



# Ecografía OCULAR

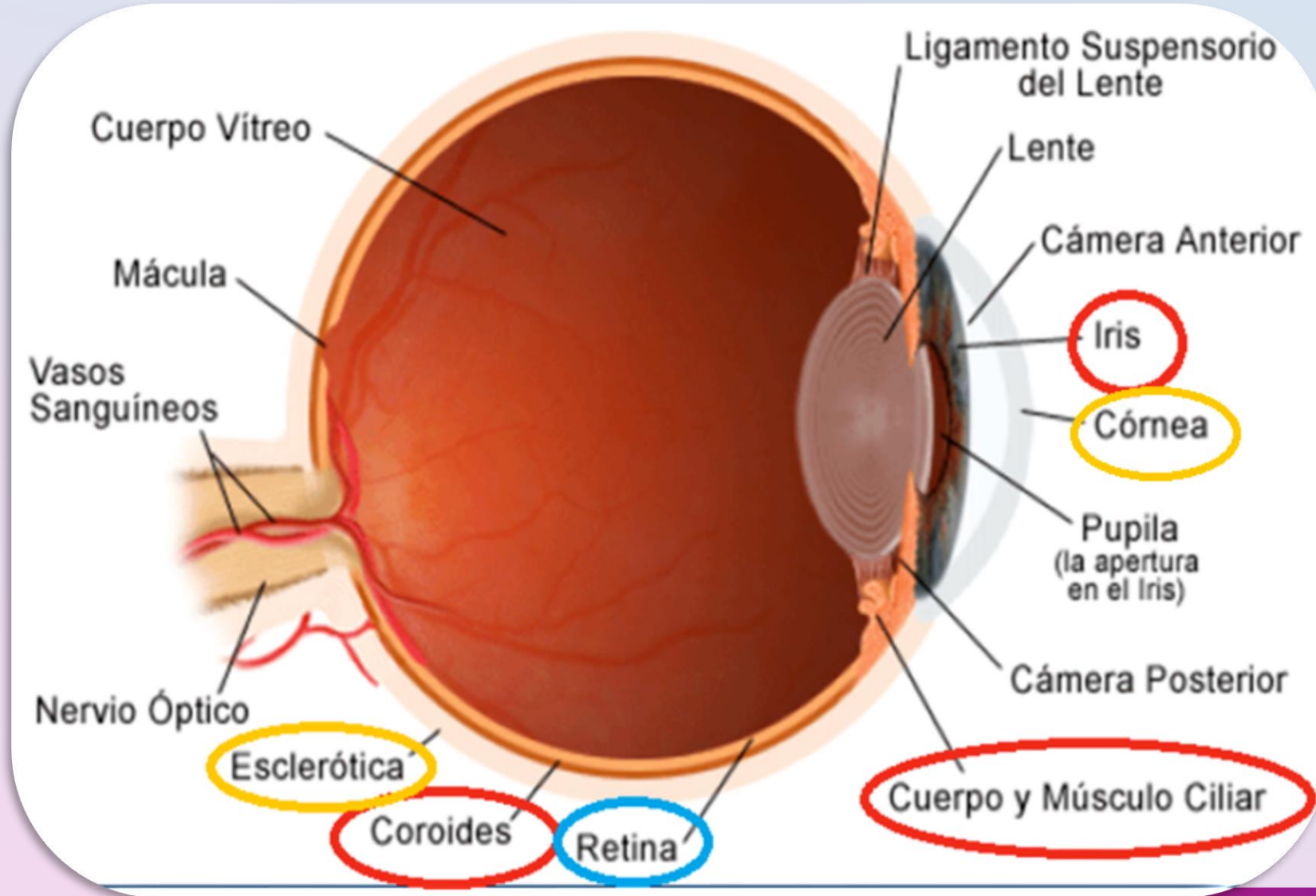


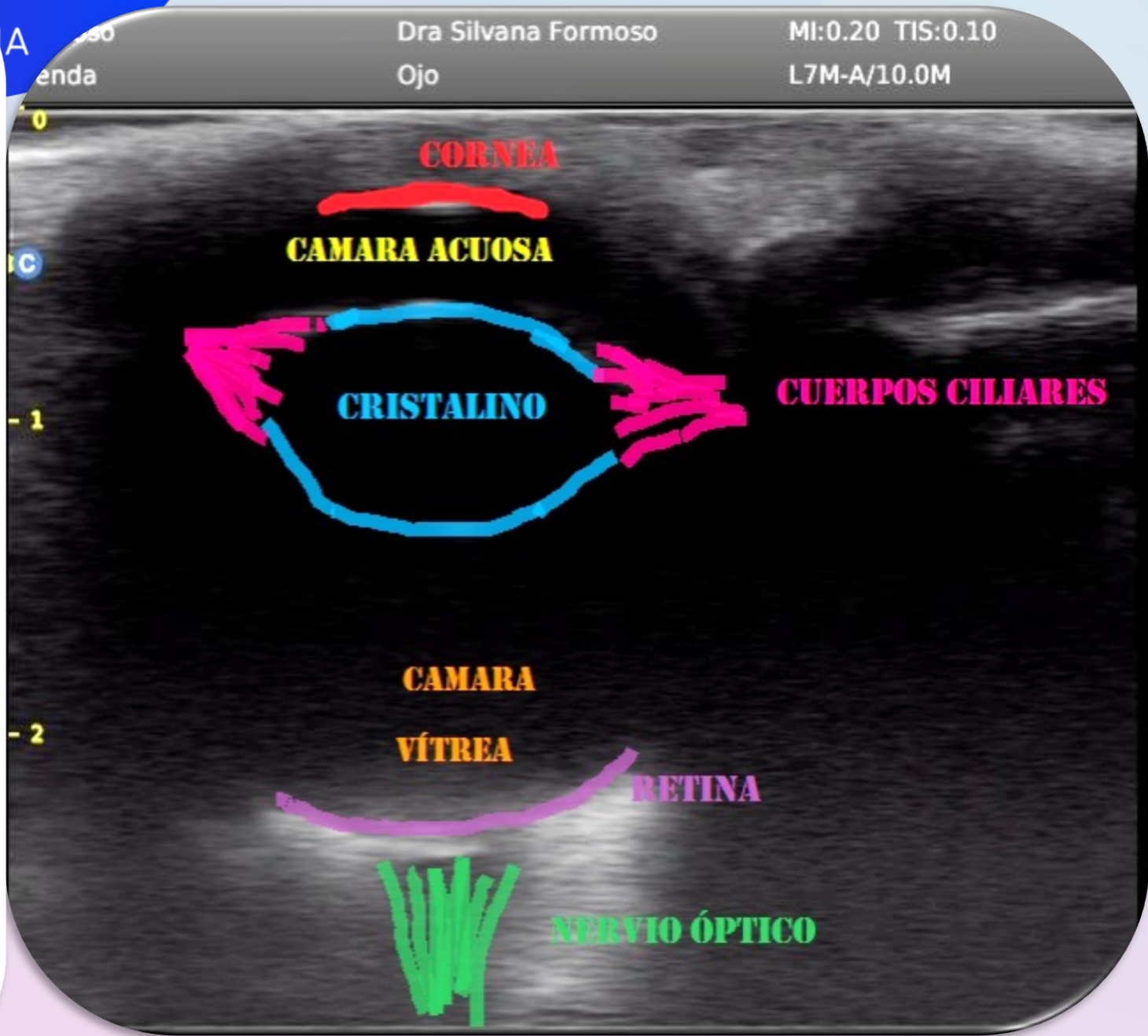
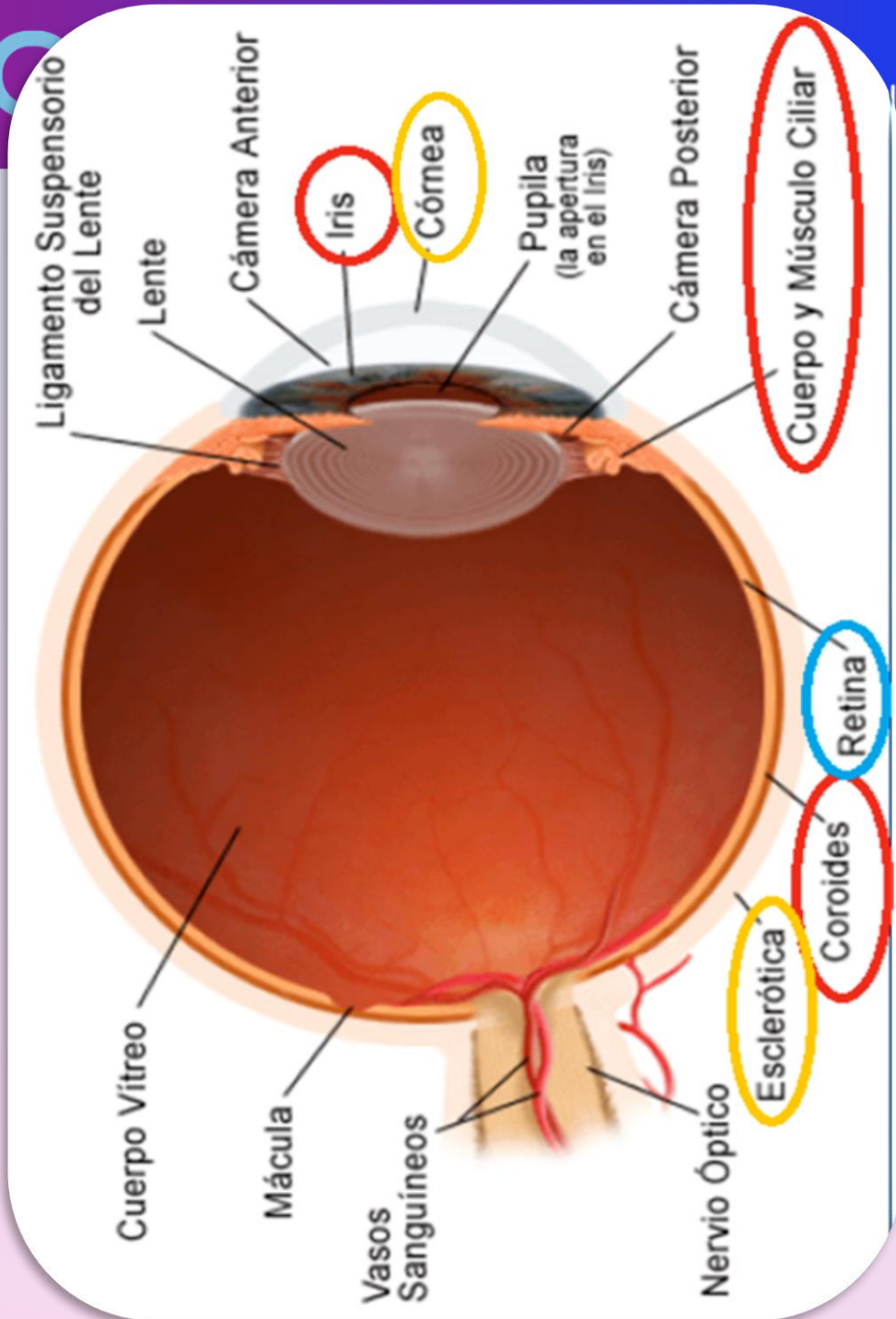
**DRA SILVANA FORMOSO**

- M.N. 8912 -

*Especialista en Ultrasonografía / Médico de planta de la Facultad de  
Ciencias Veterinarias / Miembro de la comisión directiva de AAMeFe*

# ANATOMÍA





# Indicación y preparación del paciente

## Indicación:

- Edema
- Pigmentación
- Vascularización
- HIPOPIÓN: PRESENCIA DE LEUCOCITOS Y FIBRINA EN CAMARA ACUOSA
- HIPEMA: ACUMULACION DE SANGRE EN LA CAMARA ACUOSA
- Sospecha de tumores, quistes u otras masas
- Presencia de ecos puntiformes, membranas o estructuras solidas

## Preparación del paciente:

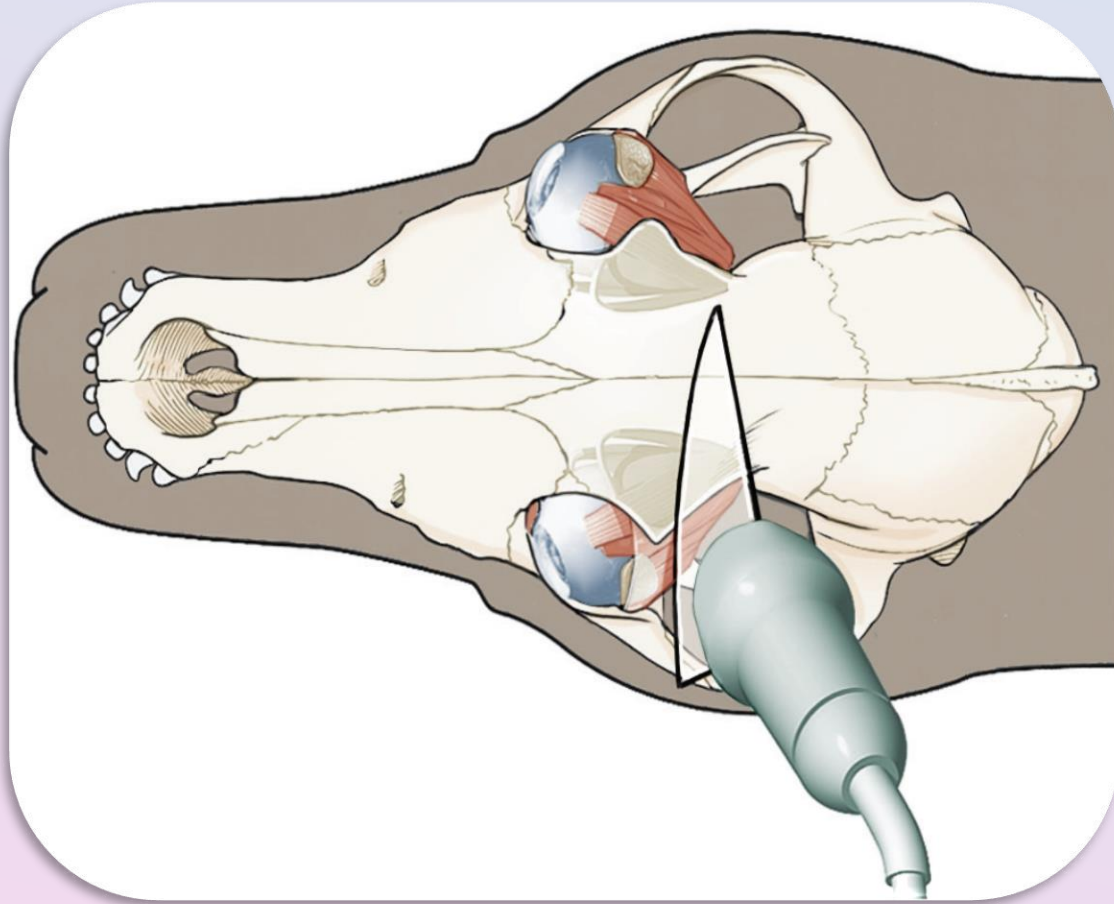
- Colocar 2 gotas de proparacaína en cada ojo y esperar 2 minutos apróx.

## TRANSDUCTORES Y FRECUENCIAS:

- Utilizamos frecuencias altas y el foco a la altura del cristalino - cámara acuosa - cornea

**Se evalúan ambos ojos**

# Cortes oculares



**Palpebral**



# ¿¿¿QUE EVALUAMOS???

Dra. Silvana Formoso  
Ocular

MI:0.70 TIS:0.10  
L7M-A/7.5M

OJO IZQ

CORTE PALPEB

CÁMARA VÍTREA

MÚSCULOS  
ORBITALES

NERVIO ÓPTICO

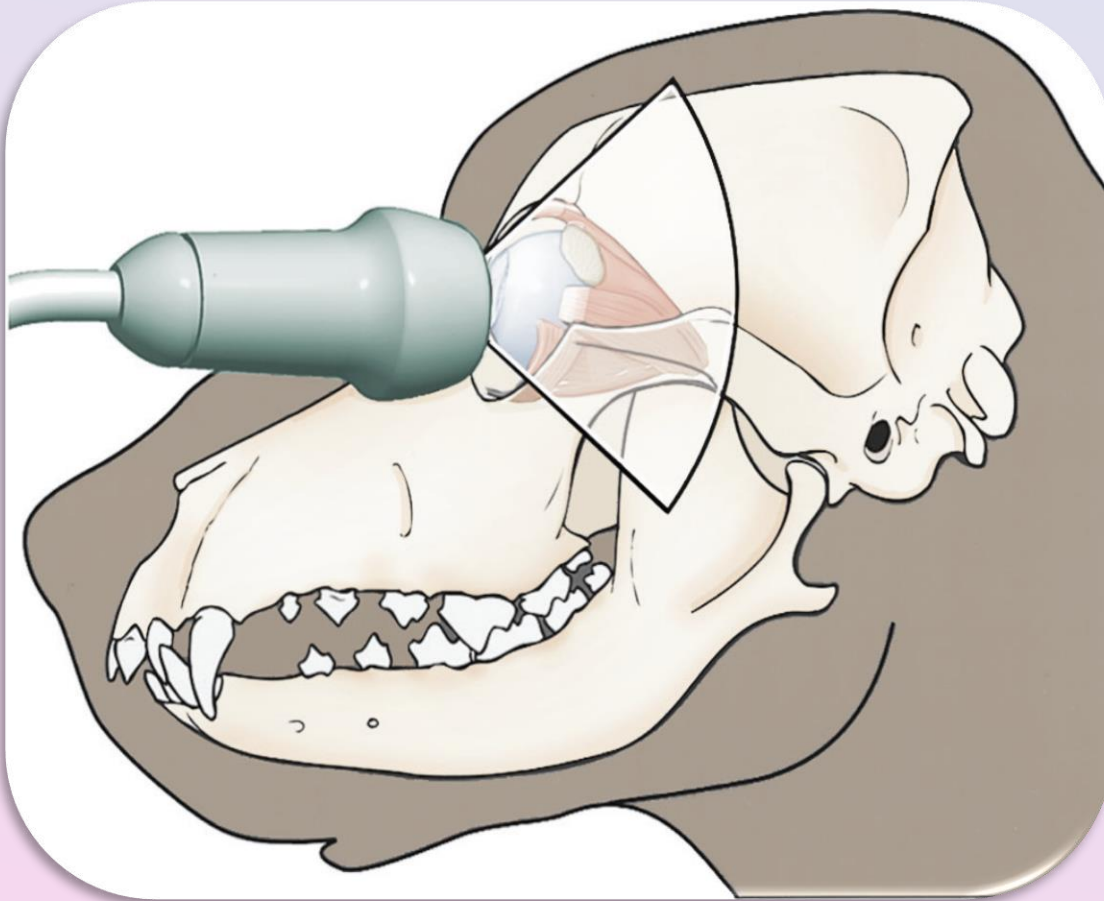
## PARTE POSTERIOR DEL GLOBO OCULAR:

