



# Jornadas Nacionales de Radiología Pediátrica 2014

SAP. 8 y 9 de agosto de 2014

---

## MESA REDONDA

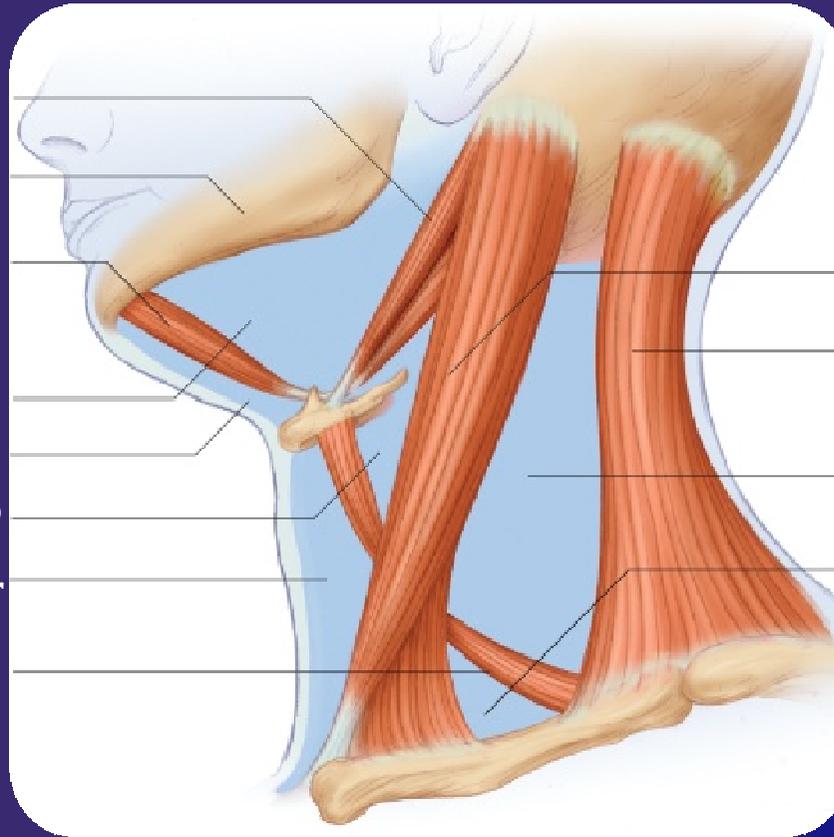
### DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN PARTES BLANDAS DEL CUELLO

**ALEJANDRO LUDMAN**  
**DIAG. POR IMÁGENES EN PEDIATRÍA**  
**HTAL. J. P. GARRAHAN**



# ANATOMÍA

Estilohioideo  
Digastrico  
Triang. Submentoniano  
Triang. Digatrico  
Triang. Carotideo  
Triang. Muscular  
Omohioideo



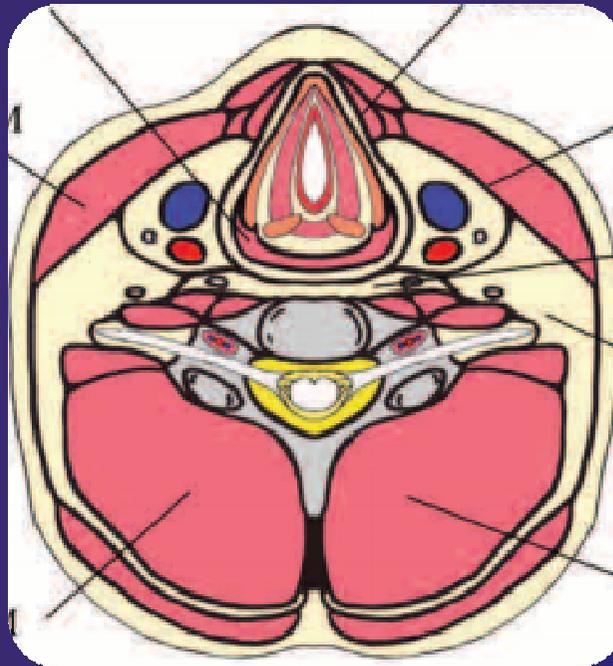
ECM  
Trapezio  
Triangulo Occipital  
Triangulo  
Supraclavicular

# ANATOMÍA

Músculo constrictor f.

