

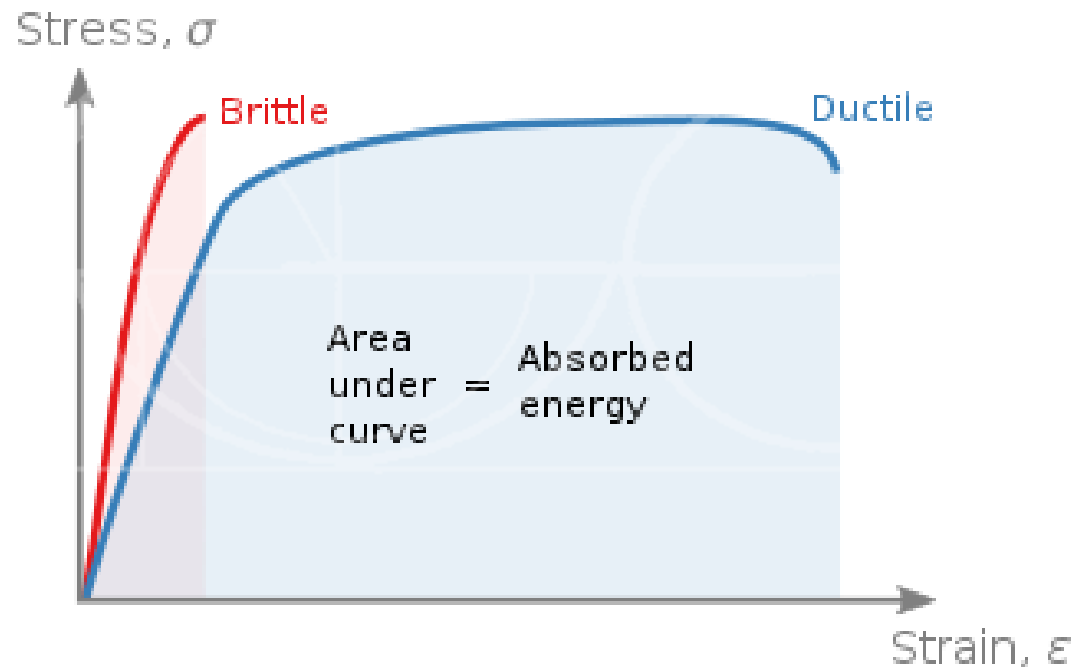
Fracturas de cúbito y radio en razas pequeñas

GEVO, Bilbao 2022

José Luis Puchol y colaboradores

Cross-sectional geometrical properties of distal radius and ulna in large, medium and toy breed dogs

Stefano Z.M. Brianza^{a,*}, Marco Delise^b, Maria Maddalena Ferraris^c, Patrizia D'Amelio^d, Paolo Botti^a



Un material se considera quebradizo cuando se rompe bajo estrés sin sufrir una deformidad plástica significativa.

Un material quebradizo absorberá muy poca energía antes de romperse

Los radios de los perros Toy se pueden considerar quebradizos

Fractura de C y R en razas pequeñas

- Son frecuentes (15% - 3ª)
- Diáfisis/metáfisis distal
- Frecuentemente cerradas
- Caídas de pequeñas alturas (brazos propietario)
- Perros jóvenes
- Bilateral y/o contralateral
- Diagnóstico fácil; Rx
- Tratamiento (placas, agujas, fijadores)



Fractura de C y R en razas pequeñas

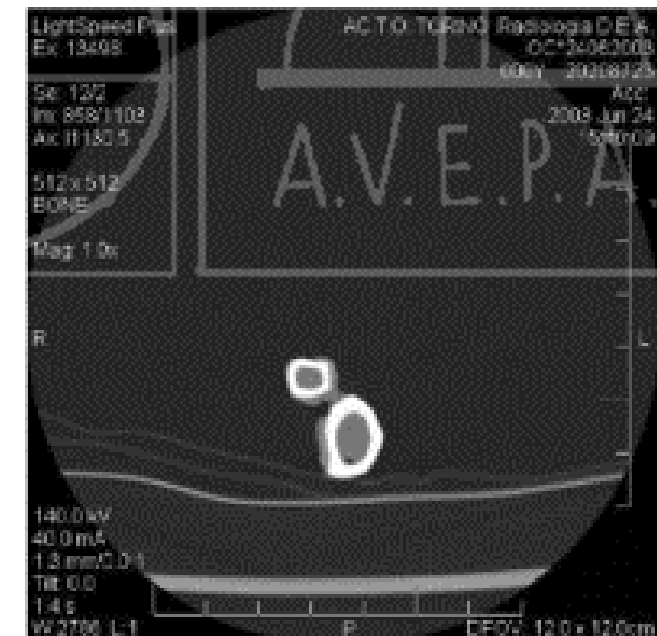
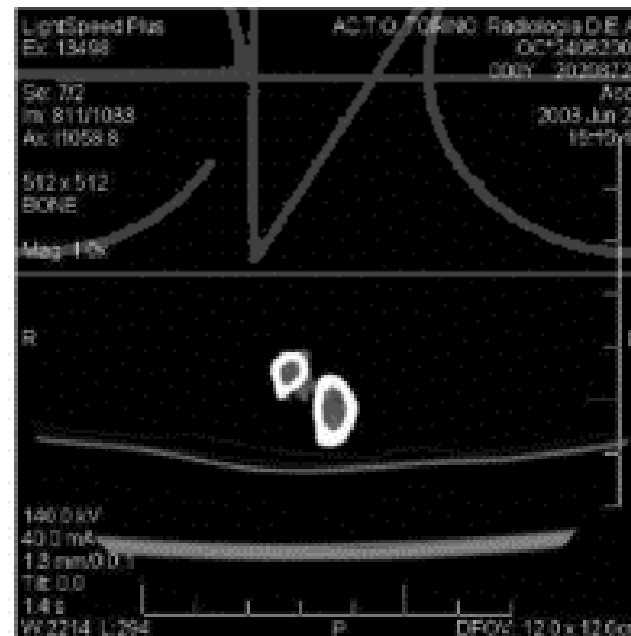
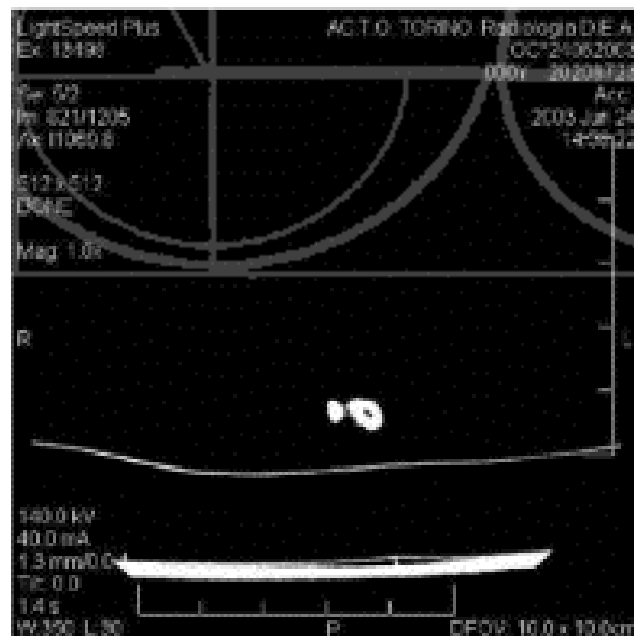
- **Simplex:** resolución cerrada
- **Muy complejas o abiertas:** fijadores externos
- **Perros enanos:** unión retardada o no-unión atrófica
- **Frecuentes complicaciones**
 - Inestabilidad mecánica
 - **No uniones atróficas:**
 - Escaso aporte sanguíneo intra y extraóseo
 - Poco contacto óseo y poca cobertura tejidos blandos
 - **Refracturas**





Cross-sectional geometrical properties of distal radius and ulna in large, medium and toy breed dogs

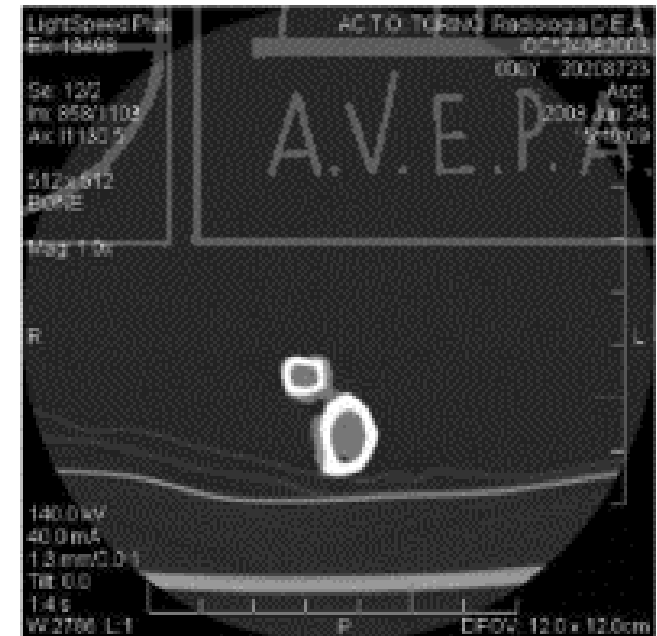
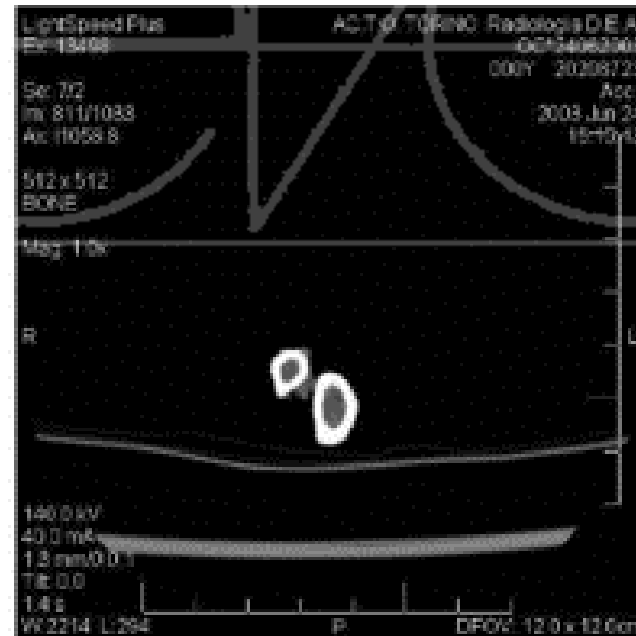
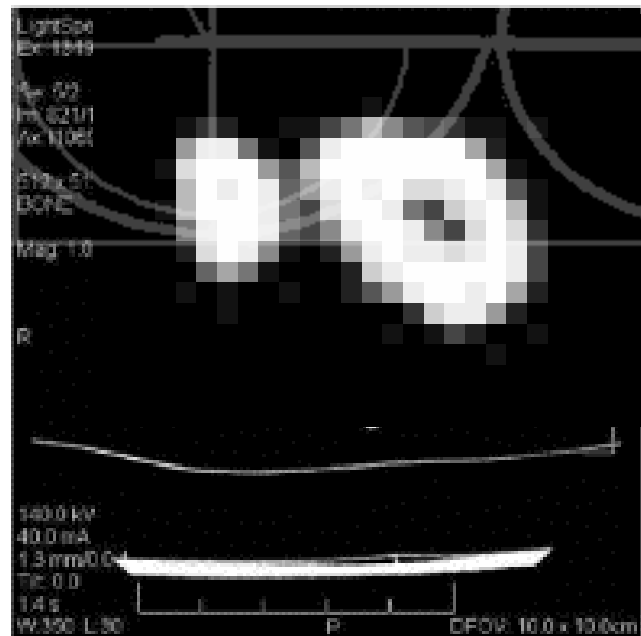
Stefano Z.M. Brianza^{a,*}, Marco Delise^b, Maria Maddalena Ferraris^c, Patrizia D'Amelio^d,
Paolo Rotti^a





Cross-sectional geometrical properties of distal radius and ulna in large, medium and toy breed dogs

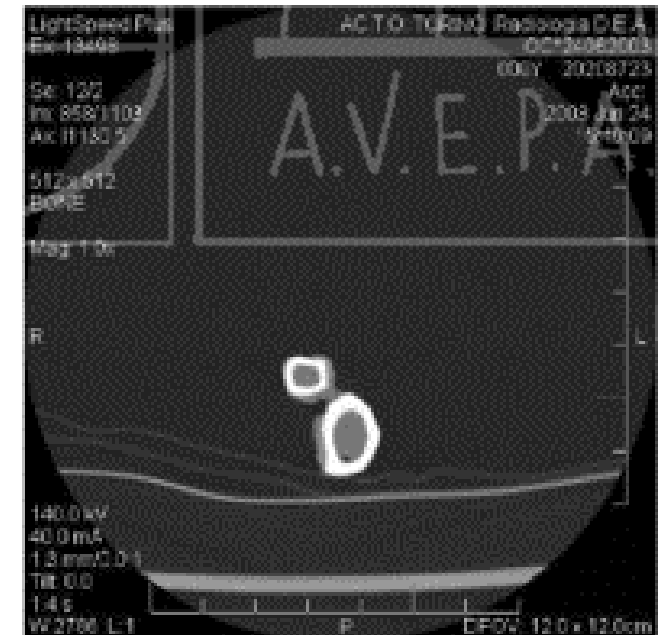
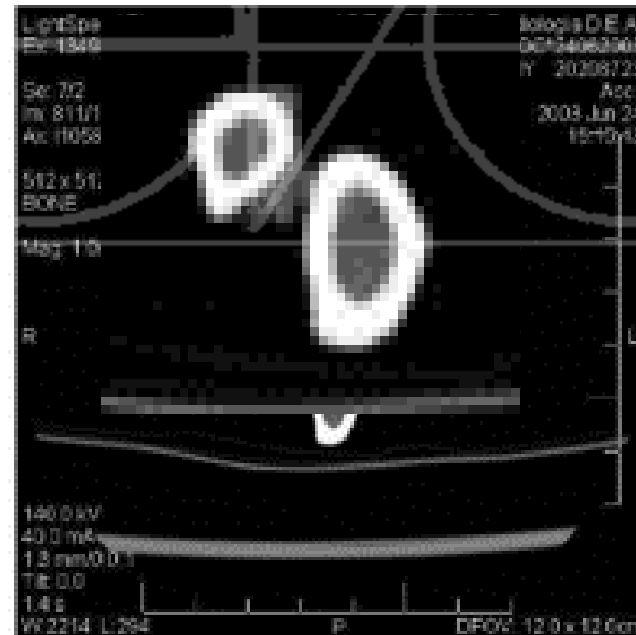
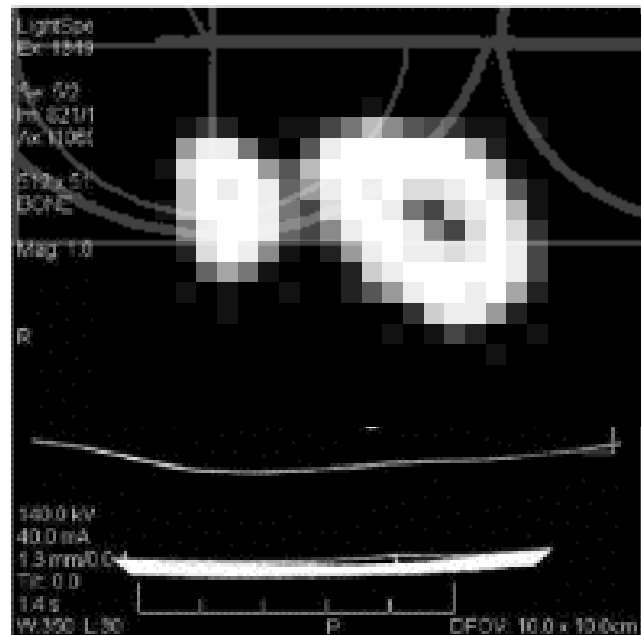
Stefano Z.M. Brianza^{a,*}, Marco Delise^b, Maria Maddalena Ferraris^c, Patrizia D'Amelio^d, Paolo Botti^a





Cross-sectional geometrical properties of distal radius and ulna in large, medium and toy breed dogs

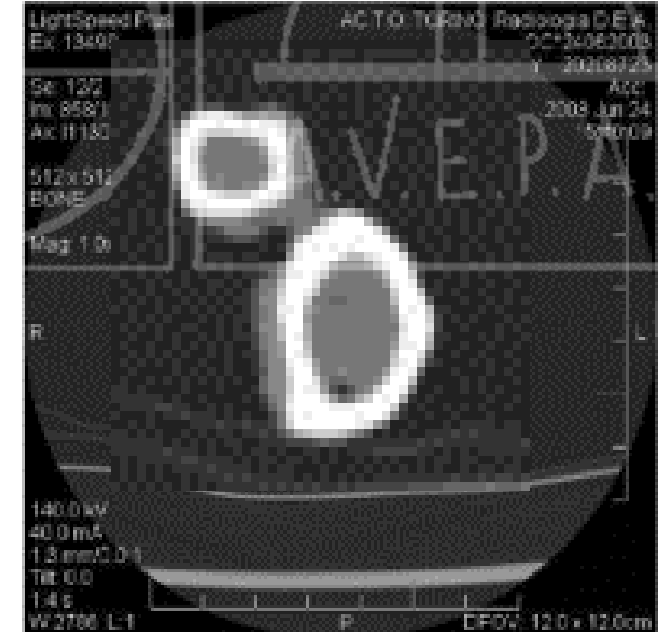
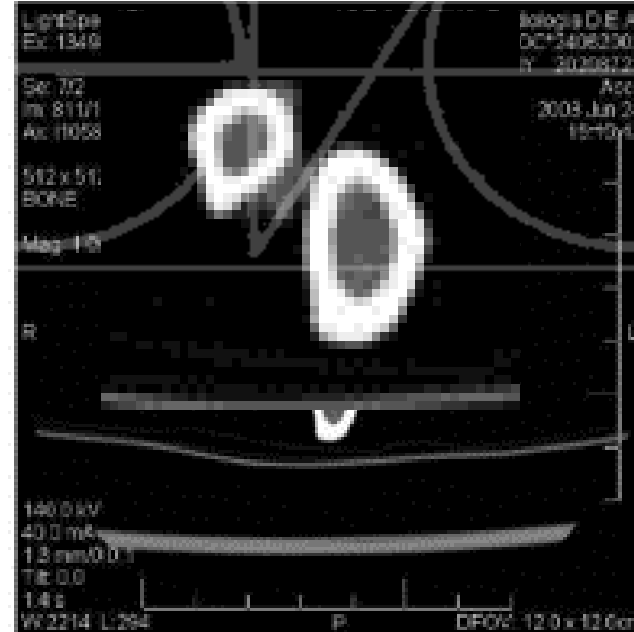
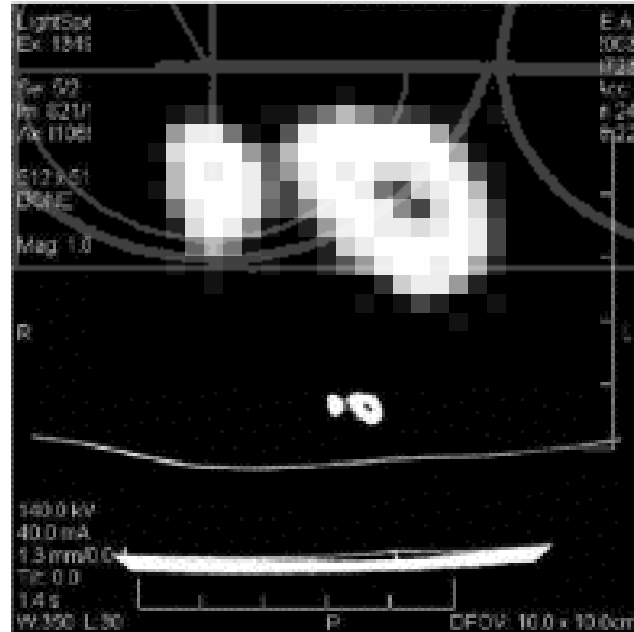
Stefano Z.M. Brianza^{a,*}, Marco Delise^b, Maria Maddalena Ferraris^c, Patrizia D'Amelio^d,
Paolo Botti^a





Cross-sectional geometrical properties of distal radius and ulna in large, medium and toy breed dogs

Stefano Z.M. Brianza^{a,*}, Marco Delise^b, Maria Maddalena Ferraris^c, Patrizia D'Amelio^d,
Paolo Rotti^a



Métodos de resolución

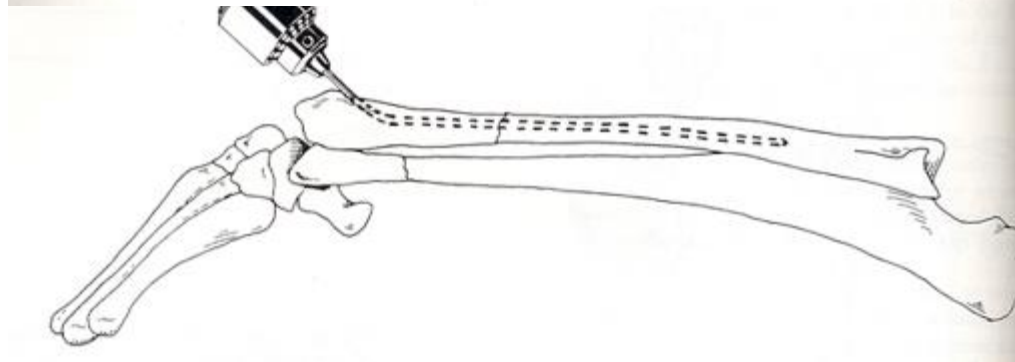
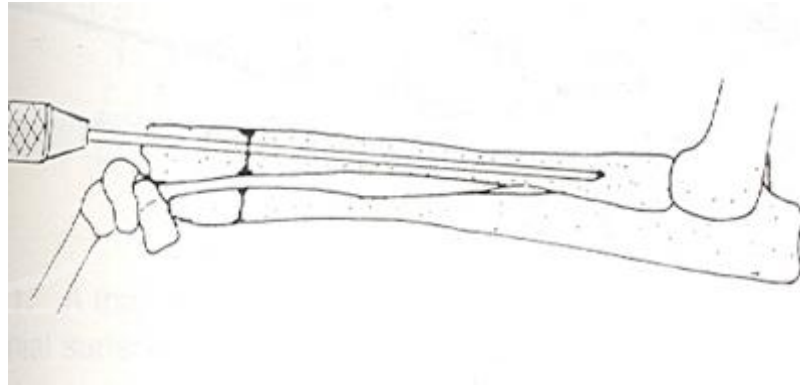
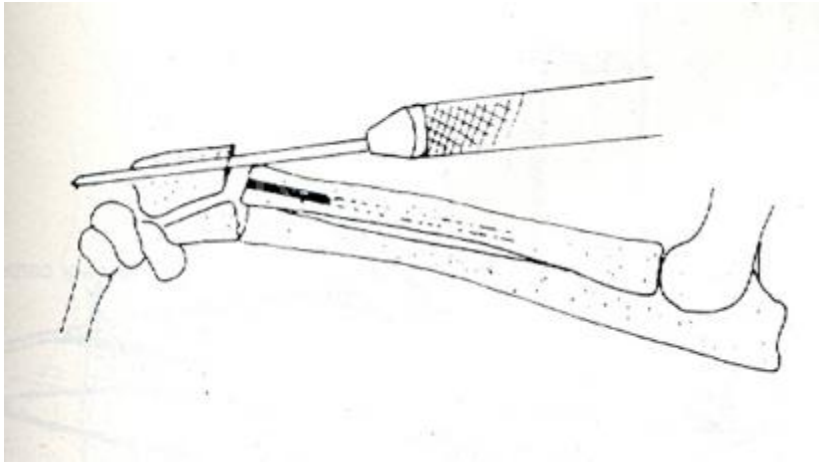
- **Coaptación externa (83% complicaciones)**
 - **Diafisarias medias o distales**
 - **Mal tolerado**
 - **Riesgo de complicaciones compresivas**
 - **Poca estabilidad**
 - **Mucho peso**
 - **Resultados malos**

