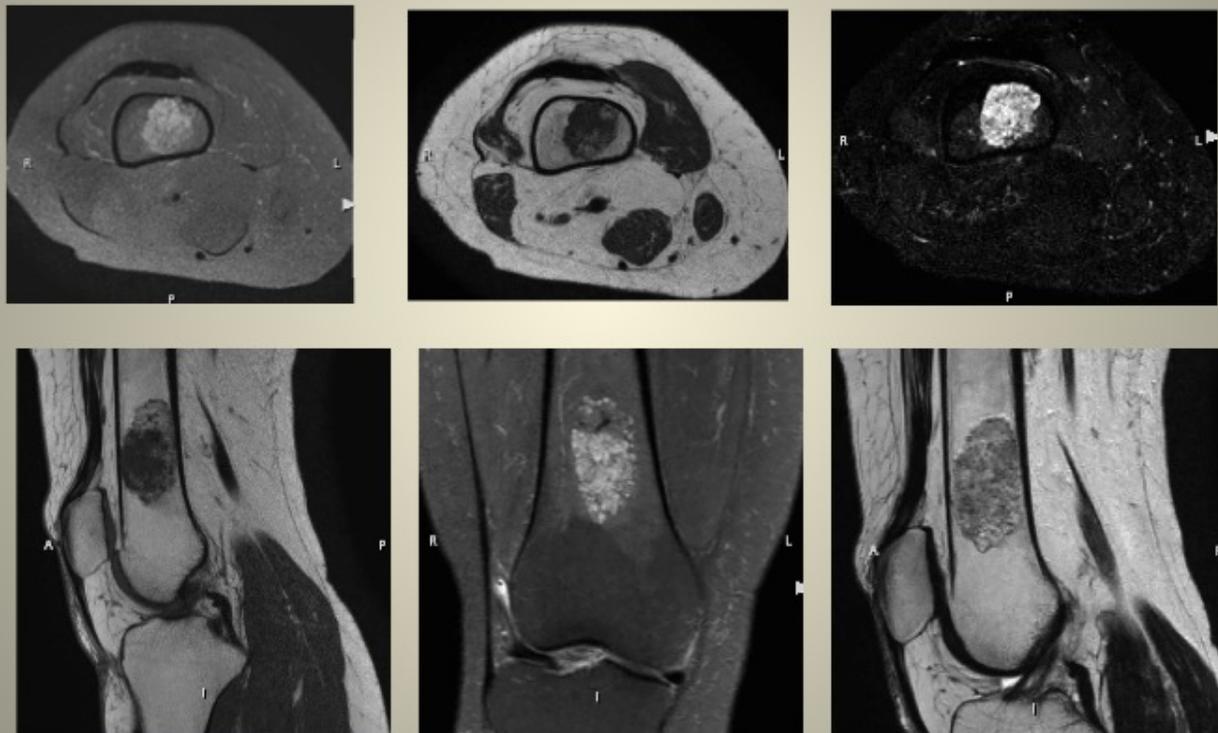


Fig. 28: RM. Condrosarcoma.

CONDROSARCOMA



Fig. 29: Gammagrafía. Condrosarcoma.