Espacio visceral

Músculo ECM



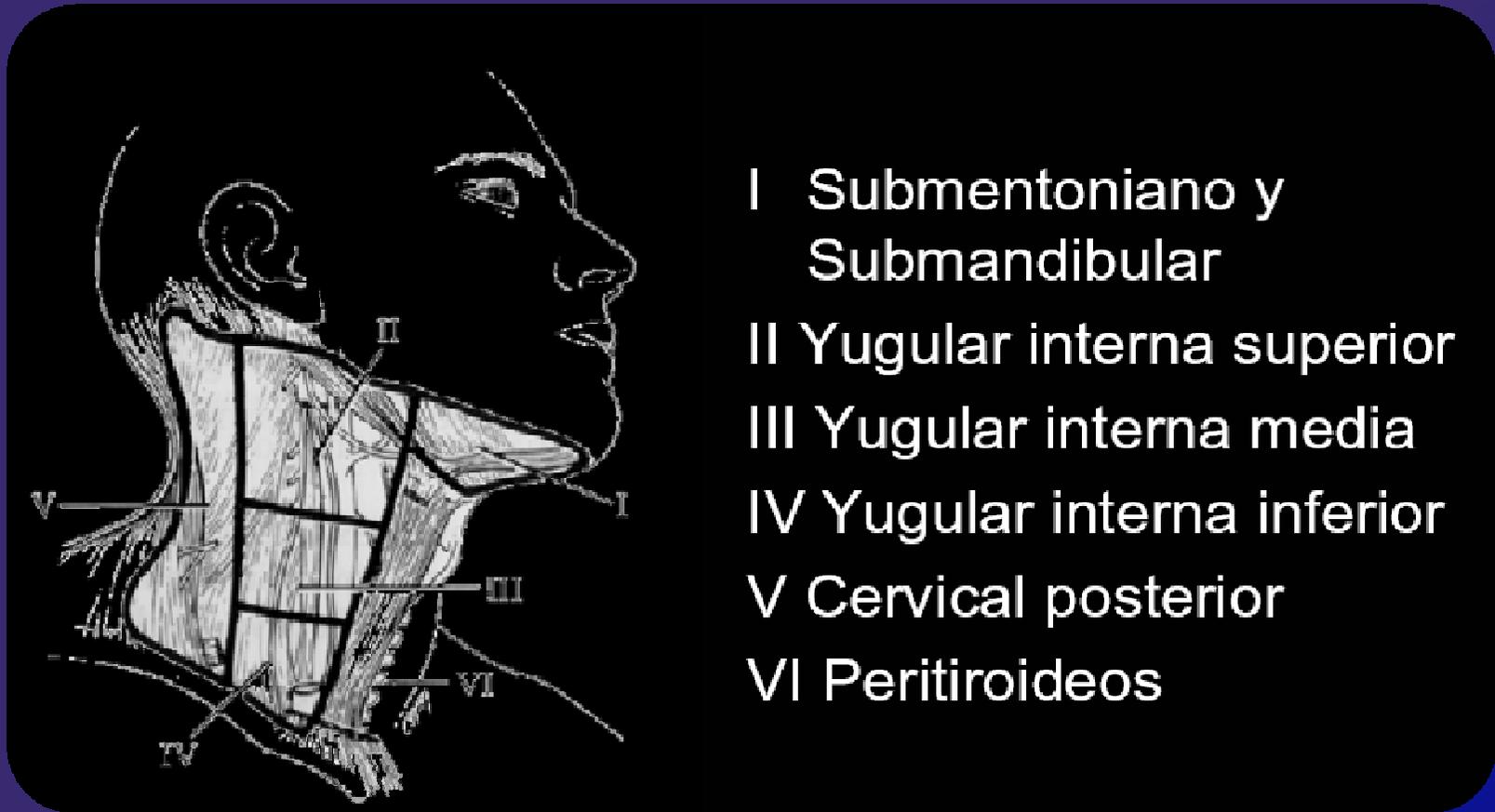
Espacio carotideo

“danger space”

