

**Autor:** Berrocal, A.

**Paciente:** Canino, Cruce, Macho fértil de 15 años de edad.

**Historia clínica:** Ingresa a consulta por la presencia de una *masa subcutánea*, localizada al **lado izquierdo del recto**, la cual estaba adherida a la **cara interna del ala del íleon( pelvis)**. El dueño indica que ha habido un crecimiento en los últimos cuatro meses. Se realizó una *radiografía* observándose una zona radio densa bien delimitada. Ver fig.1

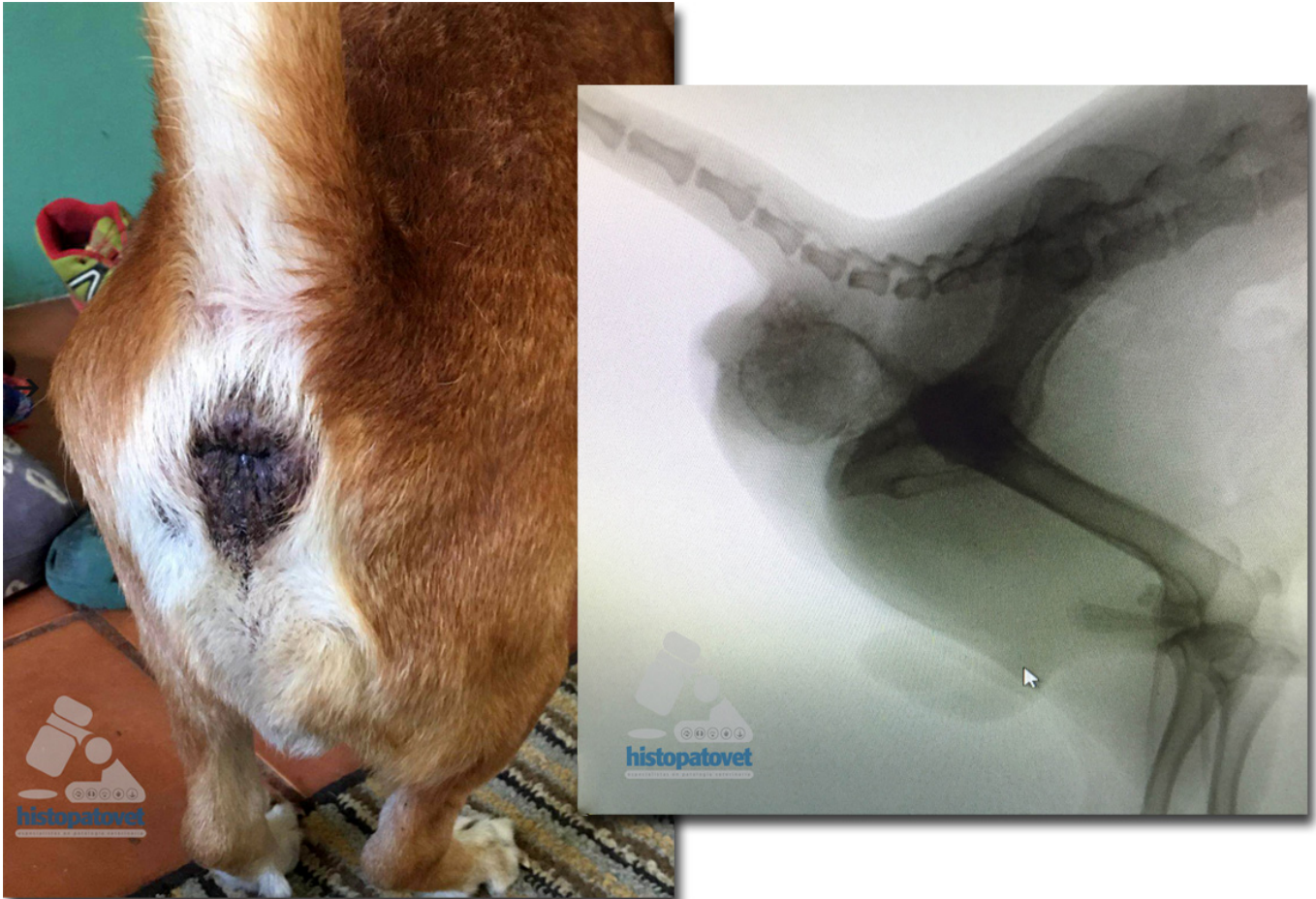


Fig-1- A la **izquierda** la presentación clínica. La flecha señala un nódulo. A la **derecha** la radiografía mostrando una zona nodular radio densa. Fotos cortesía del Dr. Oscar Jara.