Métodos de resolución

- **Coaptación externa (83% complicaciones)**
- **Agujas intramedulares (80% complicaciones)**
 - Pueden ser normógradas o retrógradas
 - Cavidad medular plana o inexistente
 - Al menos dos agujas + vendaje
 - Rotura de implantes
 - Anquilosis

Métodos de resolución

- **Coaptación externa (83% complicaciones)**
- **Agujas intramedulares (80% complicaciones)**

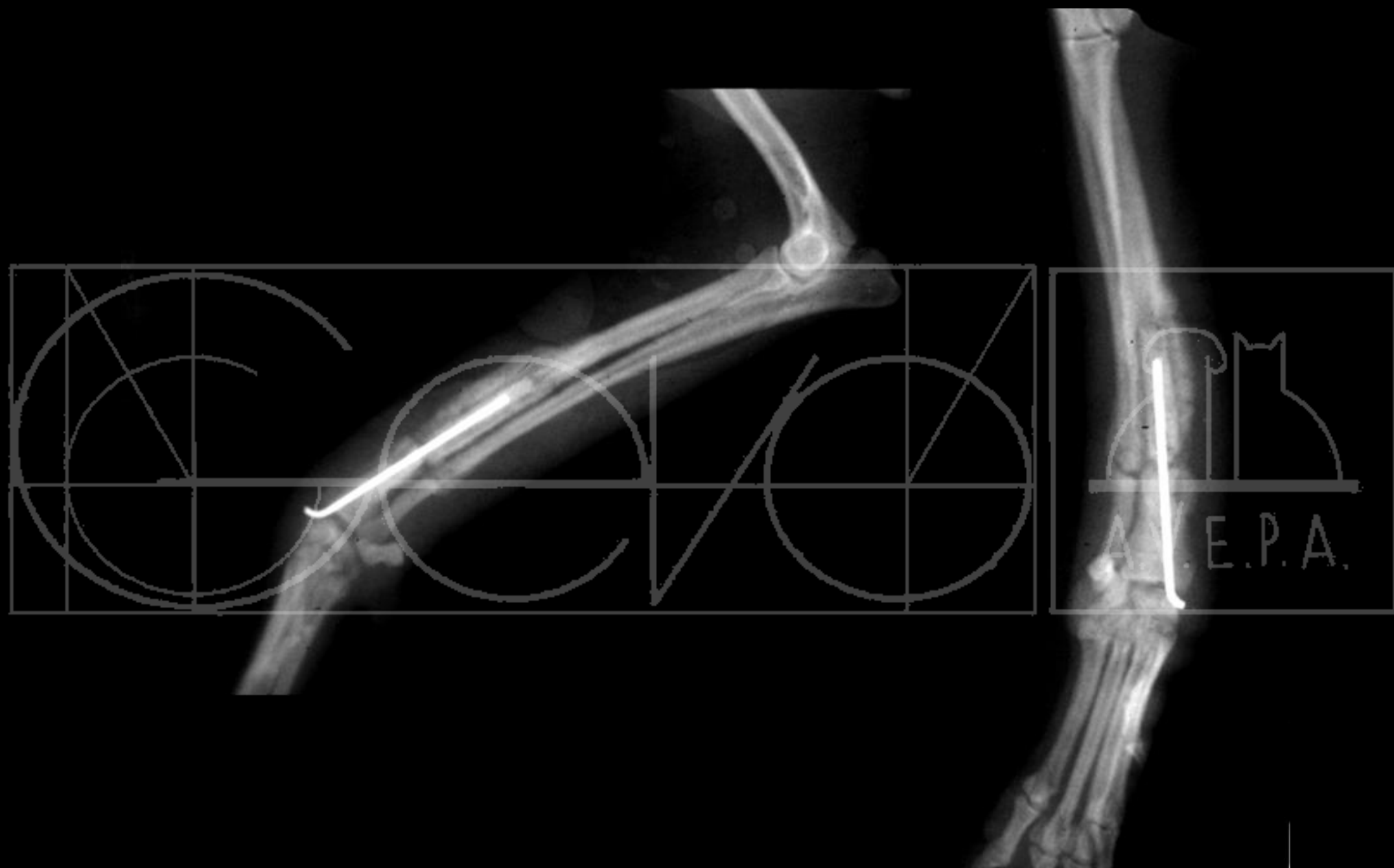




OVER



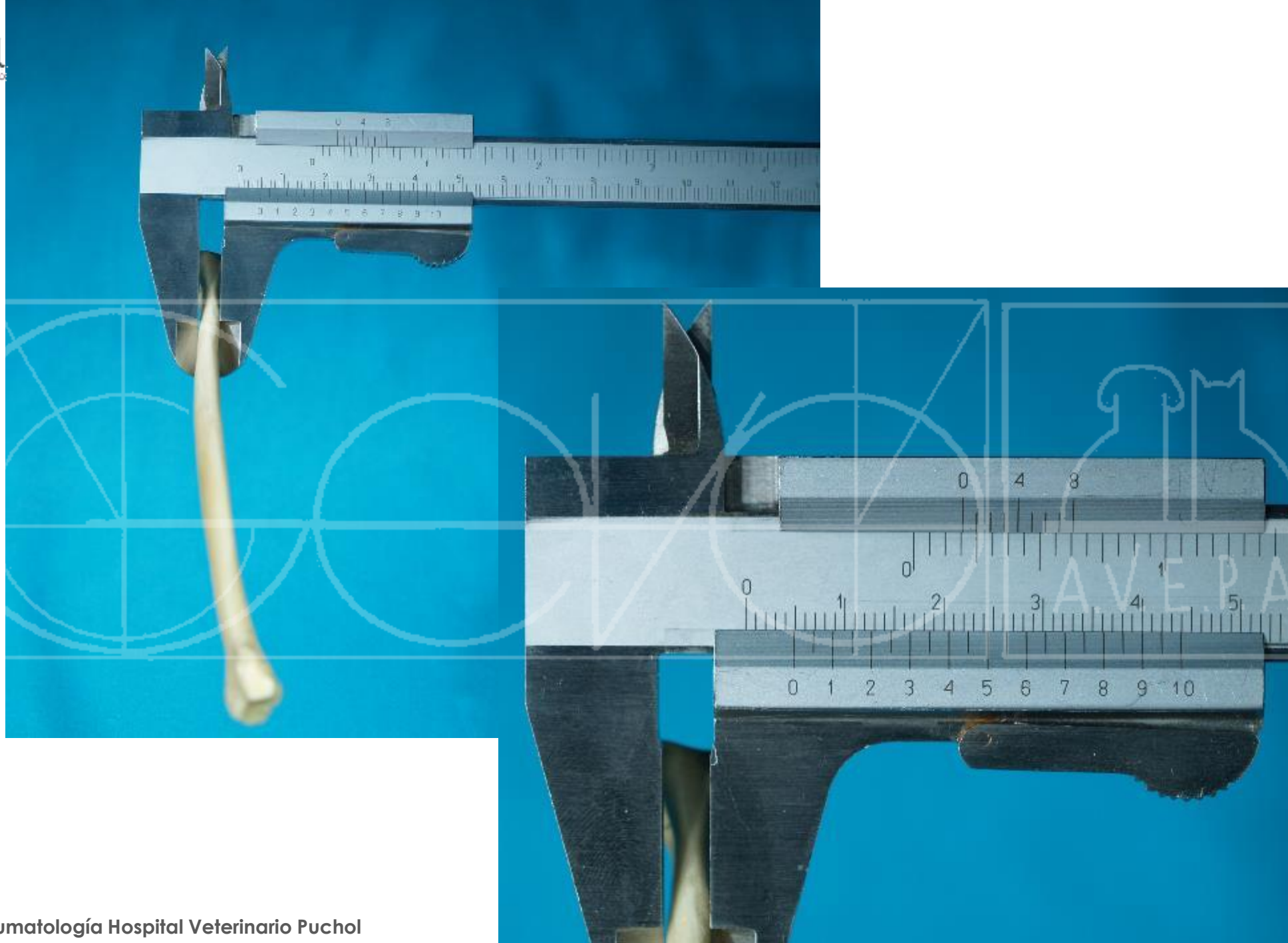





Métodos de resolución

- **Coaptación externa (83% complicaciones)**
- **Agujas intramedulares (80% complicaciones)**
- **Fijador externo:**
 - Sólo L-L
 - Indicado en fracturas abiertas y contaminadas
 - No en razas mini



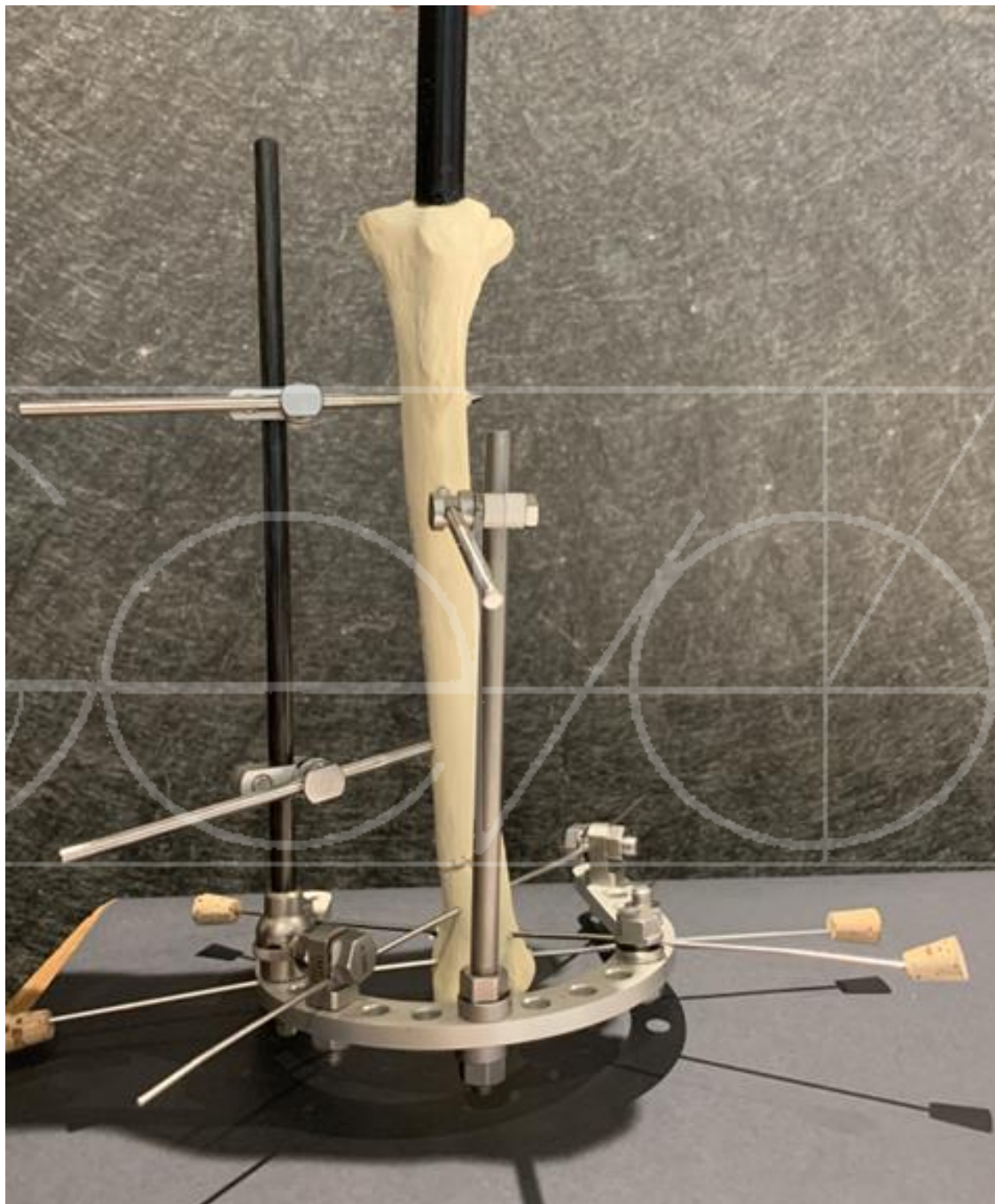






CORVO



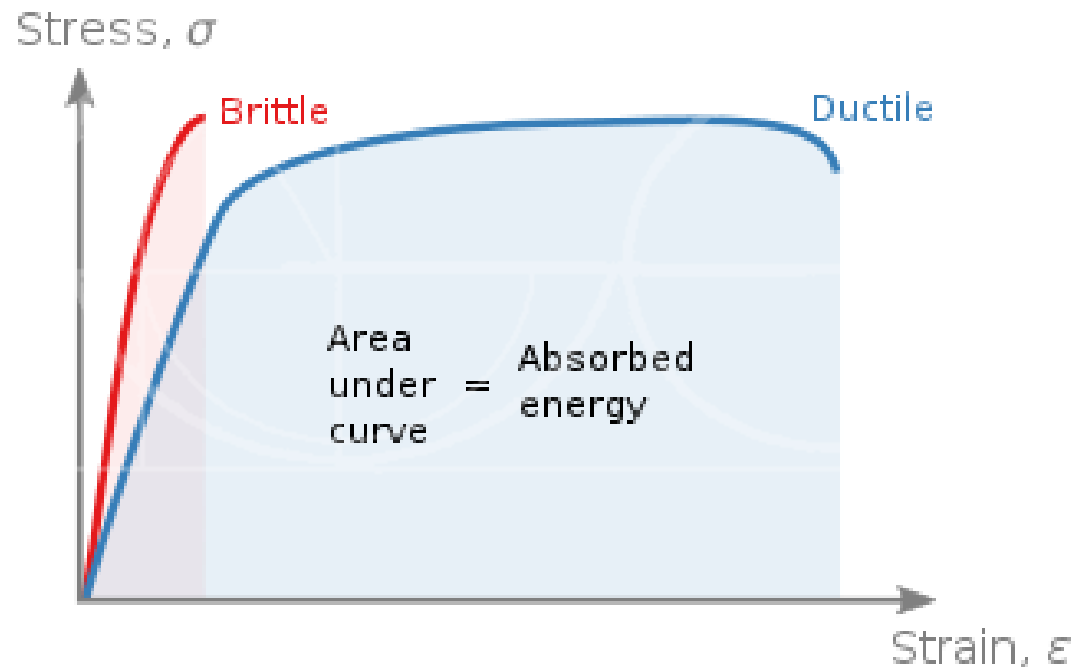


Métodos de resolución

- **Coaptación externa (83% complicaciones)**
- **Agujas intramedulares (80% complicaciones)**
- **Fijador externo:**
 - Sólo L-L
 - Indicado en fracturas abiertas y contaminadas
 - No en razas mini
- **Placas y tornillos**

Cross-sectional geometrical properties of distal radius and ulna in large, medium and toy breed dogs

Stefano Z.M. Brianza^{a,*}, Marco Delise^b, Maria Maddalena Ferraris^c, Patrizia D'Amelio^d, Paolo Botti^a



Un material se considera quebradizo cuando se rompe bajo estrés sin sufrir una deformidad plástica significativa.