- Cámara vítrea: Se observa anecoico

## ESPACIO Retrobulbar:

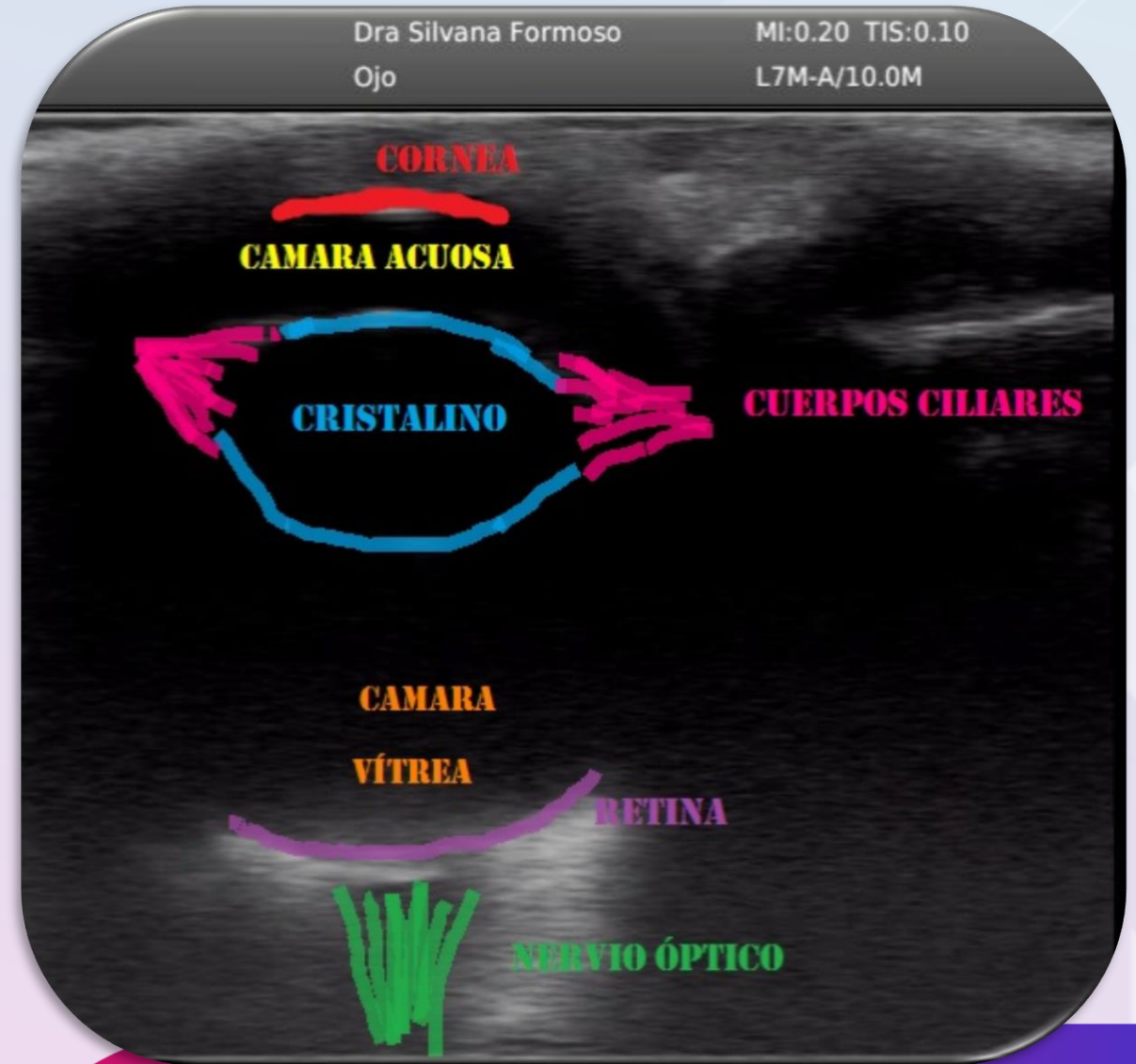
- Evaluamos nervio óptico, músculos orbitales

## CORNEAL

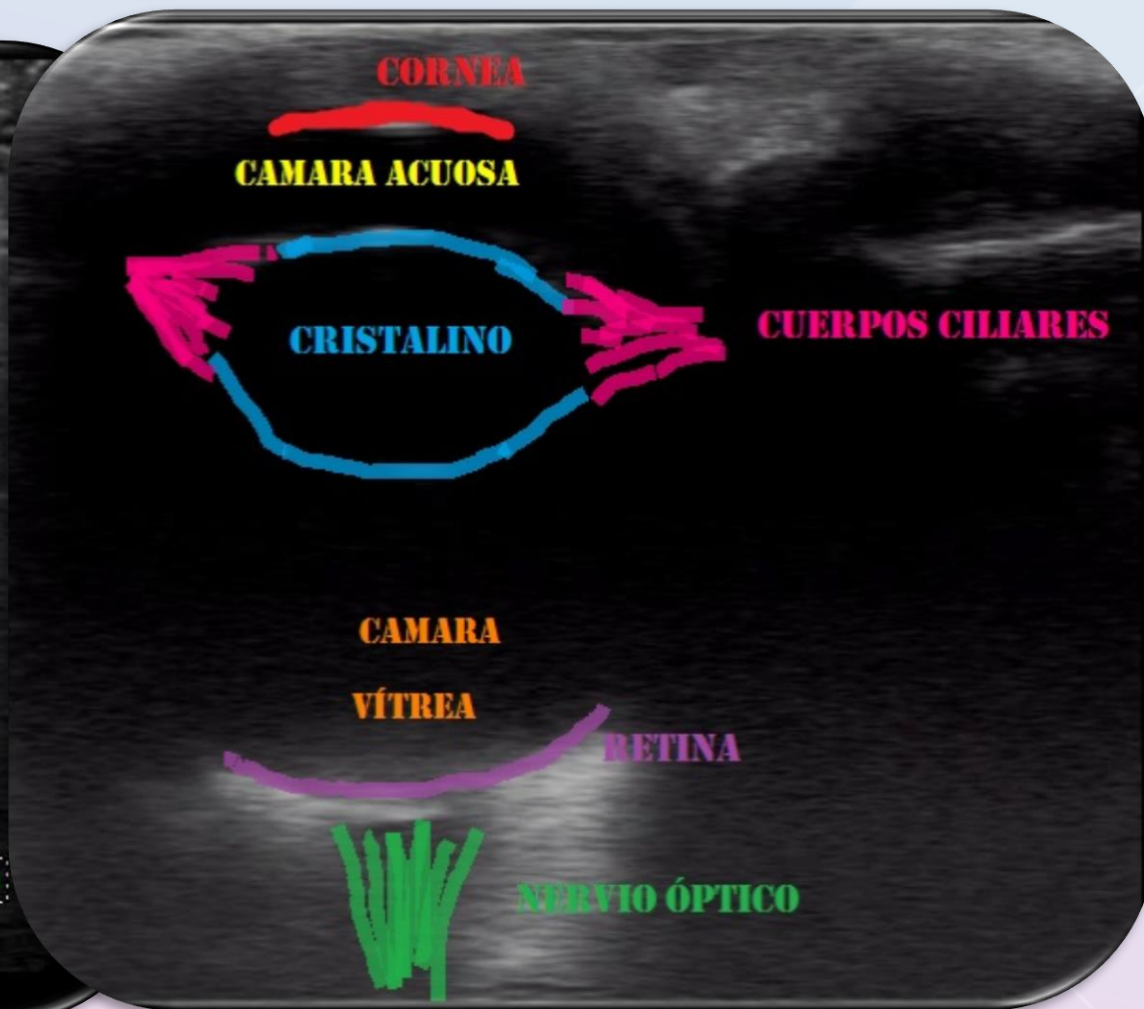
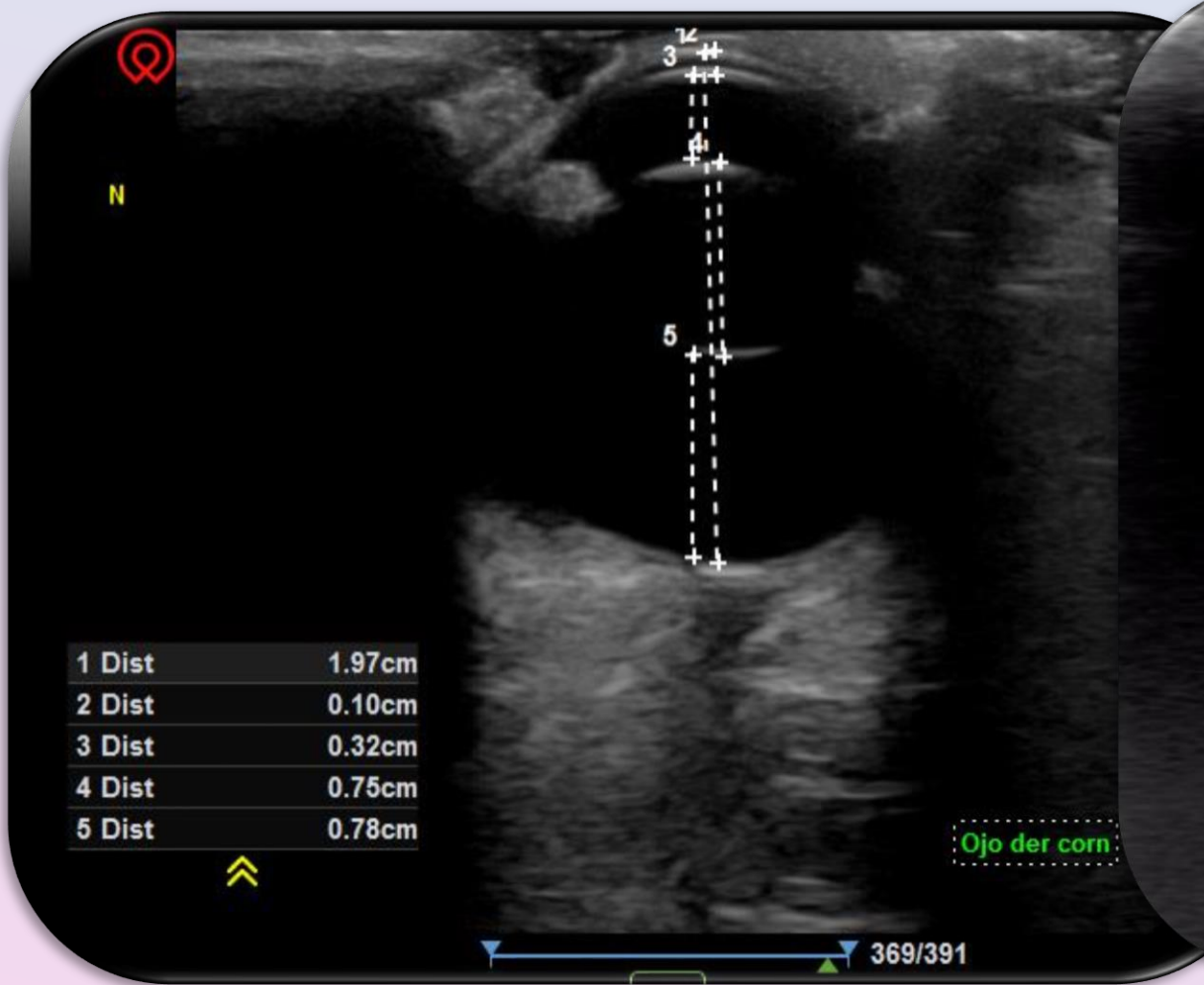


# QUE EVALUAMOS???

- **Cornea:** se ven dos líneas ecogénicas
- **Cristalino:** en condiciones normales solo se ve la cúpula anterior y posterior como dos líneas ecogénicas muy delgadas . Tamaño anteroposterior 6,5-8 mm.
- **Cuerpos ciliares:** ubicado en los costados, no se ven habitualmente.
- **Cámara acuosa:** anecoica
- **Cámara vítrea:** anecoica
- **Diámetro axial :** 17-23/25 mm







ultrasonico

Prieto20230623122417... Edgard 8 Y 23/06/2023  
Dra Silvana Formoso AP 100% MI 0.7 TIS 0.10 TIB 0.25 L15-4(B) Ojo 12:29:16

C-Vet

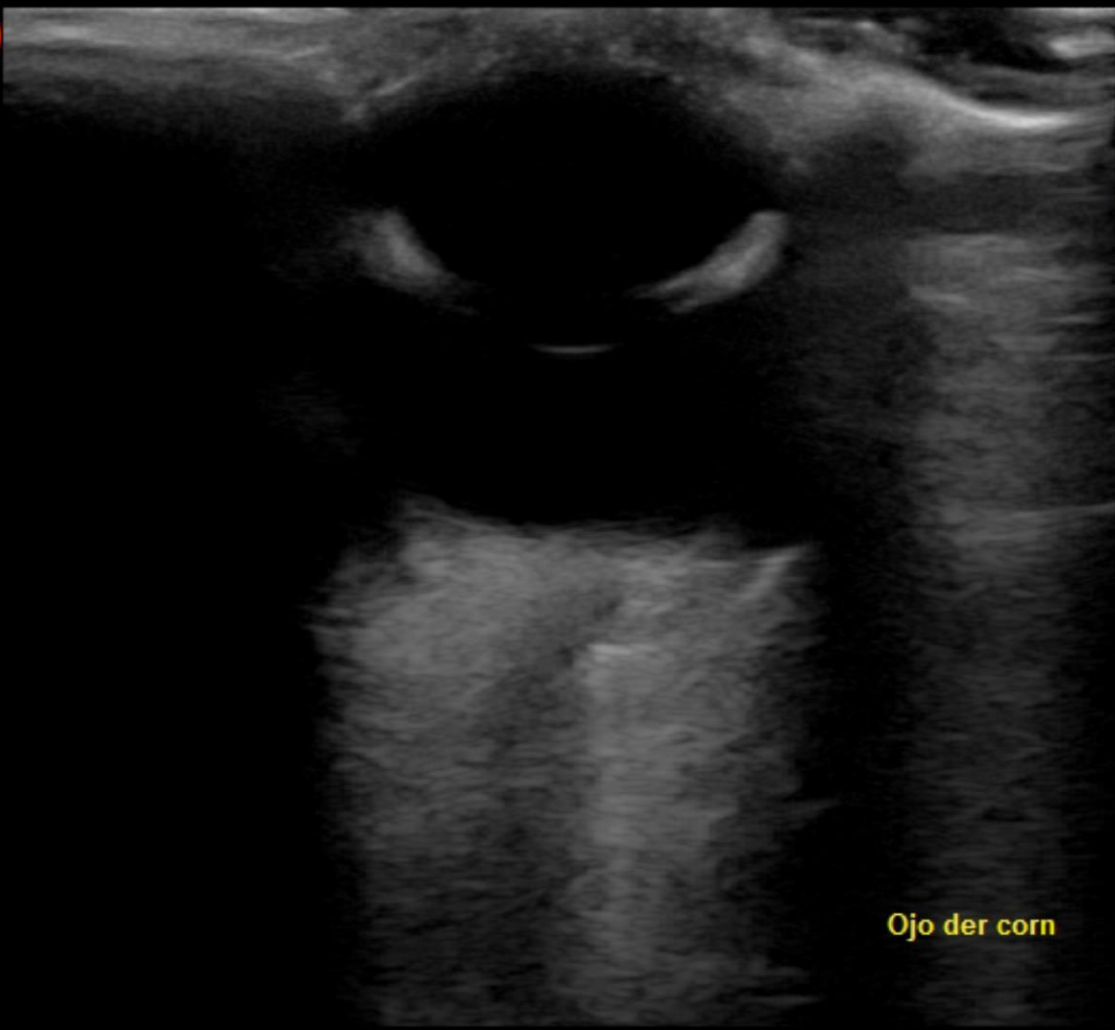
B

FH10 G48  
FR31 DR180  
D3.5



N

0  
-1  
-2  
-3



Ojo der corn

1/183

Cine

FORNET

FORMACIÓN  
INTEGRAL VETERINARIA  
DRA SILVANA FORMOSO

## Alteraciones de la cornea

Engrosamiento, perforación

## Alteraciones de la cámara acuosa

### Iris

- **PARS-PLANITIS (VIF +)**: ENGROSAMIENTO DEL IRIS, SE OBSERVA POR DELANTE DEL CRISTALINO. SE PUEDE ENCONTRAR FLOCULOS Y MATERIAL ECOGENICO.
- **MASA UVEAL**: PUPILA DISCORICA (CON FORMA IRREGULAR).
- **MELANOMA**: EN FELINOS.

## Alteraciones de Los cuerpos ciliares

- Evaluar forma, grosor, integridad, ecogenicidad. En estado de normalidad no se observan.

## Alteraciones en EL CRISTALINO

- **Cataratas congénitas**: SOLO SE PRESENTA EN CANINOS, **NO EN FELINOS!!!!**. SE EVALUA LA CAPSULA Y EL NUCLEO (SUELE VERSE CON DIFERENTES GRADOS DE ECOGENICIDAD).
- **CATARATAS REABSORTIVAS**: DISMINUYE EL DIAMETRO AXIAL. EVALUAR LA CAPSULA.
- **LUXACIÓN**:
  - ANTERIOR: SE DESPLAZA HACIA LA CAMARA ACUOSA.
  - Posterior: SE DESPLAZA HACIA LA CAMARA VITREA.

Que podemos encontrar???

# Que podemos encontrar???

## Alteraciones del nervio óptico

- evaluar el grosor
- Se puede ver afectado en enfermedades virales
- El aumento de su espesor indica neuritis (no debe medir más de 0,23 cm promedio, rango de 0,15-0,34 cm)
- El aumento puede ser indicativo de aumento de presión intracraneana

## Alteraciones en la musculatura

- Celulitis por inflamación del molar  
( DIFERENCIAR CON LINFOMA)
- Abscesos
- Quistes ( raros)
- Tumores: Condroma rodems: muy agresivo, afecta el arco cigomático ( razas grandes)
- Mixosarcomas
- Meningiomas
- Linfomas
- Melanomas ( común en felinos)

## CAMBIOS DEL GLOBO OCULAR

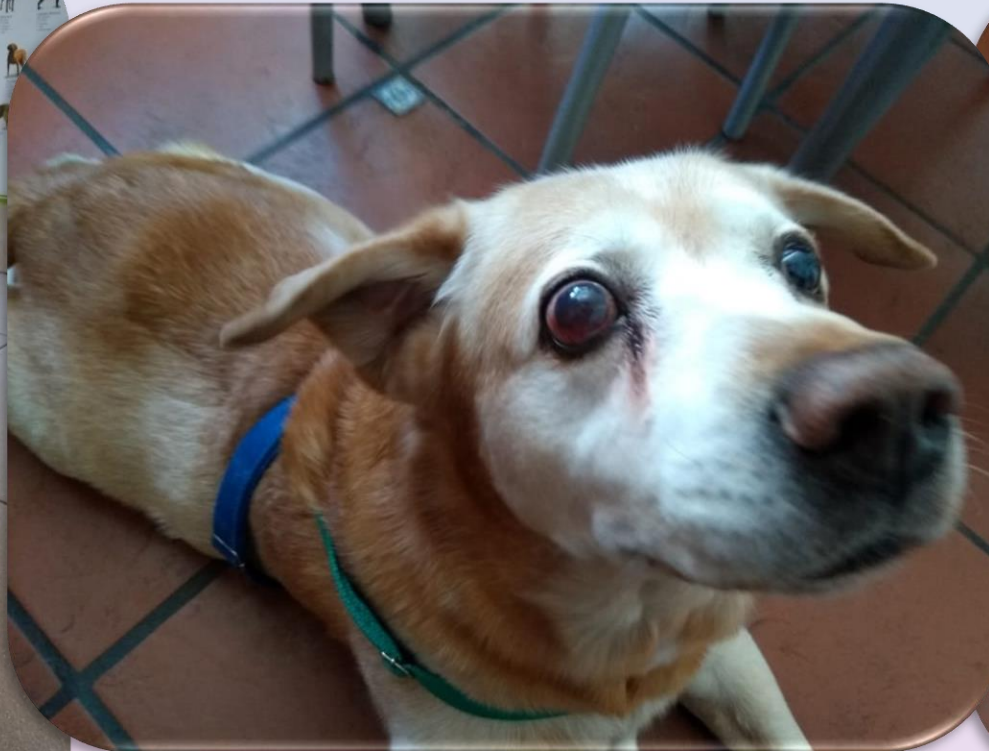
- GLAUCOMA:

- PRIMERA CAUSA DE CEGUERA EN CANINOS. CURSA CON UN AUMENTO DE LA PRESION INTRAOCULAR, PROVOCANDO UN AUMENTO DEL DIAMETRO AXIAL, VACUOLIZACION DE LA CORNEA, HIPEREMIA, SUBLUXACION DE CRISTALINO. TENER EN CUENTA QUE EN FELINOS LA INYECCION INTRAVITREA NO FUNCIONA, YA QUE LA CAUSA MAS HABITUAL PUEDE DEBERSE A UN AUMENTO DE LA PRESION; COMUNMENTE ASOCIADA A HIPERTIROIDISMO.

- ENDOFTALMITIS:

- PROCESO INFLAMATORIO PROVOCADO POR MICROORGANISMOS. SE OBSERVA UN AUMENTO DE LA ECOGENICIDAD Y MOVILIDAD DE LOS ECOS PUNTIFORMES.