Se decide su remoción quirúrgica encontrándose una masa de consistencia dura, la cual se envía de forma completa para patología.

**DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS:** Se recibe una masa de 6.0x7.0x cms de diámetro, la cual venía semi-abierta. Externamente estaba rodeada por un gruesa cápsula con un tejido colágeno y mucho adiposo. La pared era gruesa y difícil de cortar (osificada). Internamente había un material blanquecino con aspecto mucinoso. Ver figs.2 y 3.

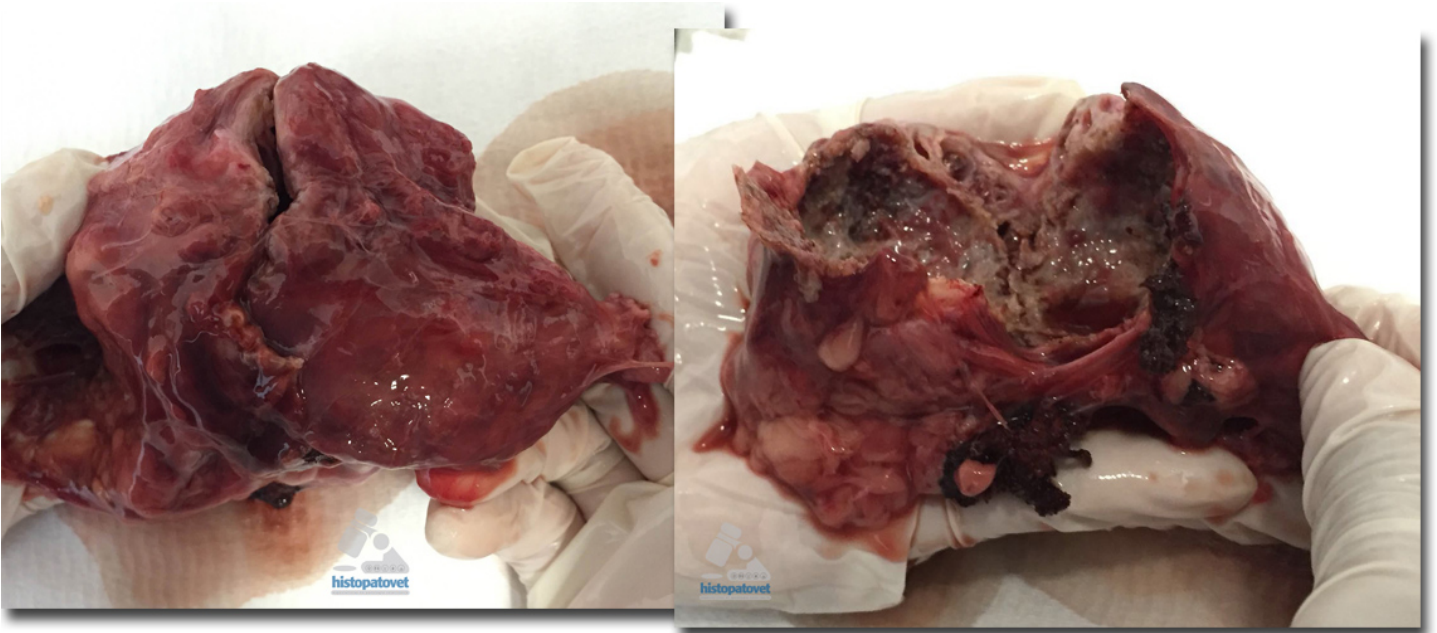


Fig-2- Masa obtenida post-cirugía. A la **izquierda** se ve la cápsula externa con mucho tejido adiposo. La de la **derecha**, está semi-abierta con un contenido blanquecino un poco mucinoso. Fotos cortesía del Dr. Oscar Jara.