CONDROSARCOMA

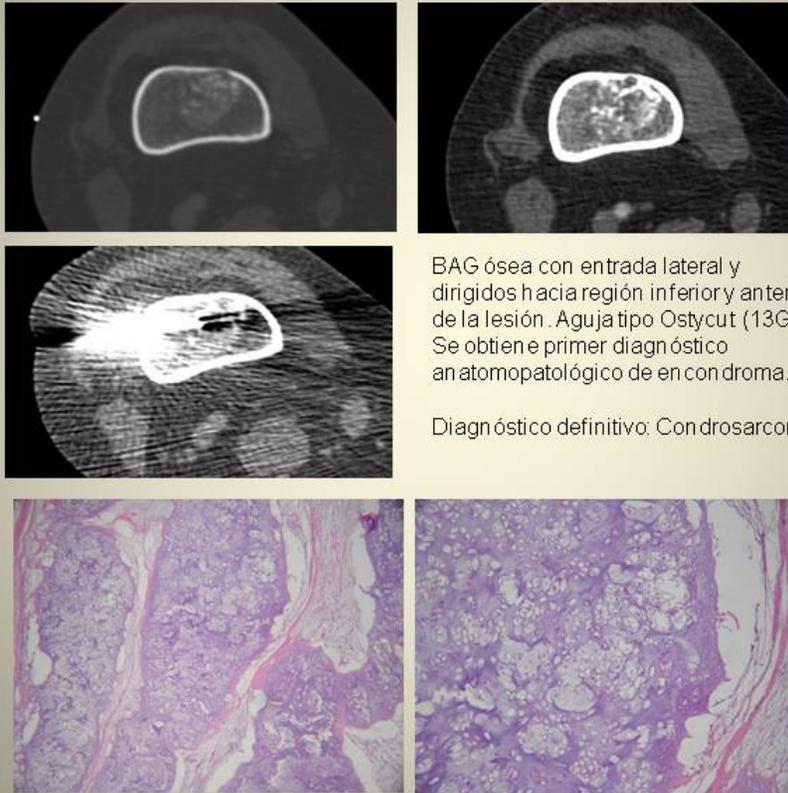


Fig. 30: Condrosarcoma.

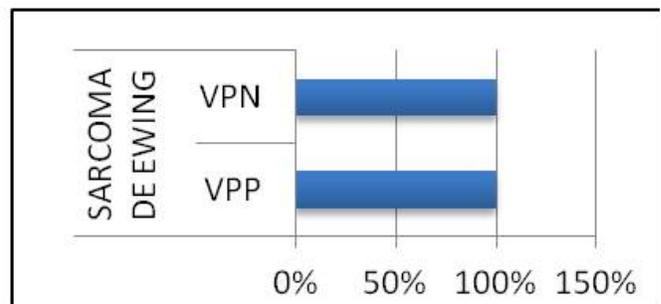
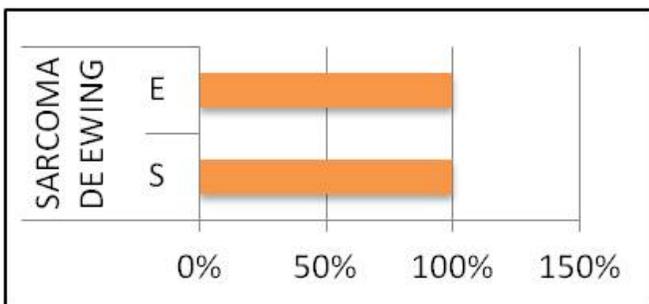


Fig. 31: Sarcoma de Ewing.

SARCOMA DE EWING

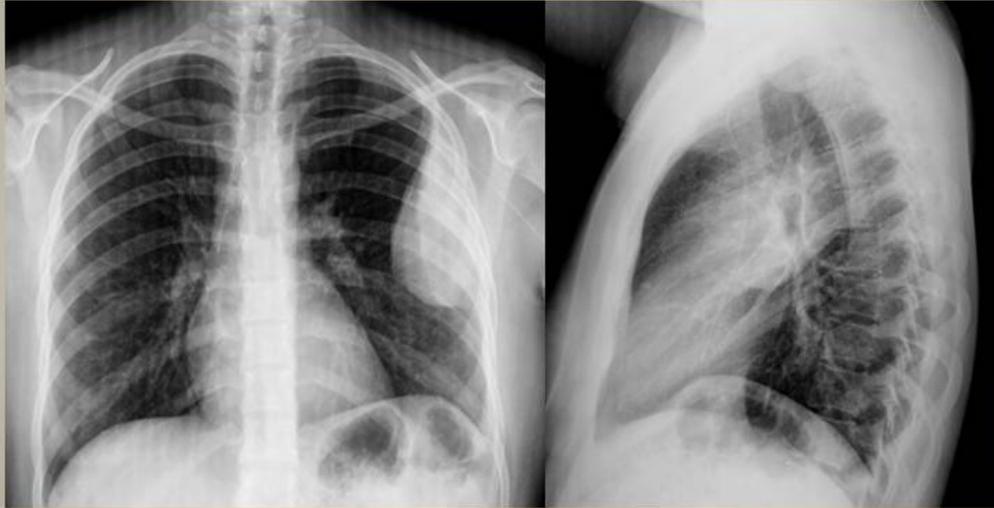


Fig. 32: Paciente mujer de 29 años que acude por dolor en hemitorax izquierdo de 6 meses de evolución. Rx. Tórax AP y L.

