

# Otolitiasis en grandes felinos

Mozos E<sup>1</sup>, Ginel PJ<sup>2</sup>, Diz A<sup>1</sup>, Guerra R<sup>3</sup>, Blanco B<sup>2</sup>, Negrini J<sup>1</sup>, Pérez J<sup>1</sup>, Novales M<sup>2</sup>

1Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas, 2Departamento de Medicina Veterinaria y Cirugía, Universidad de Córdoba, 3Parque Zoológico Municipal de Córdoba  
Trabajo financiado por los Grupos de Investigación PAIDI AGR262 y BIO307. Junta de Andalucía. España



**Introducción:** la otolitiasis (concreciones óseas en el oído medio) se ha descrito ocasionalmente en el perro asociada a otitis medias y enfermedad vestibular (Paterson & Tobias 2013); no obstante los estudios son muy limitados y no hay referencias en otras especies domésticas, silvestres o exóticas.

**Objetivo:** describir las características morfológicas de los otolitos encontrados durante un estudio postmortem en grandes felinos.

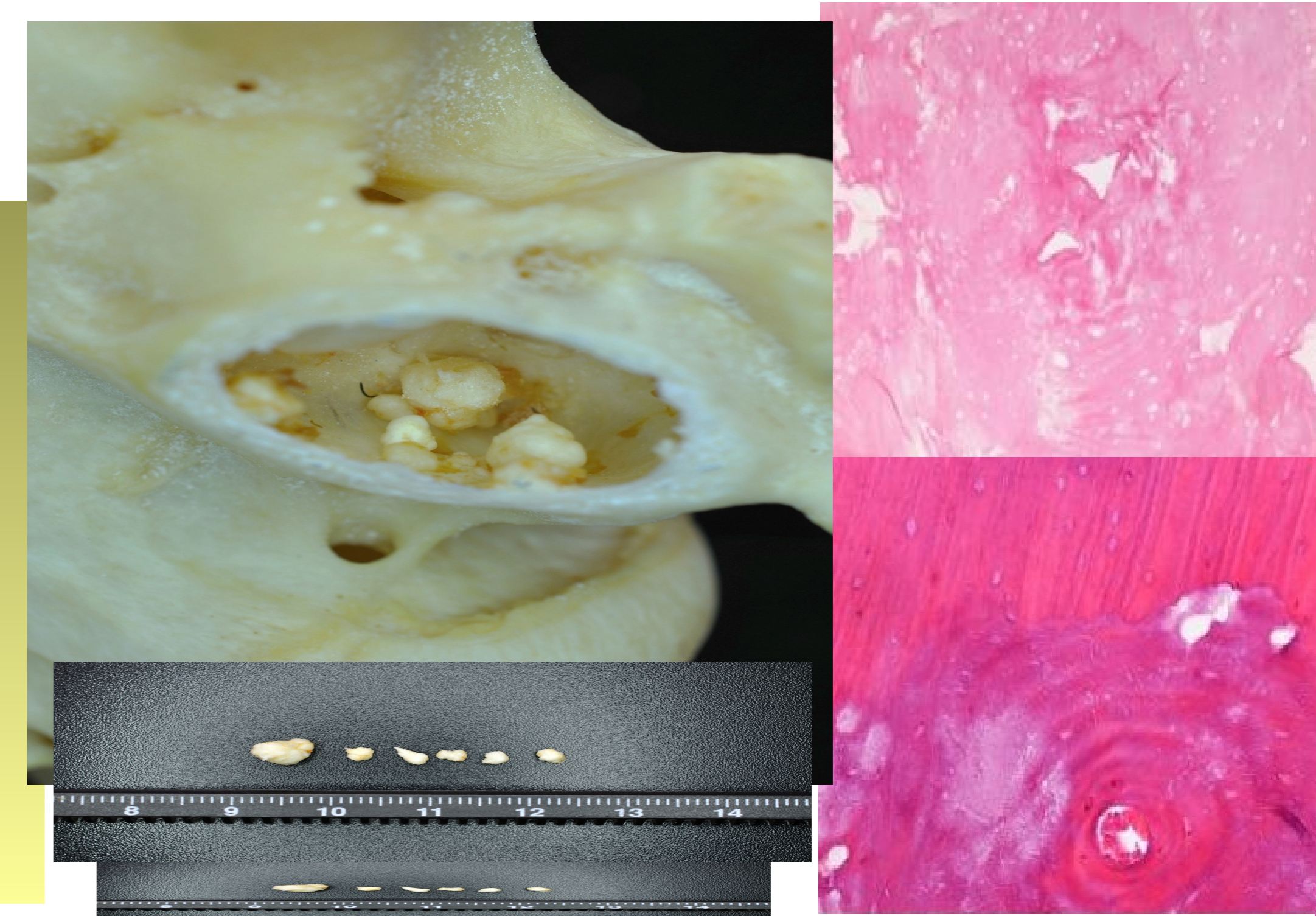
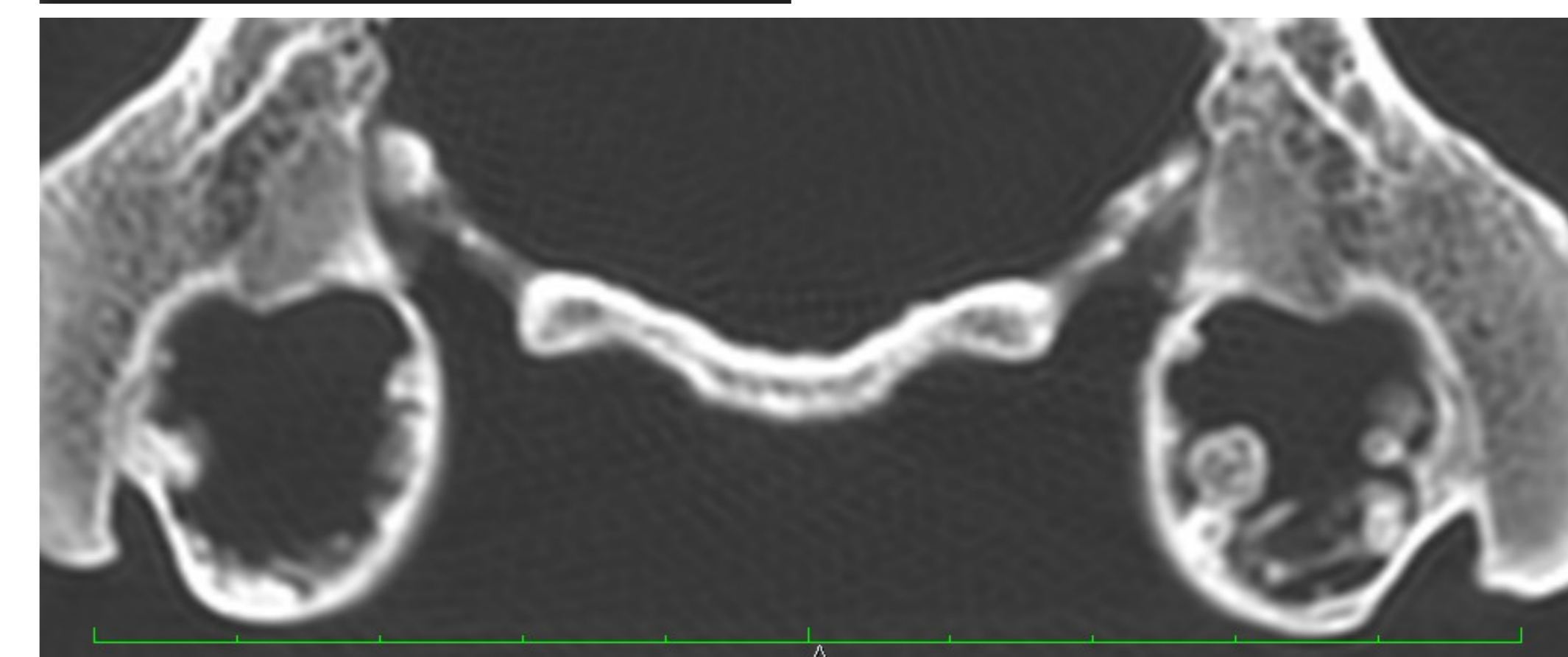
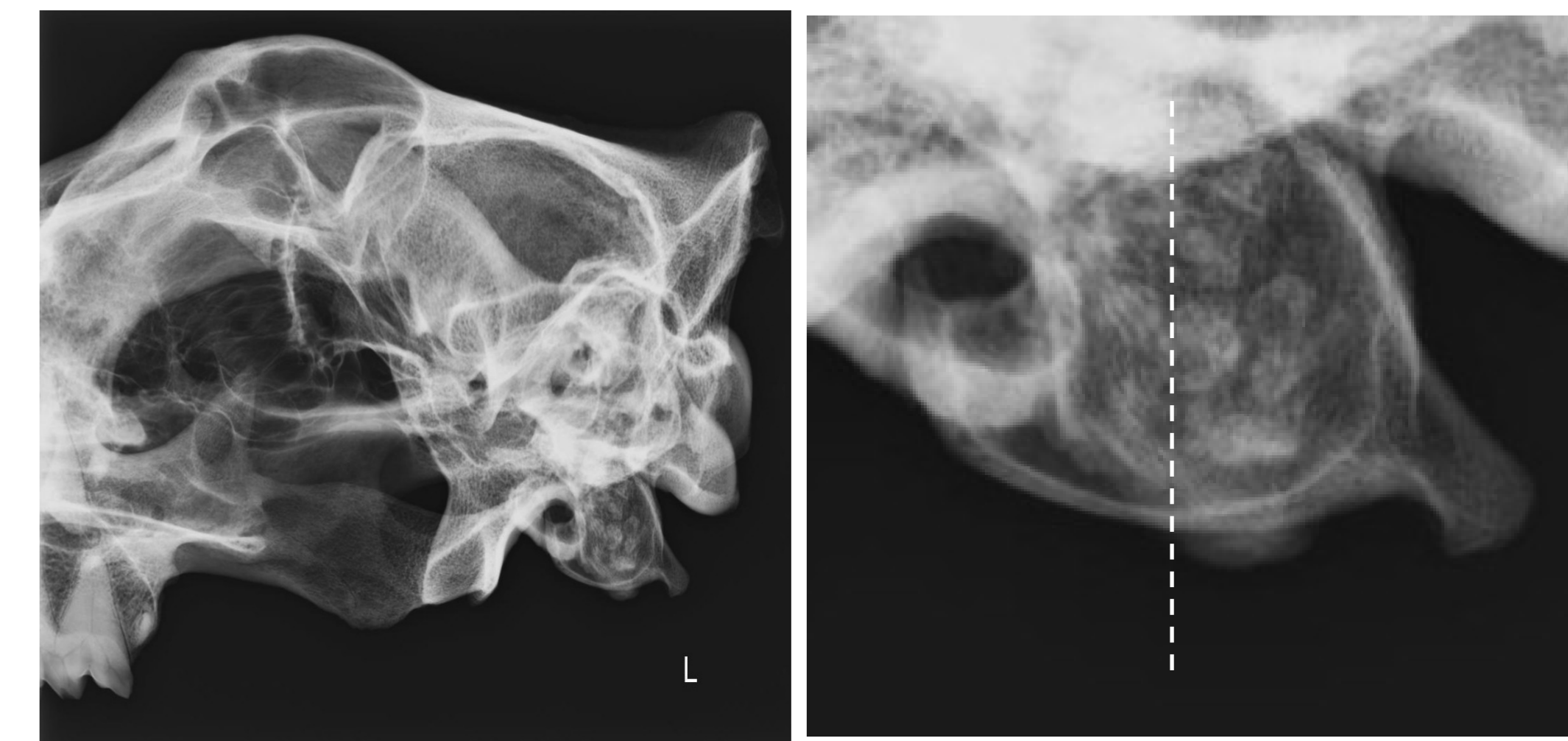
## Material y Métodos