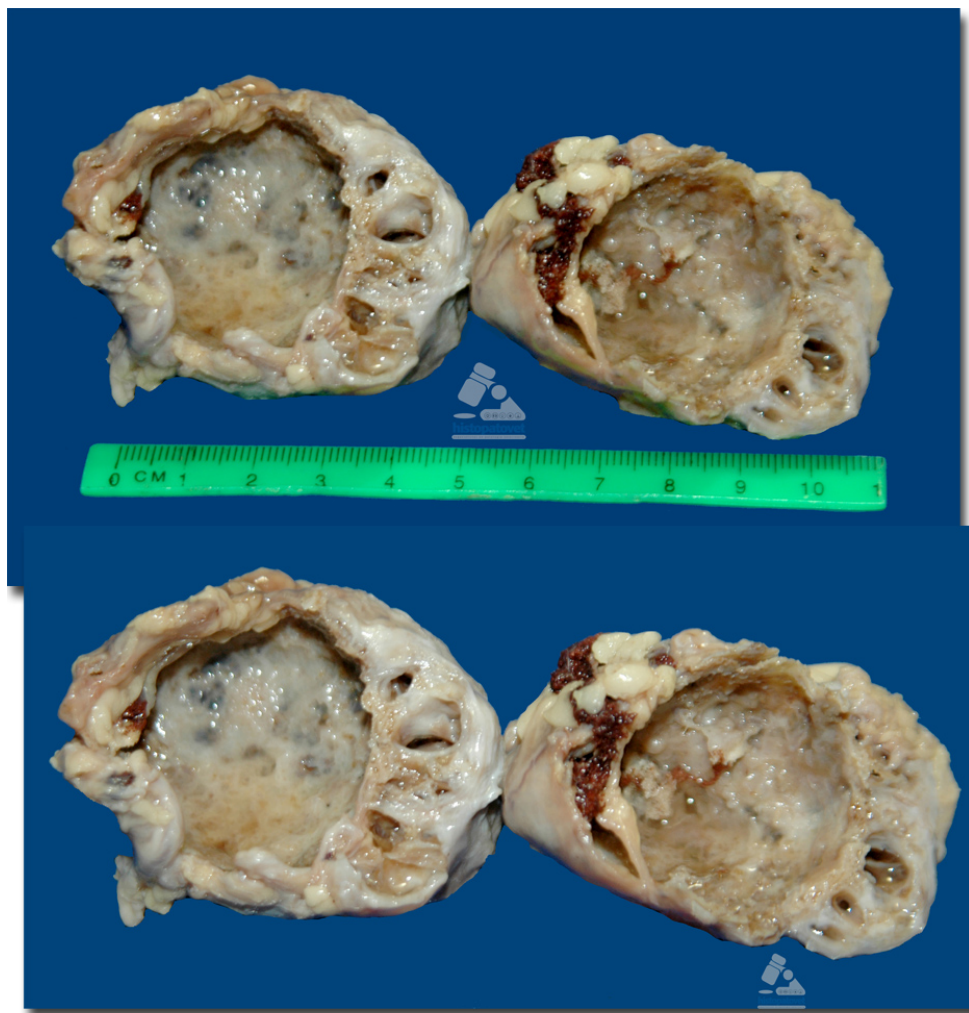


Fig-3- Corte longitudinal post- fijación con formol. Observe el grosor de la cápsula y su aspecto criboso(poroso).

**CONCLUSIÓN DIAGNÓSTICA:** Se recibe una biopsia excisional de una masa **subcutánea** en la **región del íleon (pelvis)** del lado izquierdo. Los hallazgos **histopatológicos (morfológicos)** post-descalcificación descritos son de un **adenocarcinoma complejo de las glándulas sudoríparas apocrinas con mucha metaplasia ósea**.

**COMENTARIO FINAL:** Este tipo de tumores son muy parecidos a los de las *glándulas mamaria*, sin embargo comparados con los de la glándula mamaria, son más infrecuentes. Además, las metaplasia es también infrecuente. Antes de una breve discusión del caso es importante aclarar los siguientes conceptos:

**A. Tumor Mixto:** Es un tumor o neoplasia que tiene más de dos tipos de células, originadas de una o varias capas embrionarias. Se cree que se originan de una célula pluripotente o totipotente capaz de diferenciarse en varias células maduras. Es decir, es un tumor que tiene células epiteliales y mesenquimales. Ver fig.4.