Un material quebradizo absorberá muy poca energía antes de romperse

Los radios de los perros Toy se pueden considerar quebradizos



Esfuerzo

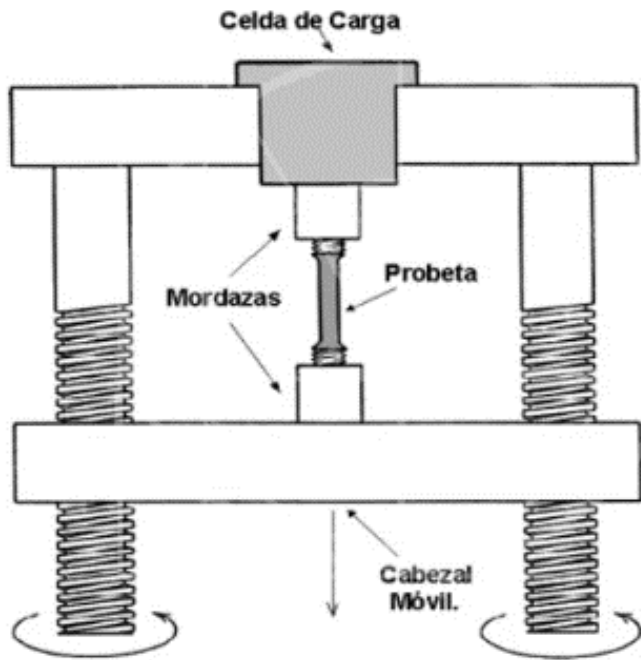
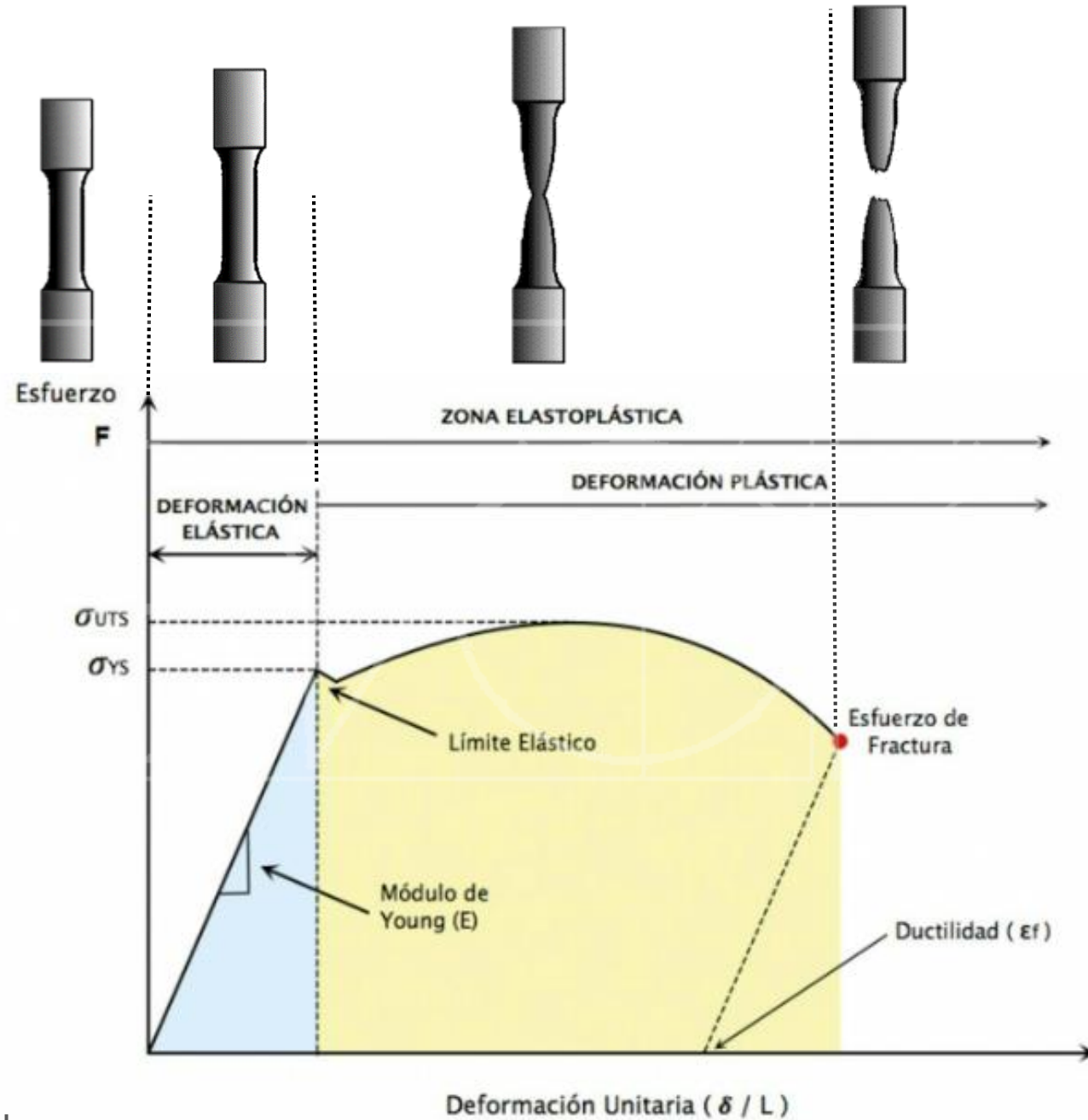
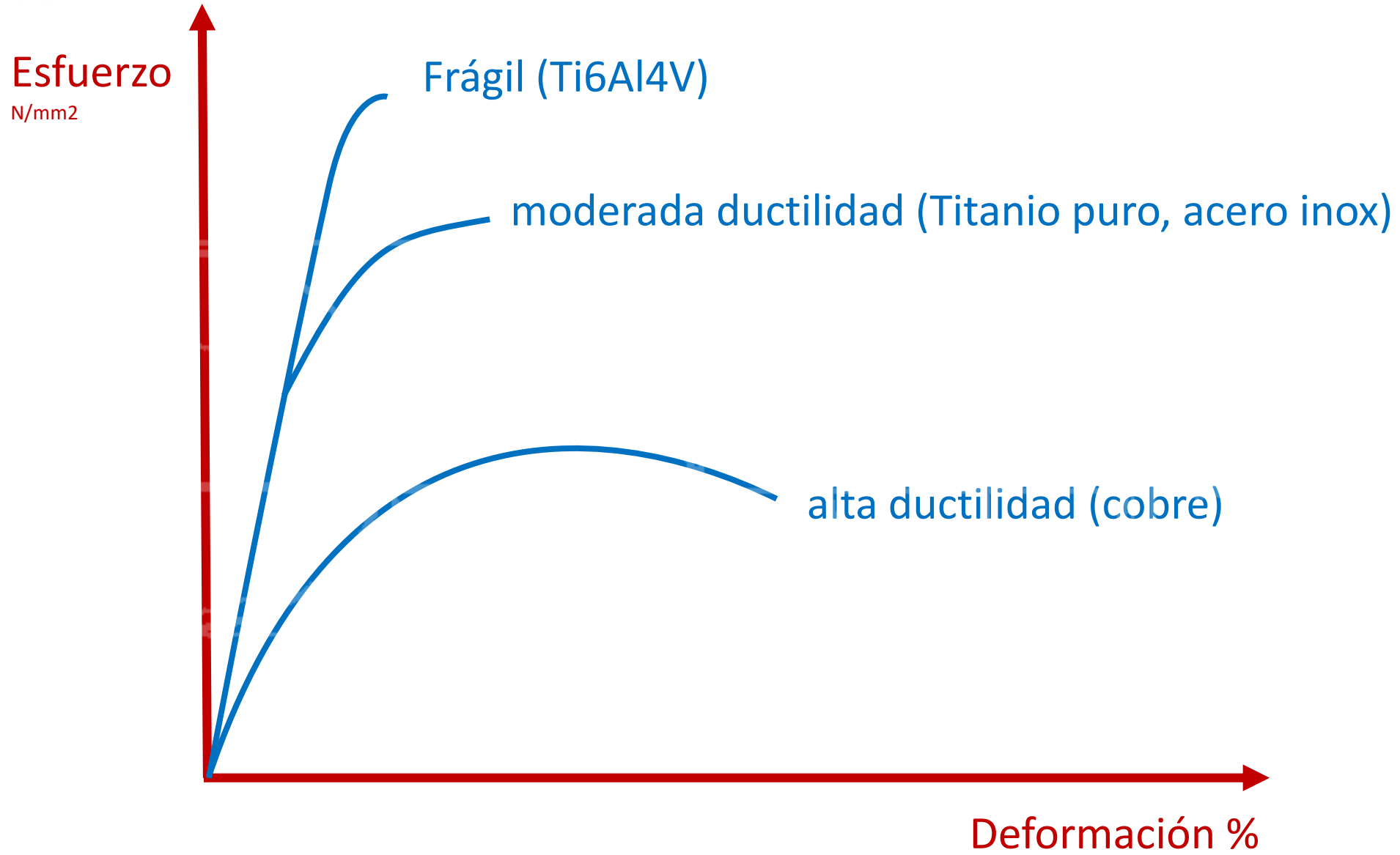
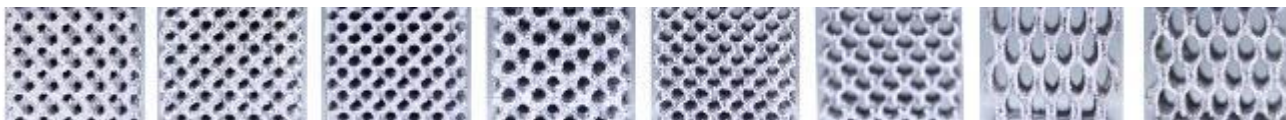
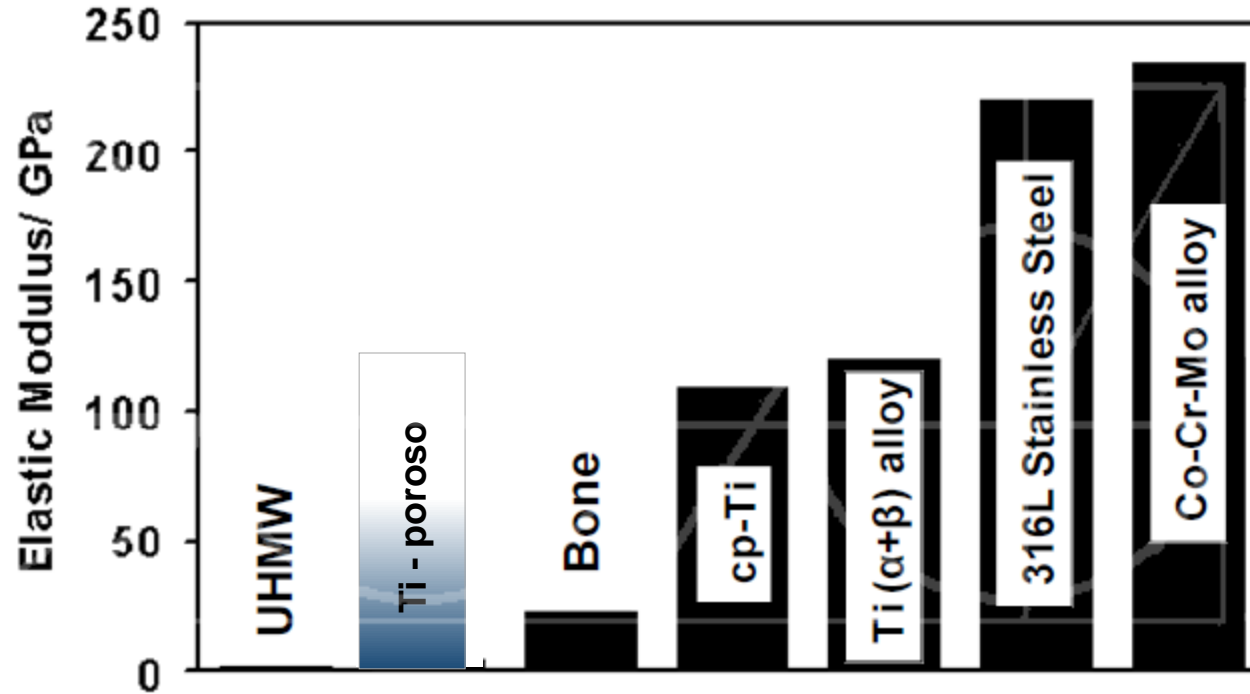


Figura 1 maquina de Ensayo de Tensión





ELASTICIDAD Y RESISTENCIA



3.5 Poliaxial Titanium Locking plates

3.5 x 80 mm Plate. 5 holes
Ref. 04.85080



3.5 x 130 mm Plate. 8 holes
Ref. 04.85130



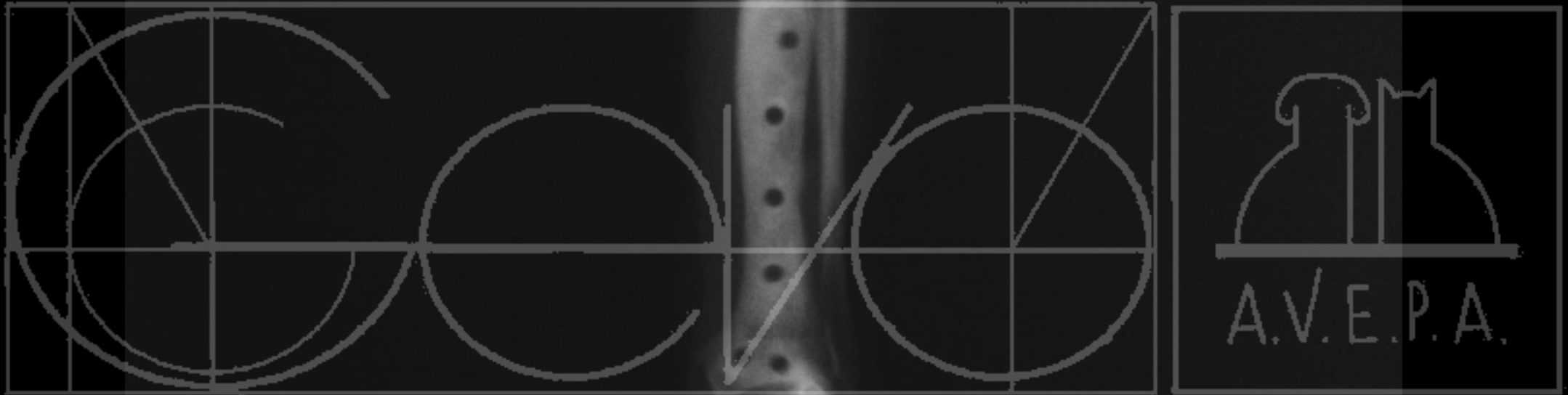
3.5 x 180 mm Plate. 11 holes
Ref. 04.85180



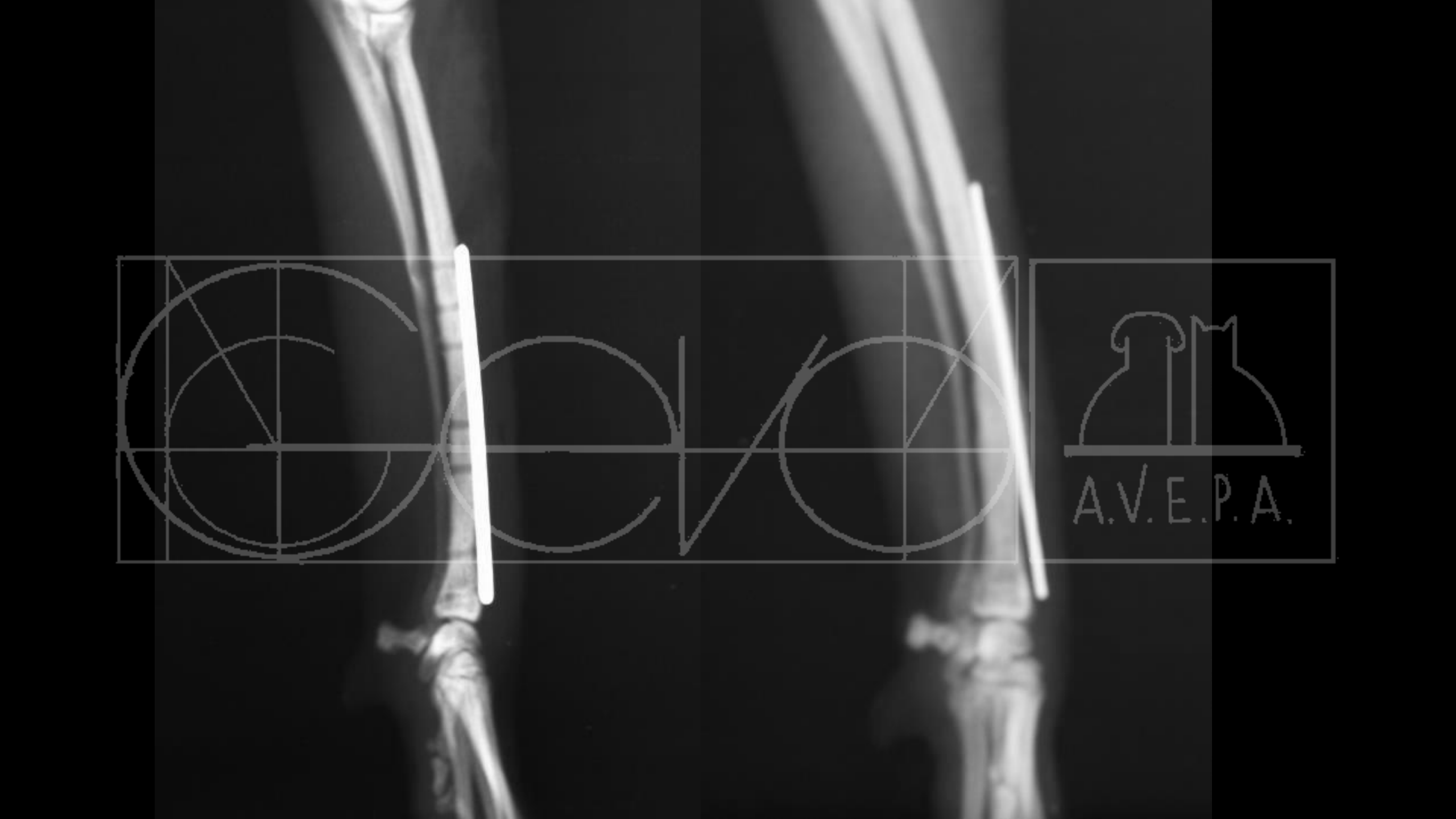
3.5 x 230 mm Plate. 14 holes
Ref. 04.85230



Extracción implante



Riesgo refractura

A grayscale image of a horse's forelimbs, showing the bones of the front legs. A white vertical bar is positioned on the left side, partially overlapping the skeletal structure. Overlaid on the image is the word "EVO" in a stylized, outlined font. The letters are contained within a rectangular frame that has a grid pattern. The 'E' and 'O' are circular, while the 'V' is a simple vertical line with a diagonal stroke.

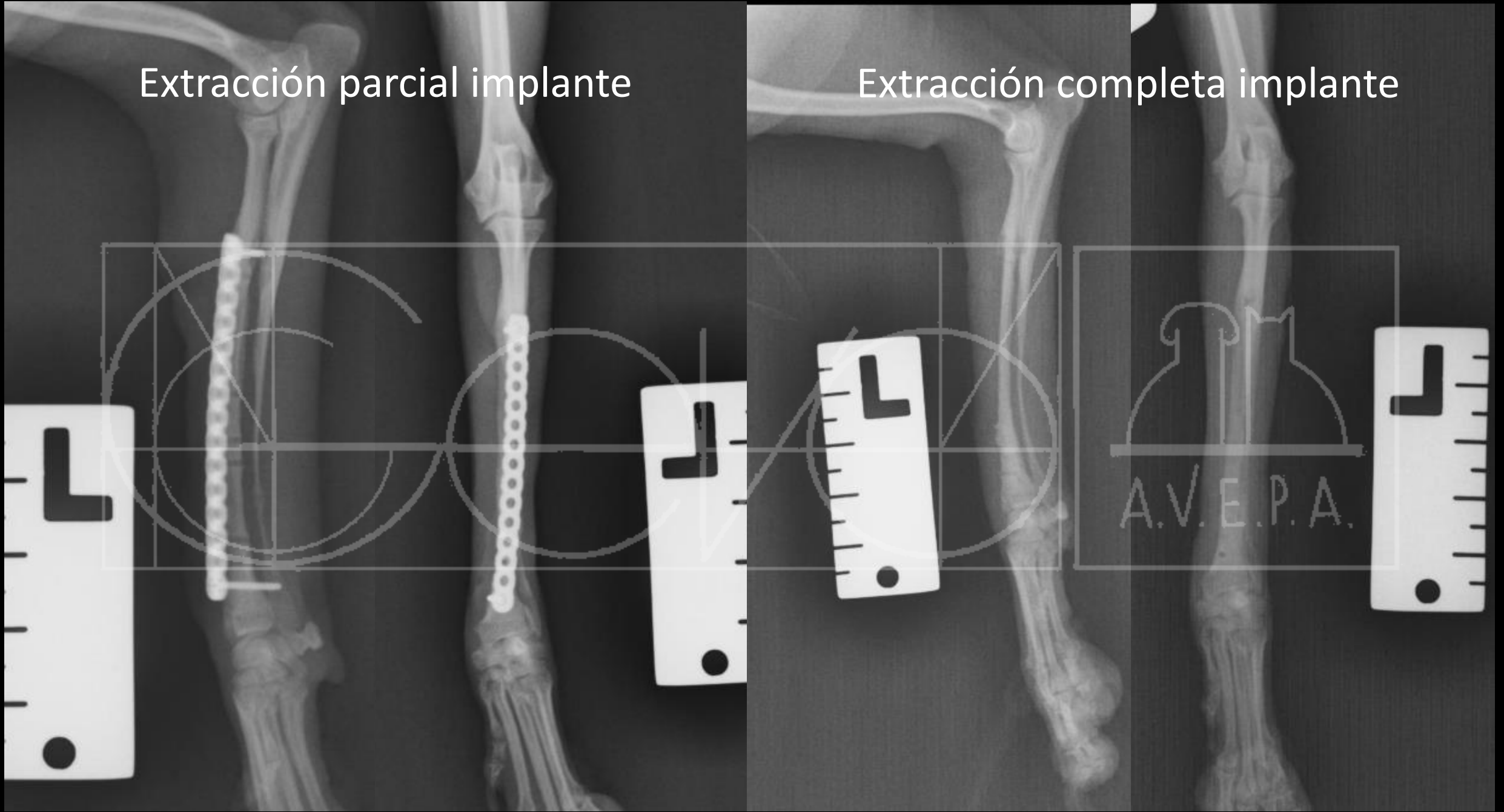
EVO





Extracción parcial implante

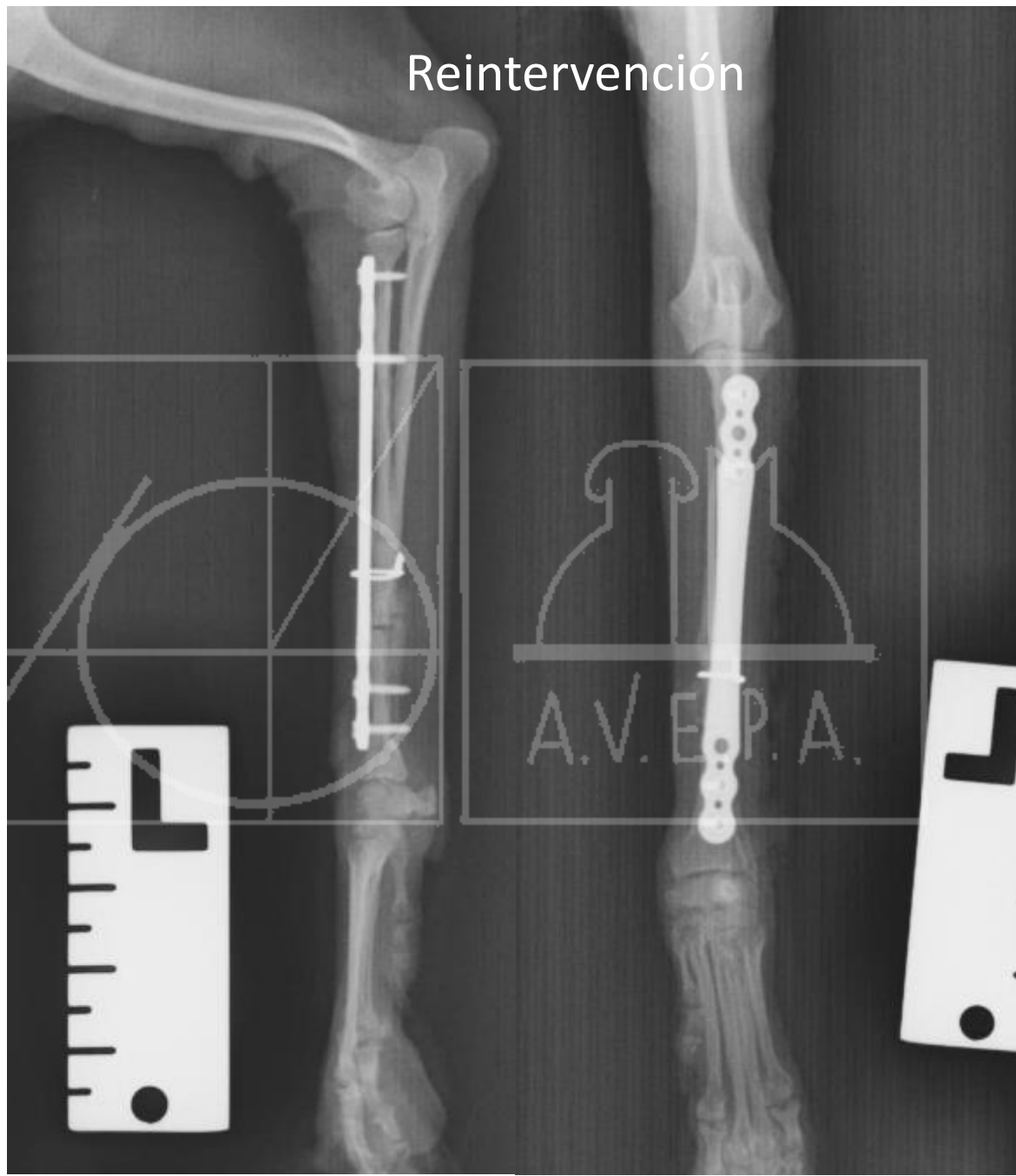
Extracción completa implante



Mes y medio tras extracción



Reintervención



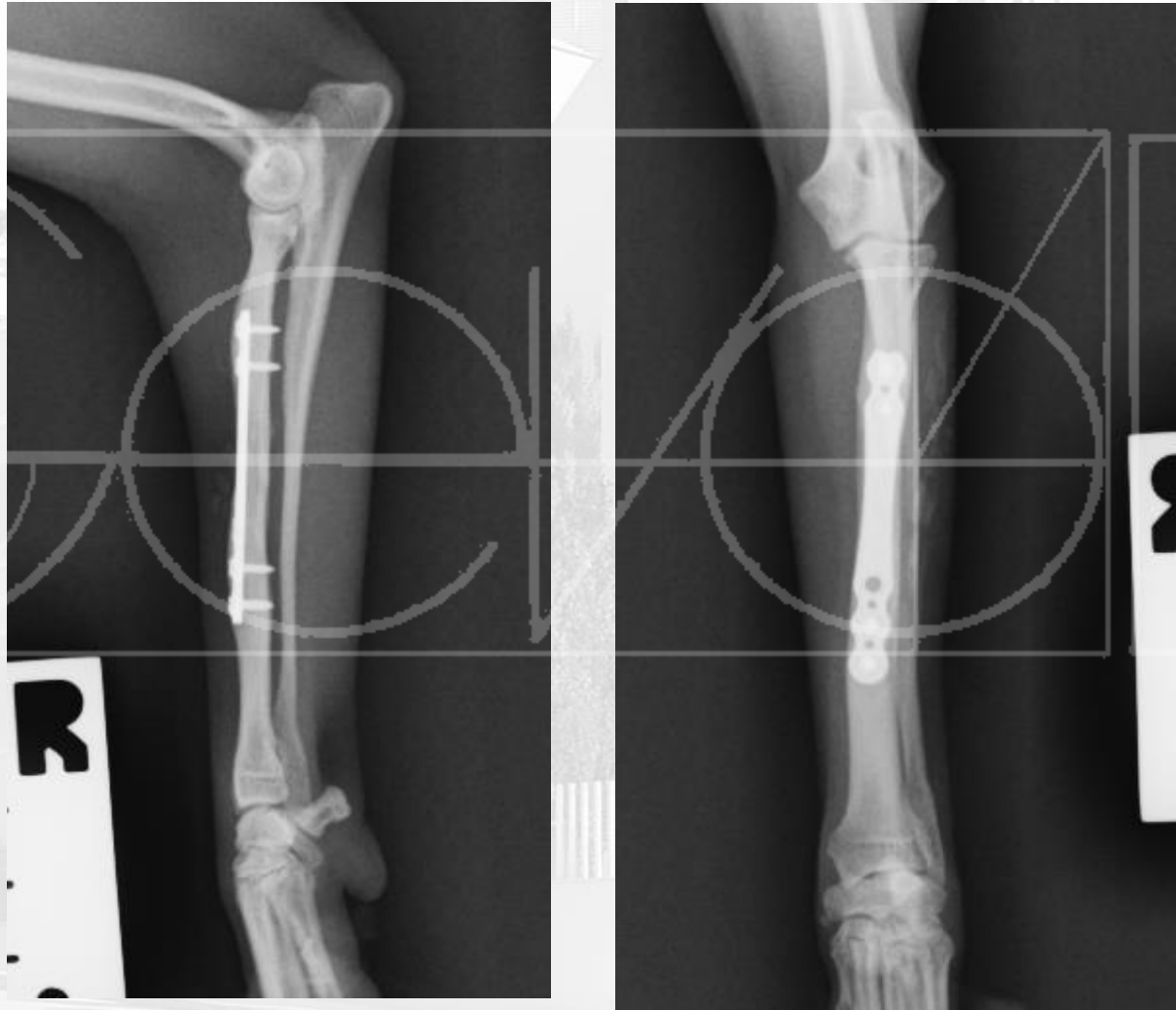
“Lia” Pomerania, hembra, 6 meses, 2Kg, pre Cx