Se estudiaron 13 cráneos pertenecientes a león africano (6), leopardo (3), jaguar (2) guepardo (1), puma (1), adultos de ambos sexos, mediante técnicas radiográficas, tomografía computerizada (TC) y anatomopatológicas.

## Resultados

En el estudio, se detectaron de forma incidental por radiografía y TC estructuras mineralizadas compatibles con otolitos en 11 bullas timpánicas: 9 de leones, 1 de leopardo y 1 de puma. Macroscópicamente presentaban formas y tamaños variable (Tabla 1). Muchos otolitos aparecían unidos a la pared de la bulla y otros sueltos en la cavidad entre restos epiteliales (probablemente debido a tratamiento para conservación del esqueleto). Microscópicamente consistían en una matriz de hueso compacto que se continuaba con el hueso

OTOLITOS: número, forma, tamaño y posición en bullas timpánicas (BT)					
		RADIOLOGIA		SCANNER (TC)	
Animal	SEXO	BT DERECHA	BT IZQUIERDA	BT DERECHA	BT IZQUIERDA
Leopardo 1		NO realizada	No realizada	Lineal; 5 mm; porción ventral.	
Leopardo 2		NO realizada	No realizada	Circular; 2,8 mm; porción ventral.	Longitudinal; 7,7 mm.
Leopardo 3		NO realizada	NO realizada	Lineal; 4,8 mm; porción dorsomedial.	Circular; 1,6 mm; porción dorsomedial.
Jaguar 1		NO realizada	NO realizada	Normal	Normal
Jaguar 2		NO realizada	NO realizada	Normal	2 lesiones lineales; 8,8 y 11 mm; porción ventral.
Puma 1		NO realizada	NO realizada	Múltiples; lineales; 2,5 a 4,5 mm; porción ventral.	Múltiples; lineales; 7 a 12,2 mm. Circular; 3,4 mm. Porción ventromedial
Guepardo 1		NO realizada	NO realizada	Normal	Normal
León 1	M	Normal	Elongada; porción central.	Normal	4 lesiones; lineales; 6,2 a 16,5 mm; porción medial. 1 lesión redondeada 2,6 mm
León 2	M	Normal	Normal	Lineal; 7,8 mm; porción ventral.	Normal
León 3	M	Múltiples; grandes ocupando toda la BT.	Similar a BT derecha.	Múltiples; 3,6 a 6,6 mm; porciones ventromedial y lateral, adheridas o libres.	Múltiples; 2 a 5 mm; porciones medial, ventral y lateral, adheridas o libres
León 4	F	Redondeada; porción central.	Normal	2 redondeadas; 4,5 y 2,4 mm; receso epitimánico	Normal
León 5	F	Normal	Única, pequeña; porción ventral	Redondeada; 2,8 mm; porción ventral.	Única, redondeada; 2,5 mm; porción ventral
León 6		No realizada	No realizada	7 lineales; 2,1 a 2,9 mm; porción central.	5 lineales; porción central.
León 7	M	Normal	Normal	Múltiples; lineales; 5,6 a 3,4 mm; porciones ventral y ventromedial.	Múltiples, lineales; 5,6 a 3,4 mm; porción ventromedial.
León 8	M	Normal	Normal	Redondeada; 2,3 mm.	Normal