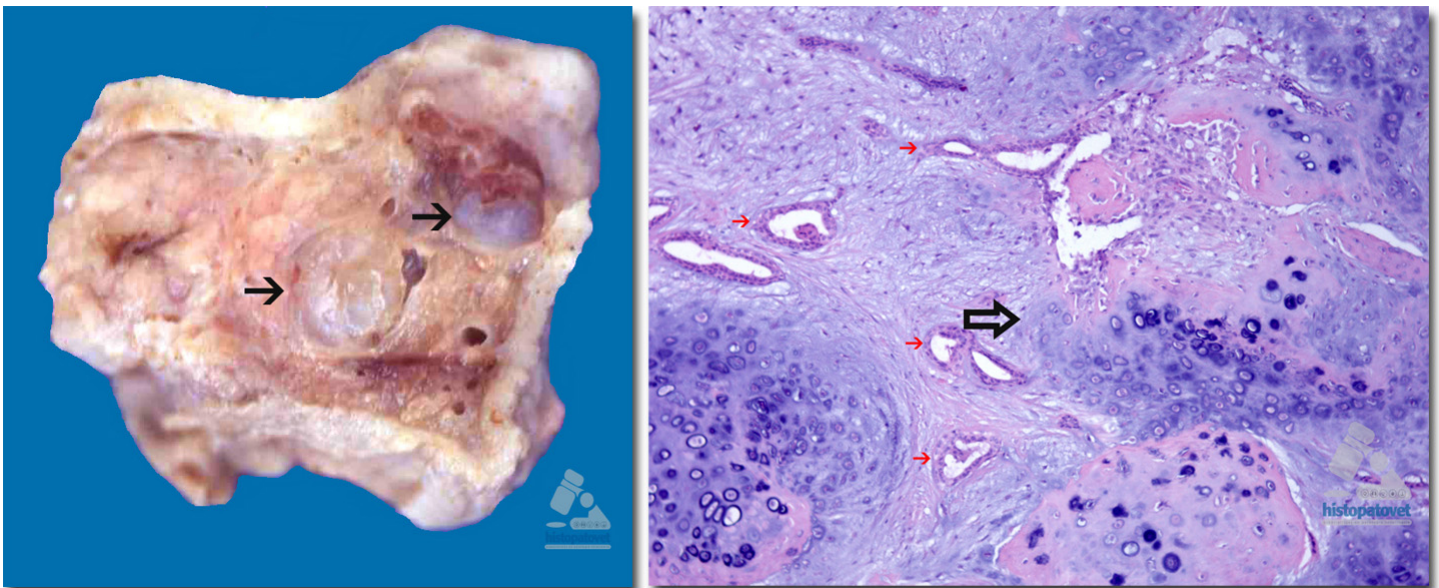


Fig-4- **A la izquierda** un corte longitudinal de una masa de la glándula mamaria. Las dos flechas señalan un tejido blanco( cartílago). **A la derecha** la imagen histológica. La flecha grande indica tejido cartilaginoso, el rosado es tejido osteoide en fase de diferenciación. Las flechas rojas señalan un tejido epitelial/glandular.

**B. Tumor complejo:** Este concepto se utiliza solo cuando hay dos tipos de células( una epitelial y otra mesenquimal). Hay casos en donde se emplea el termino **carcinosarcoma**.

Este tipo de tumores( complejos o mixtos) ocurren en órganos glandulares, siendo mucho más frecuentes como ya se mencionó en la glándula mamaria de perras.

**C. Metaplasia:** Son cambios potencialmente irreversibles que suceden cuando una célula adulta es reemplazada por otra célula adulta de un mismo origen embrionario. Este concepto de metaplasia asociada a tumores, fue discutido en el caso del mes de Enero-Marzo,2012( Ver archivos de casos de nuestra pagina Web).

#### **BREVE DISCUSIÓN:**

Dentro del grupo de las glándulas sudoríparas, las apocrinas son las de mayor cantidad, encontrándose localizadas en casi toda la piel, por esta razón este tipo de tumores pueden ocurrir en cualquier parte de la piel incluyendo la región podal/plantar. En varios estudios retrospectivos se ha estimado que estos tumores representan cerca de un 2% de todos los tumores de piel, por lo que son considerados como infrecuentes. Ahora los complejos o mixtos son todavía más infrecuentes. Tan es así que en un estudio retrospectivo de 44 adenocarcinomas de las glándulas

sudoríparas apocrinas (Simko, E et al., ver referencia) sólo tres tubulares como el que acá se reportadas fueron encontrados.

El criterio de haber clasificado a este tumor como tumor complejo maligno con metaplasia ósea fue con base en sus rasgos morfológicos que se pueden apreciar en las dos siguientes figuras(5 y 6).