Espacio cervical posterior

Músculo paraespinal

Espacio perivertebral



I Submentoniano y  
Submandibular

II Yugular interna superior

III Yugular interna media

IV Yugular interna inferior

V Cervical posterior

VI Peritiroideos

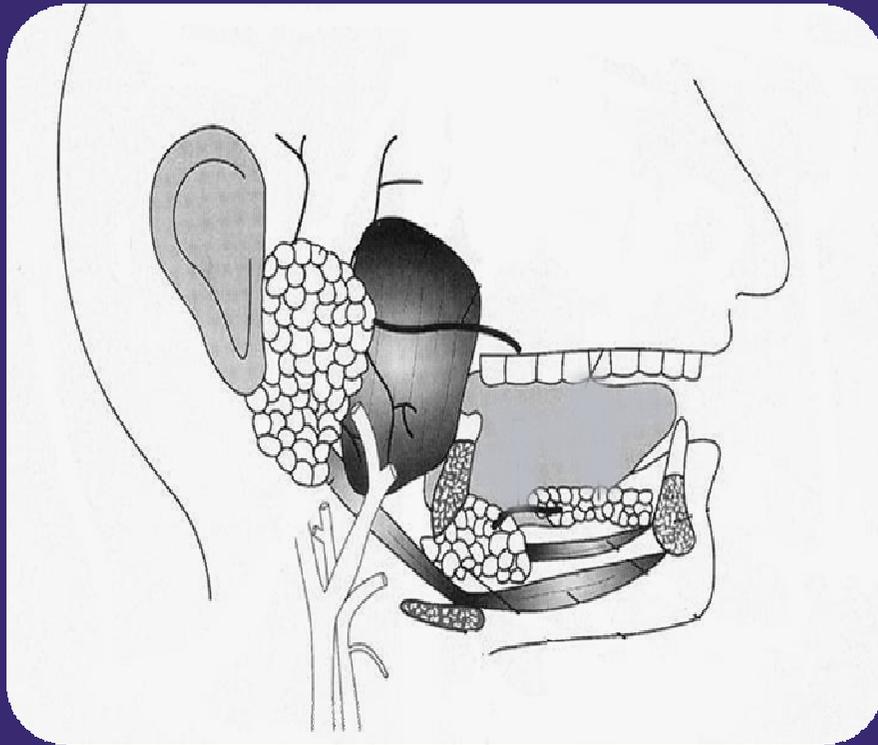
VI Peritiroideos

A. Cervical posterior

Región anatómica	Diagnóstico diferencial
T. Celular subcutaneo	Teratoma. Malf. vasc, lipomas, celulitis, neurofibromas plexiforme, fibrosis grasa subcutanea en neonatos
Espacio retrofaringeo	Adenopatías, celulitis, abscesos, extensión de bocio, tumor f.
Espacio retrovisceral	Quistes de duplicacion, celulitis, abscesos, extensión de bocio
Espacio pretraqueal	Quiste tirogloso, laringocele, adenopatía, celulitis, abscesos
“Danger space”	Celulitis, abscesos.
Espacio prevertebral	Quiste neuroentérico, celulitis, abscesos, espondilodiscitis.
Espacio carotideo	Celulitis, abscesos, paraganglioma, trombosis o flebolitos VVI.
Espacio parotideo	Malf linfaticas, adenopatias, parotiditis, tumores.
Espacio submaxilar y submandibular	Q. tirogloso, Q. branquial, Q. dermoide, Malf. Linfáticas y vasculares, ránula, sialoadenitis
Espacio parafaringeo	Celulitis, abscesos, rabdomyosarcoma, paraganglioma
Espacio perivertebral	Senos dérmicos, meningocele, linfoma.
Espacio cervical posterior	Malformación linfática. Adenopatías.

Región anatómica	Diagnóstico diferencial
T. Celular subcutaneo	Teratoma. Malf. vasc, lipomas, celulitis, neurofibromas plexiforme, fibrosis grasa subcutanea en neonatos
Espacio retrofaringeo	Adenopatías, celulitis, abscesos, extensión de bocio, tumor f.
Espacio retrovisceral	Quistes de duplicacion, celulitis, abscesos, extensión de bocio
Espacio pretraqueal	Quiste tirogloso, laringocele, adenopatía, celulitis, abscesos
“Danger space”	Celulitis, abscesos.
Espacio prevertebral	Quiste neuroentérico, celulitis, abscesos, espondilodiscitis.
Espacio carotideo	Celulitis, abscesos, paraganglioma, trombosis o flebolitos VVI.
Espacio parotideo	Malf linfaticas, adenopatias, parotiditis, tumores.
Espacio submaxilar y submandibular	Q. tirogloso, Q. branquial, Q. dermoide, Malf. Linfáticas y vasculares, ránula, sialoadenitis
Espacio parafaringeo	Celulitis, abscesos, rhabdomyosarcoma, paraganglioma
Espacio perivertebral	Senos dérmicos, meningocele, linfoma.
Espacio cervical posterior	Malformación linfática. Adenopatías.

# GLÁNDULAS SALIVALES



**3 pares de Glándulas Mayores**

**Parótidas**

**Submandibulares**

**Sublinguales**

**Múltiples Glándulas Menores**

**Cavidad oral**

**Espacio parafaríngeo**

**Nasofarínx**

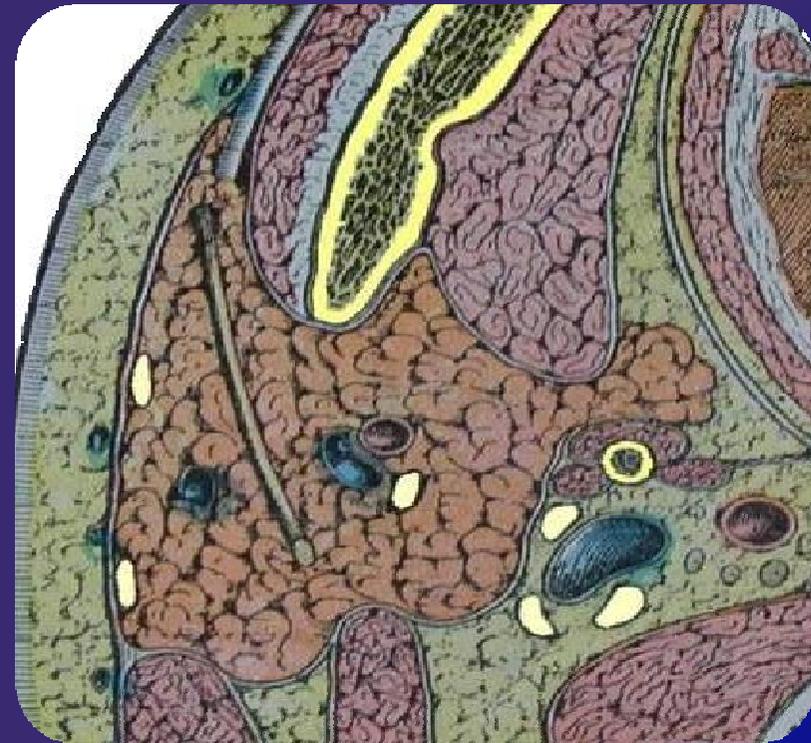
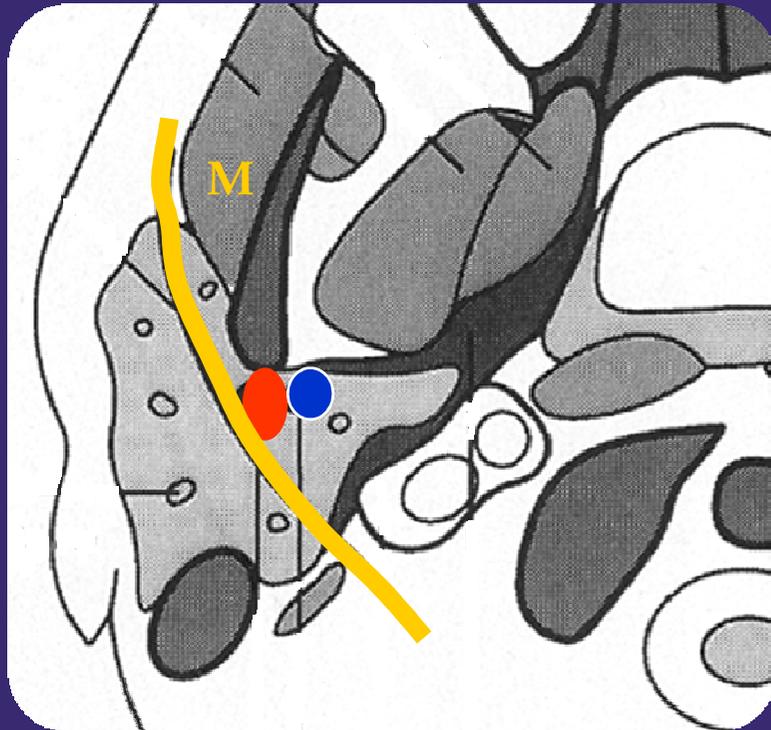