“Lia” Pomerania, hembra, 6 meses, 2Kg, post Cx



“Lia” Pomerania, hembra, 6 meses, 2Kg, + 4 meses



Casos más complejos

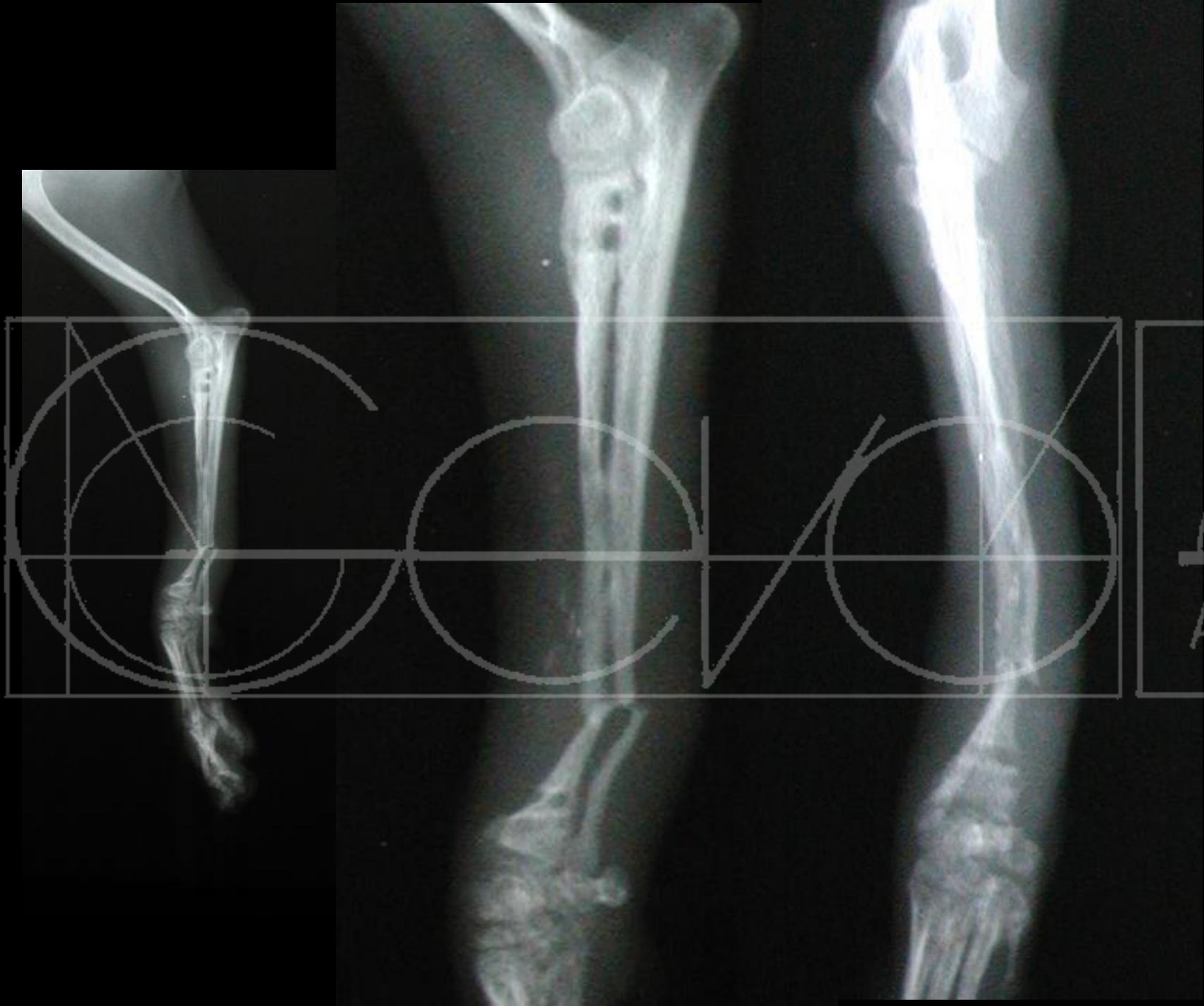
- Pérdida de masa ósea
 - Espojosa
- Pérdida ósea muy severa
 - Cúbito contralateral
 - Injerto córtico esponjoso ilion
 - Injerto costilla





CEVO







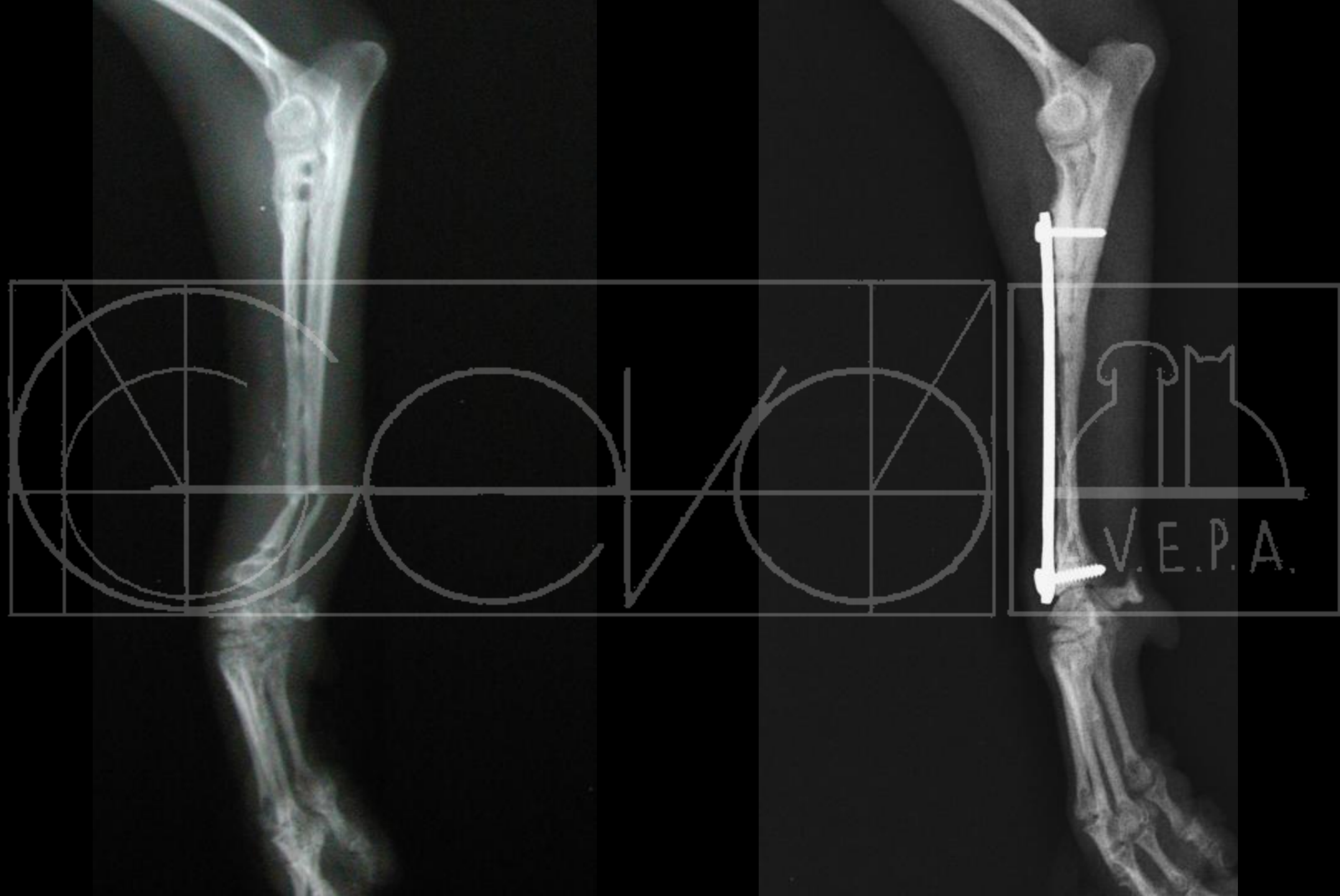












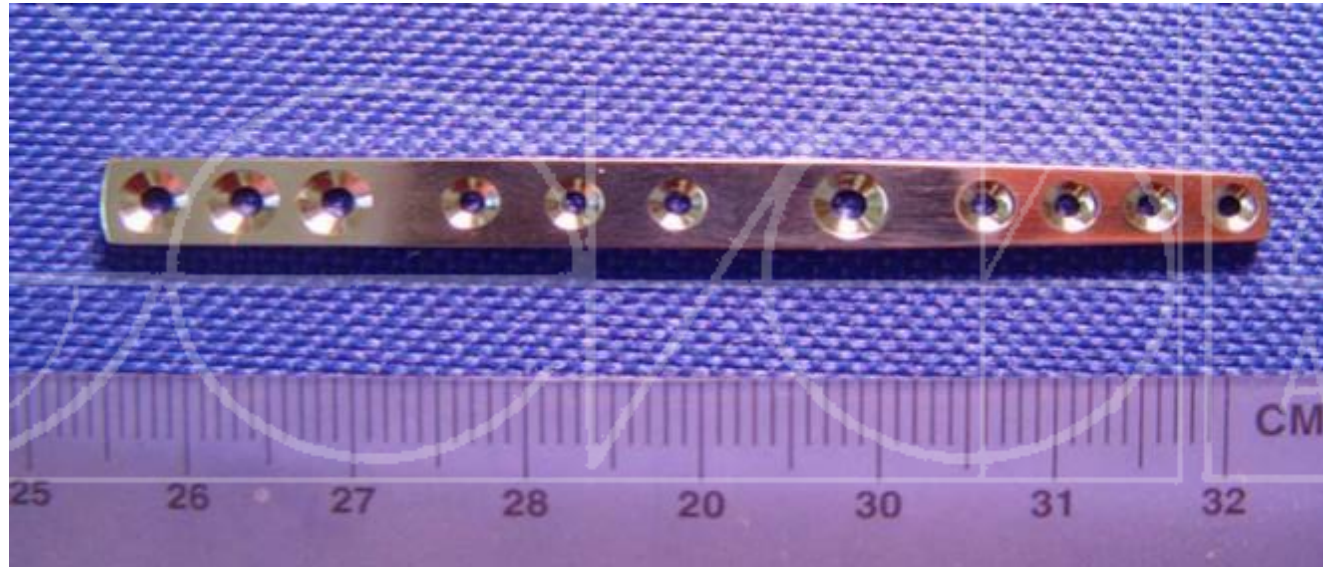
Casos más complejos

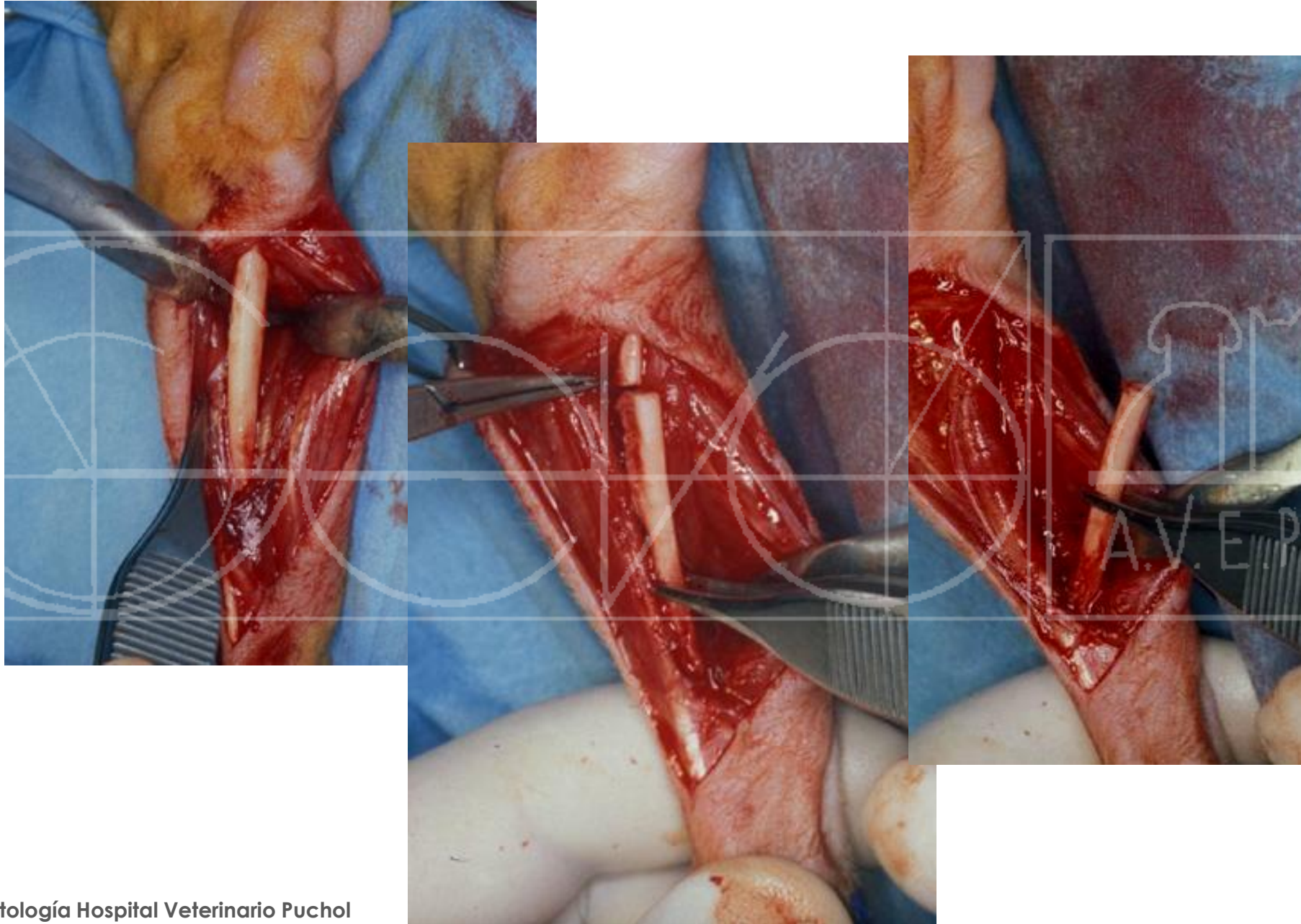
- Pérdida de masa ósea
 - Espojosa
- Pérdida ósea muy severa
 - **Cúbito contralateral**
 - Injerto córtico esponjoso
 - Injerto costilla