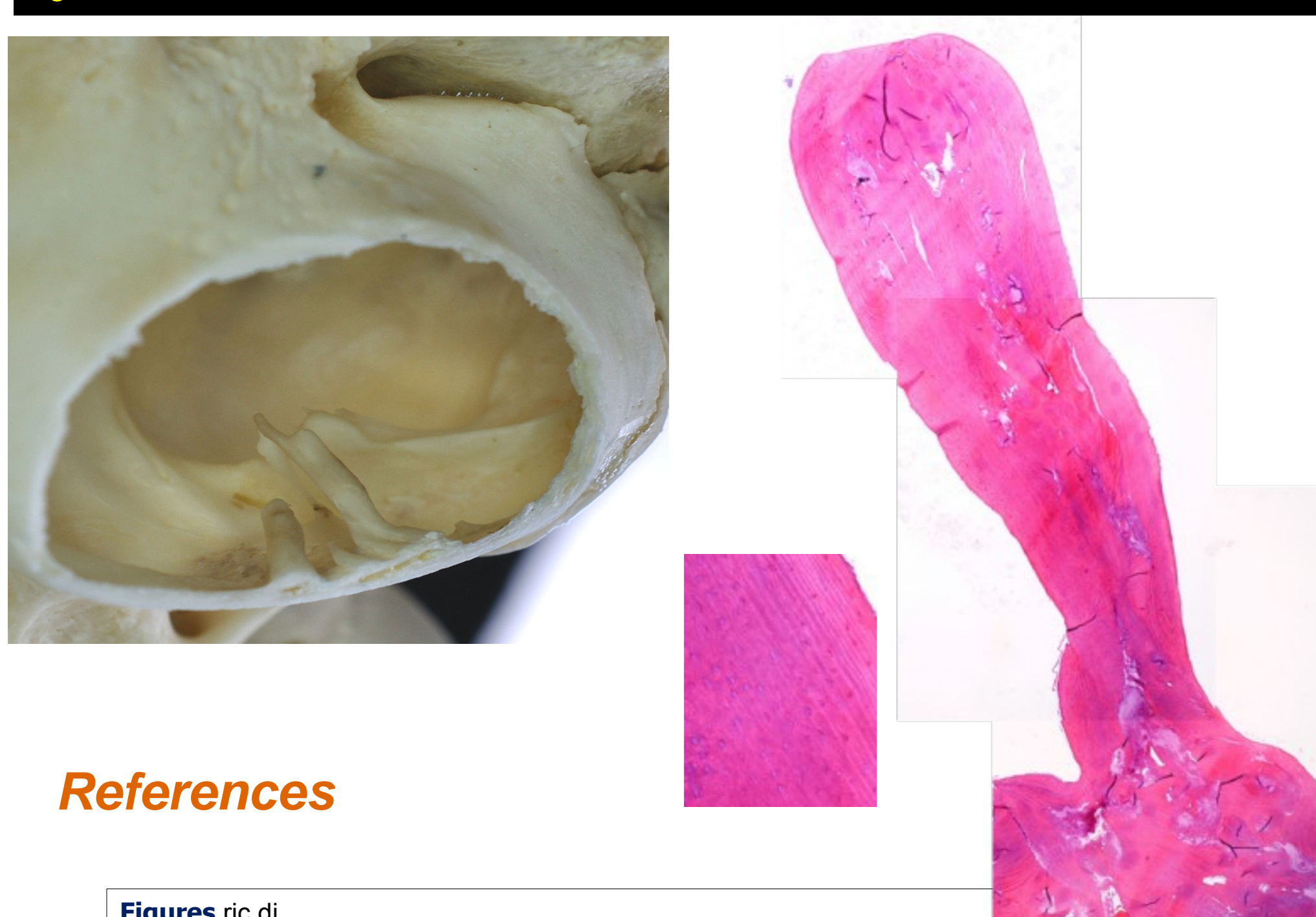
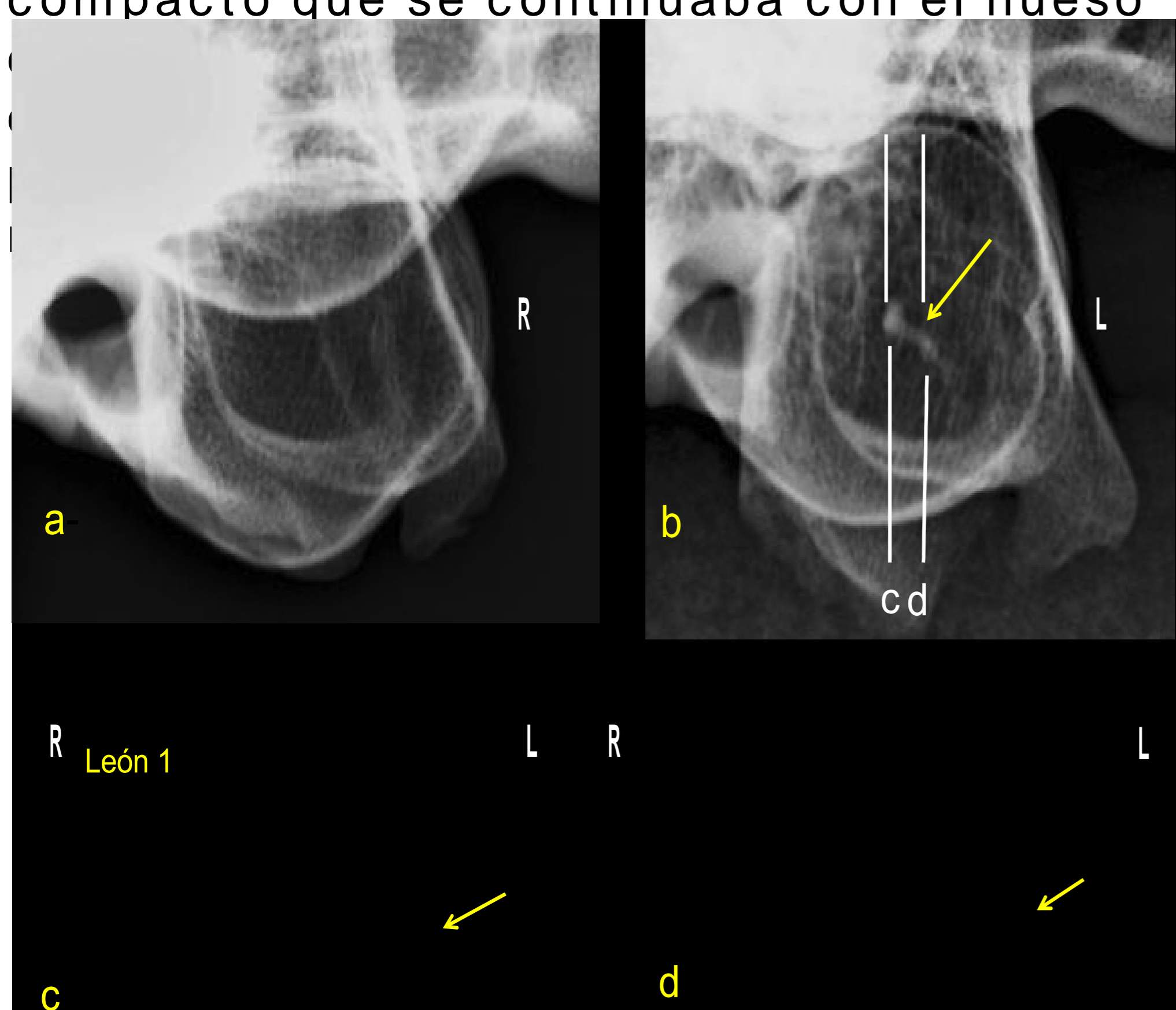
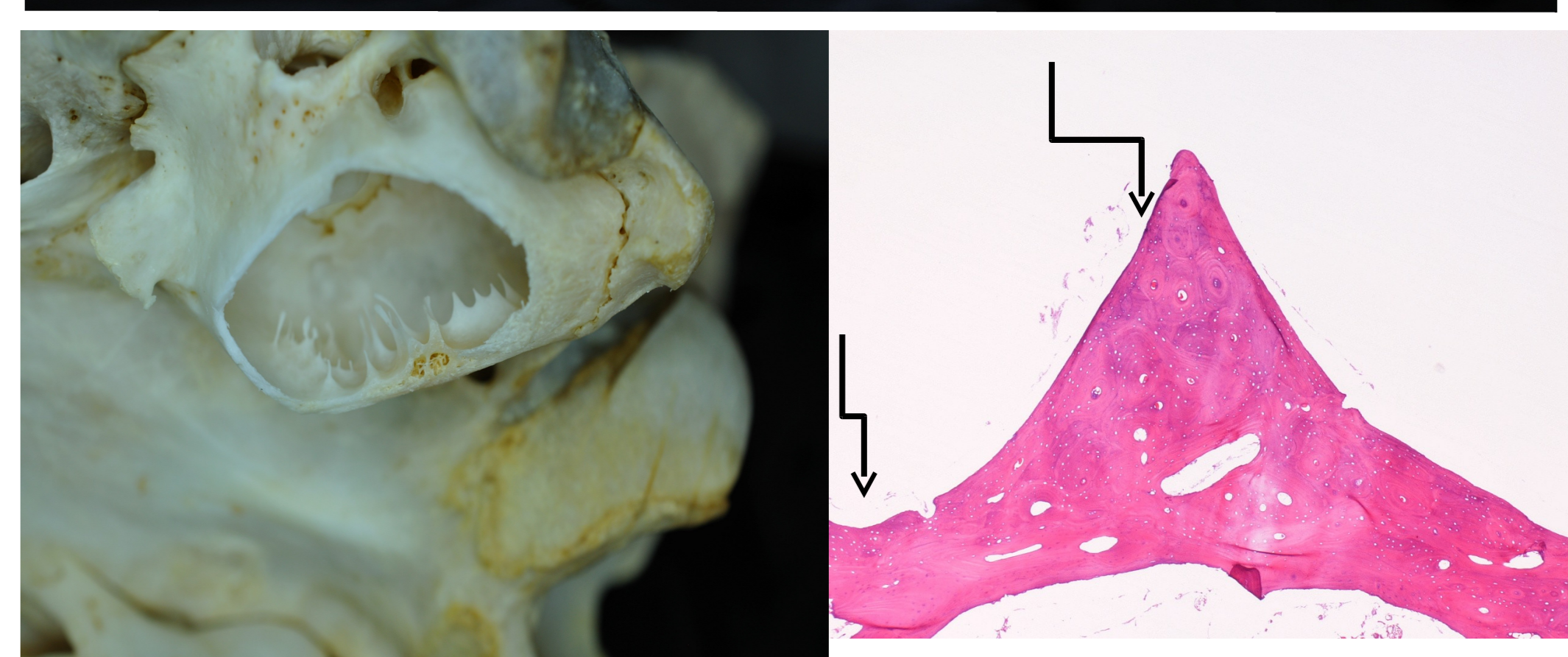
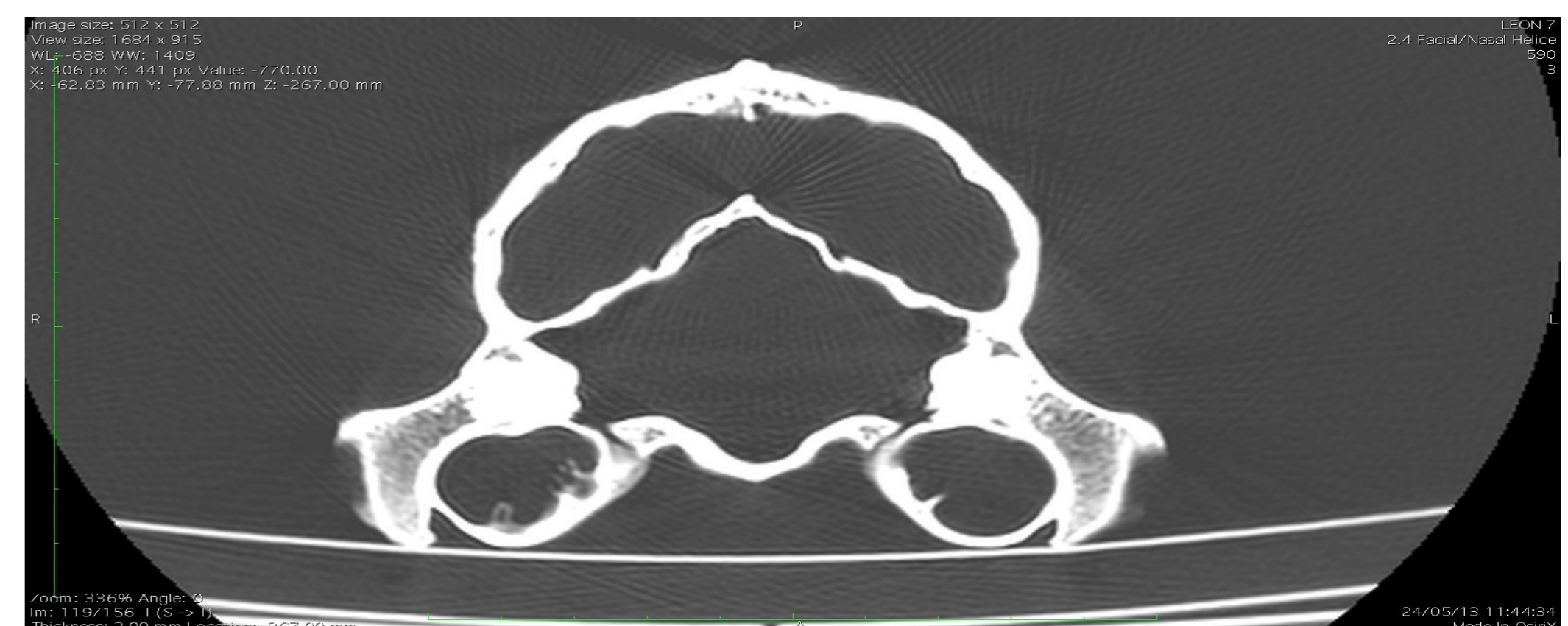
**Conclusión:** se describe por primera vez otolitiasis en un número significativo de grandes felinos adultos. A diferencia de lo descrito en perros, los otolitos adoptan formas muy variables, frecuentemente elongadas; se originan de la cara interna (**endostio** periestio) de la bulla timpánica y están constituidos por hueso compacto de características típicas.