## Manifestaciones clínicas

- Dolor
- Aumento del tamaño
- Xerostomía
- Parálisis del nervio facial.

La ecografía es el método de elección para la valoración inicial.  
Estudios de mayor complejidad se reservan para definir mejor la patología oncológica.

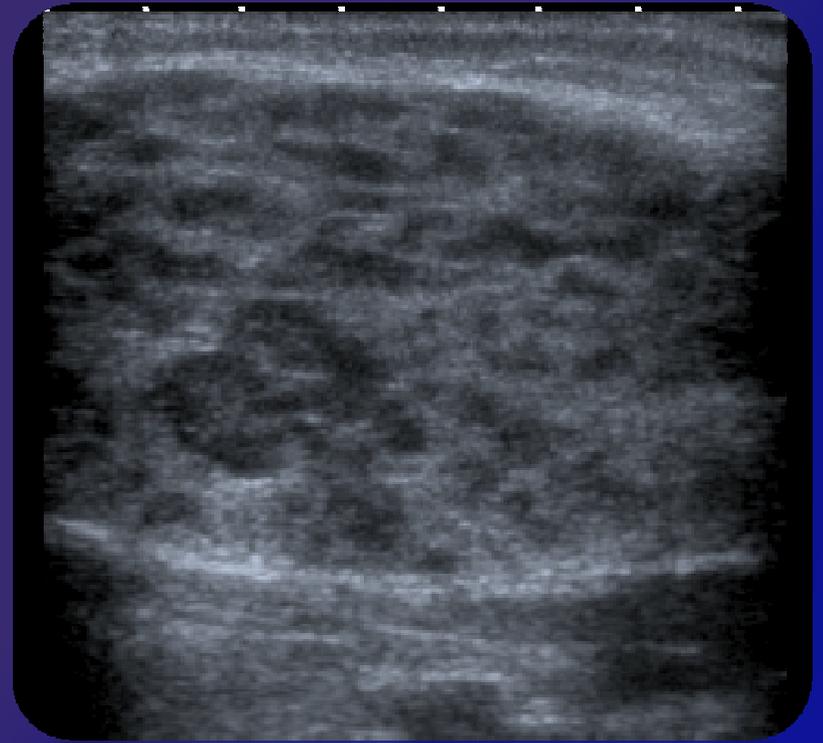
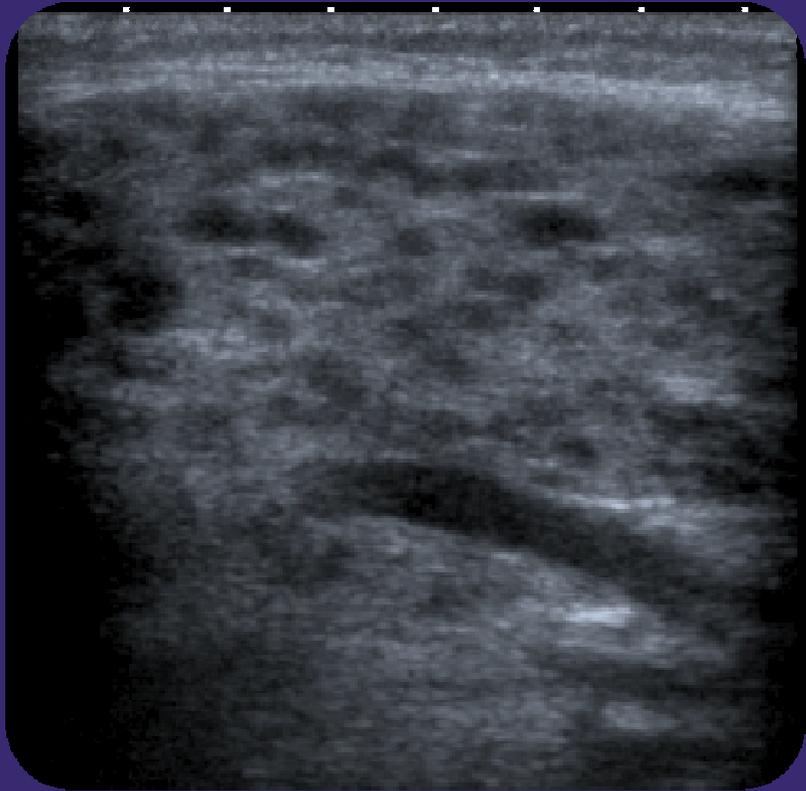
# GLÁNDULA PARÓTIDA