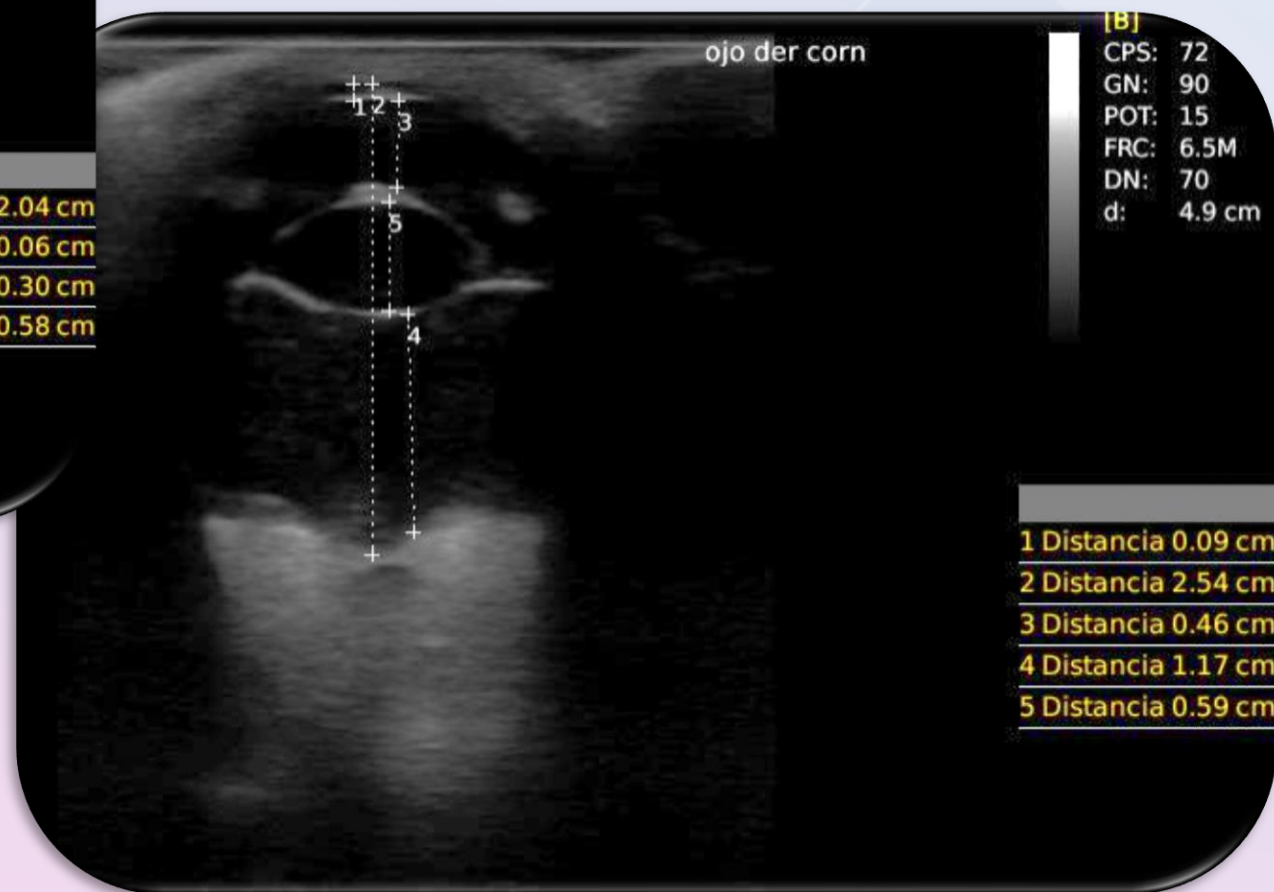
Canino, macho, labrador, 13 años. Se indica ecografía ocular para descartar masa retrobulbar. El paciente esta con tratamiento para glaucoma.

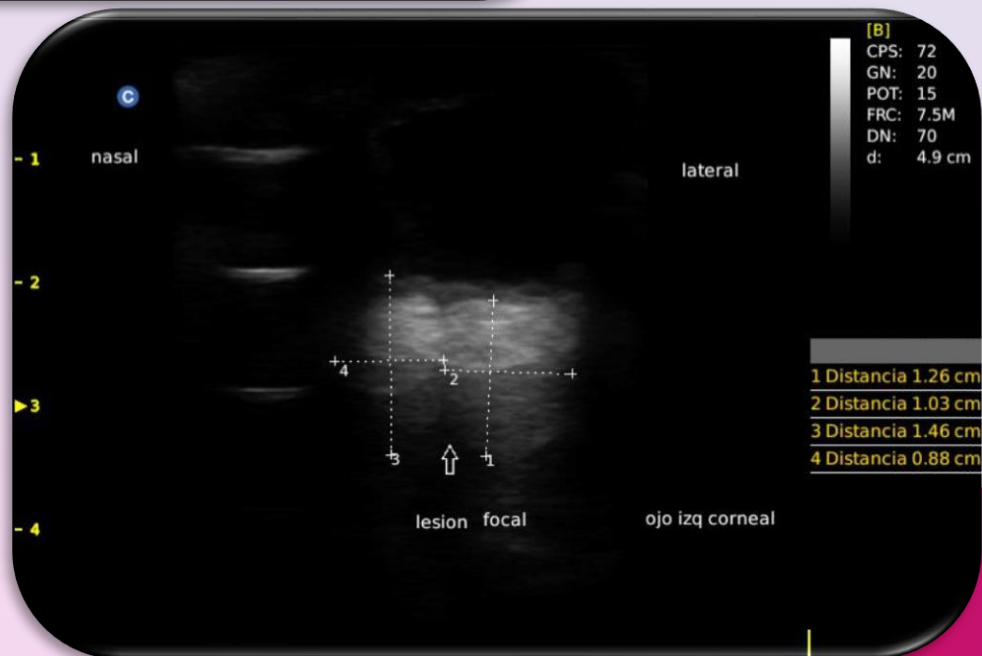
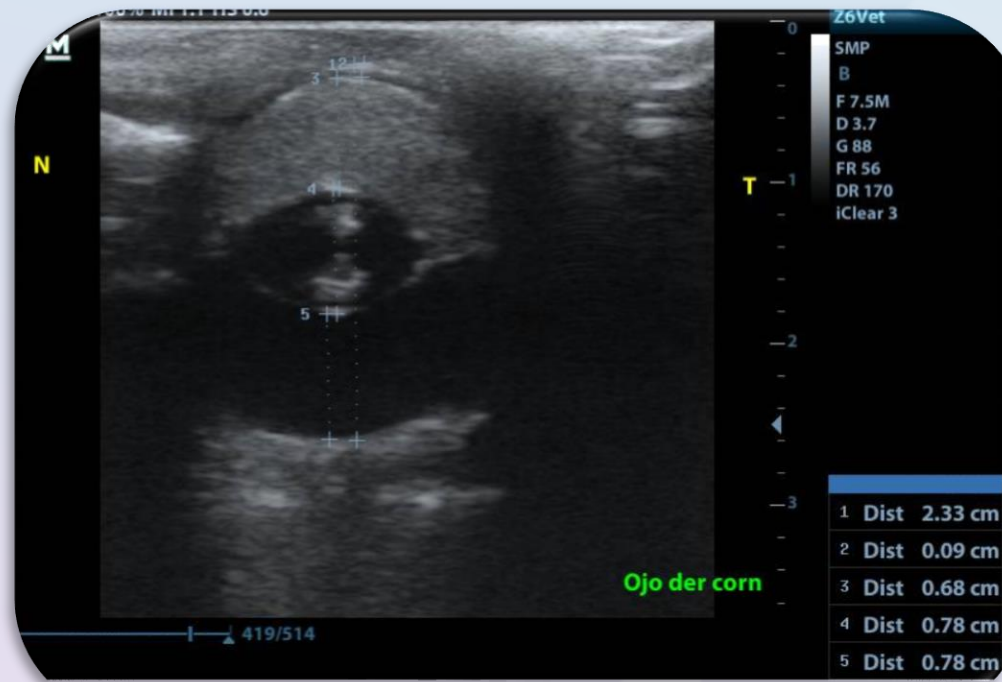
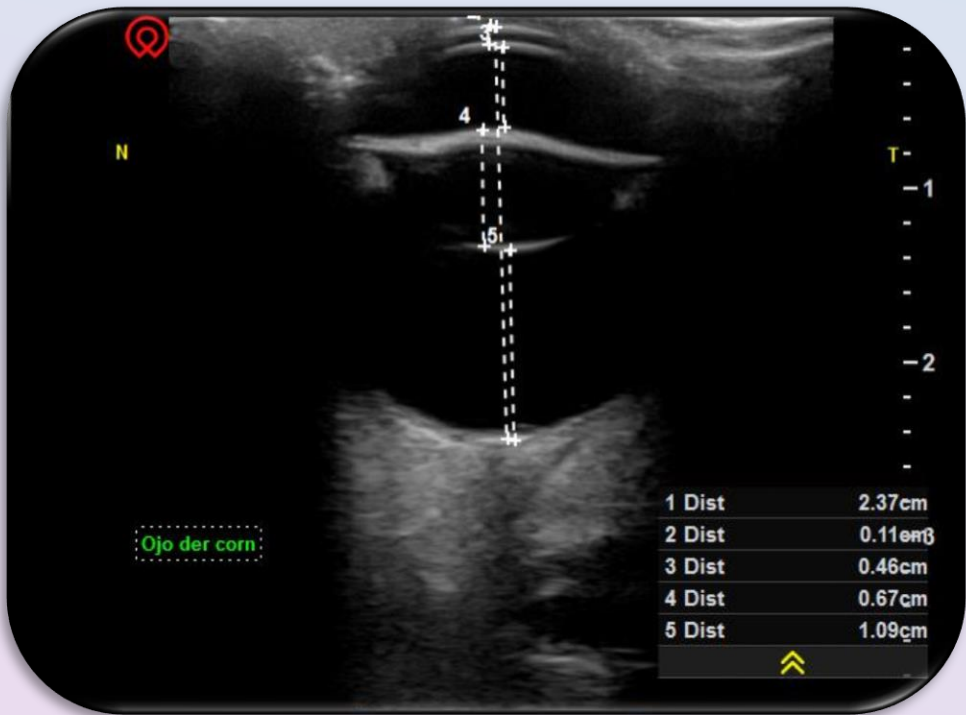


DRA SILVANA FORMOSO

**FORNET**

FORMACIÓN  
INTEGRAL VETERINARIA





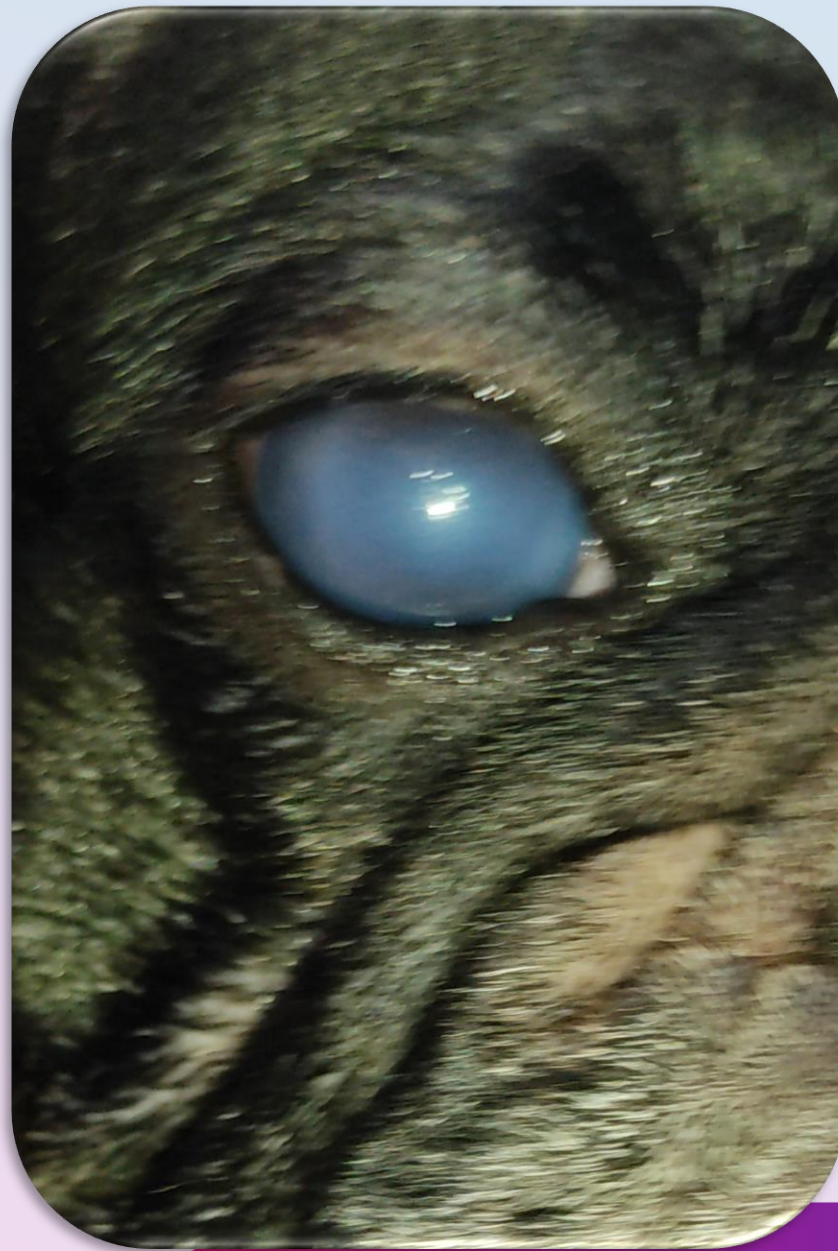
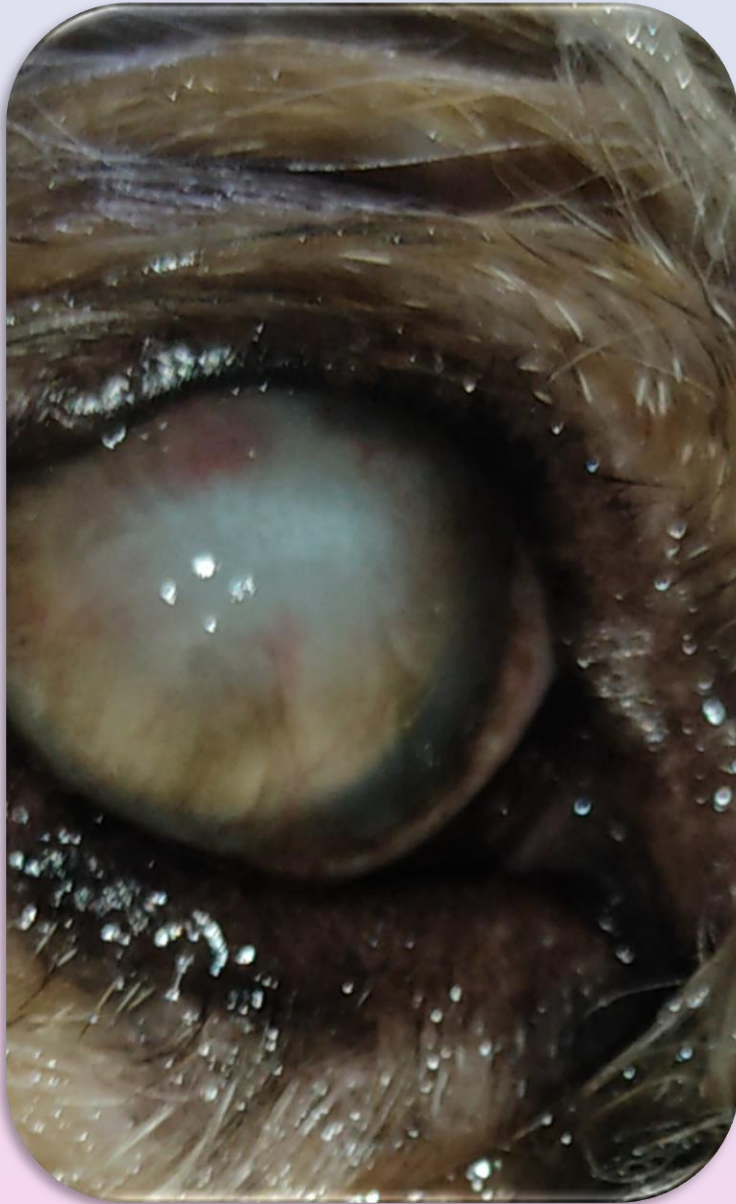
FORNET

FORMACIÓN INTEGRAL VETERINARIA

DRA SILVANA FORMOSO



# Alteraciones en la cornea

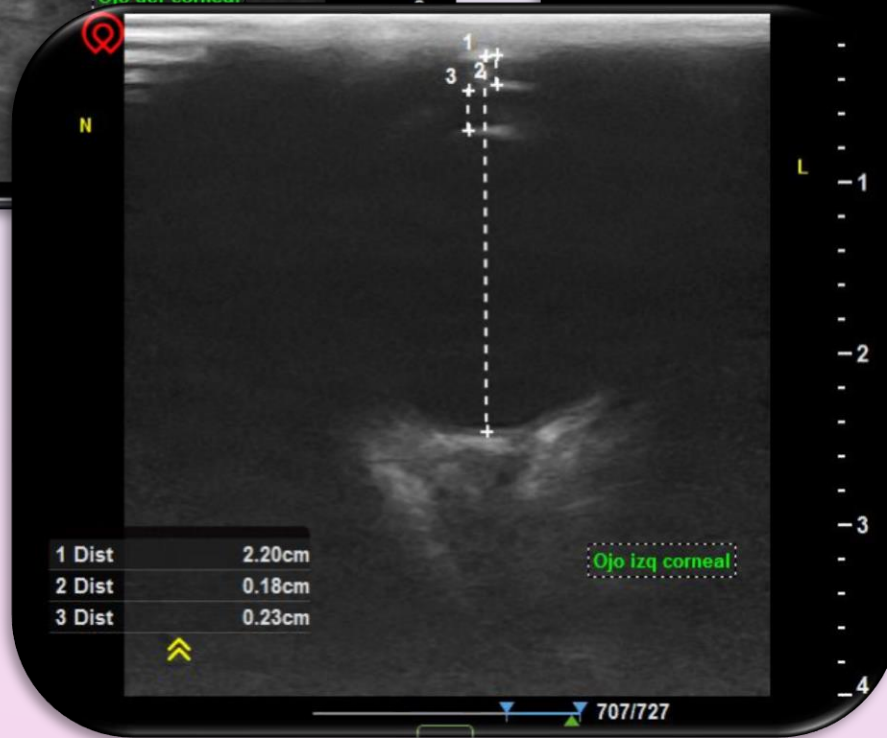
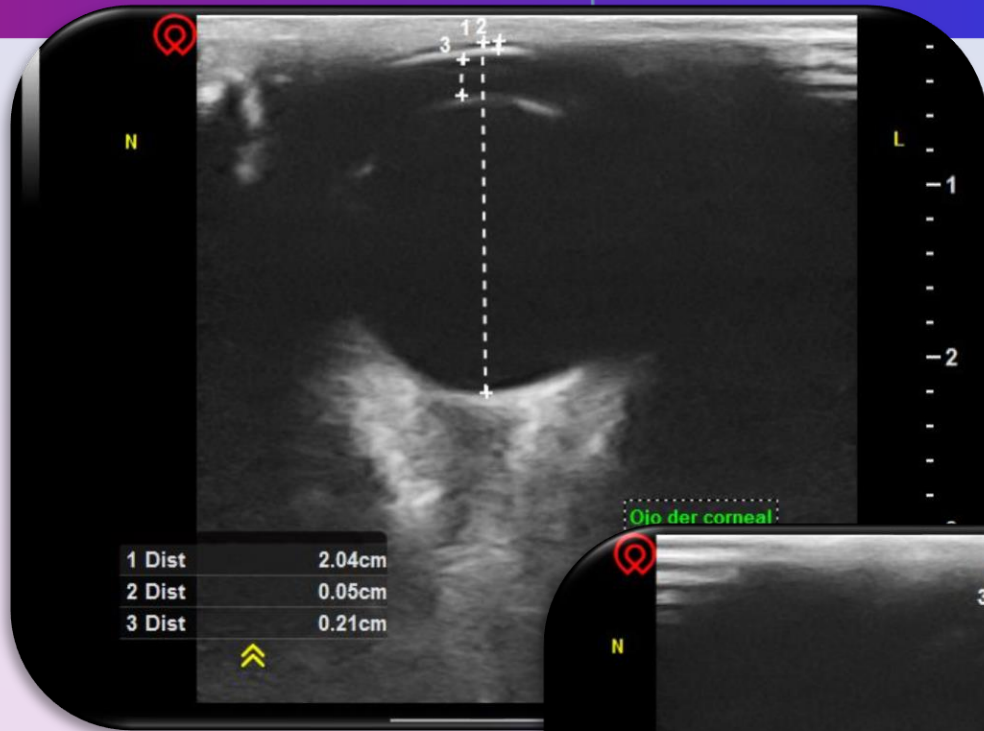