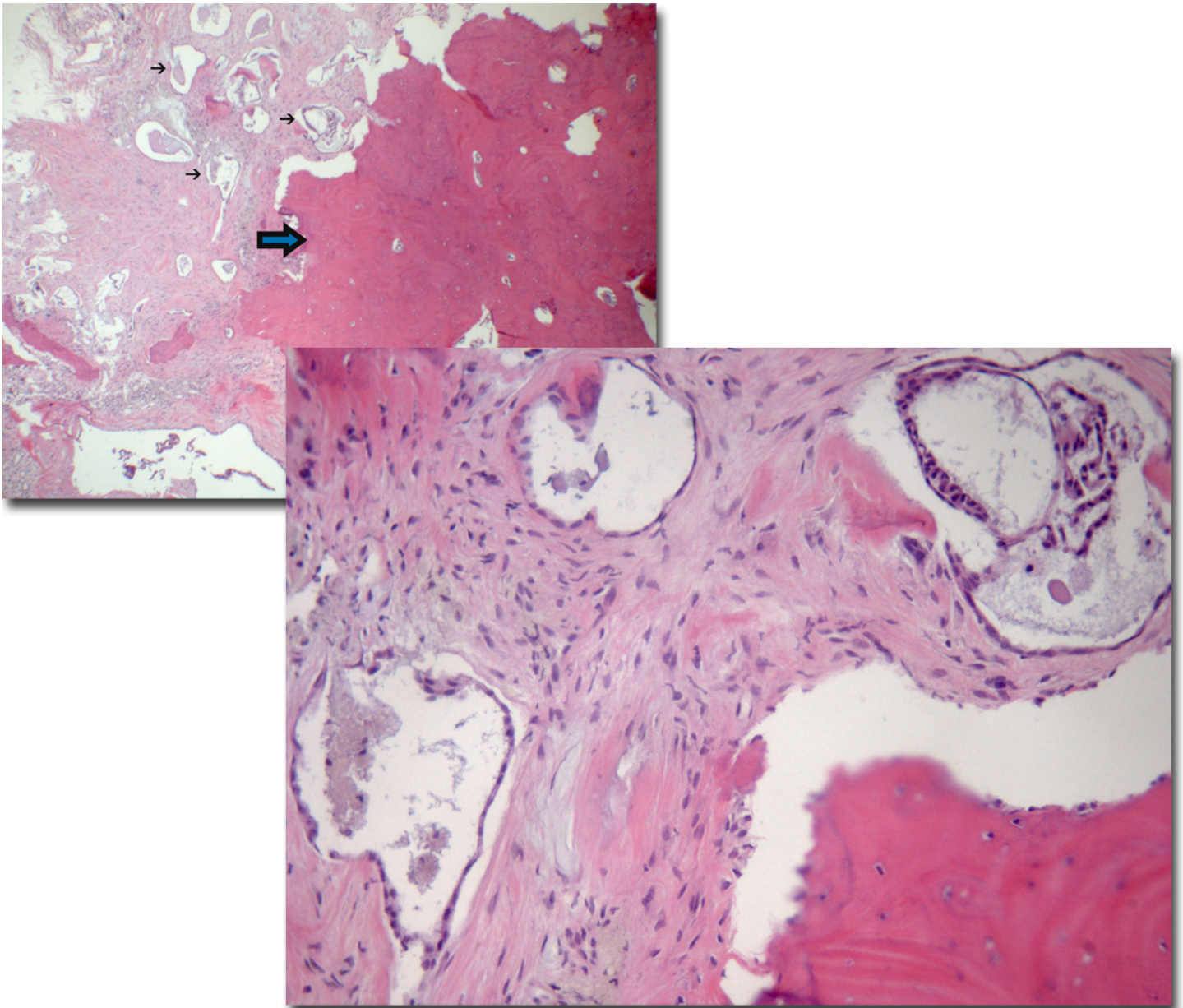


Fig-5. Aspecto microscópico luego de descalcificar. **Arriba a la izquierda.** El tejido eosinofílico señalado por la flecha grande es el tejido óseo. El componente tubular se indica con las flechas negras. Abajo un acercamiento.