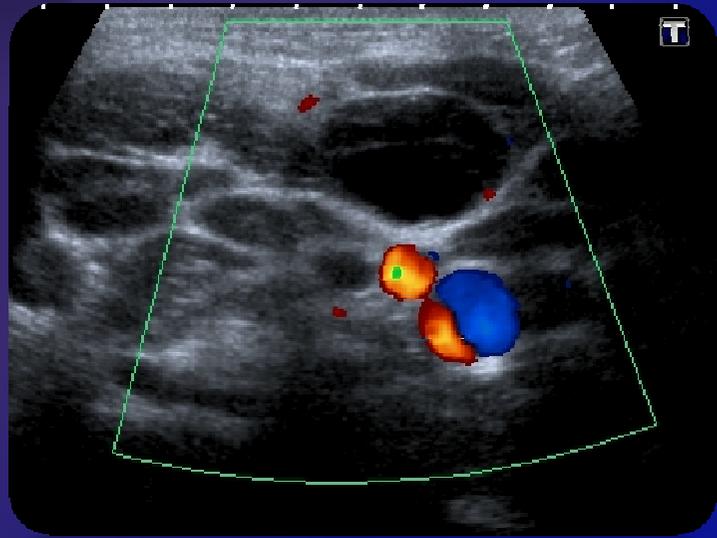
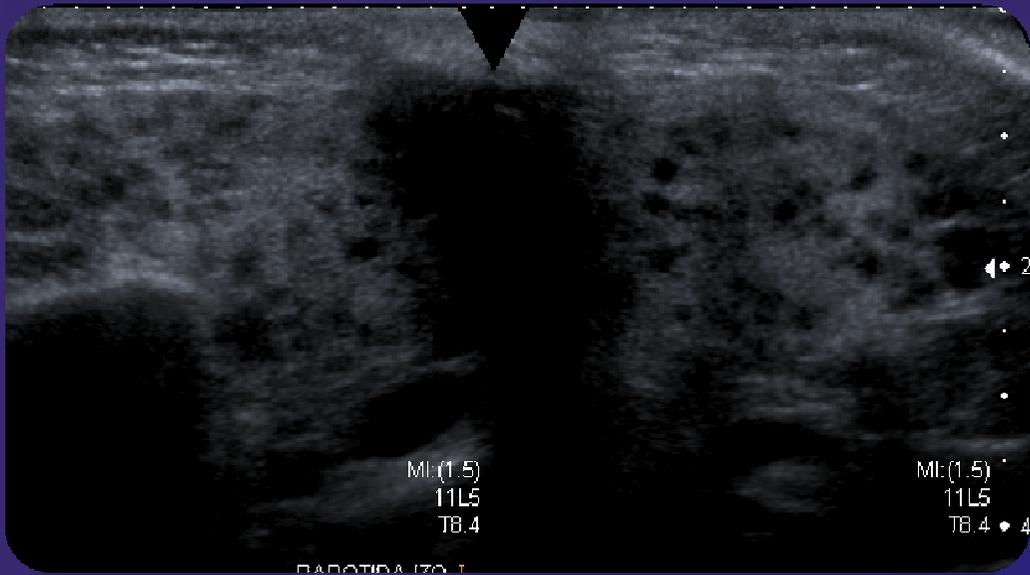
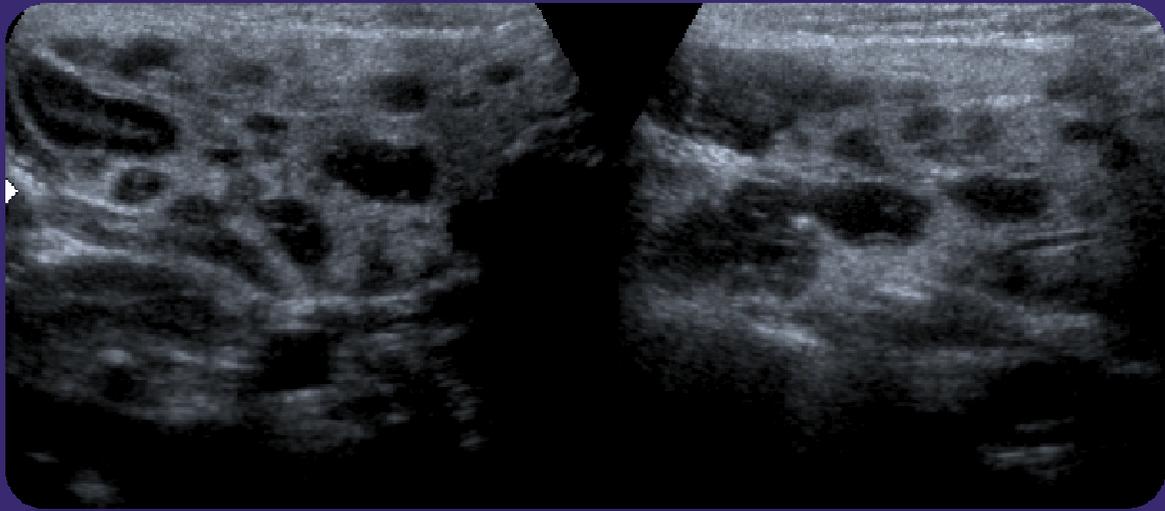


Característica la presencia de linfonodos intraparotídeos.