**FORNET**

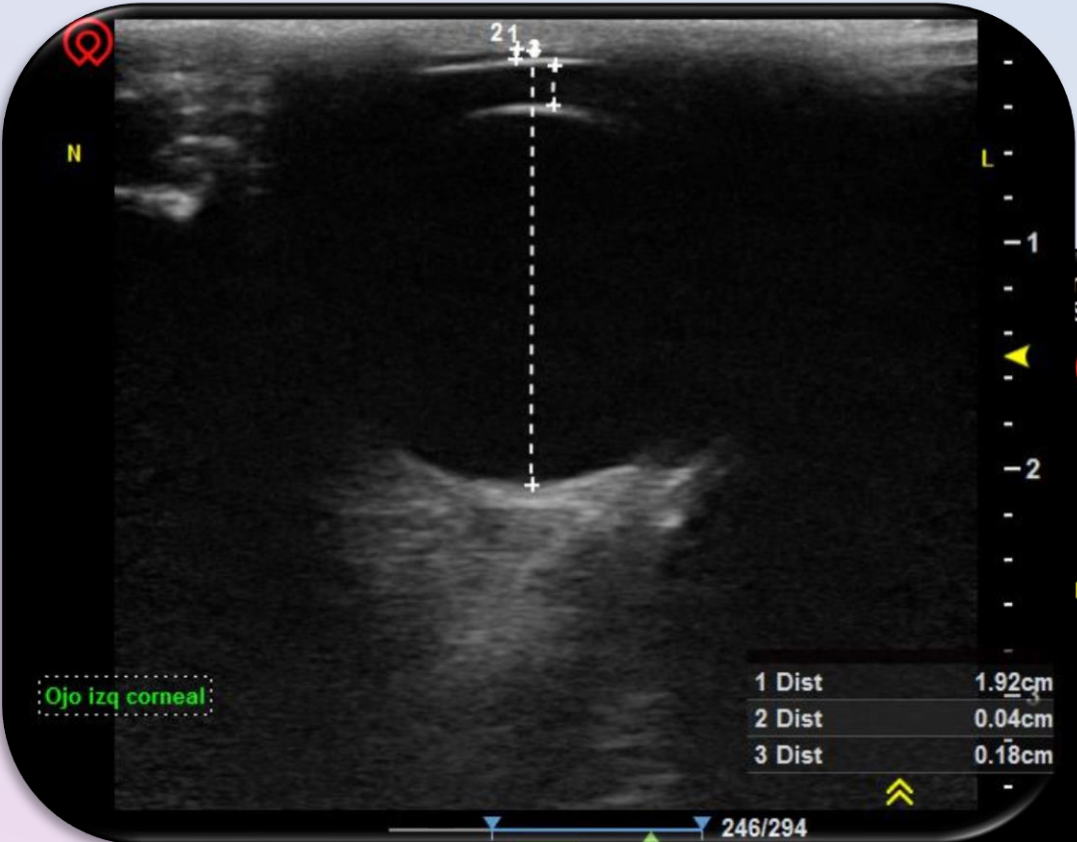
FORMACIÓN  
INTEGRAL VETERINARIA

DRA SILVANA FORMOSO

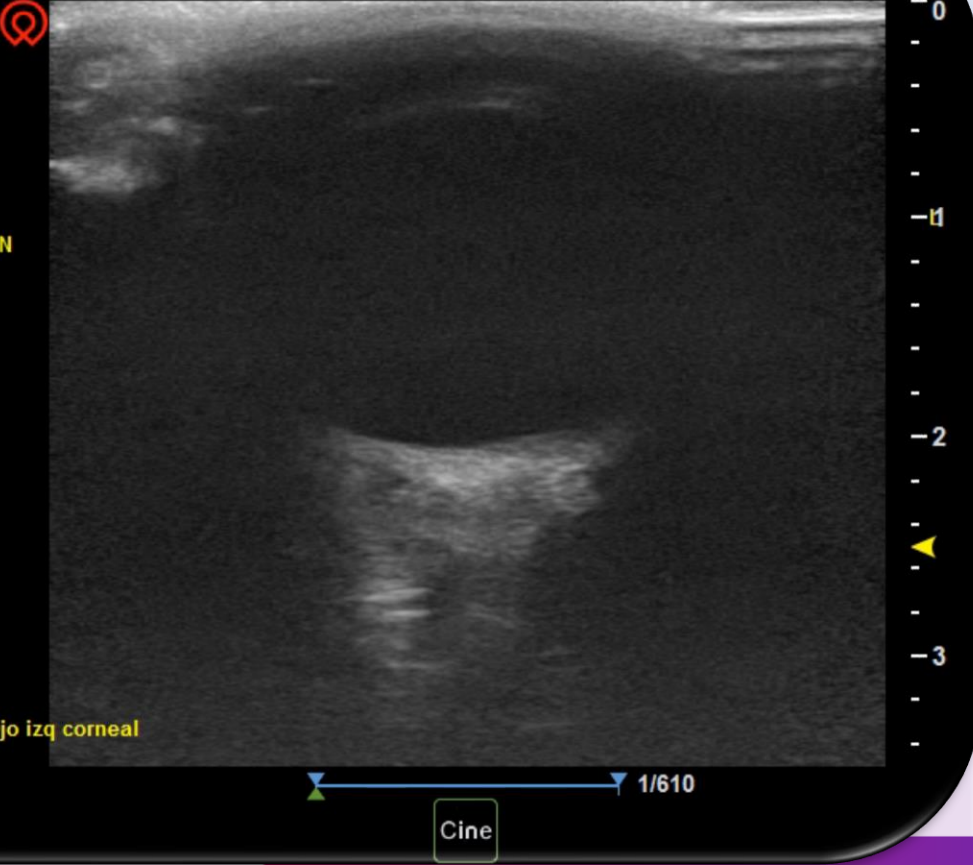
# Alteraciones en la cornea

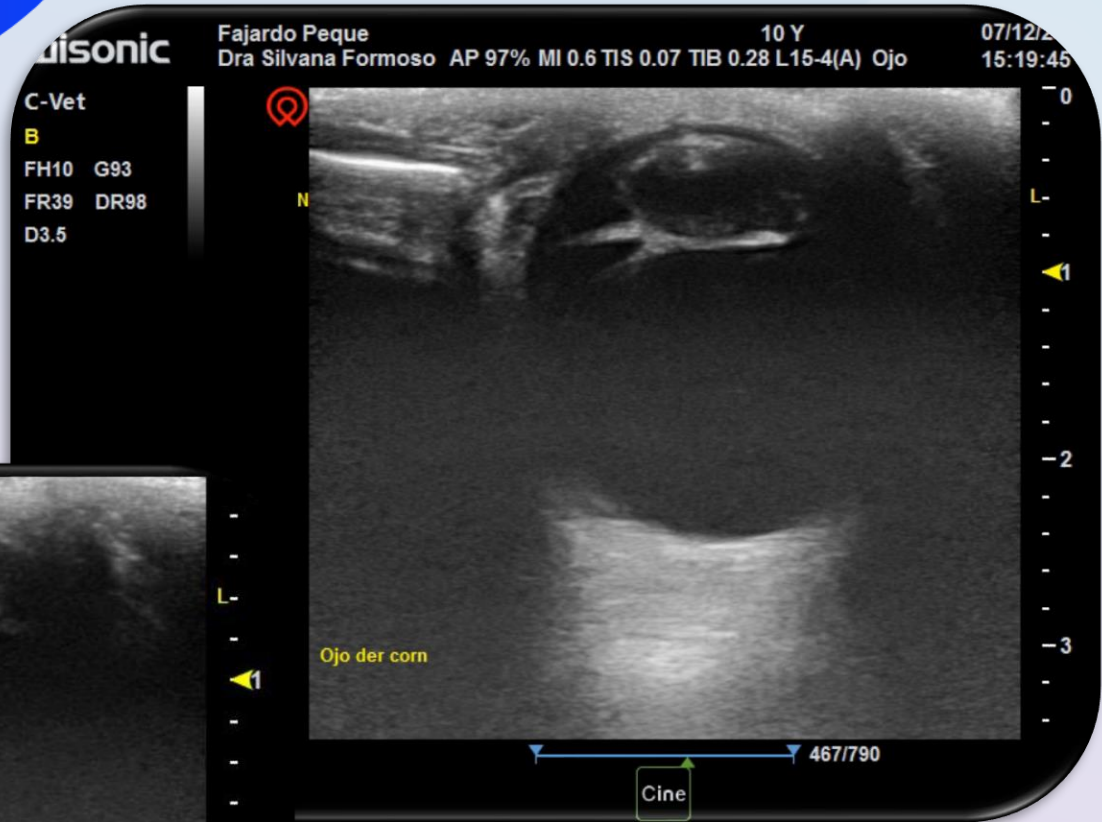
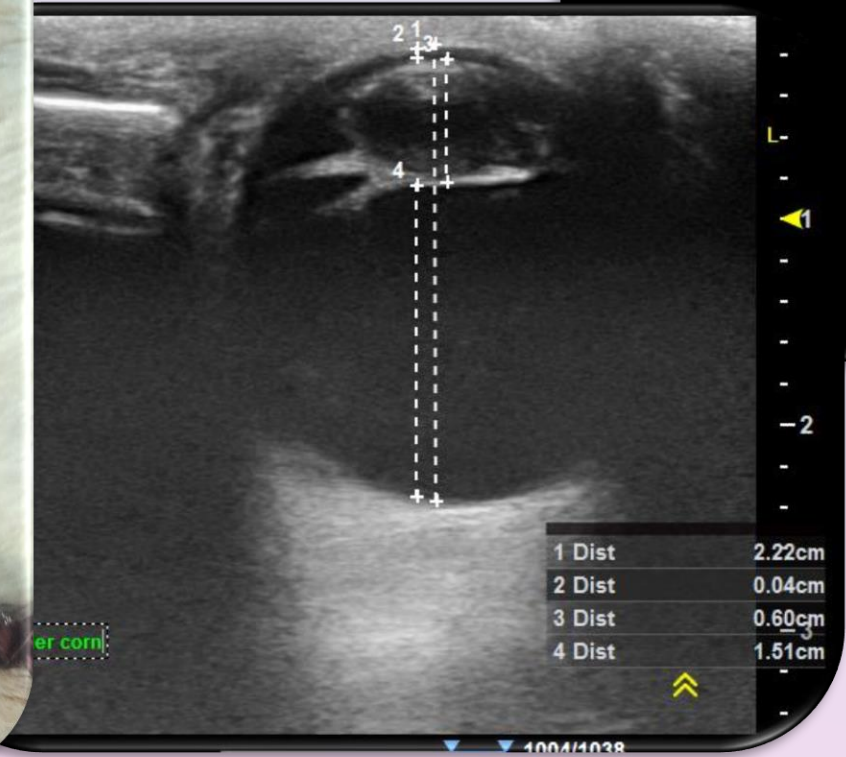


# Alteraciones en cristalino

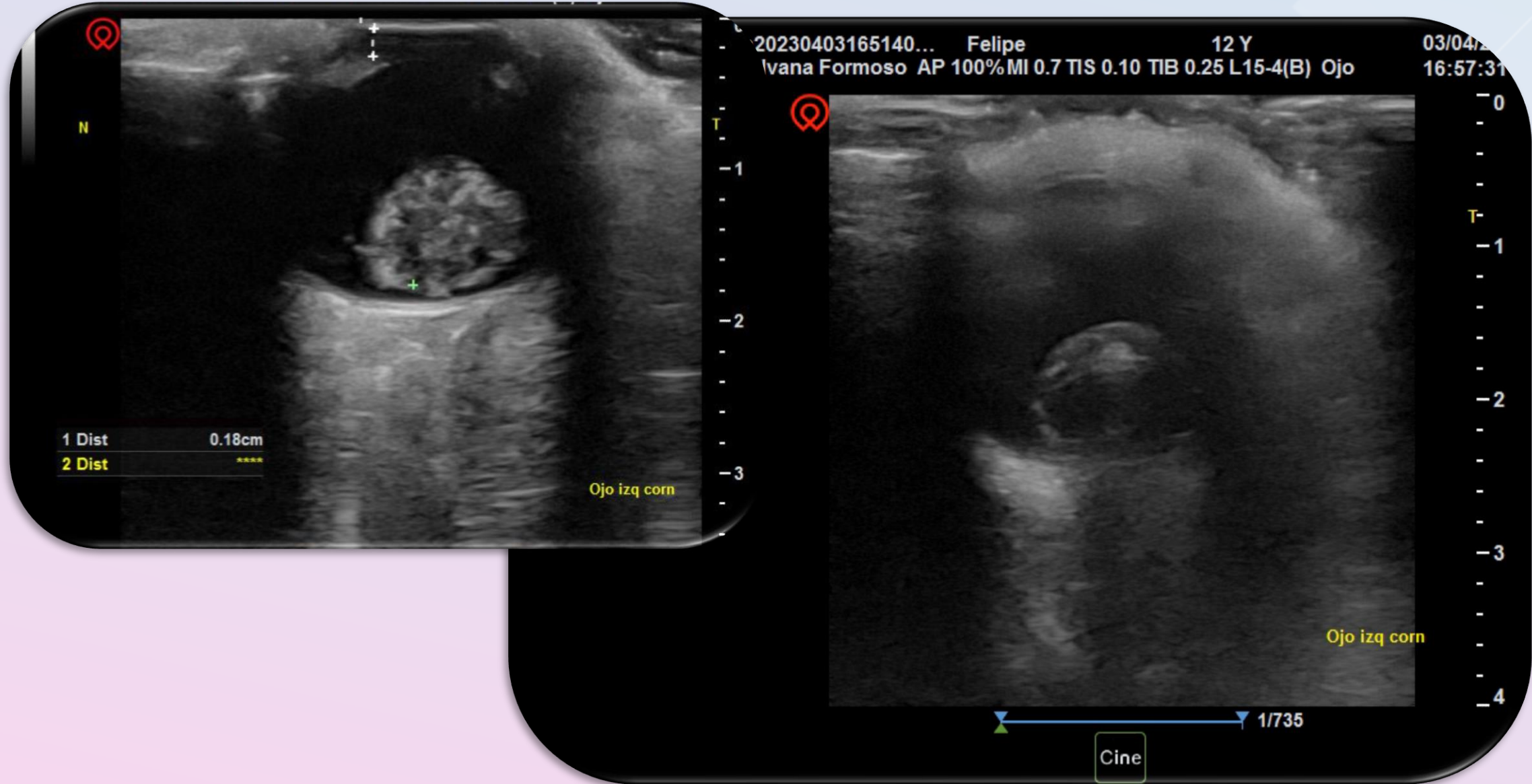


do Peque 10 Y 07/12/2  
Silvana Formoso AP 97% MI 0.3 TIS 0.17 TIB 0.13 L15-4(A) Ojo 15:12:21

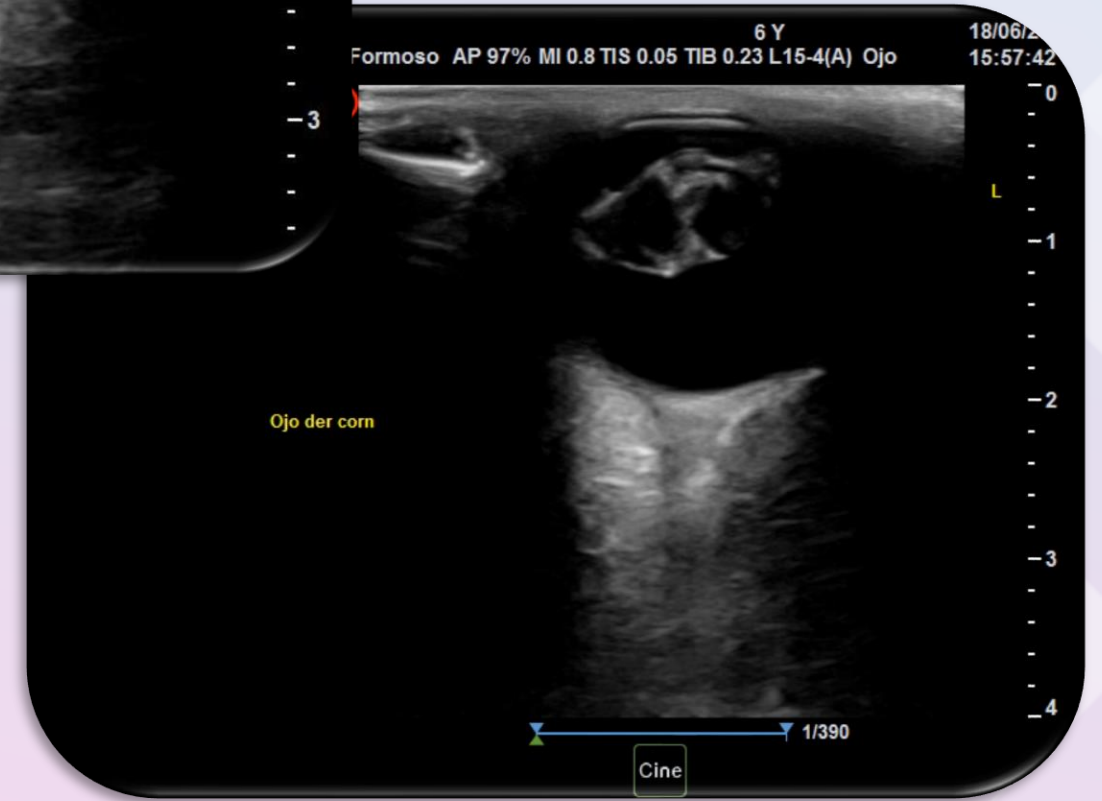
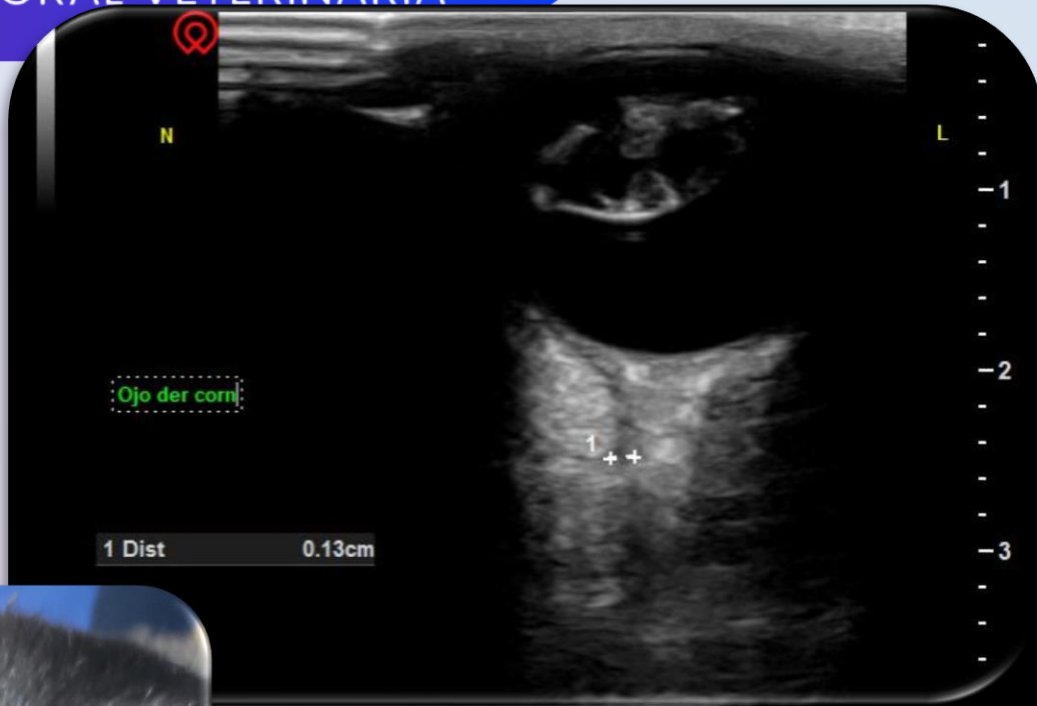