SARCOMA DE EWING

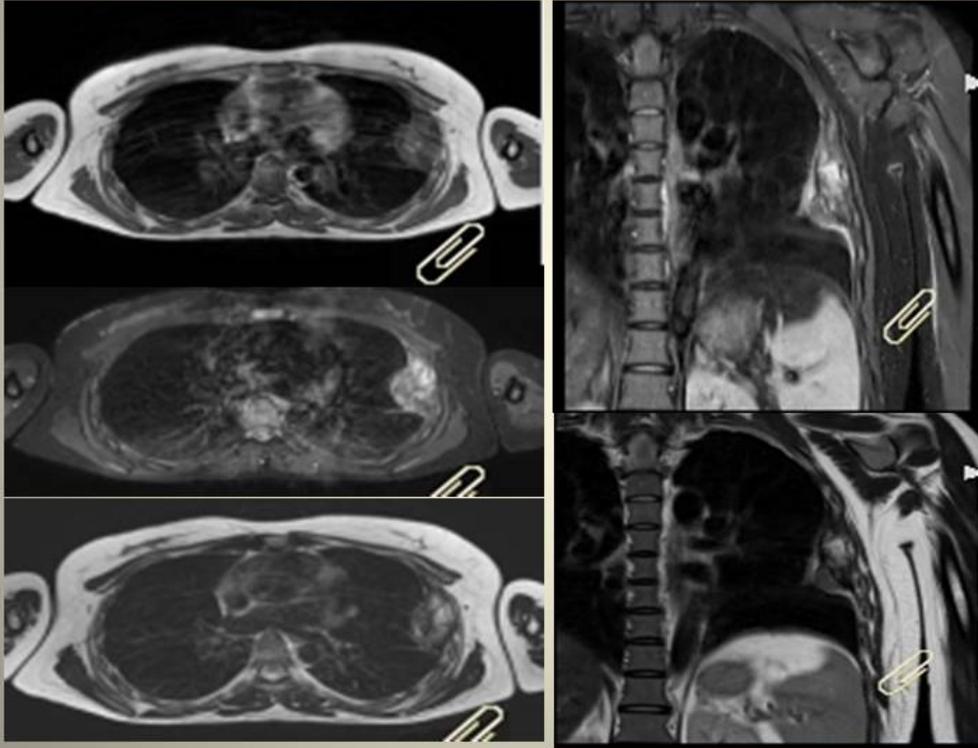


Fig. 33: Tumor de Askin (sarcoma de Ewing de localización costal).