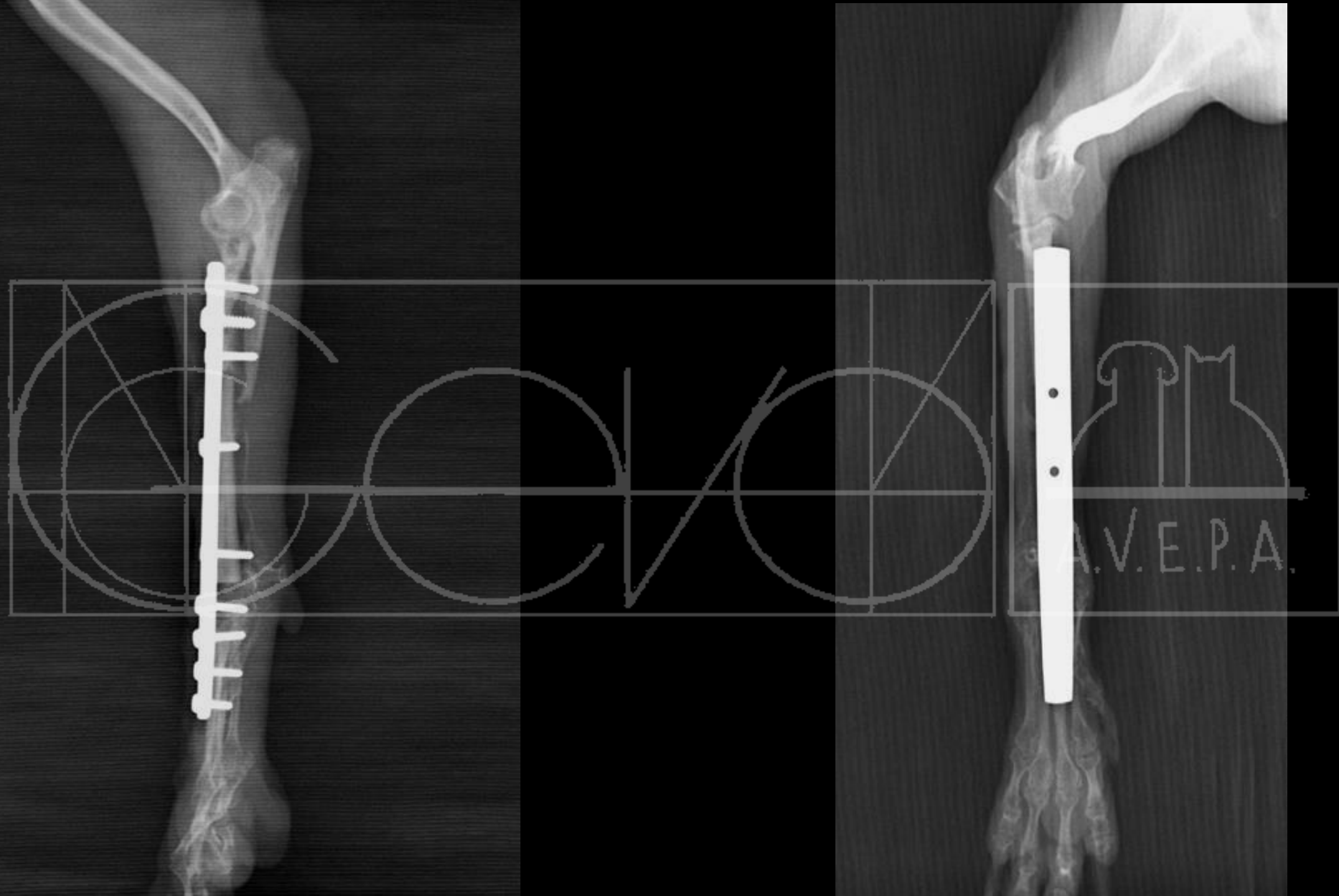


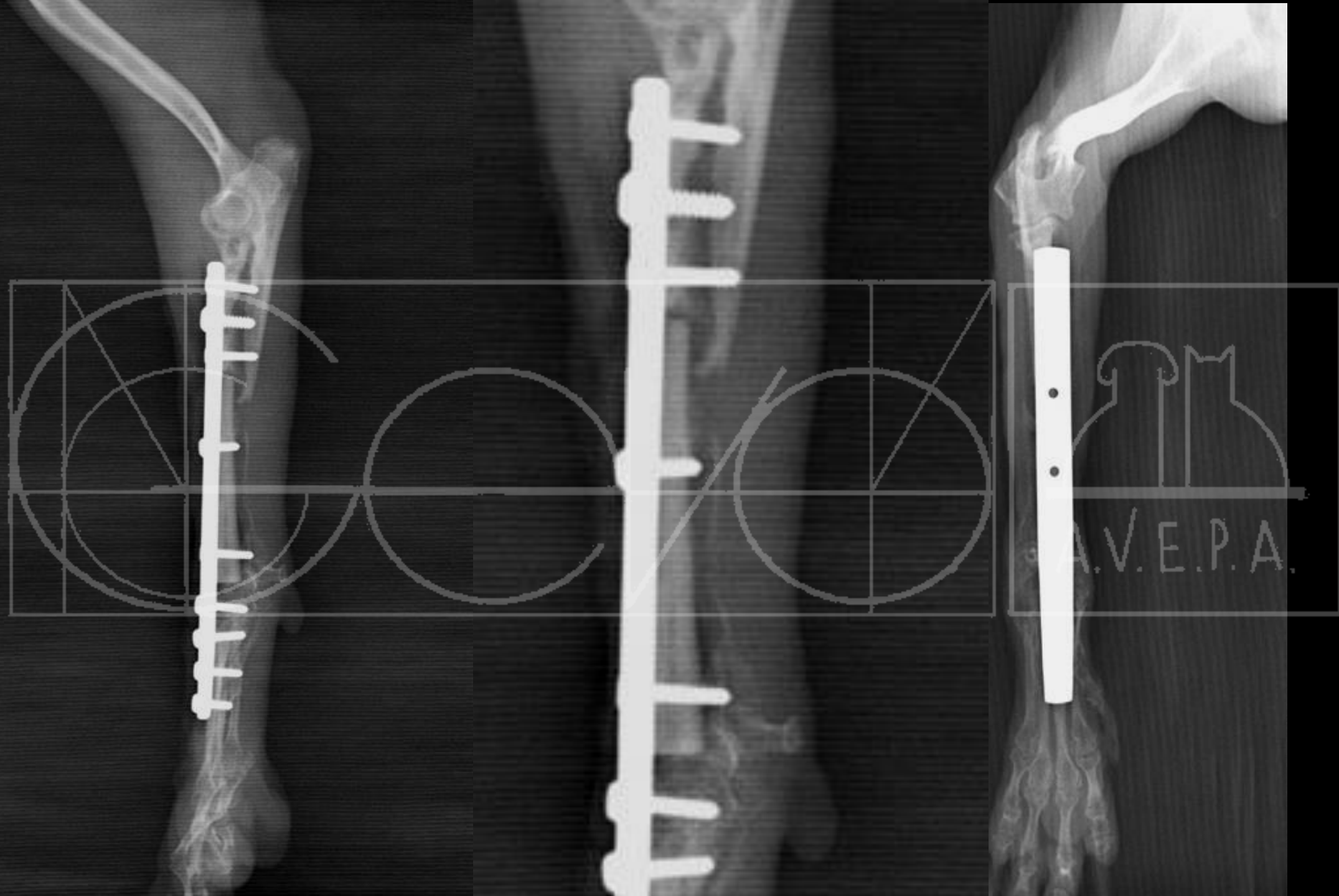


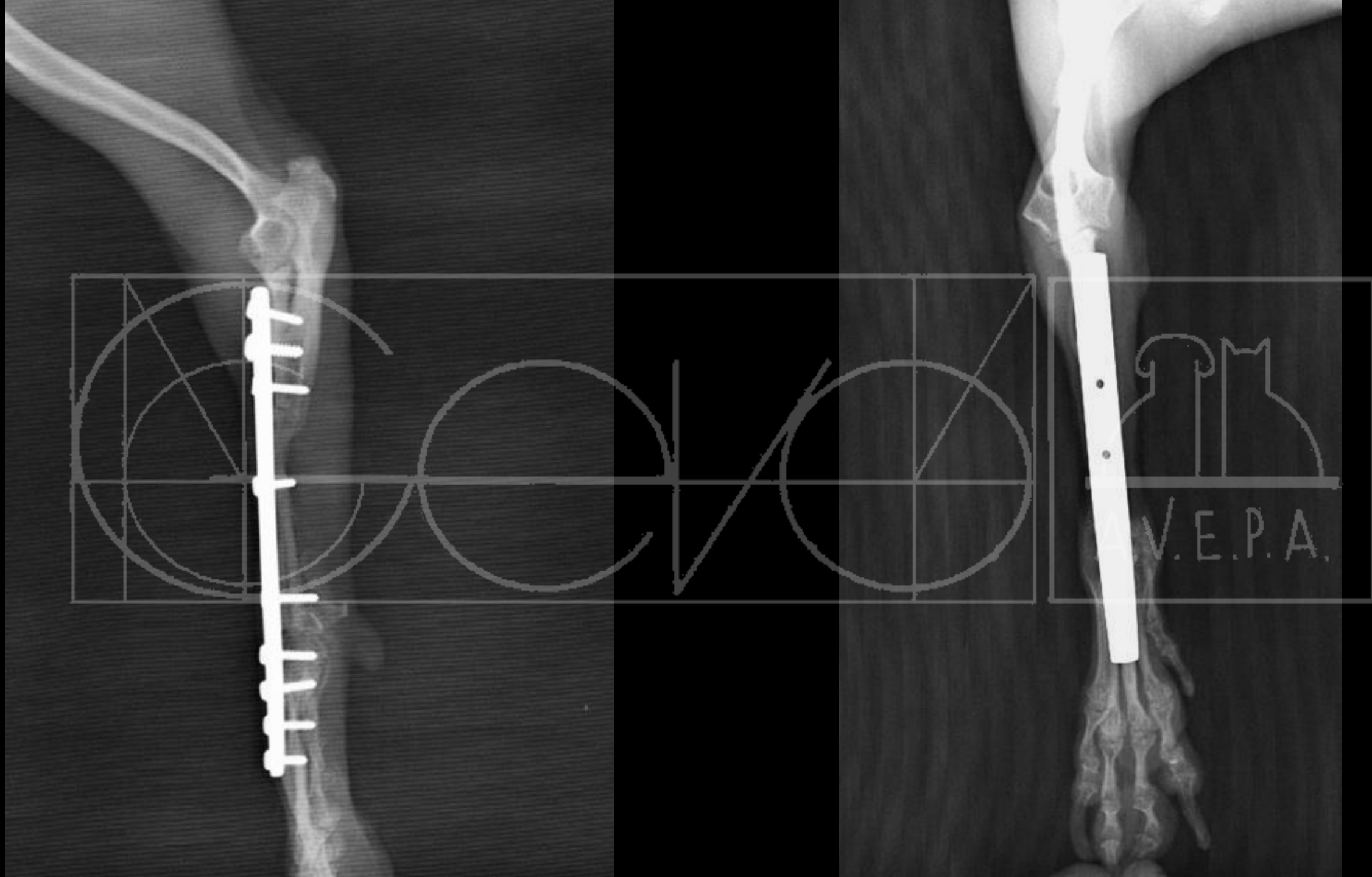


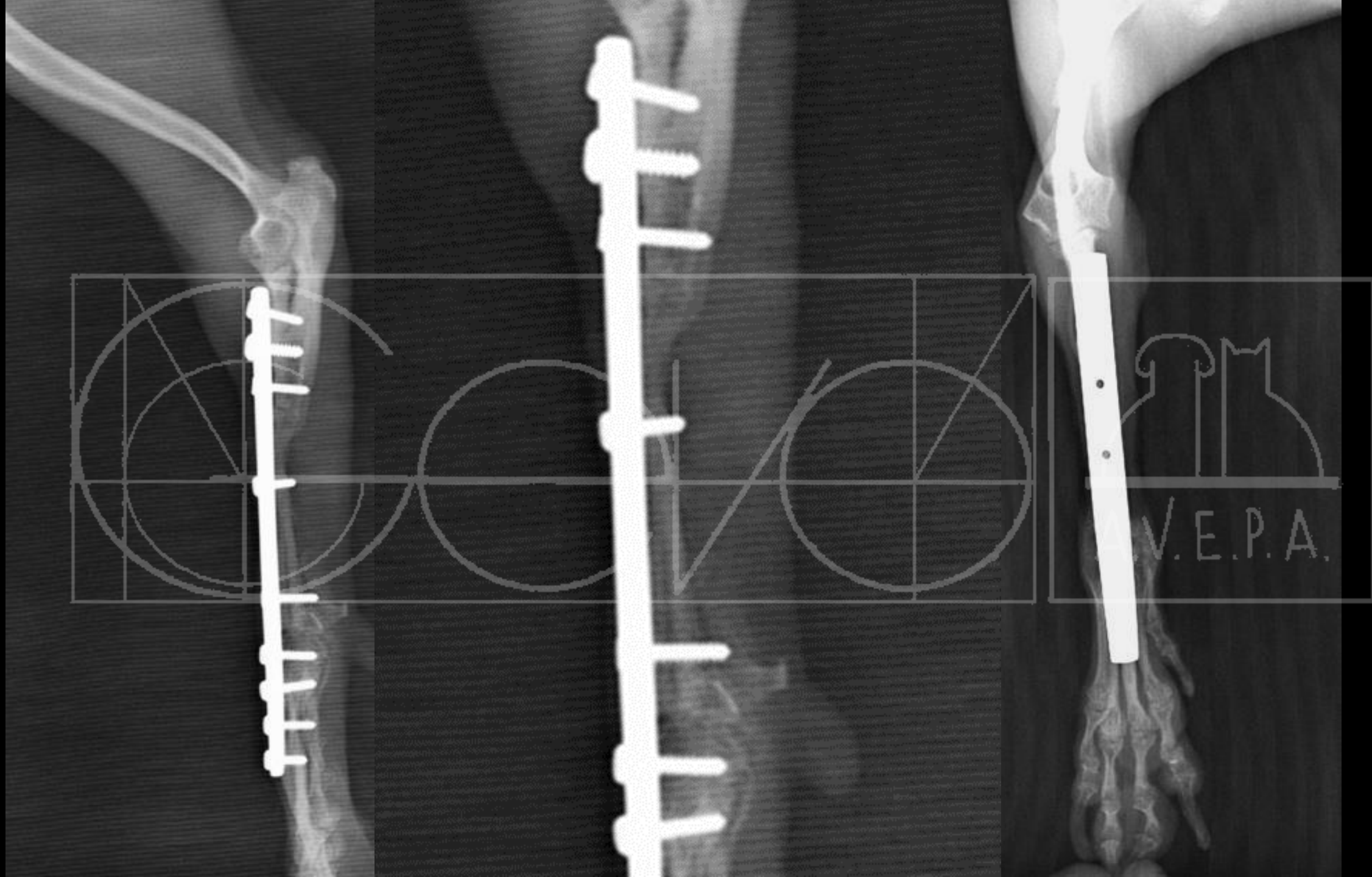












V.E.P.A.



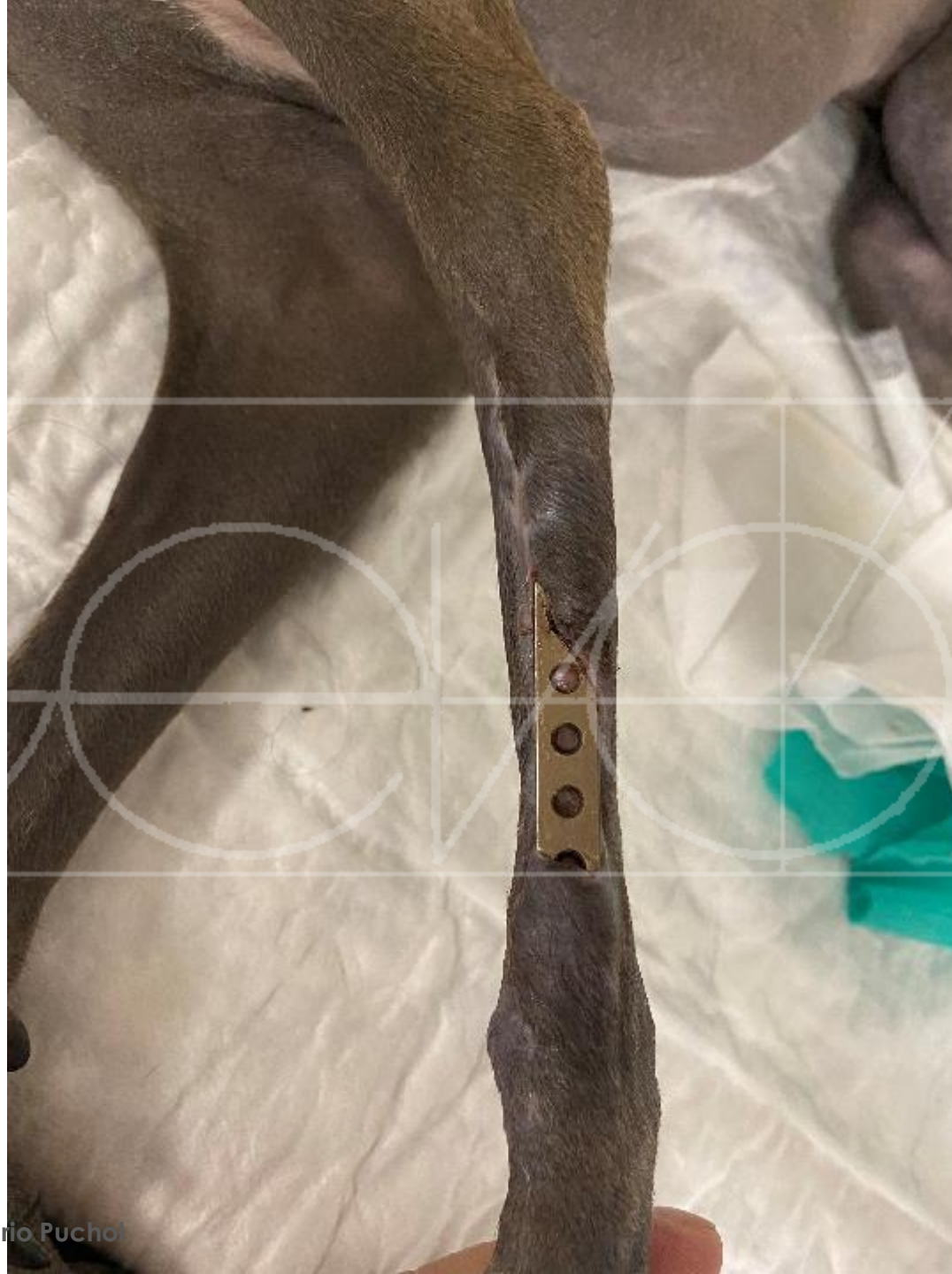




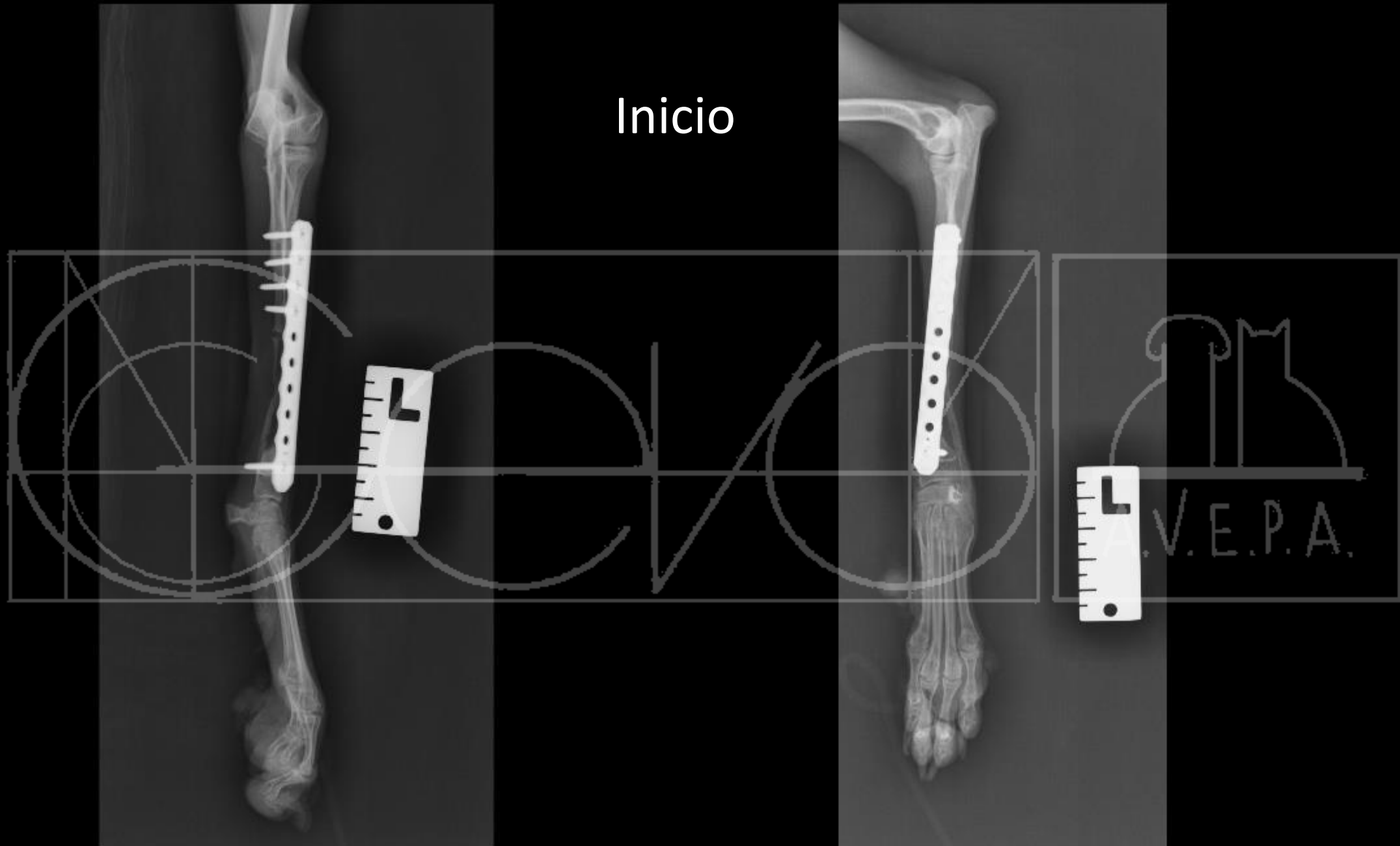
Casos más complejos

- Pérdida de masa ósea
 - Espojosa
- Pérdida ósea muy severa
 - Cúbito contralateral
 - **Injerto córtico esponjoso ilion**
 - Injerto costilla

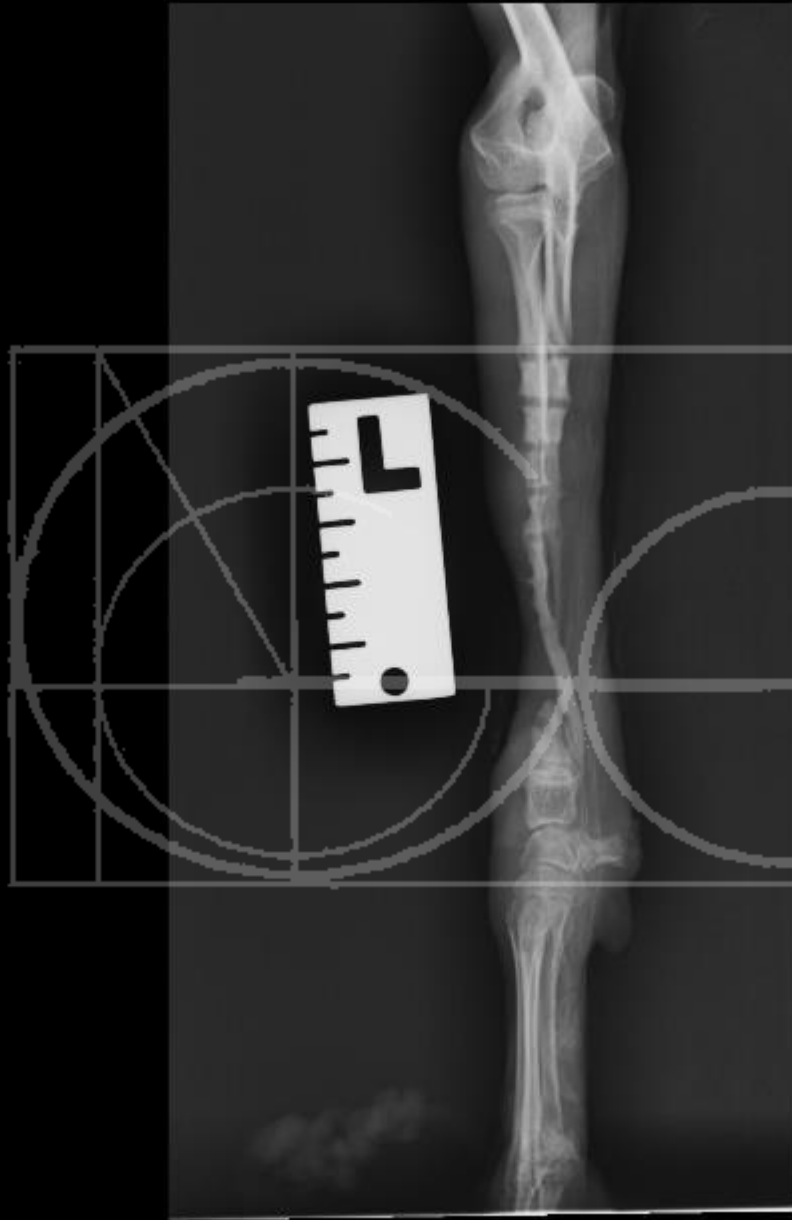
Tokio



Inicio



Extracción + osteotomía

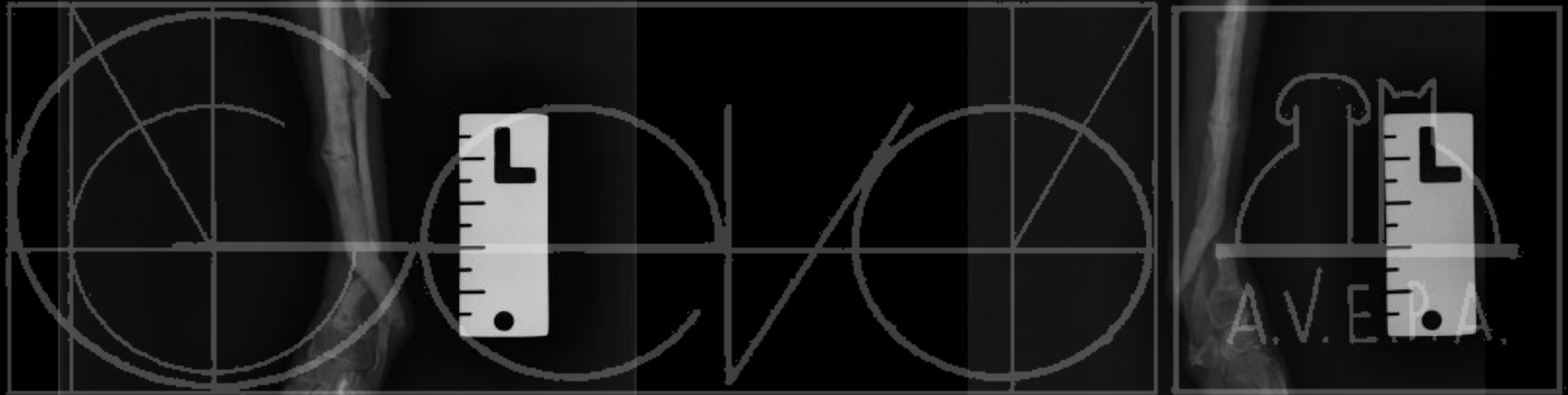


A.V.E.P.A.