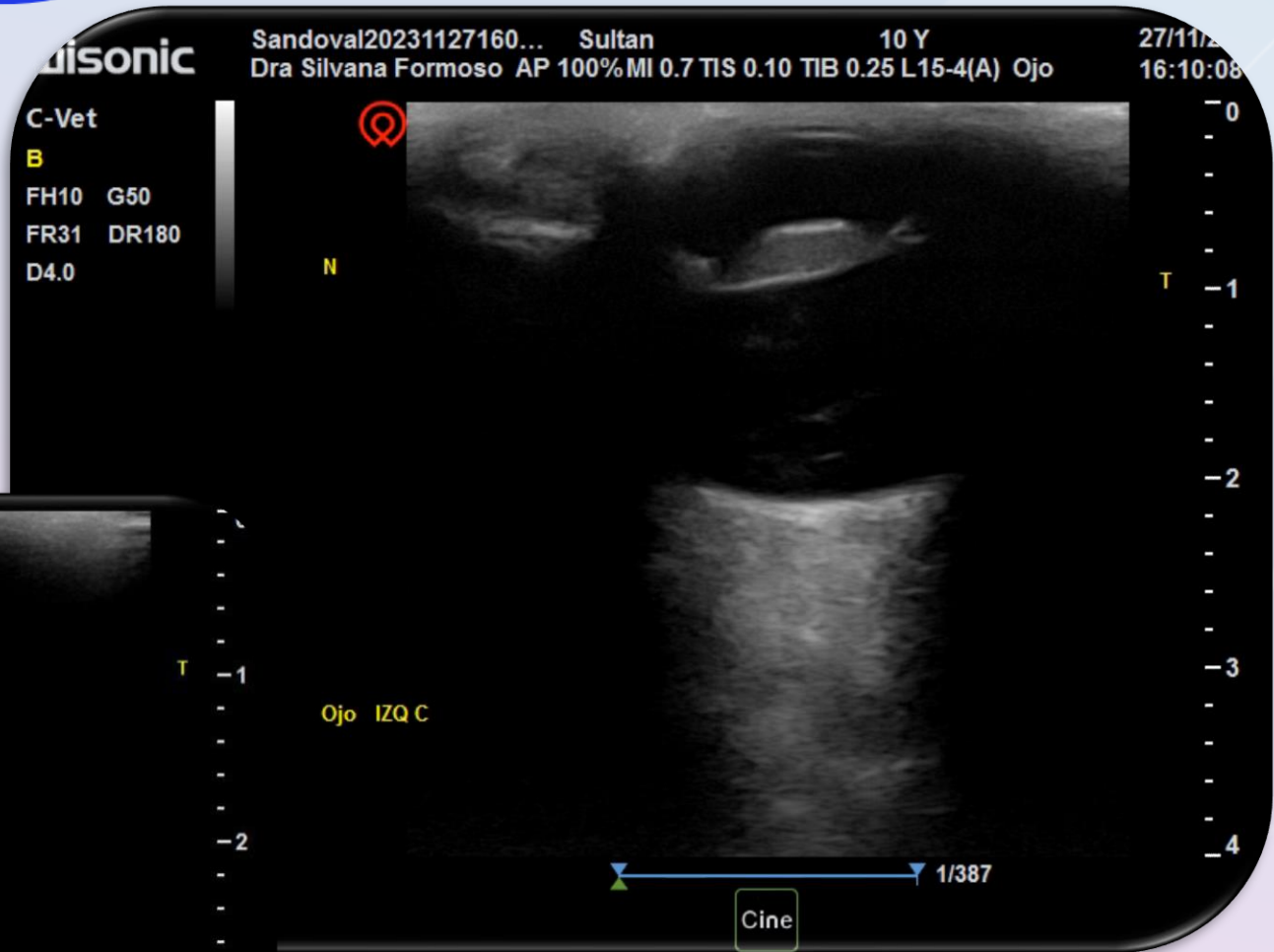
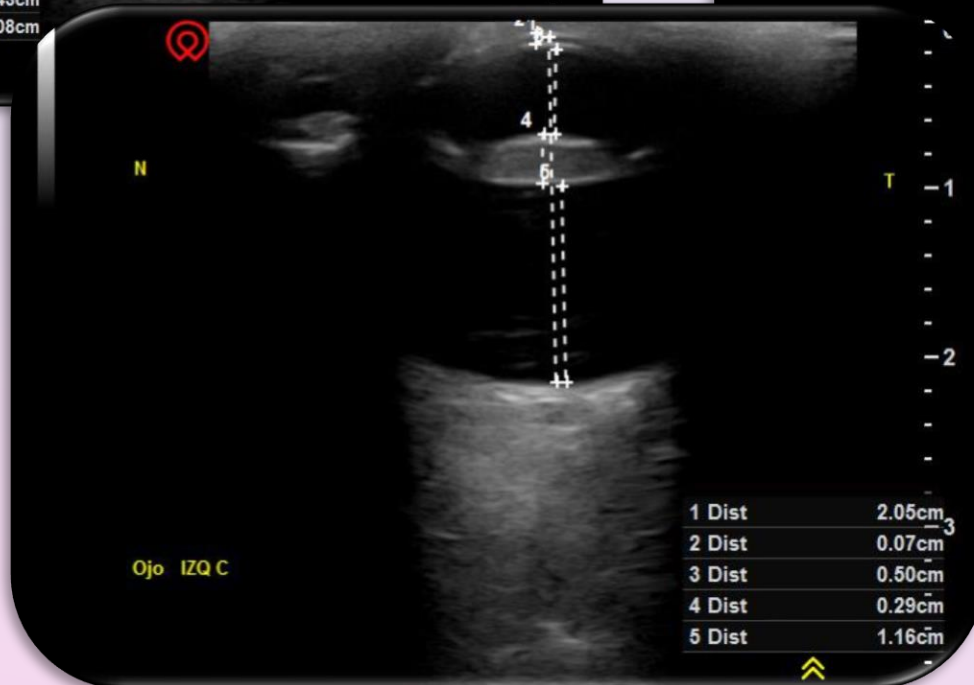
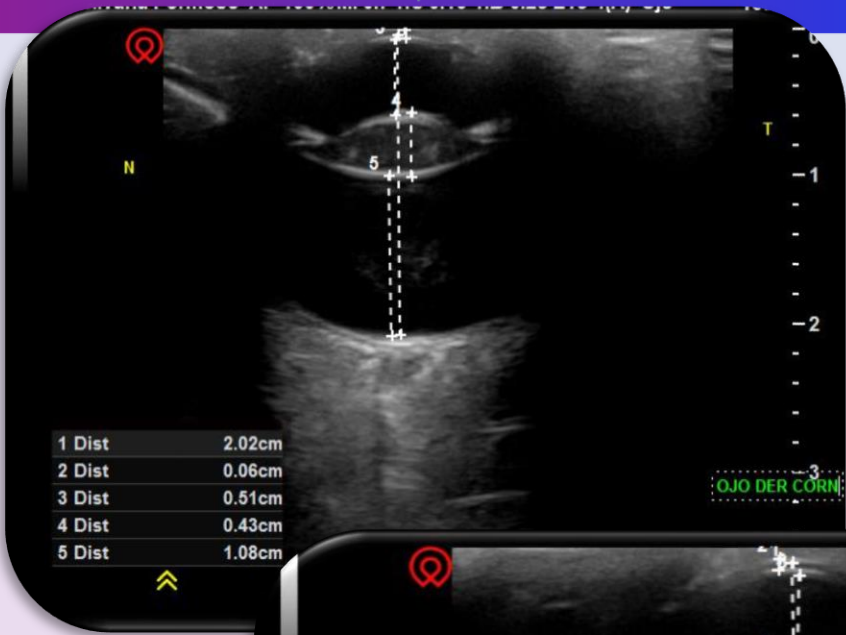


# Luxación



# Cataratas





# Que podemos encontrar???

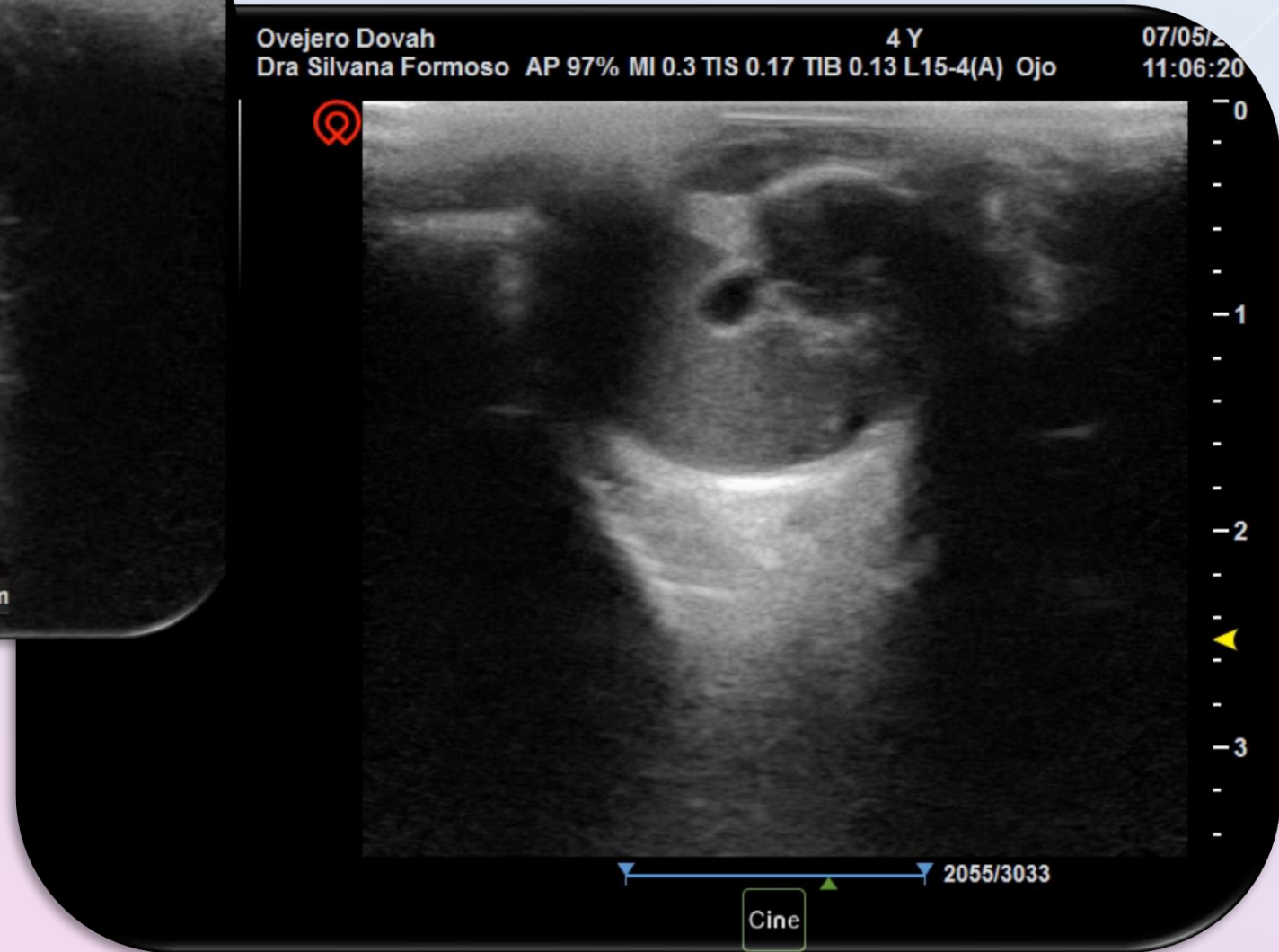
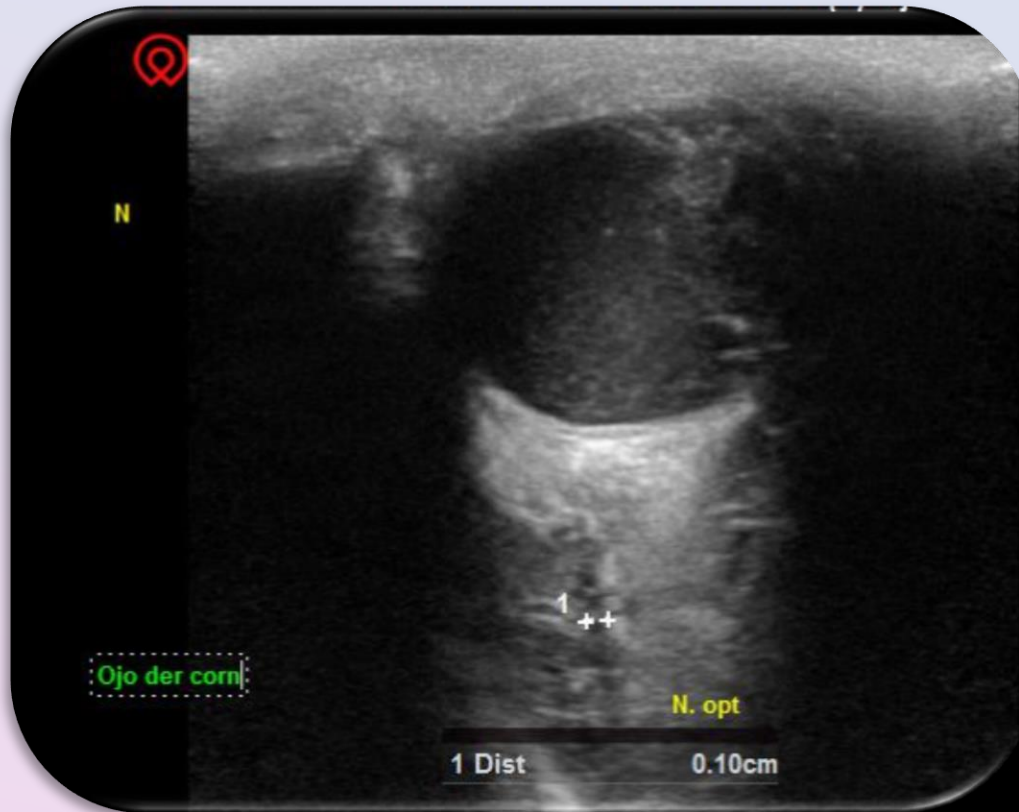
## Alteraciones de la cámara vítrea

### Ecos puntiformes:

Ecogenicidades variables, entre 0,15-0,5 mm

- Hemorragia vítrea:
  - Reciente: con baja ecogenicidad y alta movilidad.
  - Crónica: (10-15 días) con alta ecogenicidad y baja movilidad. **Puede ocasionar desprendimiento del retina!!!**
- Hialosis esteroidea: (depósito de lípido-calcio) los ecos **NUNCA** apoyan en el fondo del vítreo, ya que este mantiene su textura, quedan en suspensión.
- SINQUESIS CENTELLANTE: (Colesterol) ecos de muy alta movilidad y se apoyan en el fondo, ya que el humor vítreo se licuefacta (pierde su consistencia)
  - Uveítis: alta ecogenicidad y baja movilidad. Pif+, cuerpo extraño, hemovítreo