## PAROTIDITIS RECURRENTE

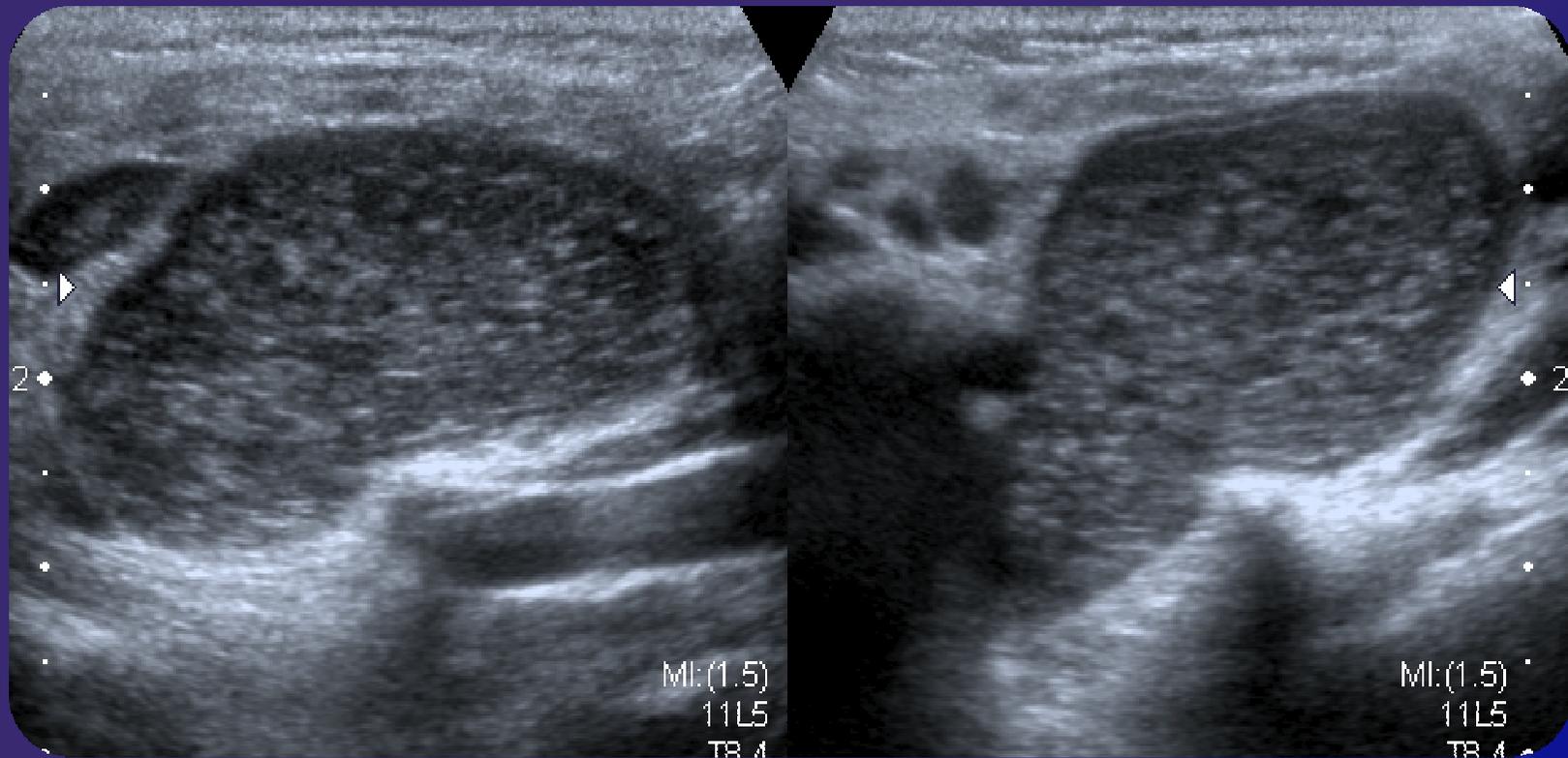
- Episodios repetidos de tumefacción y dolor.
- Etiología incierta.
- Generalmente bilateral.
- Menores de 6 años.
- Ceden en la pubertad.