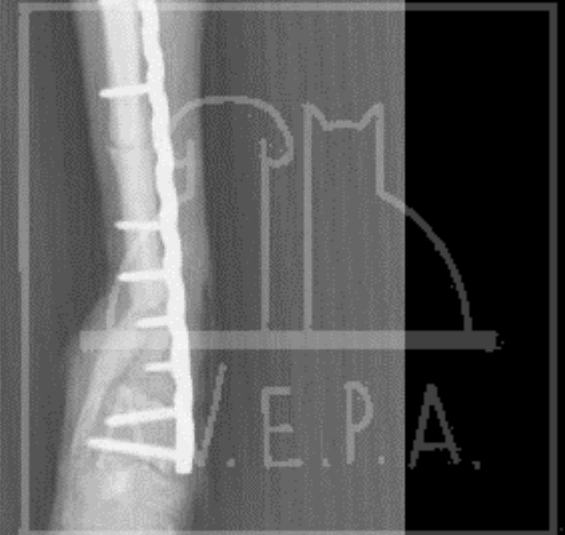
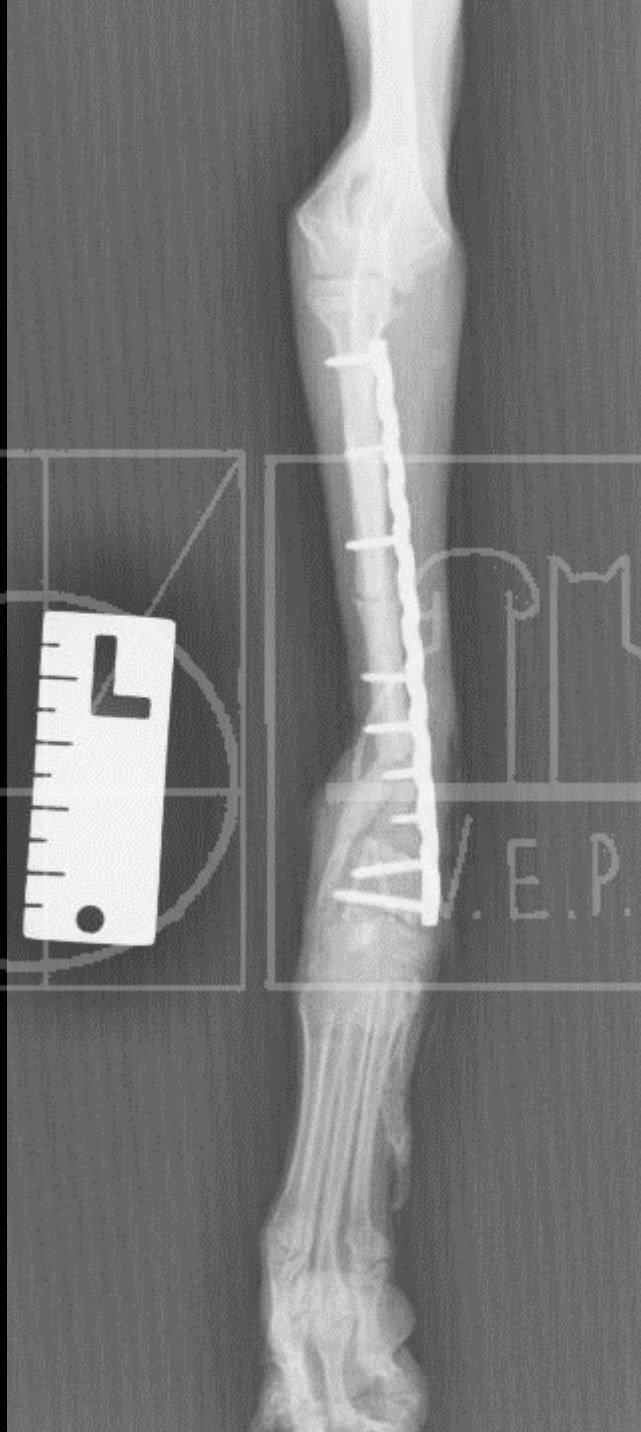
Extracción + osteotomía



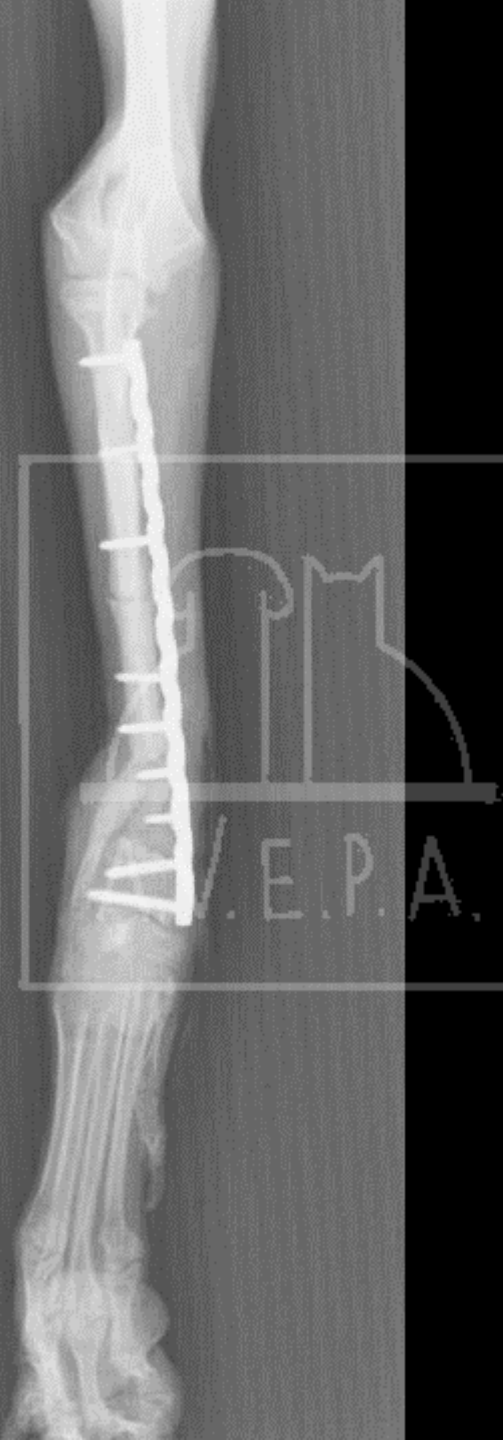
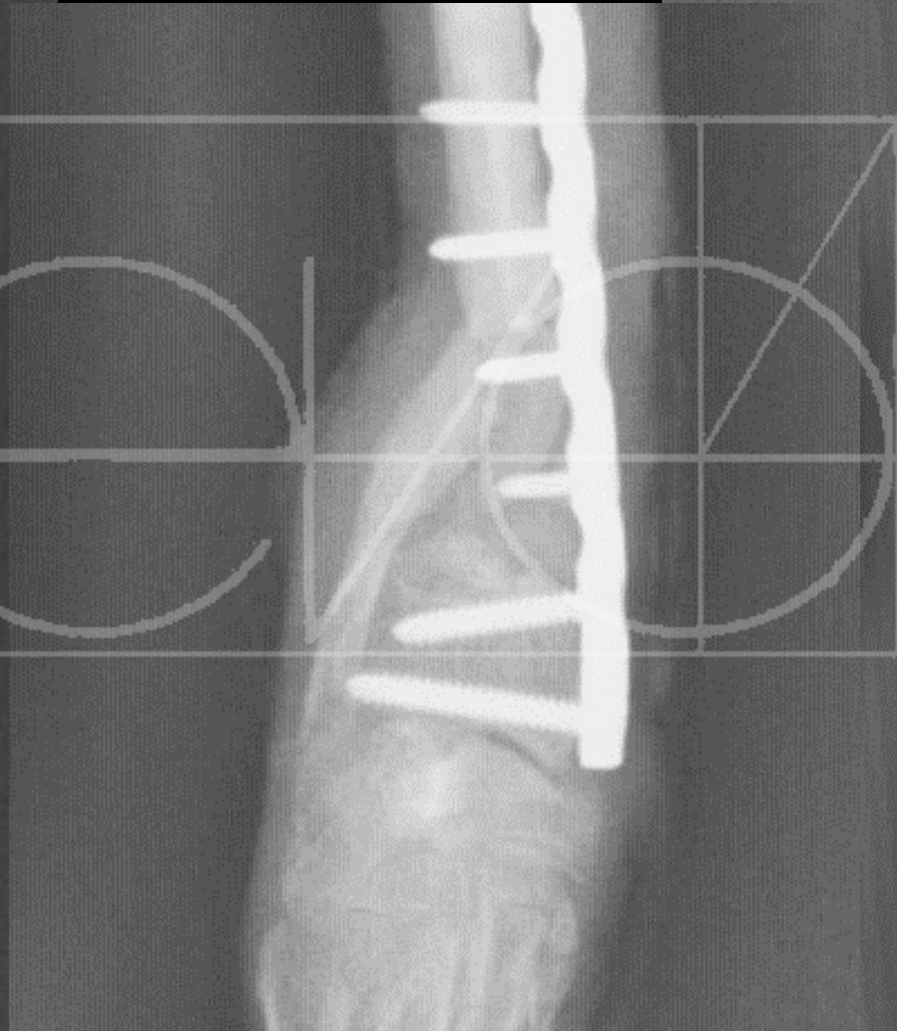
+ 1 mes



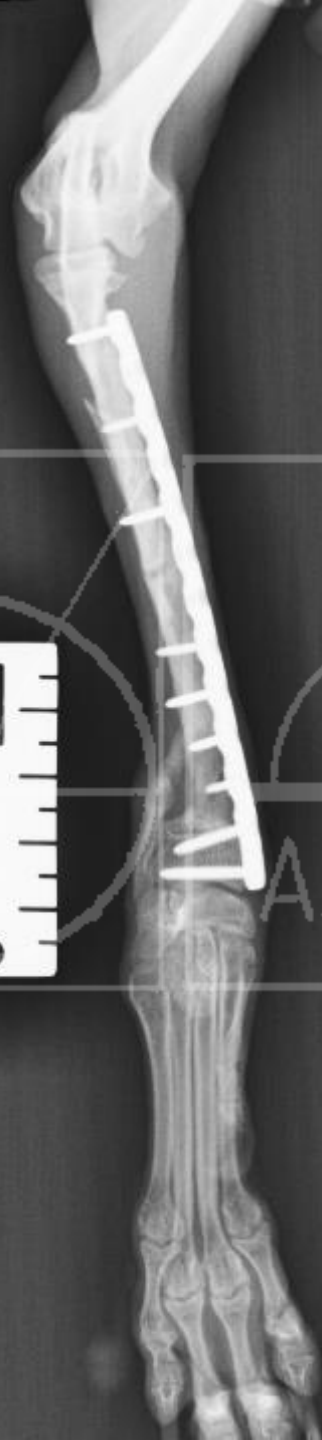
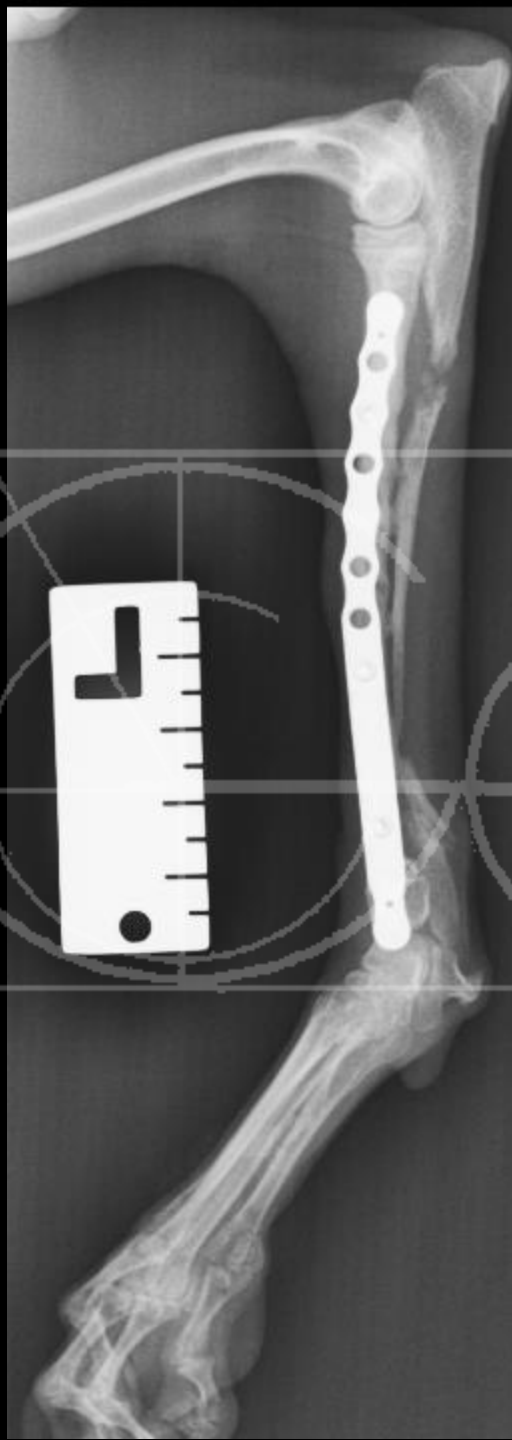
Post Cx



Post Cx



+ 1 mes



+ 1 mes



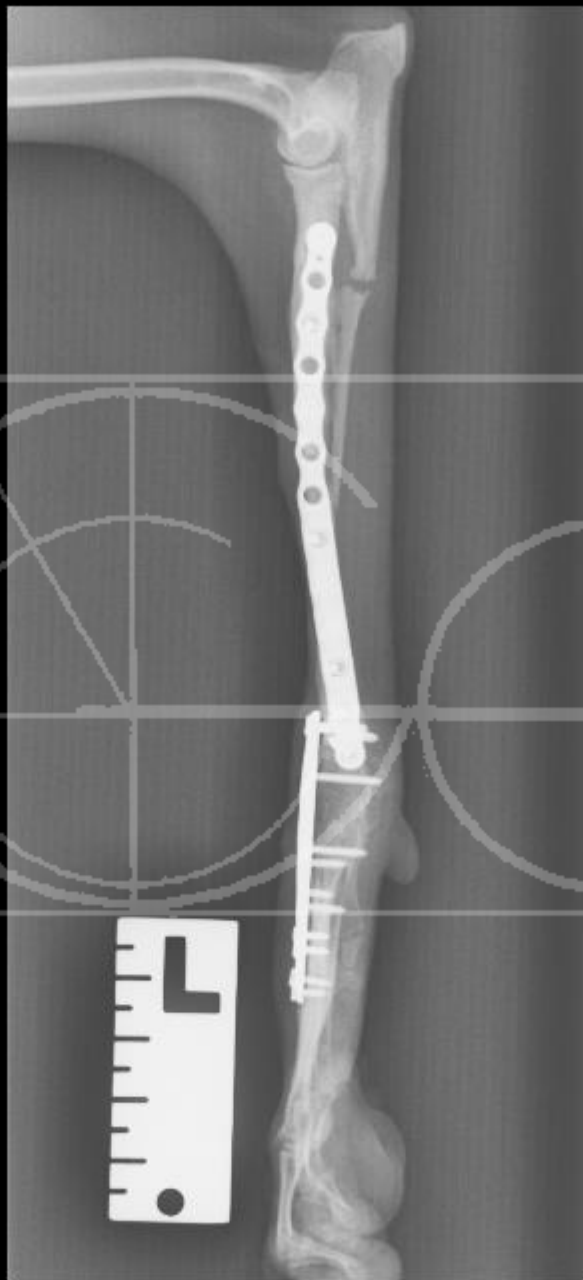
Post arthrodesis



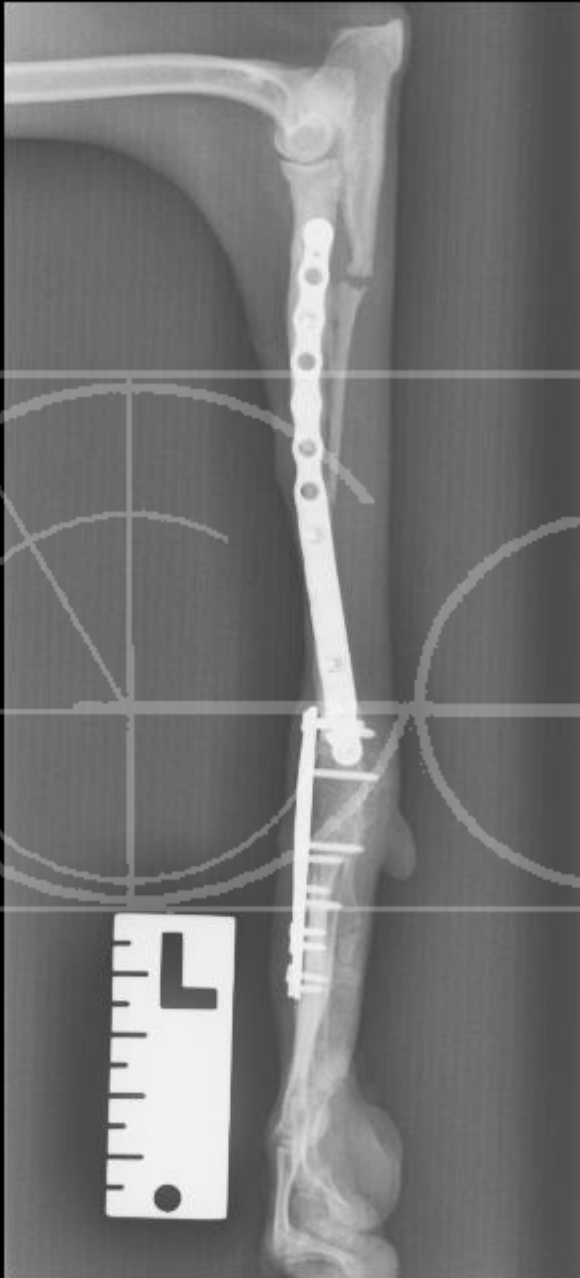
Post arthrodesis



+ 5 meses



+ 5 meses





Casos más complejos

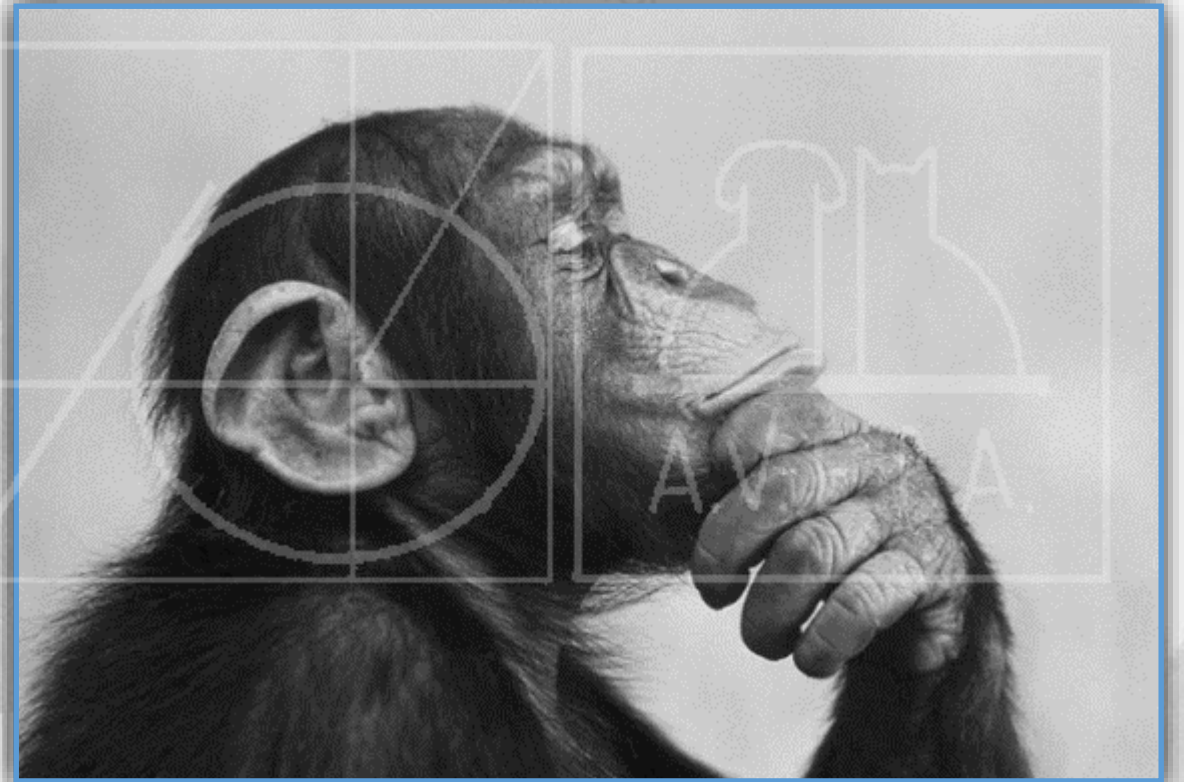
- Pérdida de masa ósea
 - Espojosa
- Pérdida ósea muy severa
 - Cúbito contralateral
 - Injerto córtico esponjoso ilion
 - **Injerto costilla**