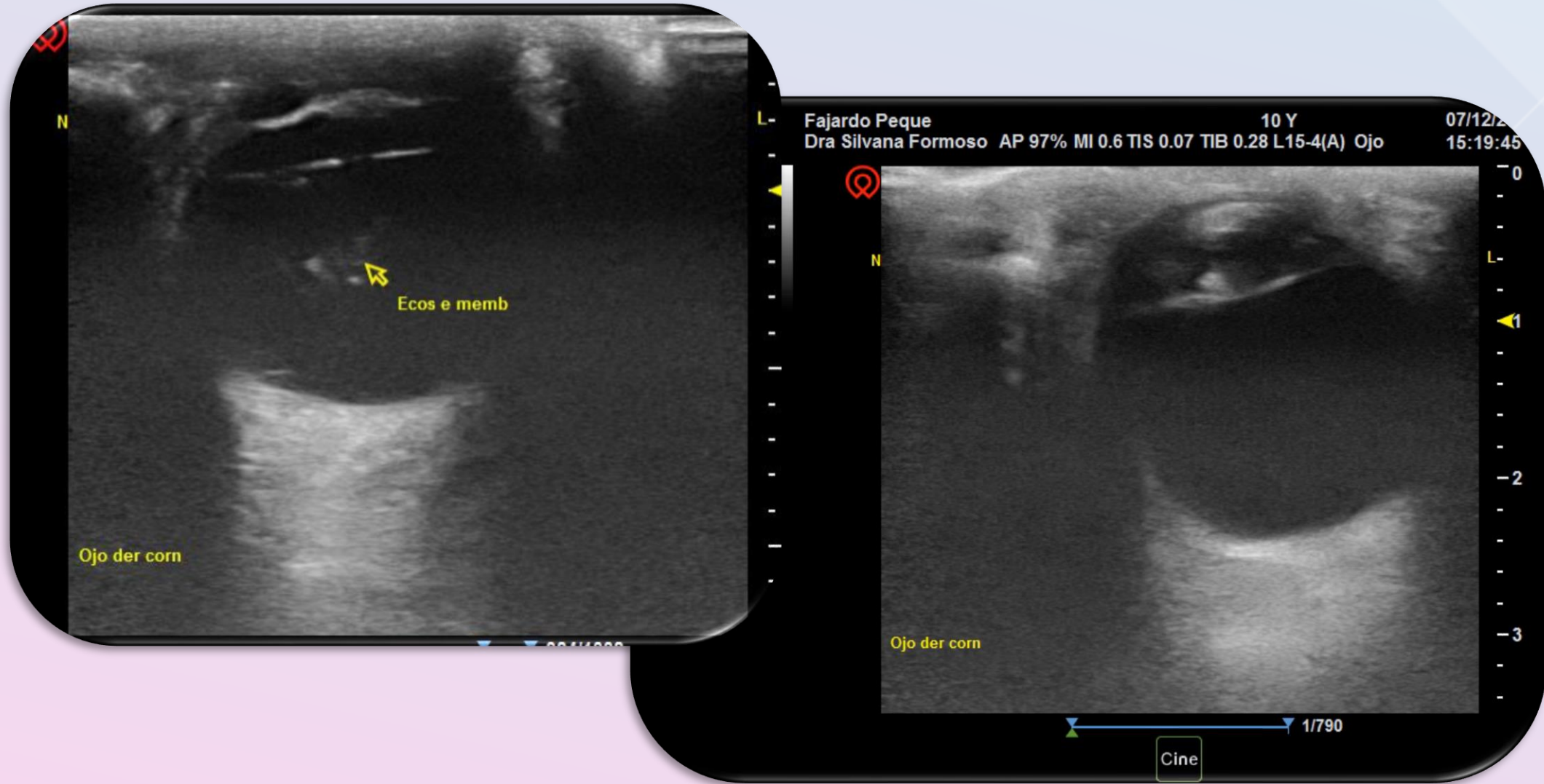


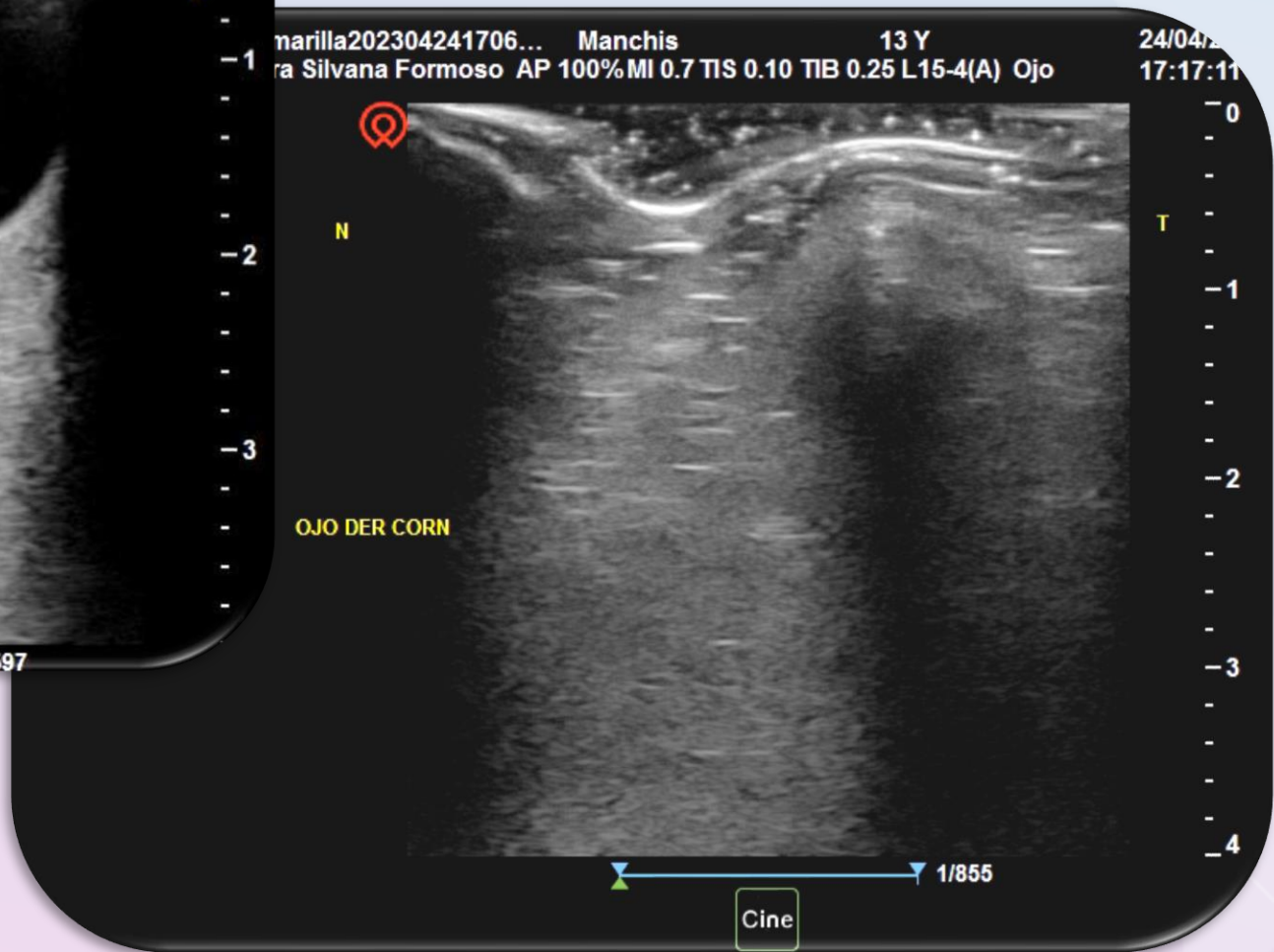
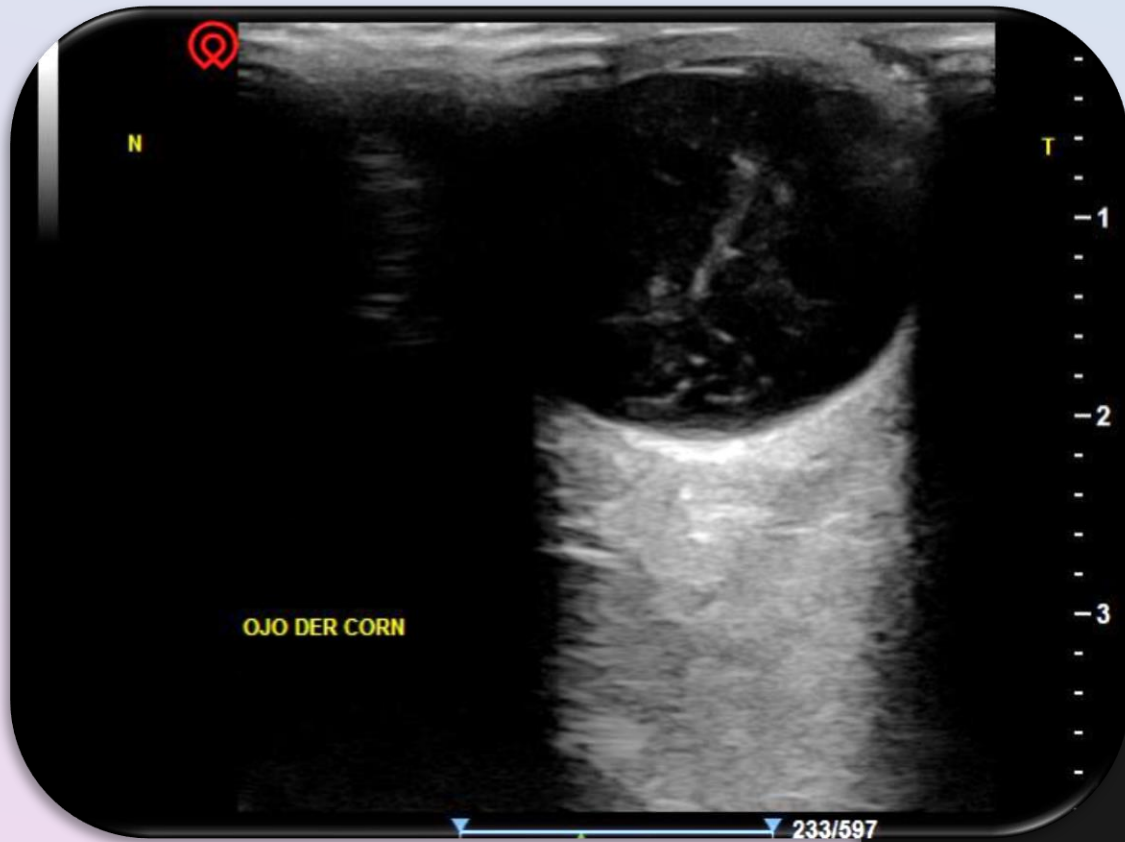


# ECOS DE MEMBRANAS:

LESIONES DE IMAGEN LINEAL, LONGITUD, GROSOR Y ECOGENICIDAD VARIABLE SEGÚN LA ETIOLOGÍA.  
(**ENDOFTALMITIS/CRIPTOCOCOSIS/VIF/TOXO/STICKER**)

- **DESPRENDIMIENTO DE RETINA:** CAUSAS POSIBLES:
  - Ruptura (desgarro/fisura)
  - Exudativo o seroso: inflamatorio/infeccioso/hipertension arterial. (**Moquillo/pif**)
  - Hemorragico: cronico/trauma/neoplasia/hipertension.
  - Por traccion: inflamatorio/hemorragico/degenerativo/traumatico.
  - Solido por neoplasia coroidea: debido a la infiltracion del espacio subretiniano.
- **VITREO 1° PERSISTENTE:**
  - PERSISTENCIA DE LA aa HIALOIDEA, LO QUE PROVOCA MICROFTALMIA UNILATERAL. Ecograficamente se observa una línea ecogénica inmóvil que va desde la cámara anterior hasta la papila óptica.
- **FLOUTERS VITREOS:**
  - Fibrina flotando en el humor vitreo por hemorragias crónicas (sin anclaje).
- **DESPRENDIMIENTO DE VITREO POSTERIOR:**
  - Vemos imagen paralela a la pared del globo ocular, si se mueve el ojo, se mueve el vitreo. Se diferencia del desprendimiento de retina debido al anclaje en papila óptica.





DRA SILVANA FORMOSO

FORNET

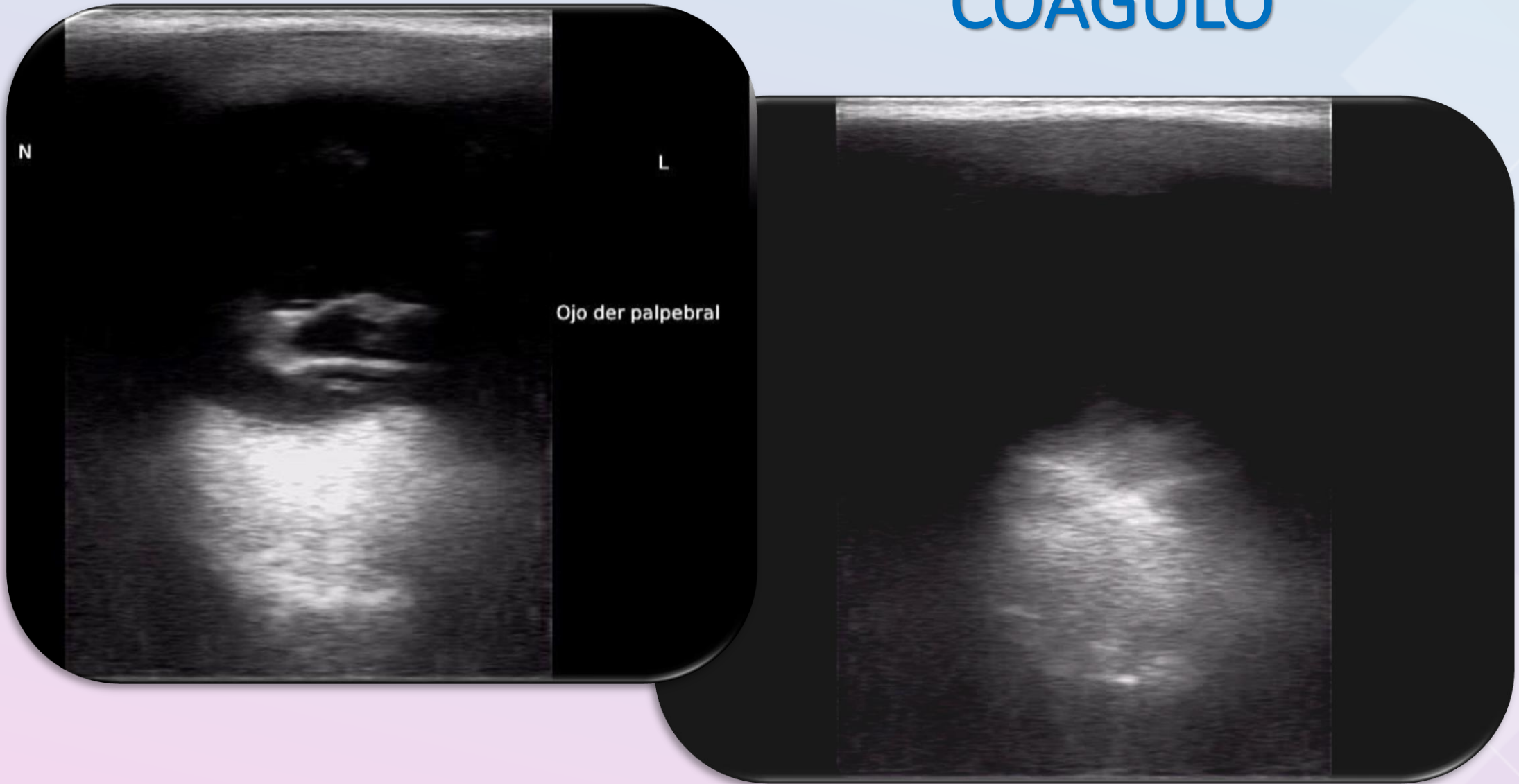
FORMACIÓN  
INTEGRAL VETERINARIA

## ECOS SOLIDOS:

SON DE MAYOR TAMAÑO, CONTORNOS IRREGULARES, FOCALES O DIFUSOS

- COÁGULOS: FLOTAN, NO ESTAN ADHERIDOS, TAMAÑO VARIABLE, CON EL TIEMPO SE VAN MODIFICANDO, SE SUGIERE CONTROL.
- GRANULOMAS: POST CX, CUERPO EXTRAÑO, GUSANOS OCULARES.
- NEOPLASIAS:
  - LINFOMAS: SE DAN CON MAS FRECUENCIA EN EL IRIS, SE OSBERVA IMAGEN INFILTRATIVA. EVALUAR ABDOMEN.
  - MELANOMA: MAS FRECUENTEMENTE EN EL CUERPO CILIAR (SE PUEDEN OBSERVAR ENGROSADOS) PUEDEN SER AMIELINICOS. EVALUAR ESPACIO RETROBULBAR, DEBIDO A QUE LO PUEDEN INVADIR (BUSCAR EN LA BOCA).

# COAGULO



**FORNET**

FORMACIÓN  
INTEGRAL VETERINARIA

DRA SILVANA FORMOSO

ndray Silvana Formoso Toscano Manu  
20230322-154044-EC5B 7Años 22/03/2023 15:50:38

L4P AP 100% MI 0.4 TIS 0.7

**M**

**N**

**T**

**Z6Vet**

- ojo
- B
- F 8.5M
- D 5.5
- G 77

**Ojo izq corn**

ndray Silvana Formoso Toscano Manu  
20230322-154044-EC5B 7Años 22/03/2023 15:48:53

L4P AP 100% MI 0.5 TIS 0.7

**M**

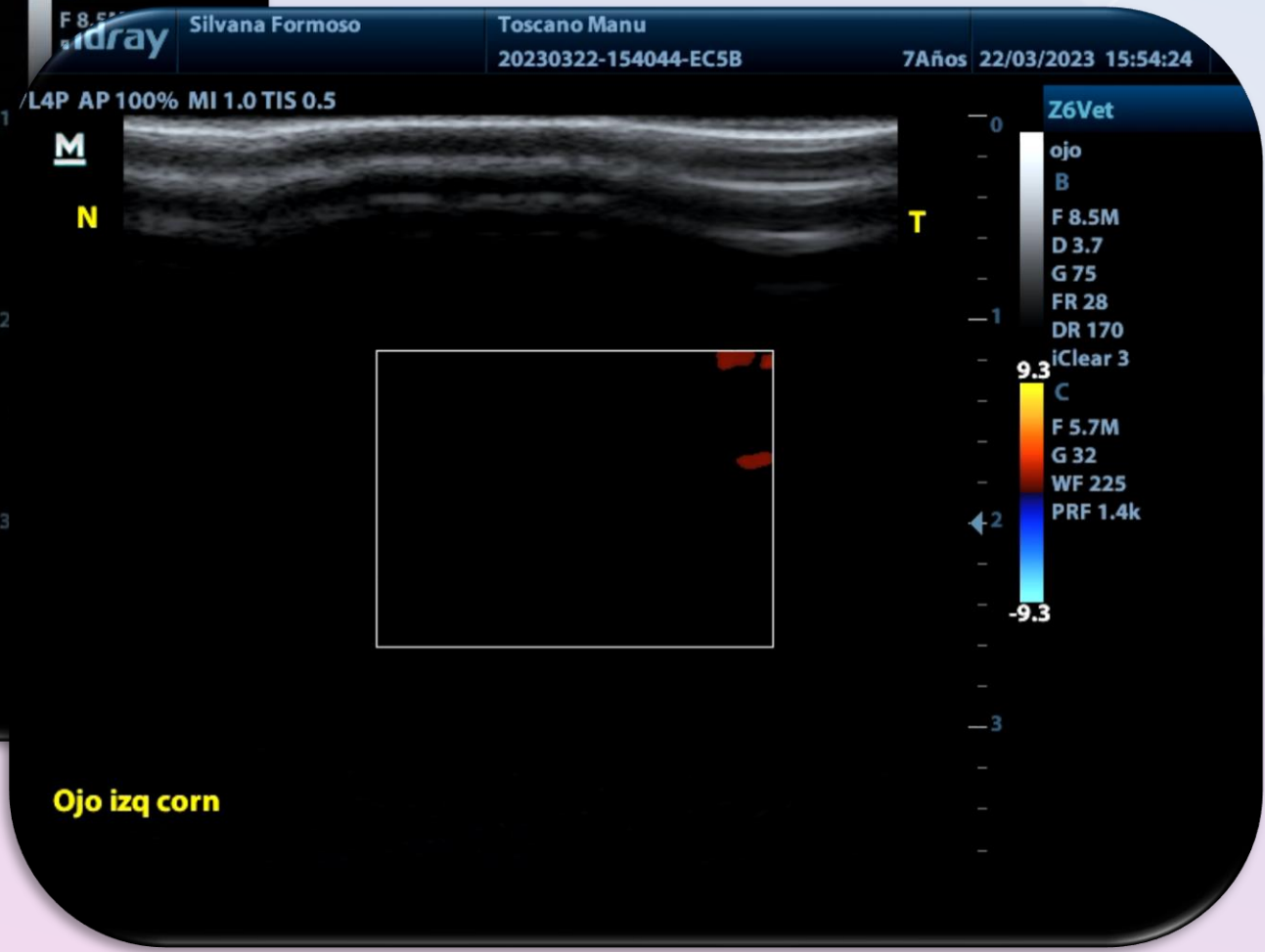
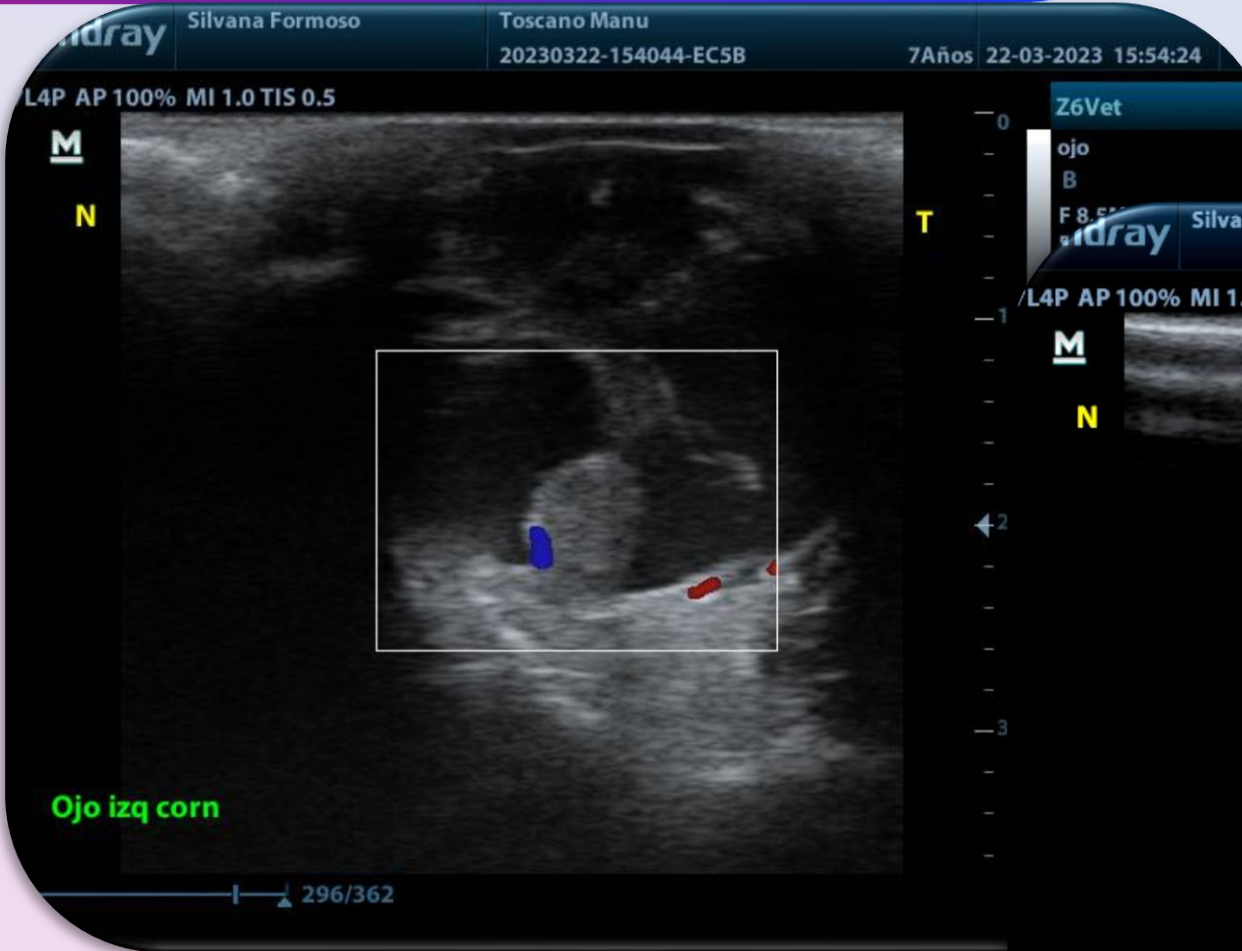
**N**