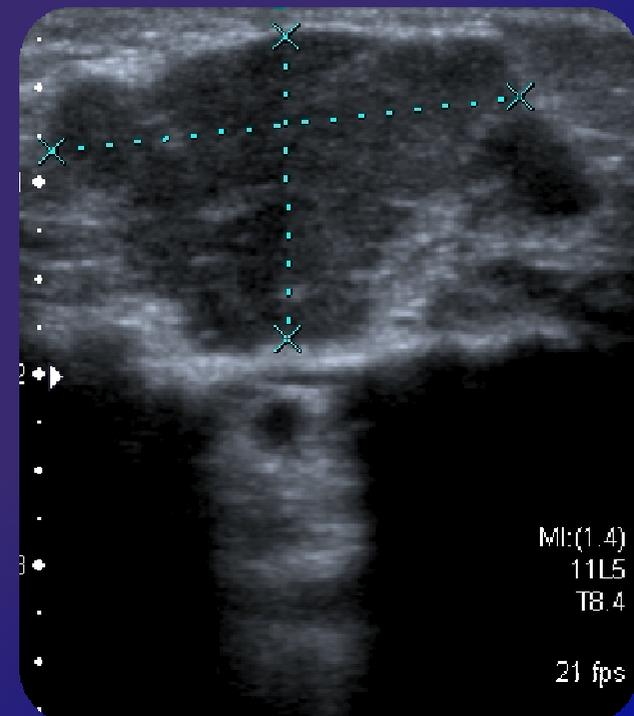
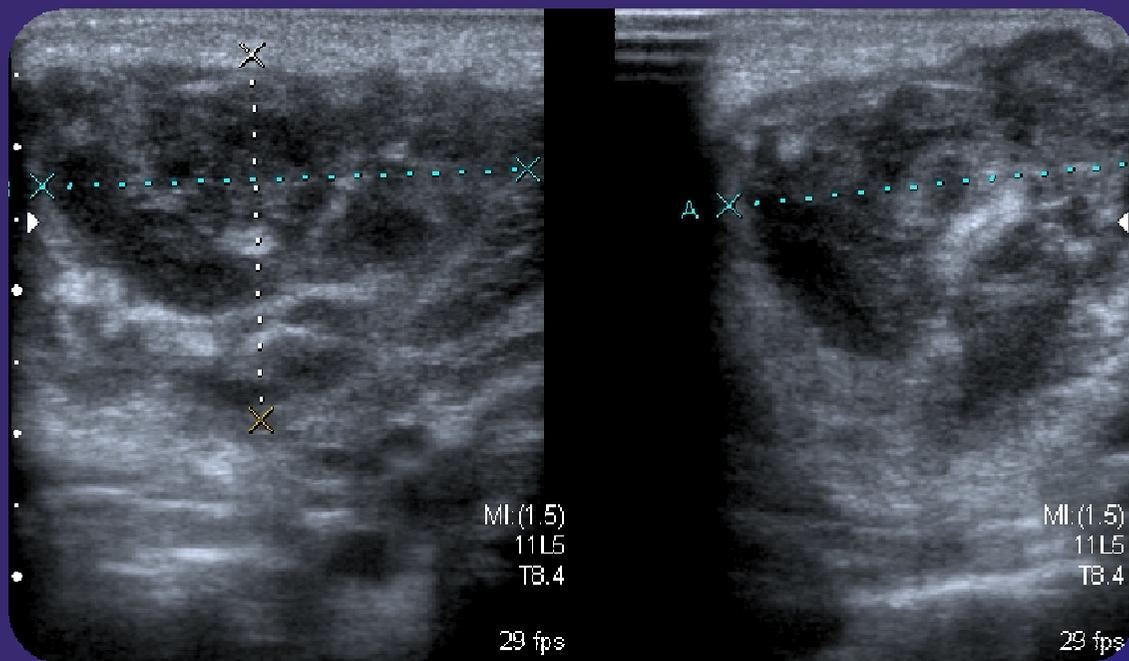
## Parotiditis aguda:

Generalmente de causa viral, en niños sanos. Remite con tratamiento sintomático.

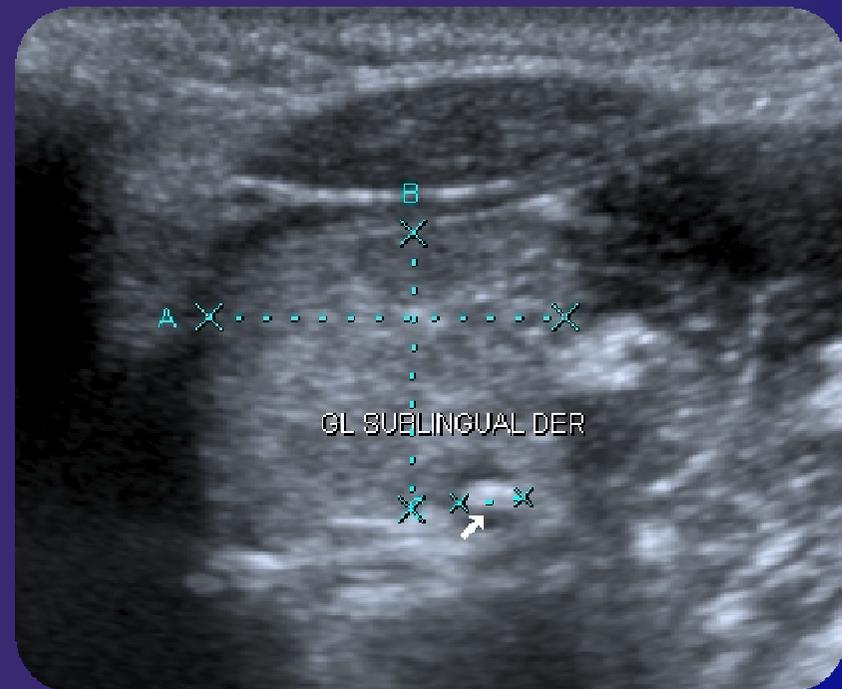
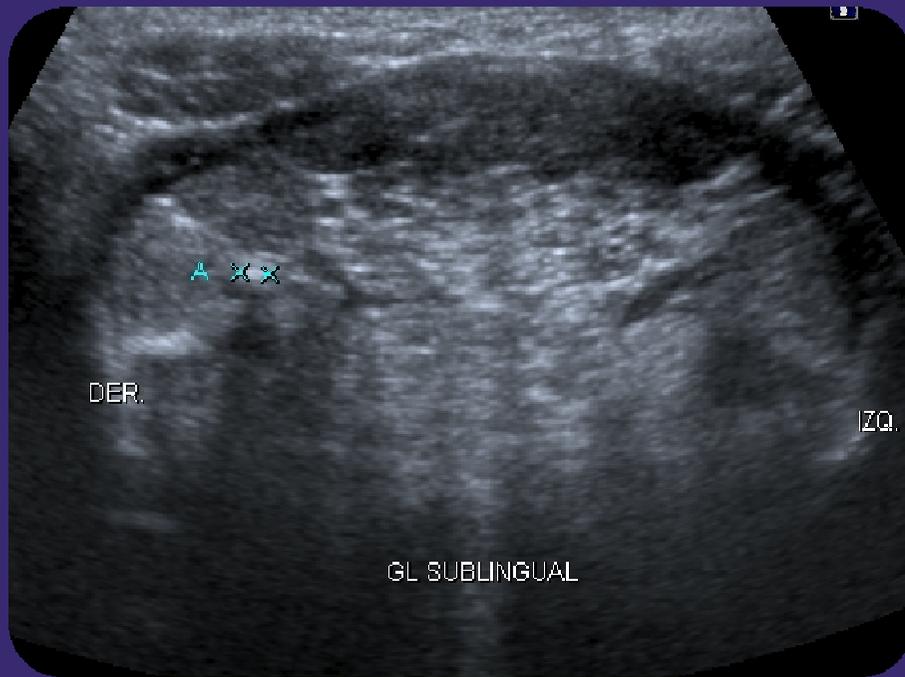