No existe hueso reactivo en las paredes de las bullas timpánicas. Se han desprendido al interior. Concreciones están adheridas a las paredes de las bullas timpánicas. Algunas observan múltiples concreciones nodulares ocupando la totalidad de las bullas timpánicas. Se muestra un corte transversal de 0,6 mm de grosor a nivel de la línea de corte marcada en la radiografía. La TC muestra una porción caudal de la porción caudal de la bulla izquierda (L). La TC



León 1.- Radiografías oblicuas derecha (R) e izquierda (L) (a) e izquierda (L) (b) de las bullas timpánicas y TC con cortes transversales de 0,6 mm de grosor (c) y (d) obtenidos aproximadamente a nivel de los niveles establecidos en la bulla izquierda. La bulla izquierda (b) muestra una concreción mineral alargada en el centro de la bulla, las imágenes de TC muestran que existen varias concreciones en el centro de la bulla izquierda. En ningún caso aparece hueso reactivo en las paredes de la bulla. Macroscópicamente se corresponden con varias proyecciones óseas formadas a partir de la pared de la bulla.

León 7.- TC muestra un corte, de 0,6 mm de grosor de las bullas timpánicas a nivel de la zona media de las mismas. Aparecen proyecciones de aspecto filiforme, de extremos dilatados que se forman en la parte interna de la pared **ventromedial**. Se observan múltiples concreciones nodulares ocupando la totalidad de las bullas timpánicas. Algunas concreciones están adheridas a las paredes de las bullas timpánicas. No se han desprendido al interior. No existe hueso reactivo en las paredes de las bullas timpánicas.



## References