SARCOMA DE EWING

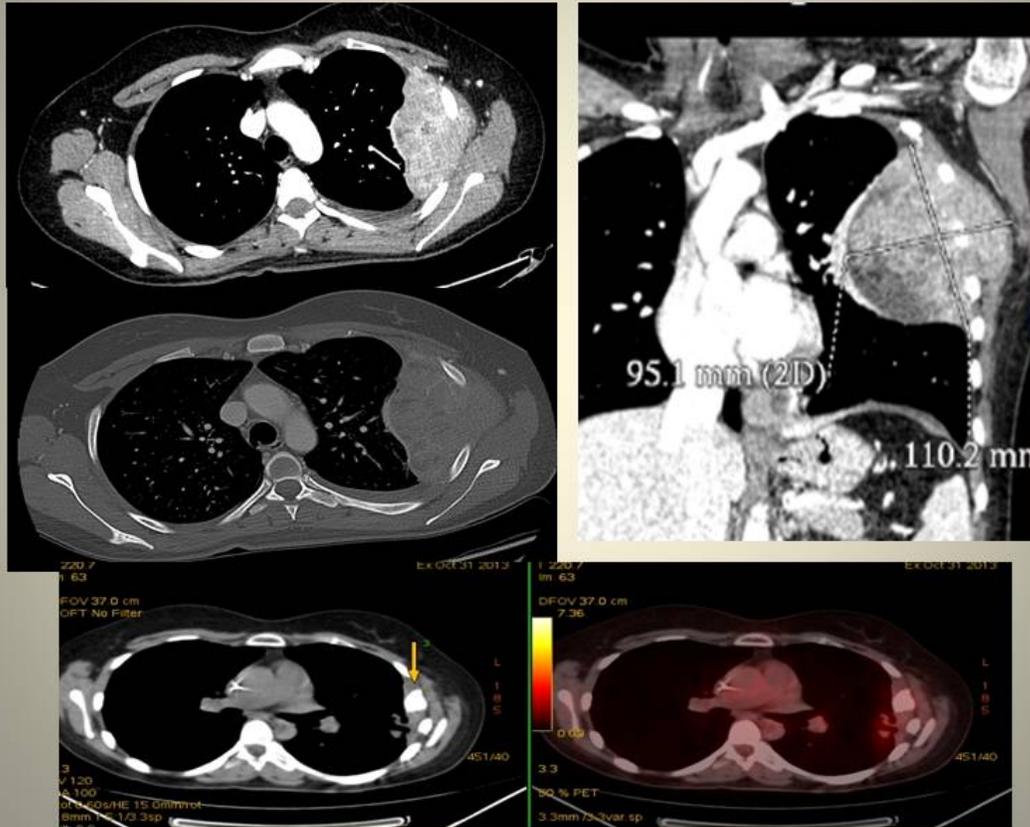


Fig. 34: Tumor de Askin (sarcoma de Ewing de localización costal).

Conclusiones

La rentabilidad de la BAG guiada radiológicamente es buena y bien determinada fundamentalmente por el tipo histológico siendo más alta en el sarcoma de Ewing, sarcoma pleomórfico de alto grado y TCG .

Por el contrario, en nuestra experiencia, la menor rentabilidad se encontró en osteosarcoma, por el carácter blástico de la lesión, que confiere una consistencia extremadamente dura a la lesión, por lo que se requieren trepanas de grosor considerable. En nuestra experiencia, centrada en adultos, y con casos en esqueleto axial, la localización de la lesión explica también la disminución de la rentabilidad diagnóstica de la BAG en este subtipo histológico.

En el QOA la rentabilidad diagnóstica también es menor, porque la biopsia debe realizarse sobre la pared de la lesión ya que su contenido líquido no es tributario de la misma. La rentabilidad de la BAG mejoraría si se obtiene, como hacemos habitualmente en el mismo procedimiento, material para estudio citológico (pero en este trabajo sólo se analizó el resultado de la BAG);

Por último, en nuestra experiencia los cordomas, por su localización vertebral o sacra, muy anterior, de difícil acceso percutáneo, pueden suponer también un subtipo histológico en el que la BAG muestra una relativa menor rentabilidad.

Sus ventajas sobre la biopsia abierta son menor morbilidad y menor coste económico al no requerir ingreso hospitalario. Asimismo permite seleccionar para la biopsia la zona de tumor viable de aspecto más agresivo. Es imprescindible una estrecha colaboración con el cirujano ortopeda y el patólogo para obtener todas las ventajas de procedimiento, y minimizar el riesgo de complicaciones.

Bibliografía / Referencias

- Mohammad Anwar Hau et all. Accuracy of CT-guided biopsies. Skeletal Radiol (2002) 31:349–353.
- James S. Jelinek et all. Diagnosis of Primary Bone Tumors with Image-guided Percutaneous Biopsy: Experience with 110 Tumors. Radiology 2002; 223:731–737
- Lawrence Yao et all. Primary musculoskeletal Neoplasms: Effectiveness of Core-Needle Biopsy. Radiology 1999, 212:282-286.
- Patrick T. Liu et all. Anatomically Based Guidelines for Core Needle Biopsy of Bone
- Tumors: Implications for Limb-sparing Surgery. RadioGraphics 2007; 27:189–206