**T**

**Z6Vet**

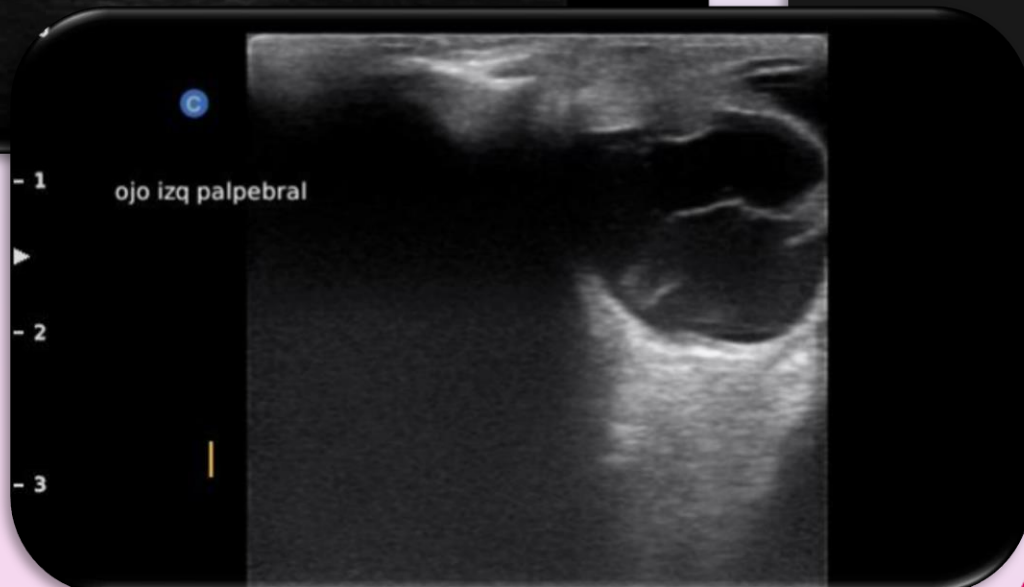
- ojo
- B
- F 8.5M
- D 4.6
- G 77
- FR 56
- DR 170
- iClear 3

**Ojo izq corn**



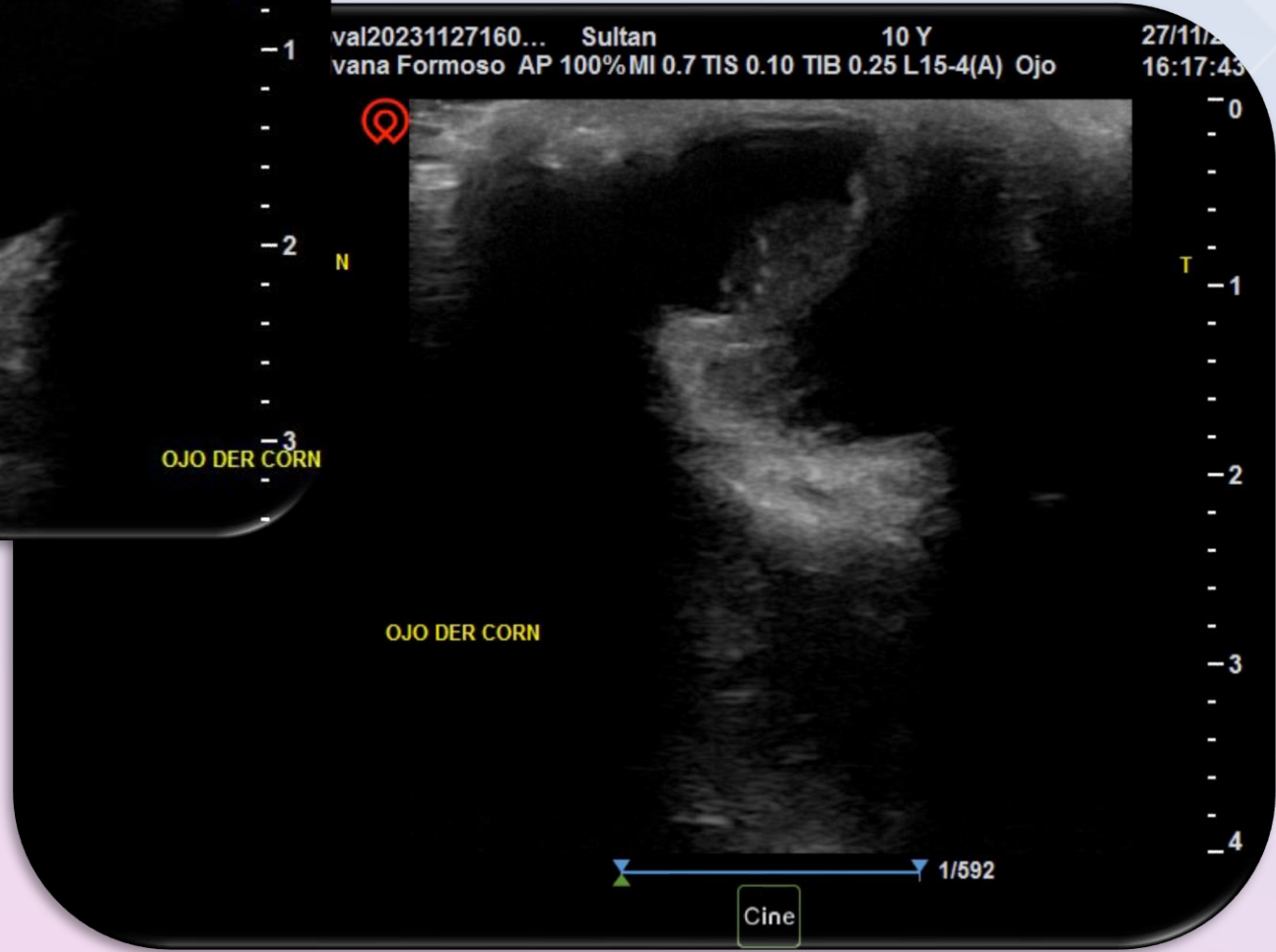
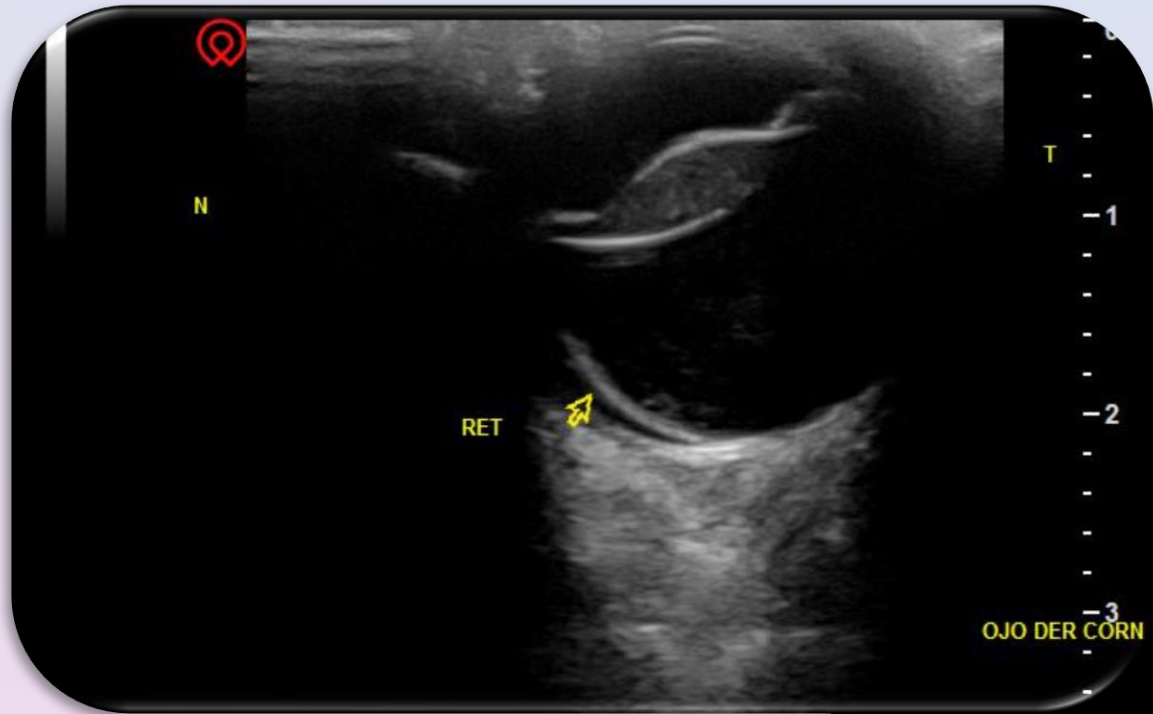


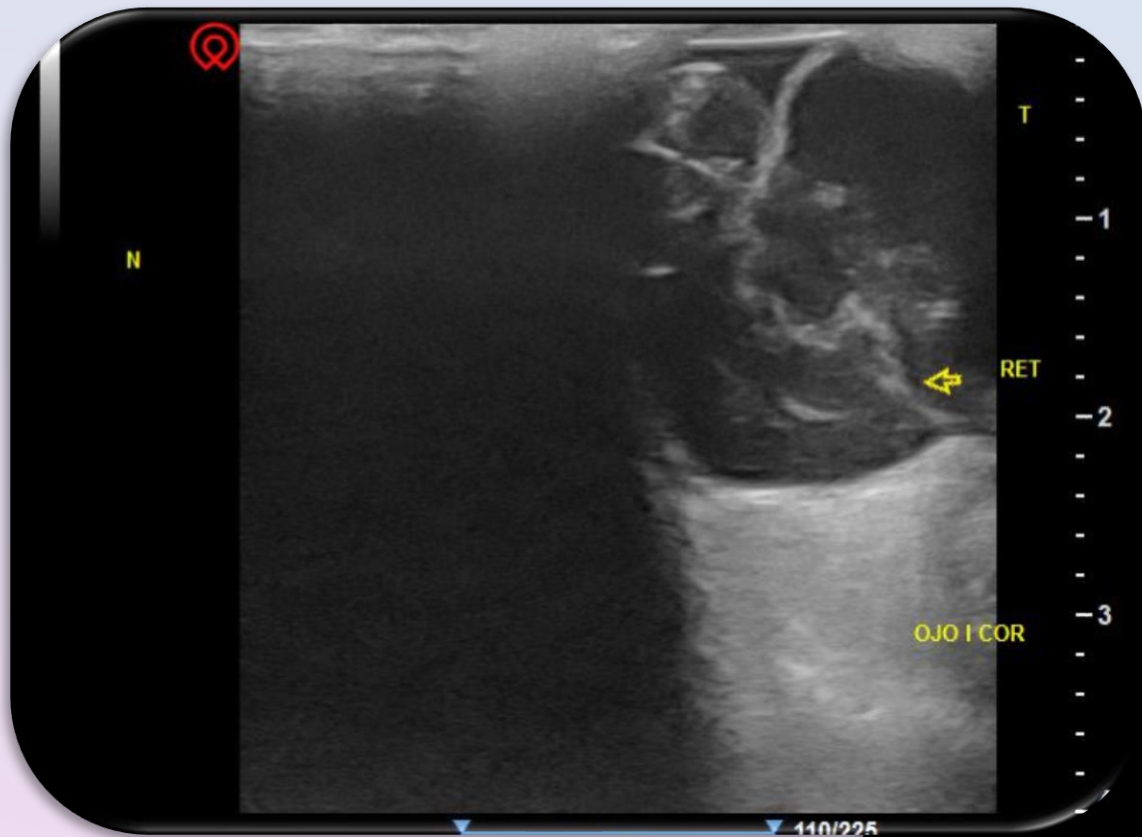
# DESPRENDIMIENTO DE RETINA



**FORNET**

FORMACIÓN  
INTEGRAL | DRA SILVANA FORMOSO





ico20230727111451... Franchesco 11 Y  
Silvana Formoso AP 100% MI 0.7 TIS 0.10 TIB 0.25 L15-4(B) Ojo