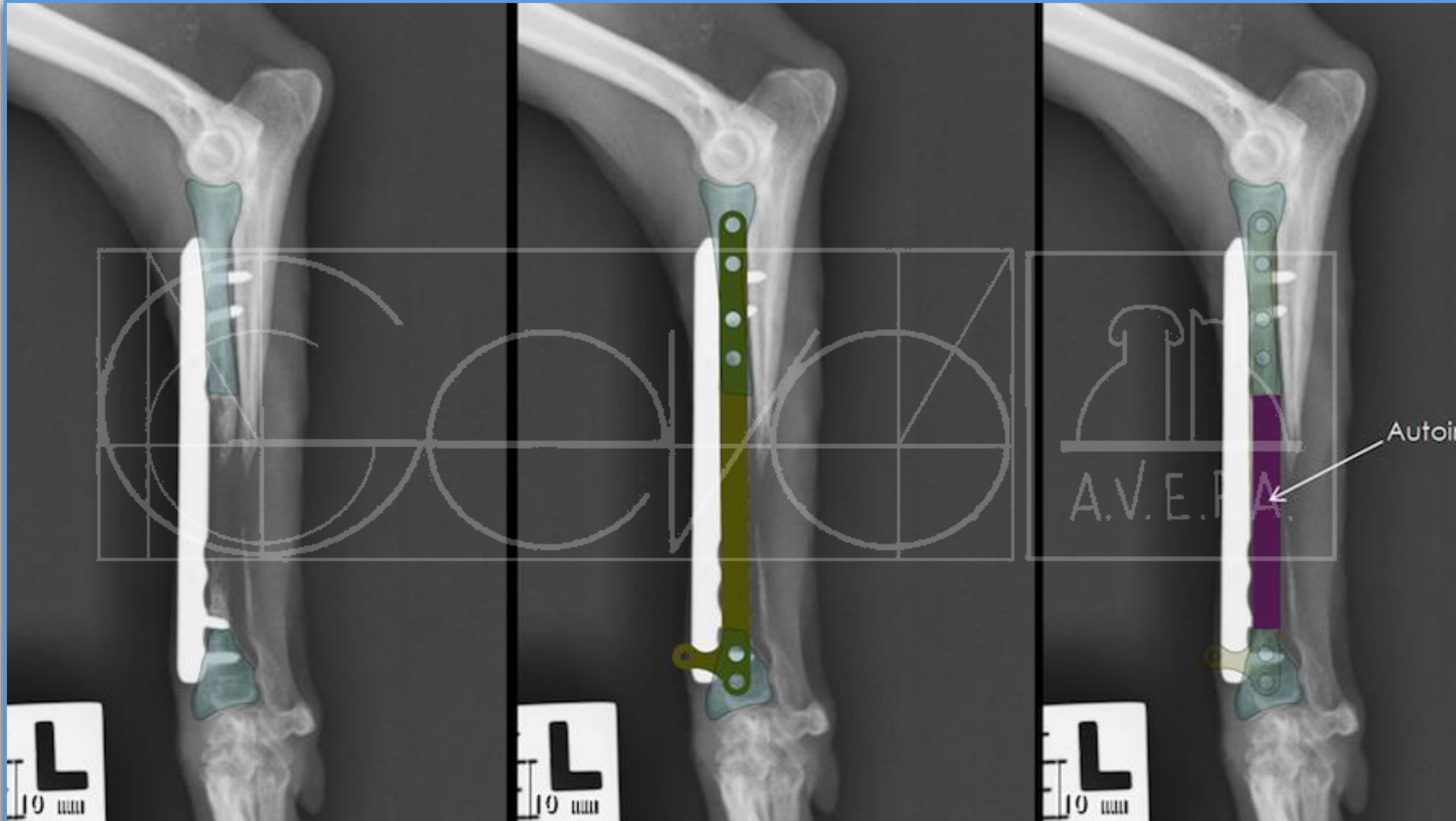


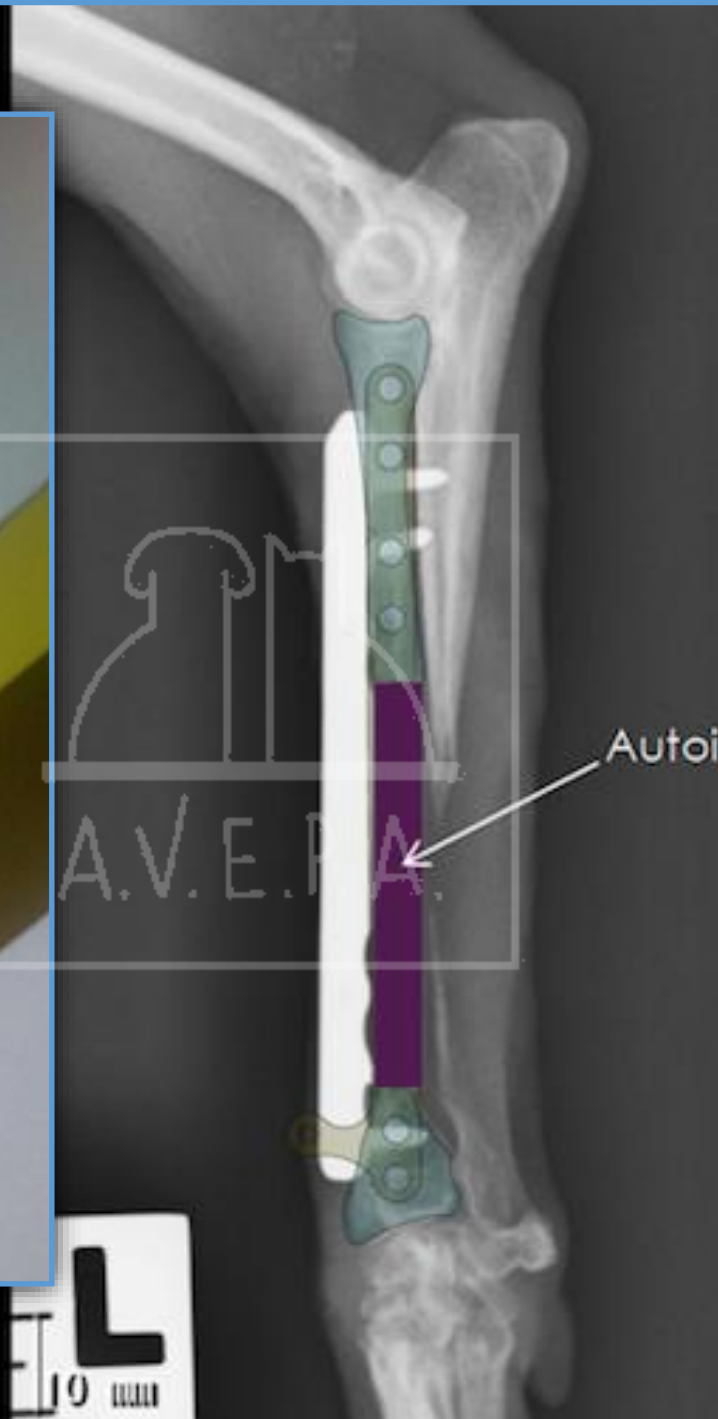


Casos más complejos

- ¿Amputamos o intentamos?

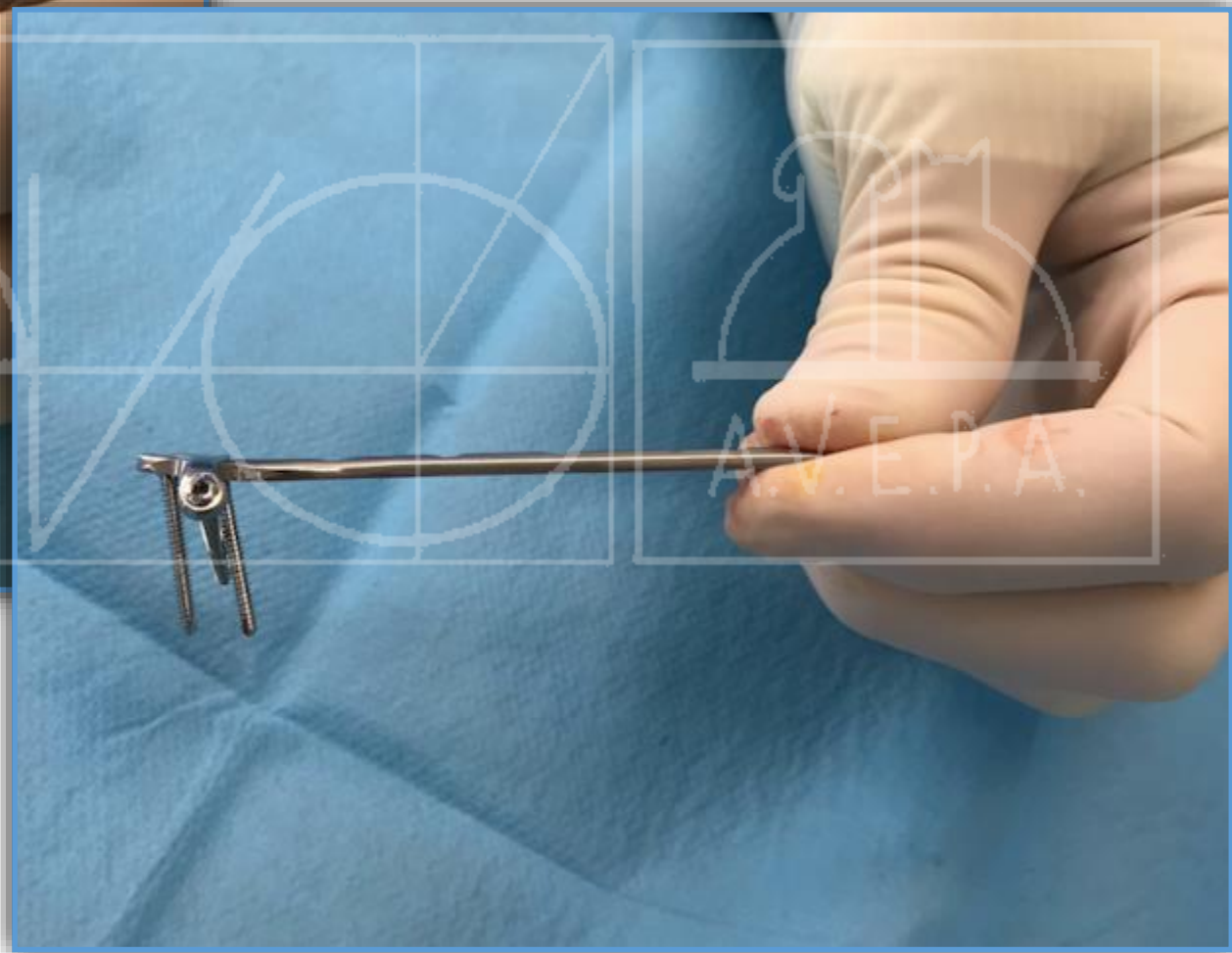
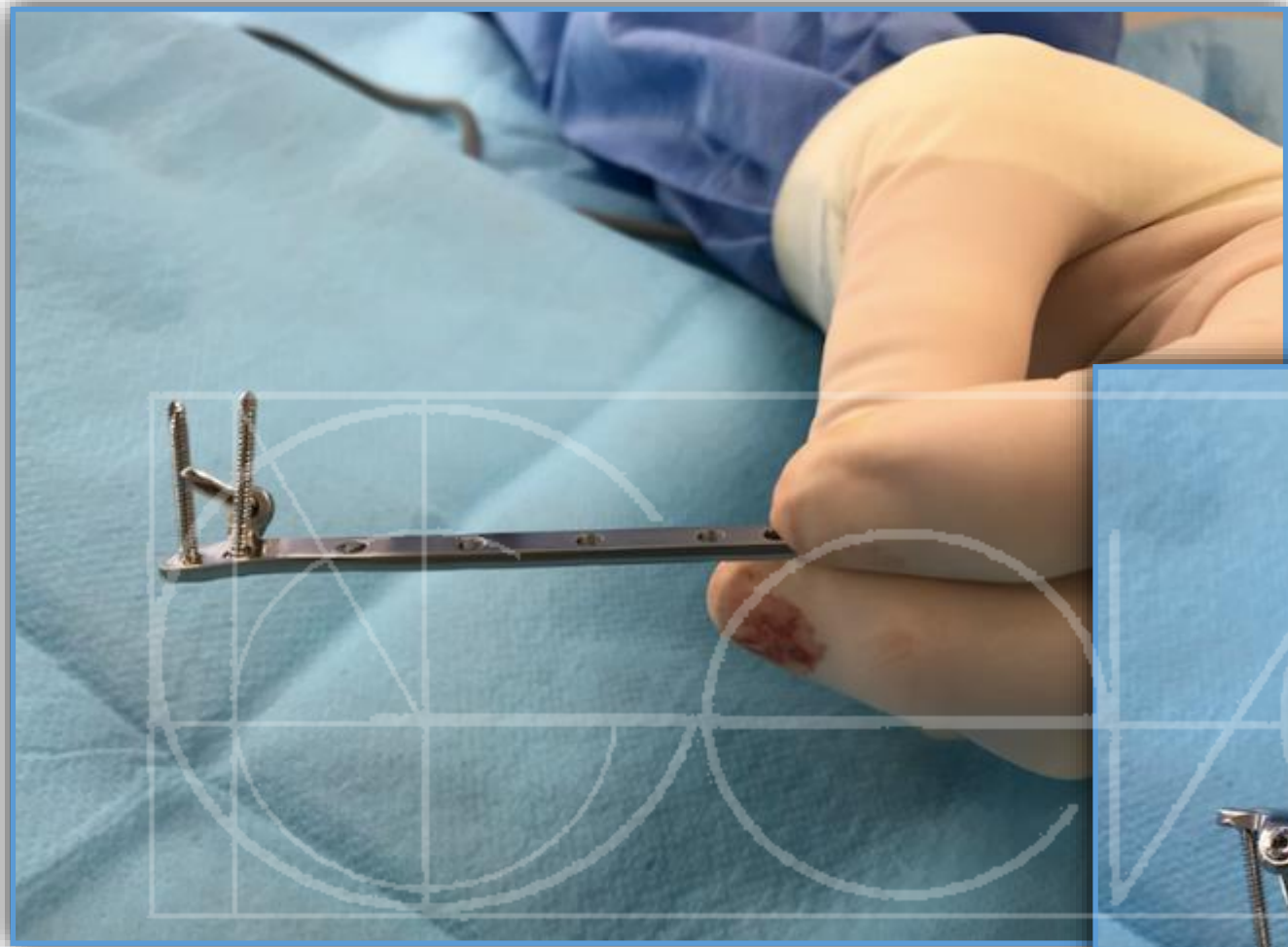


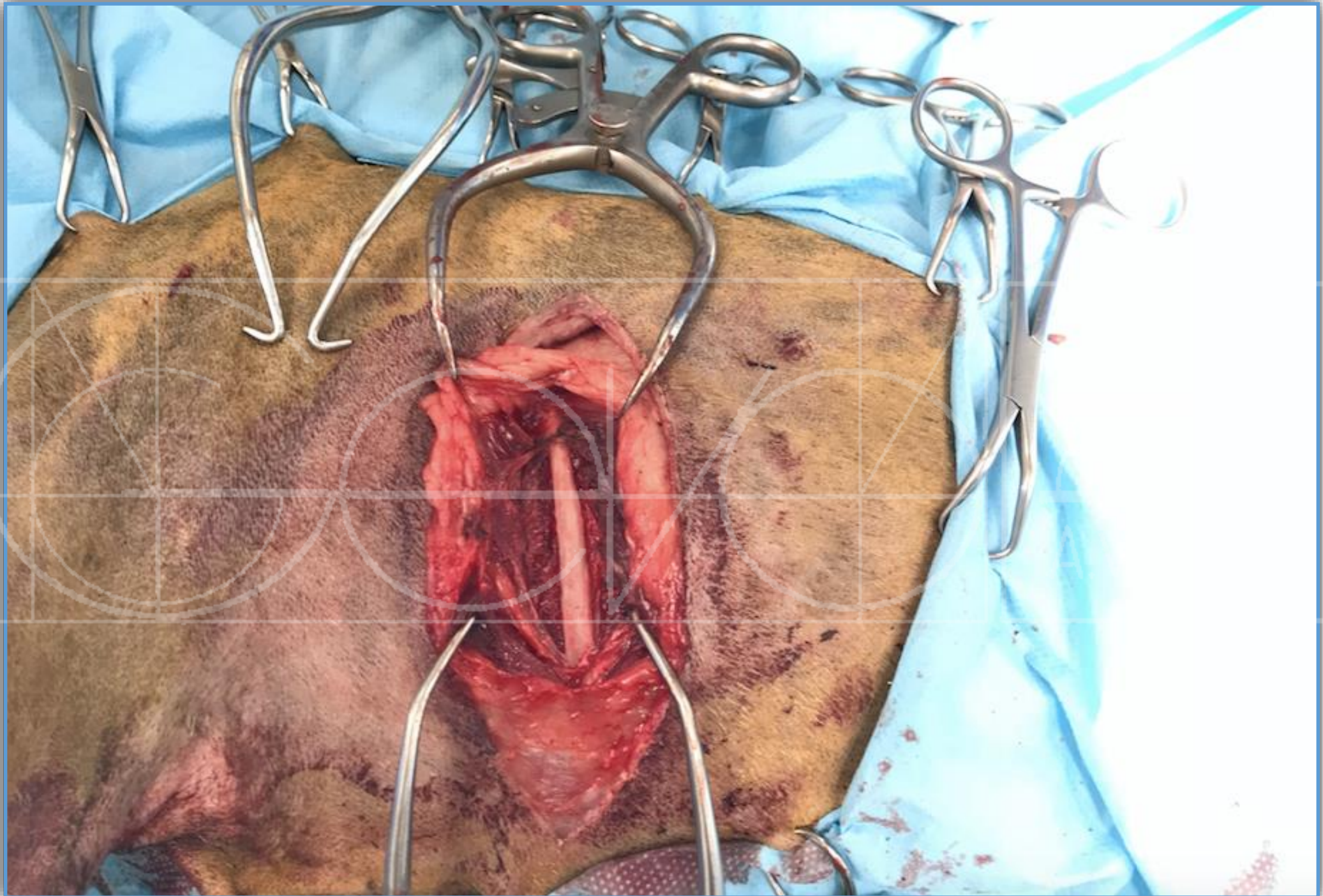


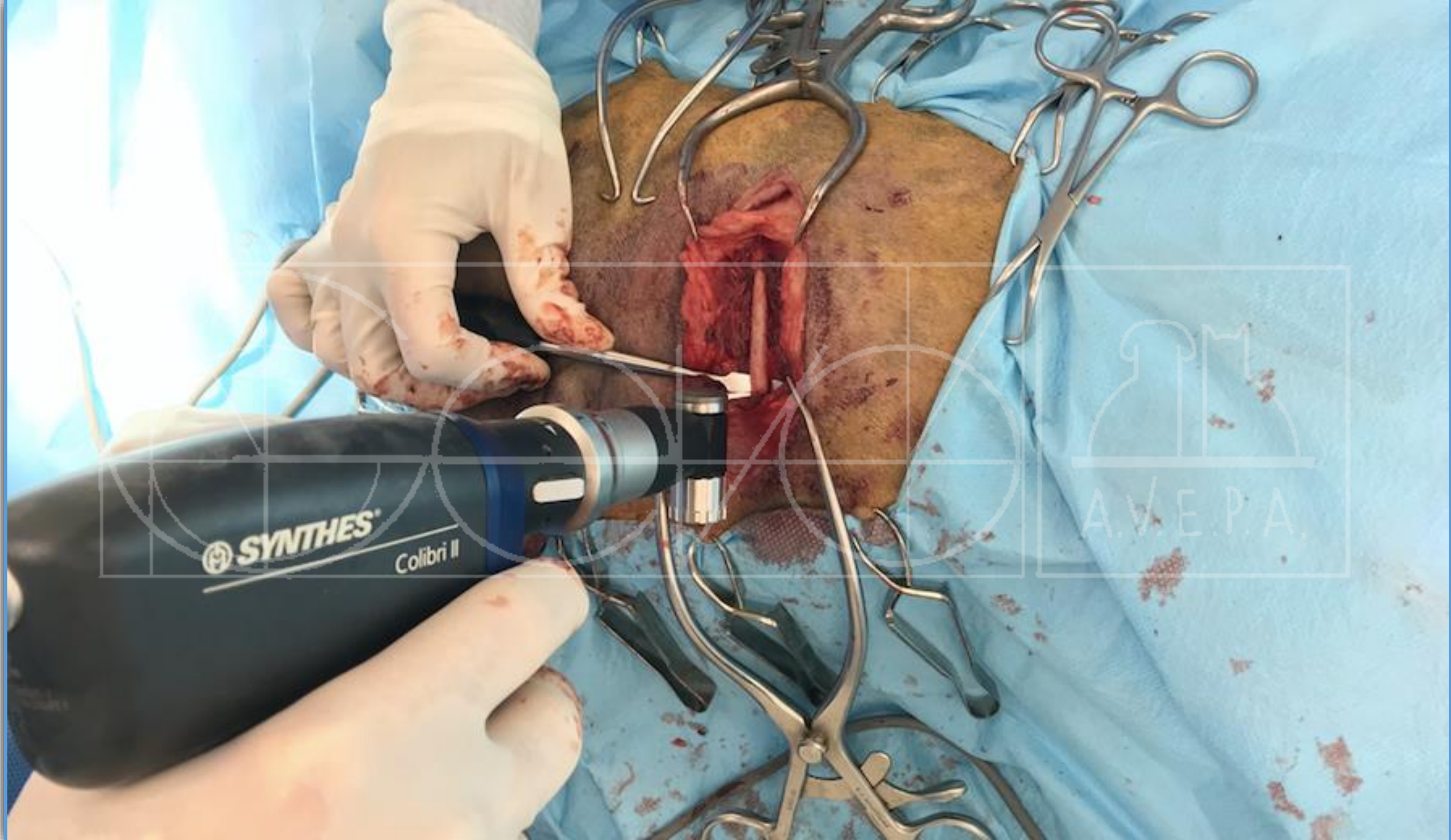


Autoir

A.V.E.P.A.