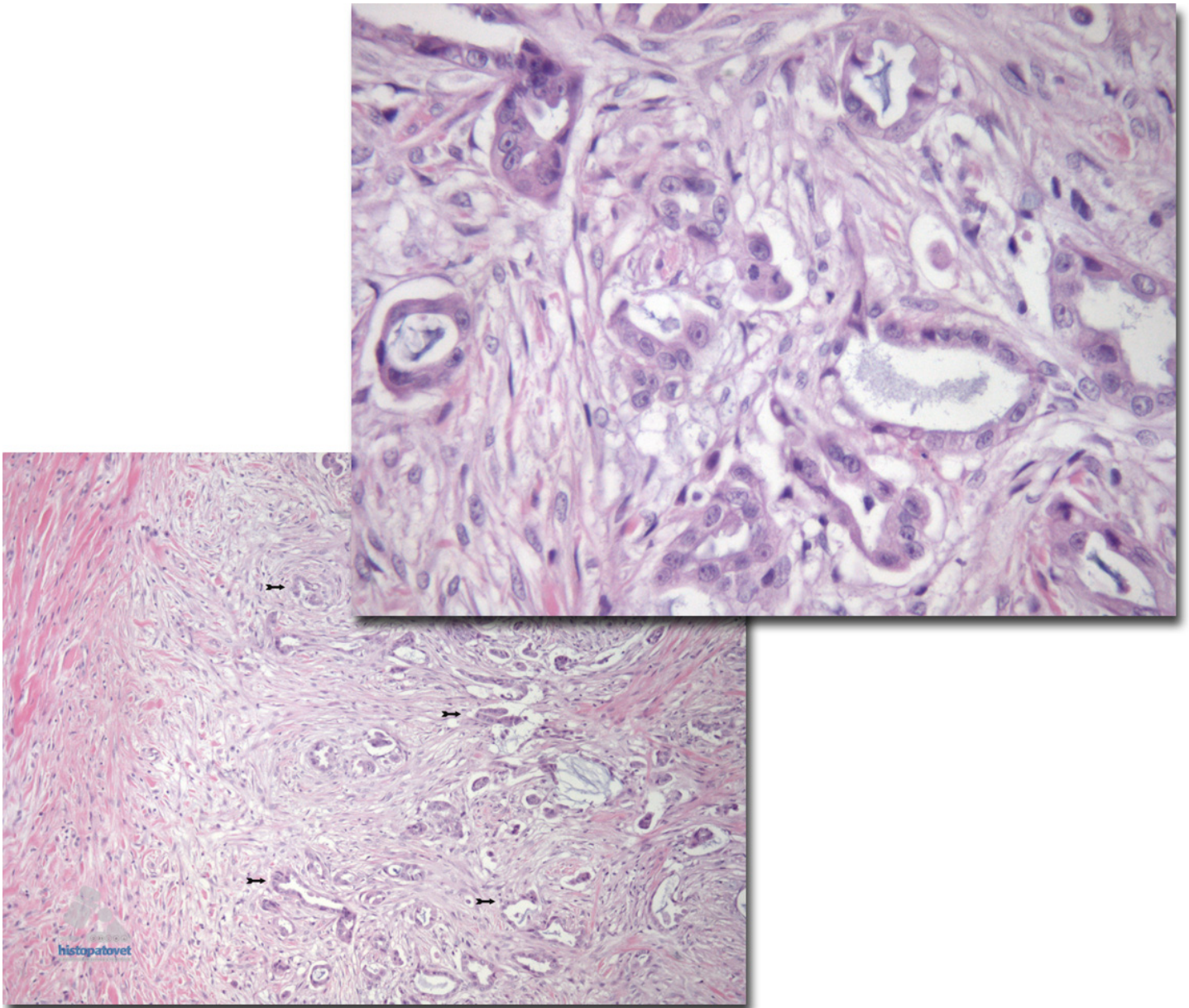


Fig-6- **Abajo** muestra tomada del tejido blando de la masa, en donde se aprecian múltiples glándulas rodeadas por células fusiformes probablemente mioepiteliales. Arriba un acercamiento.

Literatura recomendada.

-Kheirandish,R et.al. Mixed Tumor of apocrine sweat gland in a terrier dog. *Com. Clin Pathol*(2015)24:1281-1283

-Morita,R. et. al. A Mixed Apocrine Gland Tumor metastases to the Bone and Bone Marrow in a Miniature Poodle. *J Toxicol Pathol* 2010;**23**: 95-98

-Simko,E. Et.al. A retrospective study of 44 canine apocrine sweat gland adenocarcinomas. *Can Vet J* 2003;44:38-42