27/07/2023  
11:24:49

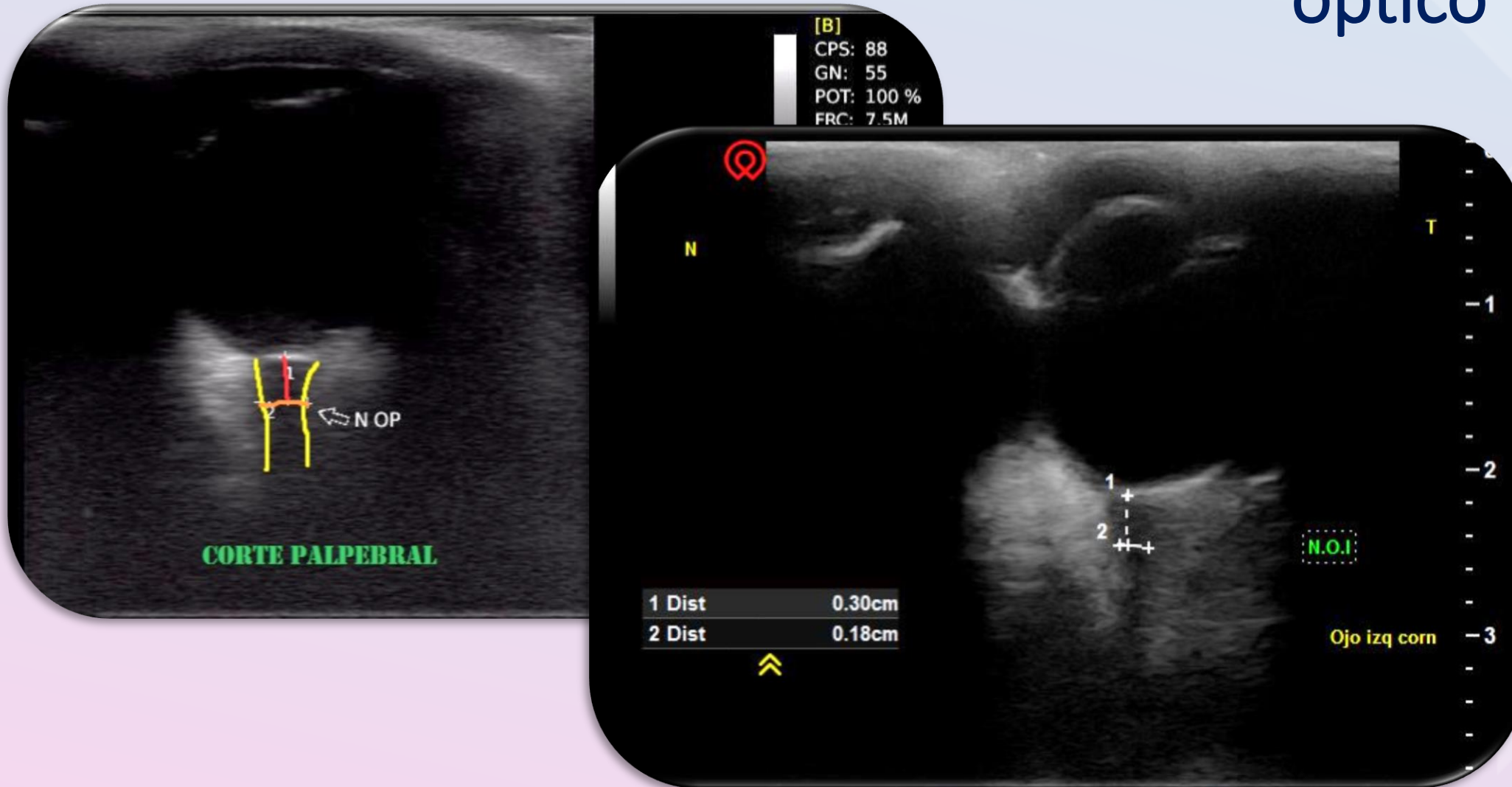


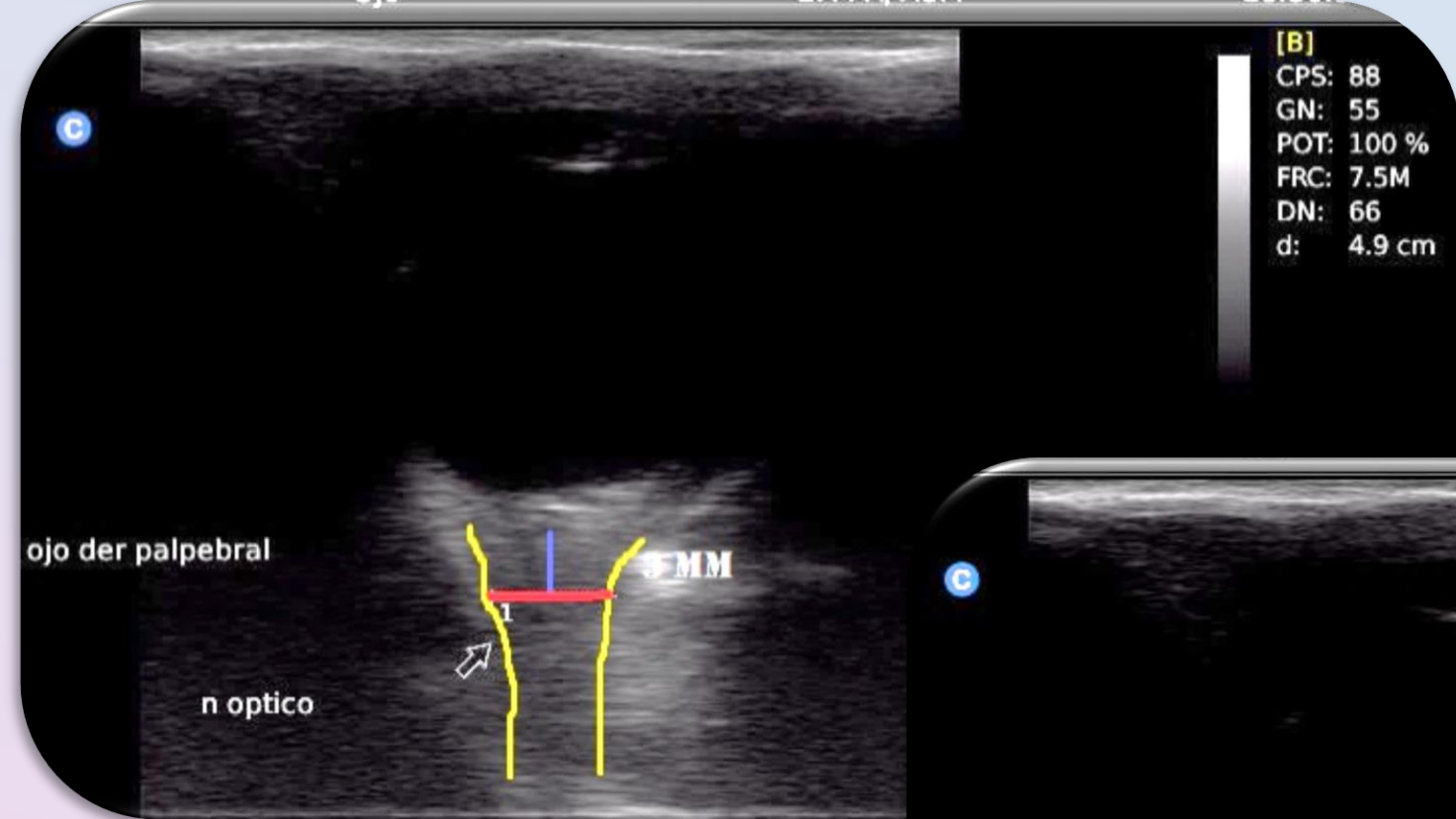
DRA SILVANA FORMOSO

**FORNET**

FORMACIÓN  
INTEGRAL VETERINARIA

## Alteraciones del nervio óptico



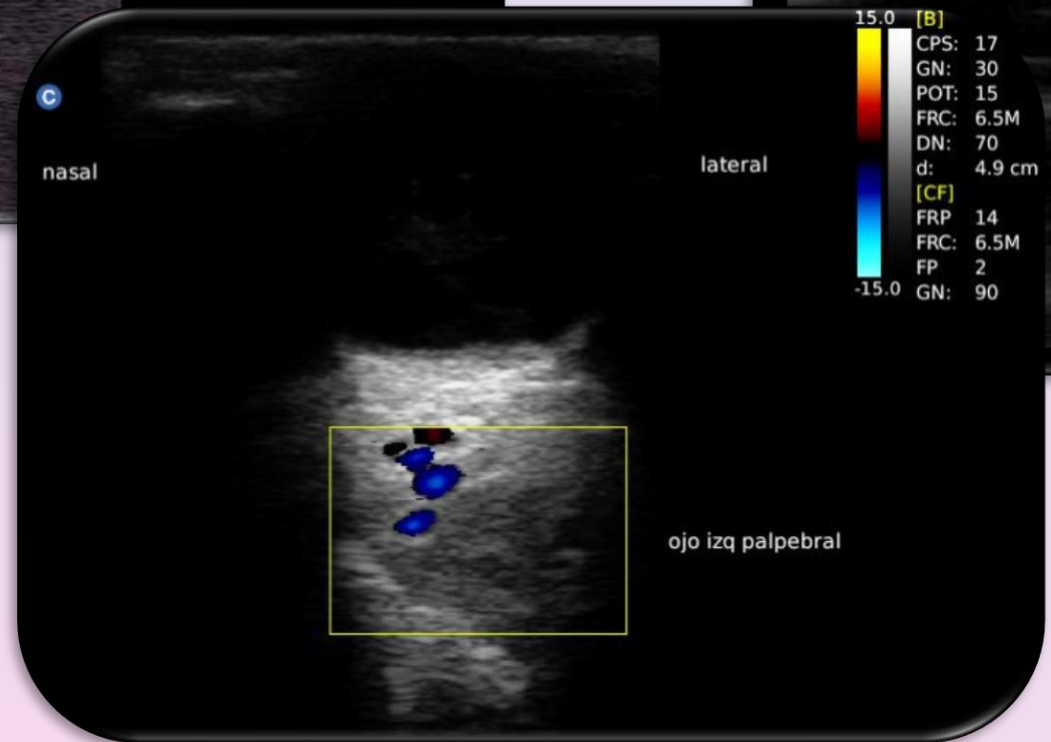


FORNET

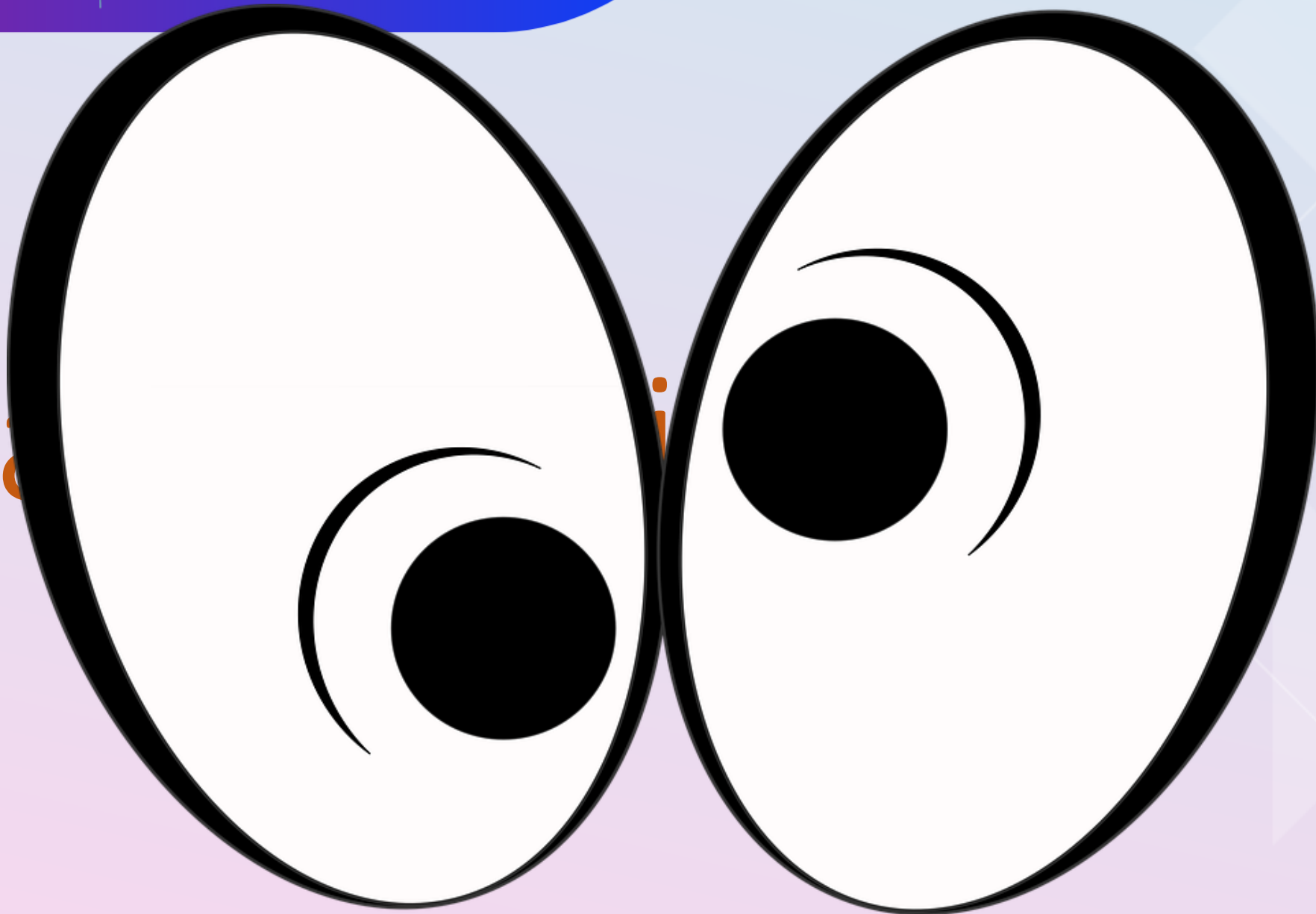
FORMACIÓN  
 INTEGRAL VETERINARIA

DRA SILVANA FORMOSO

# Alteraciones de la MUSCULATURA



C



# CANINO, CACHORRO, PITBULL, SE LE CAYO UNA PESA EN LA CABEZA

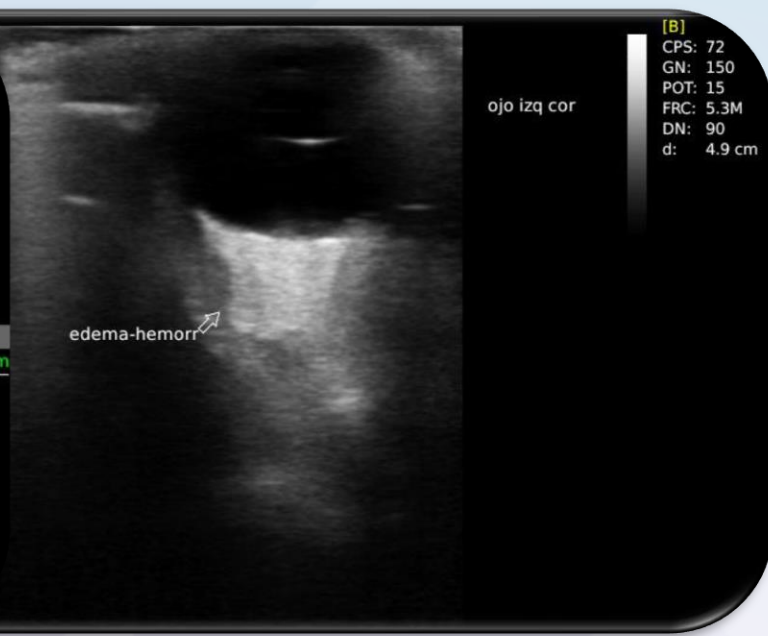


DRA SILVANA FORMOSO

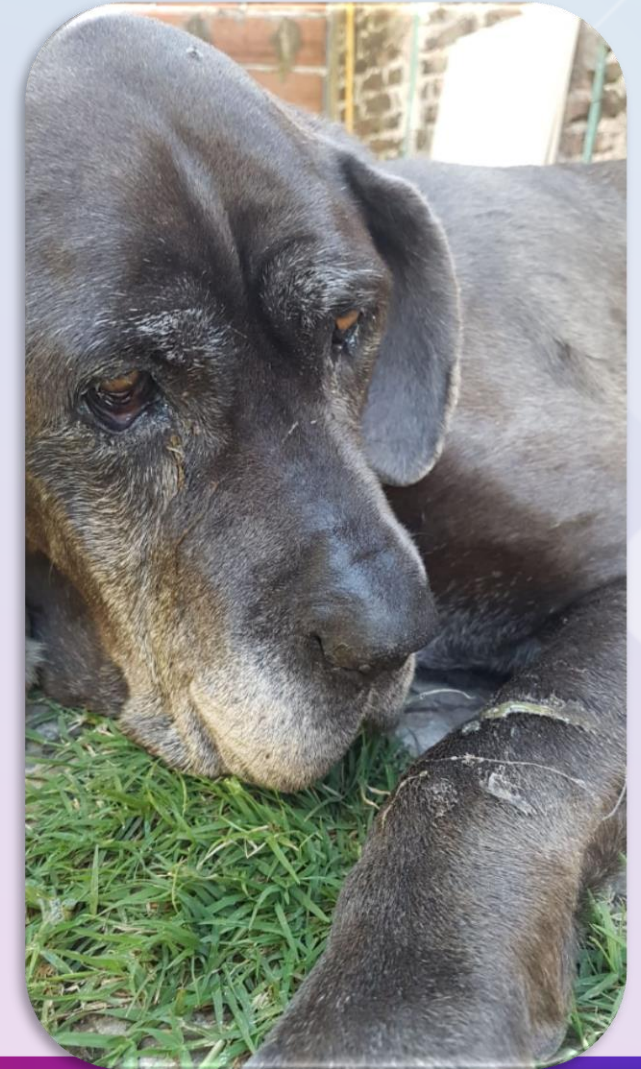
**FORNET**

FORMACIÓN  
INTEGRAL VETERINARIA





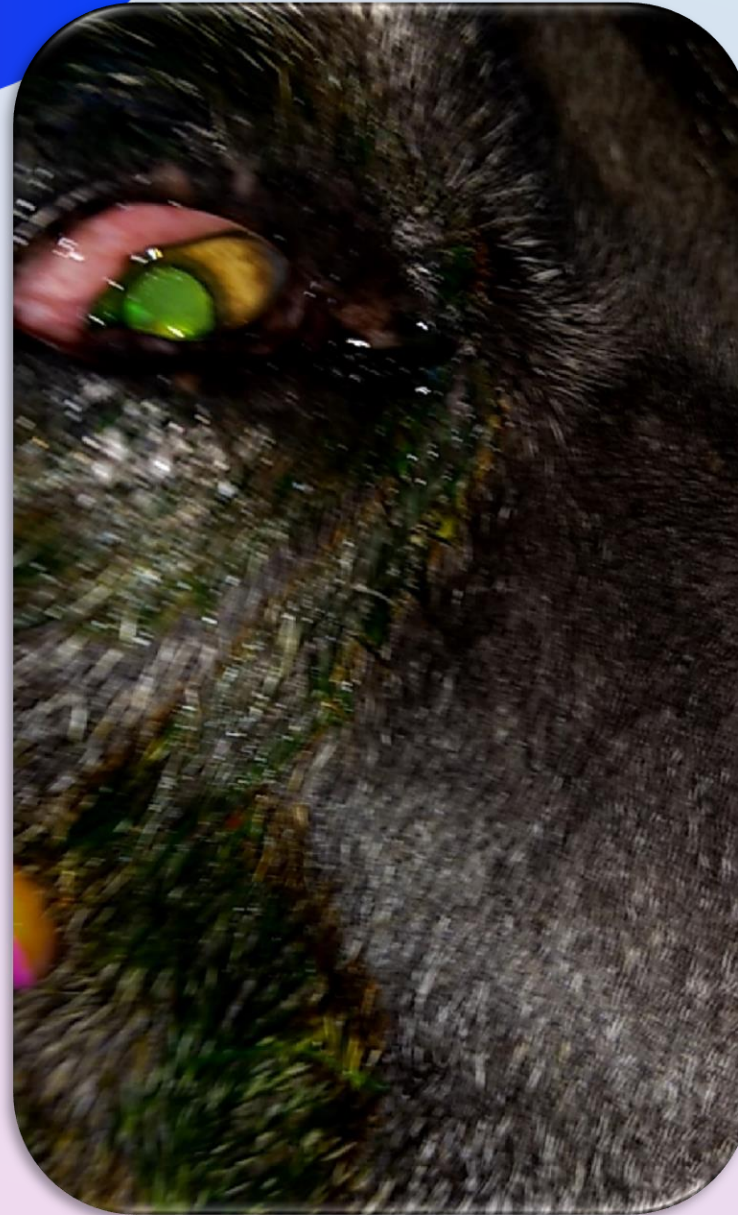
Morena, canino, hembra, Mastín Napolitano, se presenta a consulta por inflamación de parpados y conjuntiva (anexos) paciente de la dra NATALIA PONCE

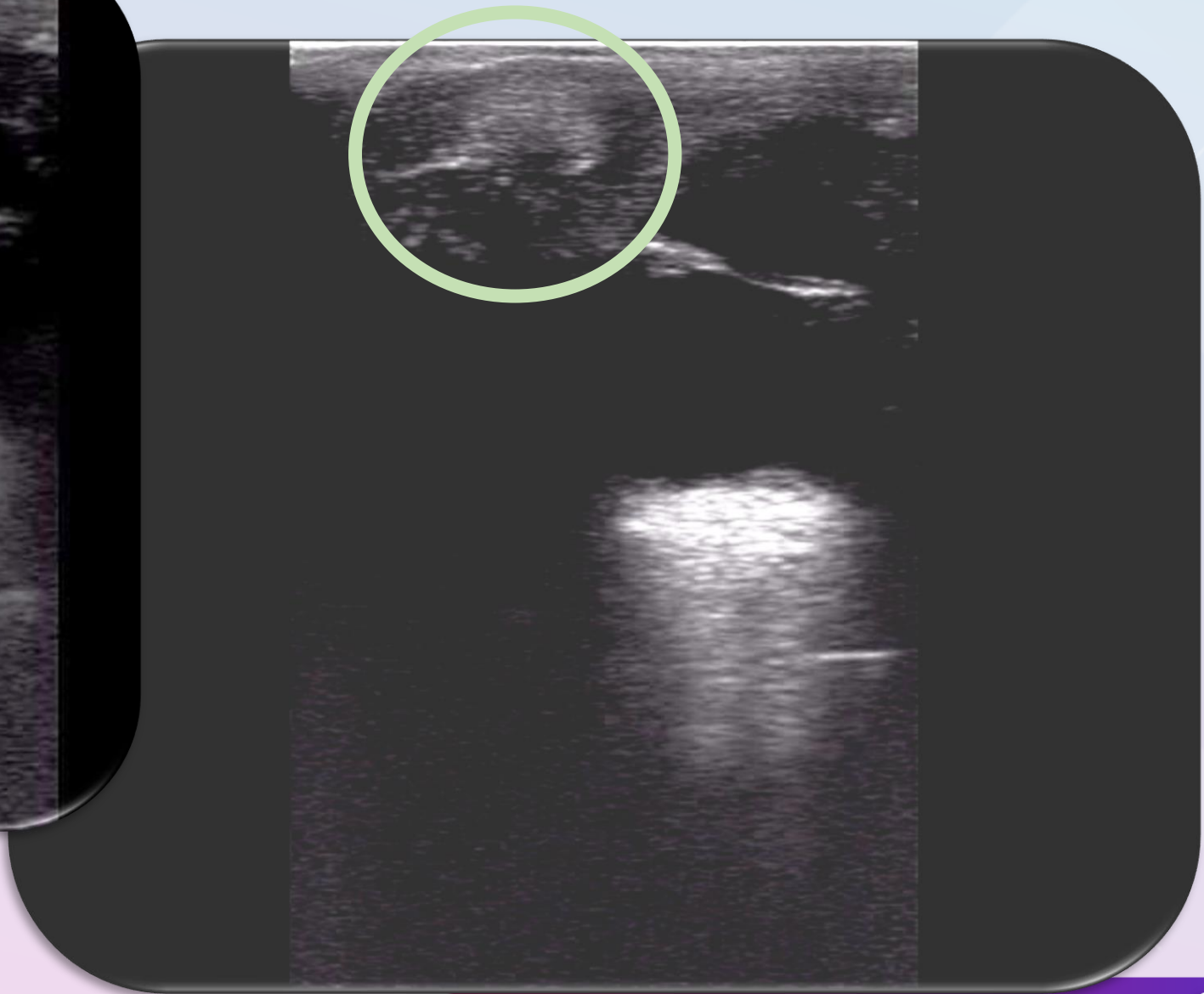
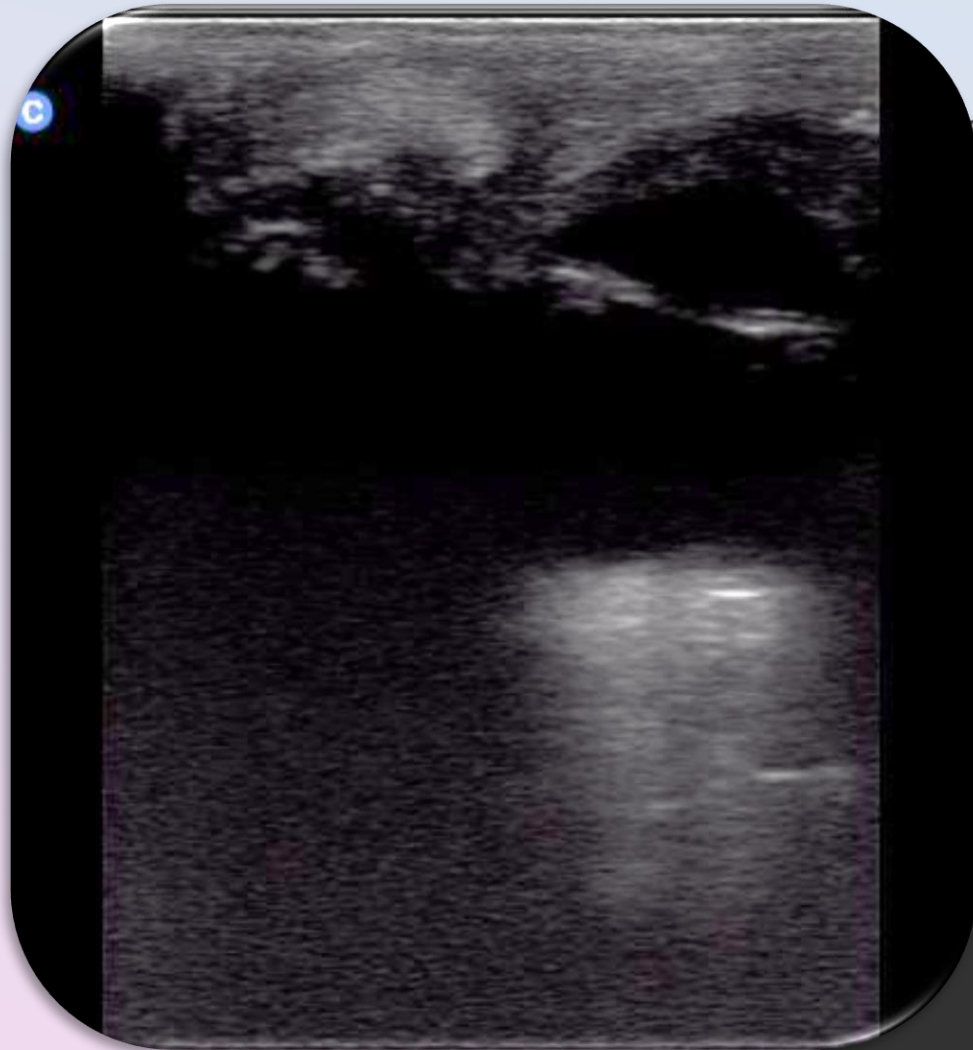


DRA SILVANA FORMOSO

**FORNET**

FORMACIÓN  
INTEGRAL VETERINARIA





DRA SILVANA FORMOSO

**FORNET**

FORMACIÓN  
INTEGRAL VETERINARIA





# Muy felices fiestas!!!

[silvanaformoso@gmail.com](mailto:silvanaformoso@gmail.com)

**FORNET**

FORMACIÓN  
INTEGRAL VETERINARIA