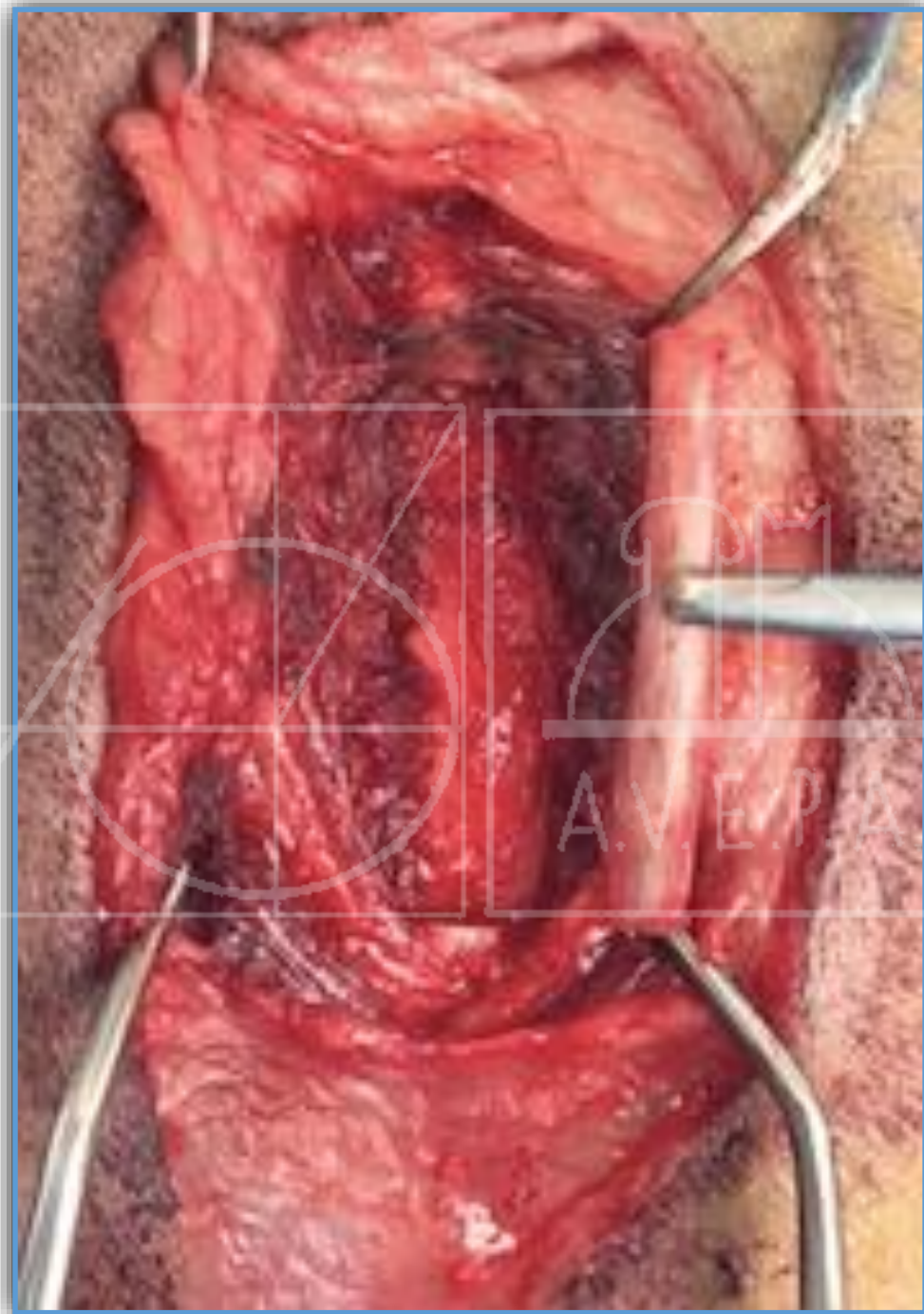
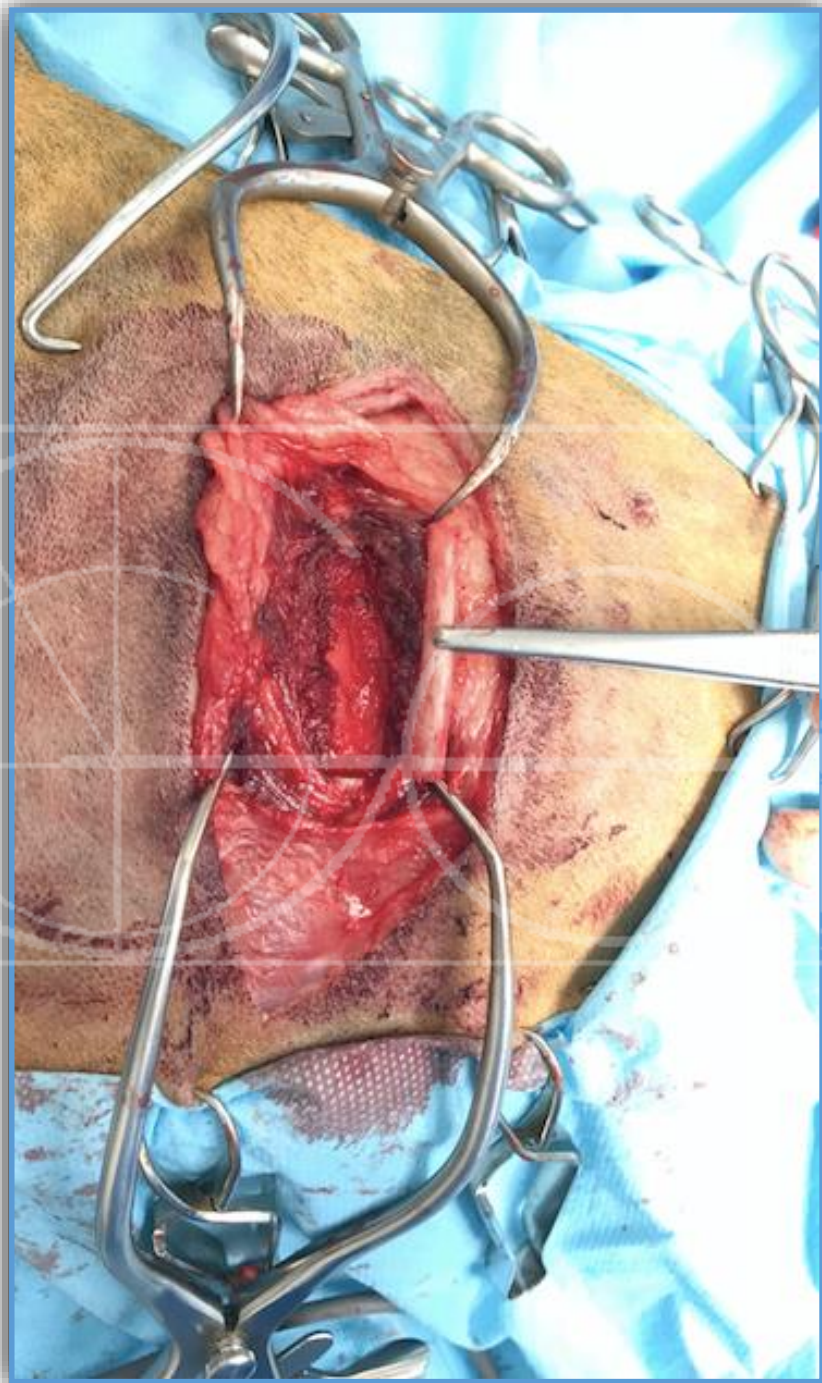


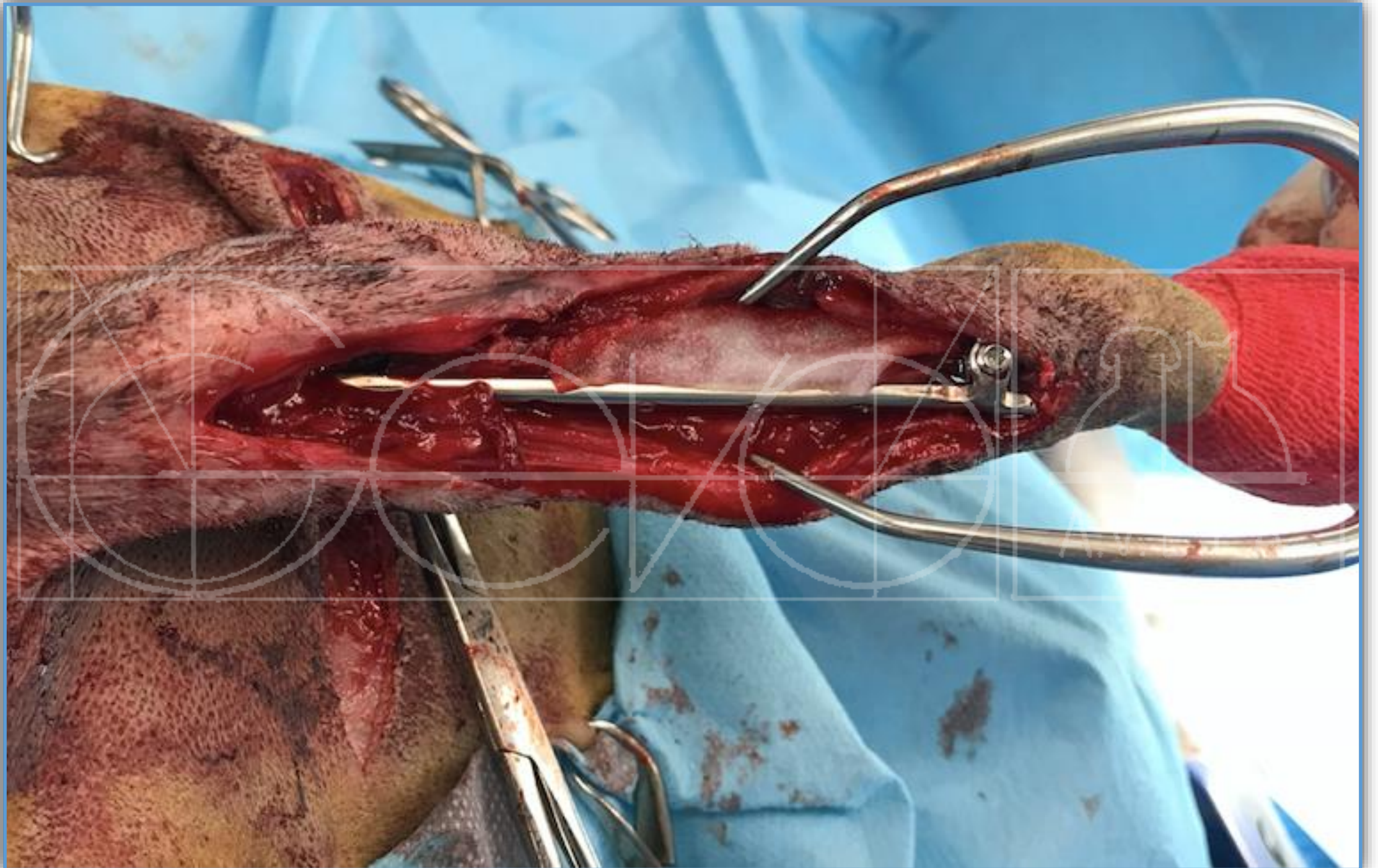


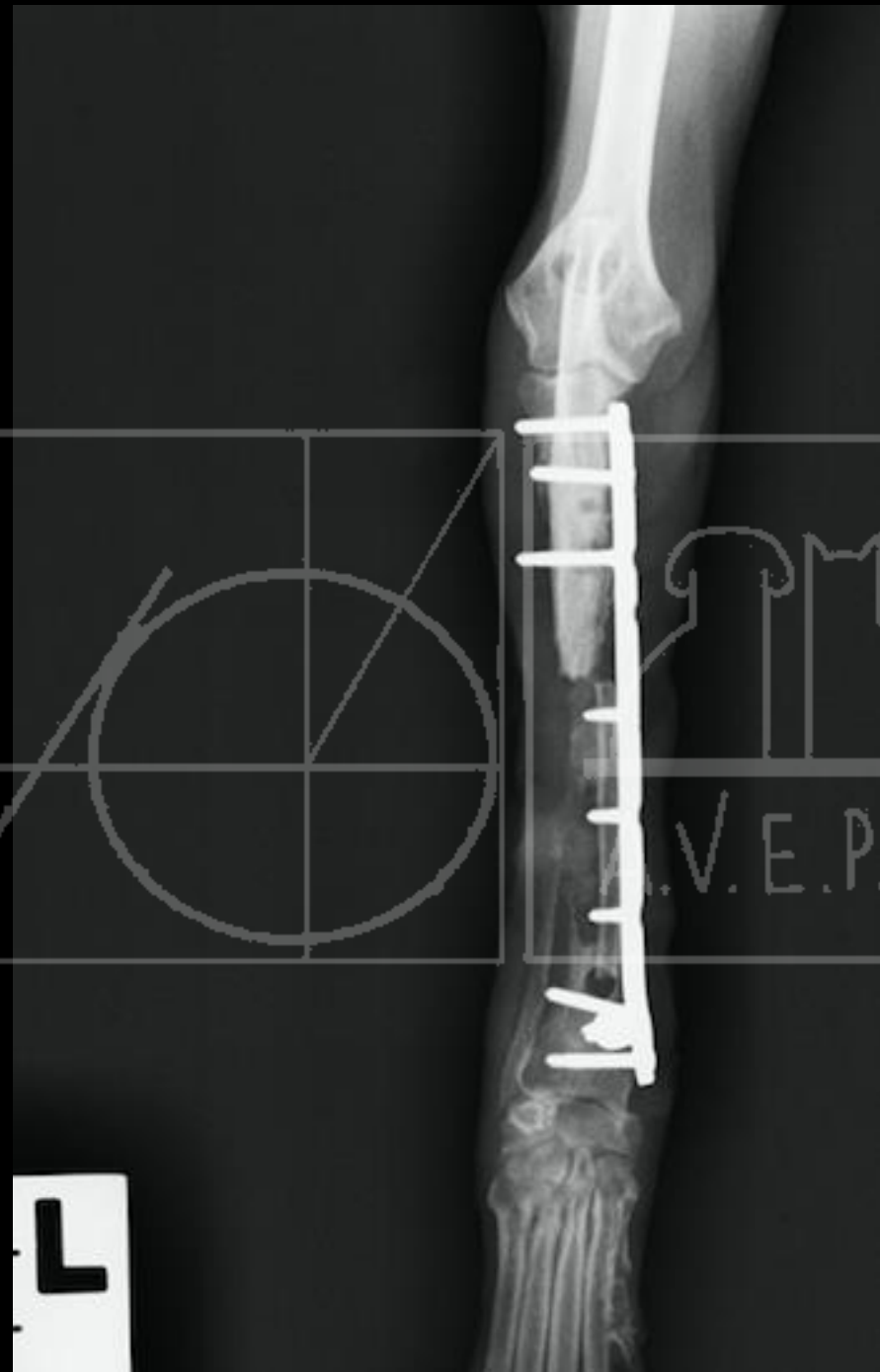
SYNTHES

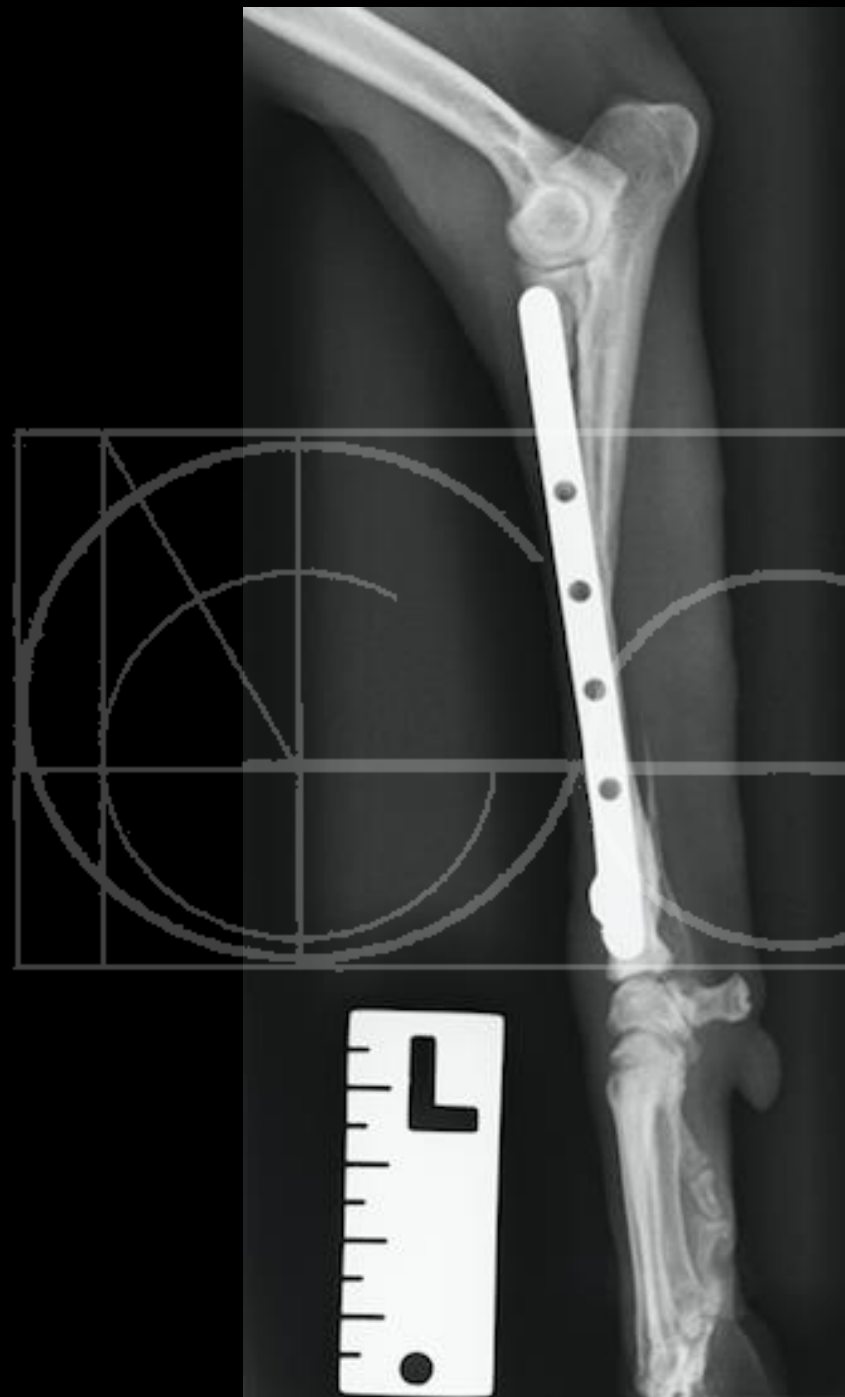
Colibri II

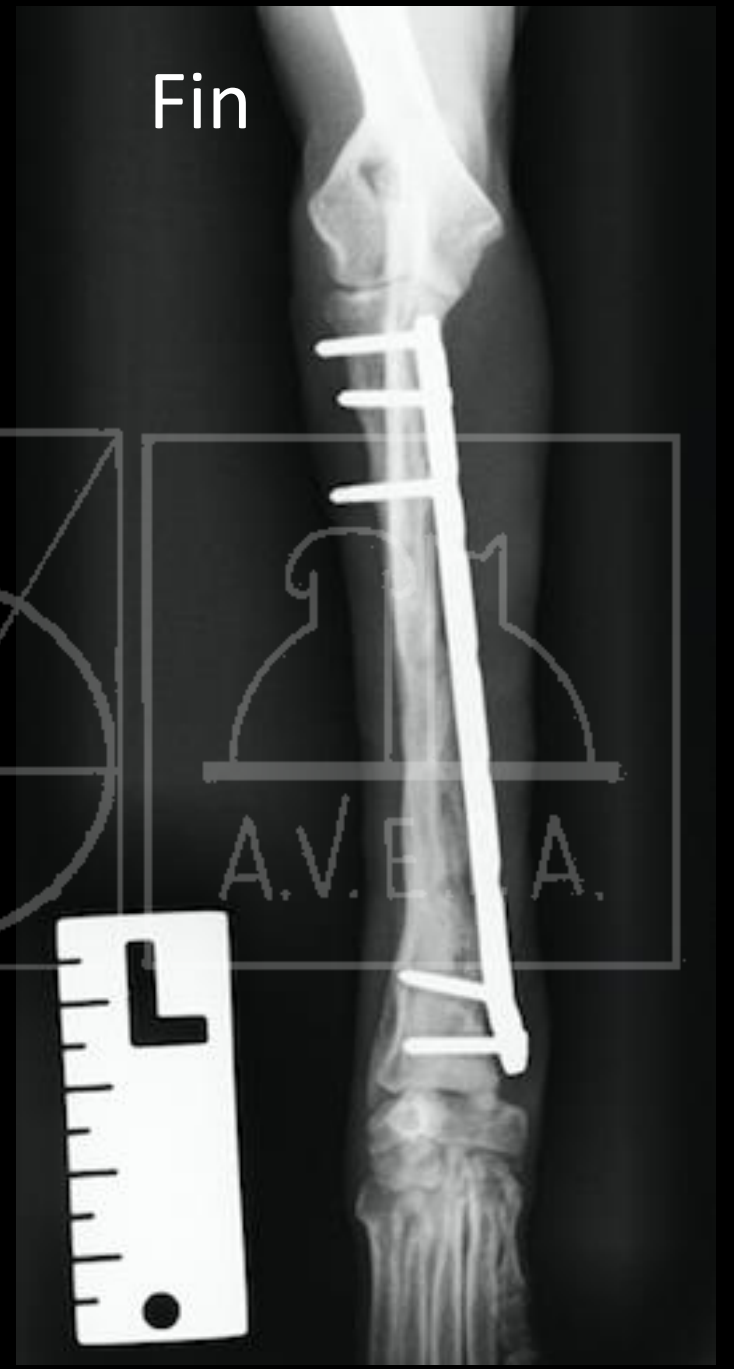
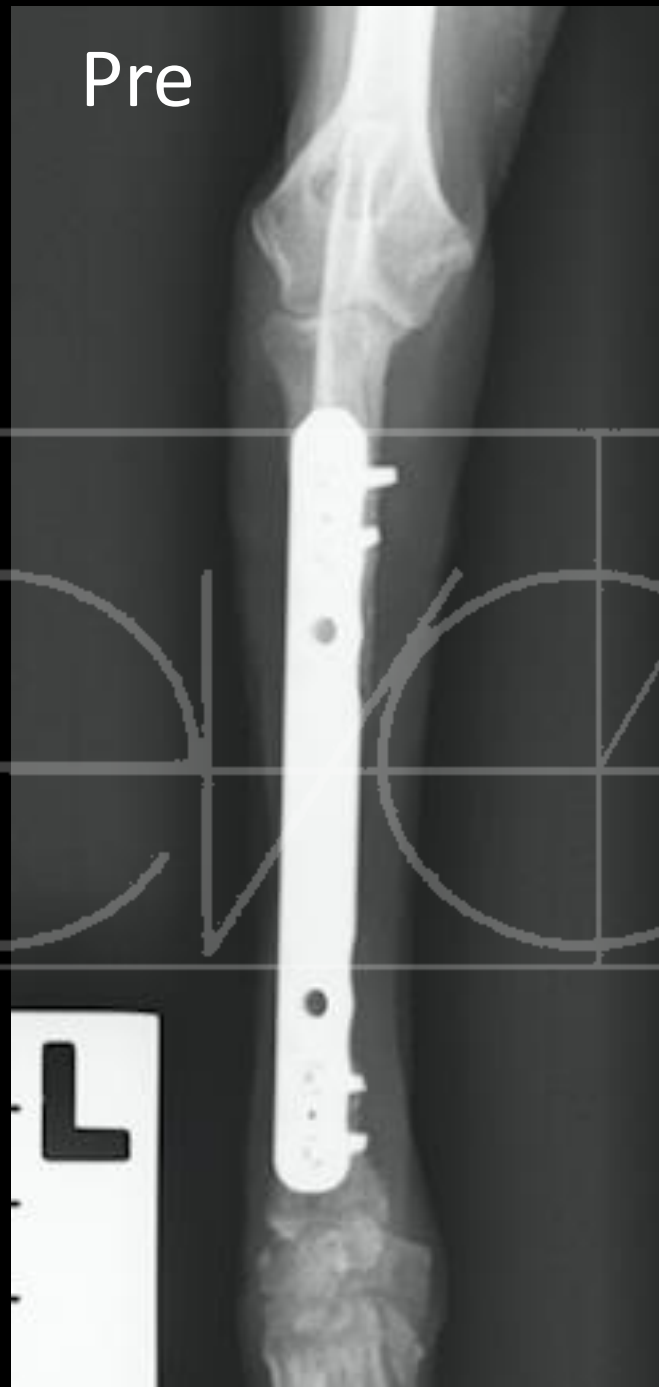
A.V.E.P.A.











Conclusiones fracturas en razas enanas

- En general siempre quirúrgicas
- Placas y tornillos
- Mejor de titanio “adelgazado”
- Mejor con poco material
- No quitar implante
- Incluir a los PLI





#MuchasGracias





¿Preguntas?