## Parotiditis supurada.

General mente en niños inmunocomprometidos. Bacteriana (Staphylo aureus). Tto ATB.  
Eventualmente quirúrgico.



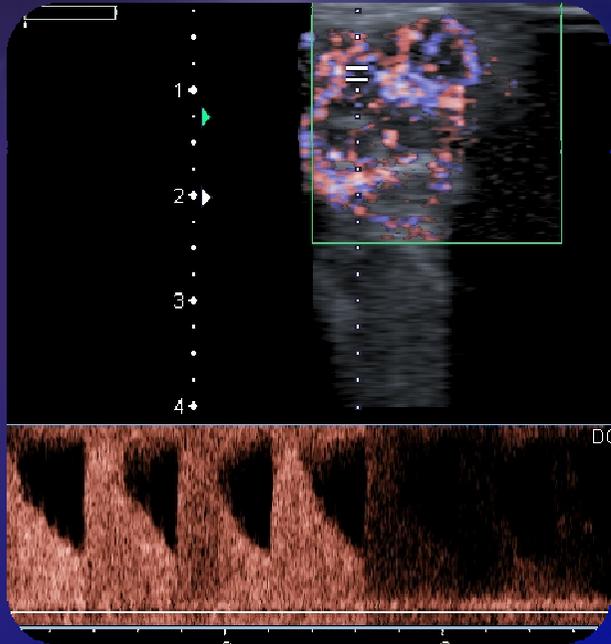
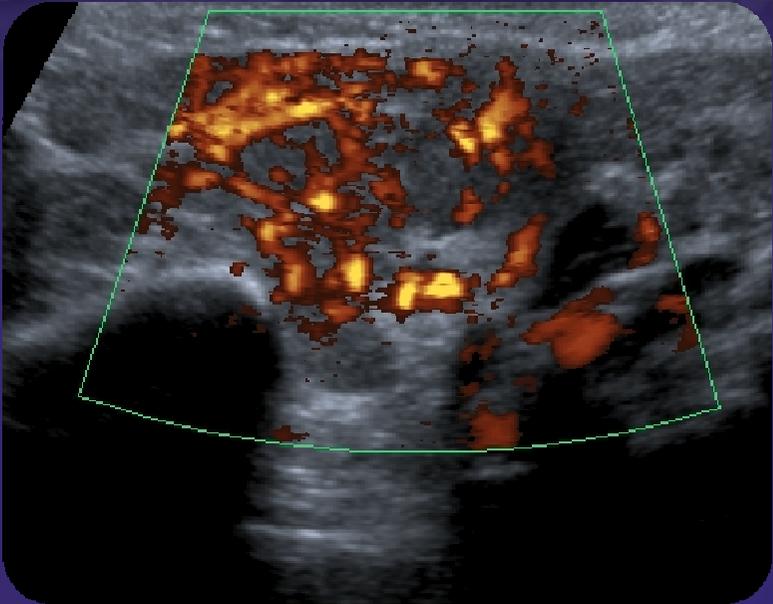
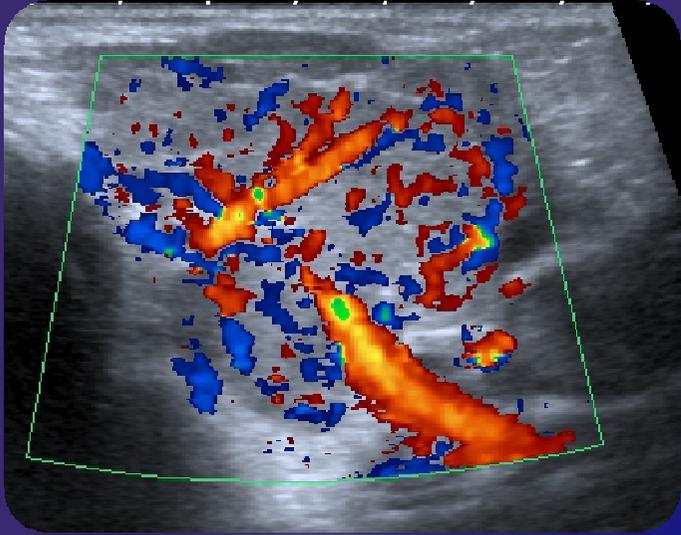
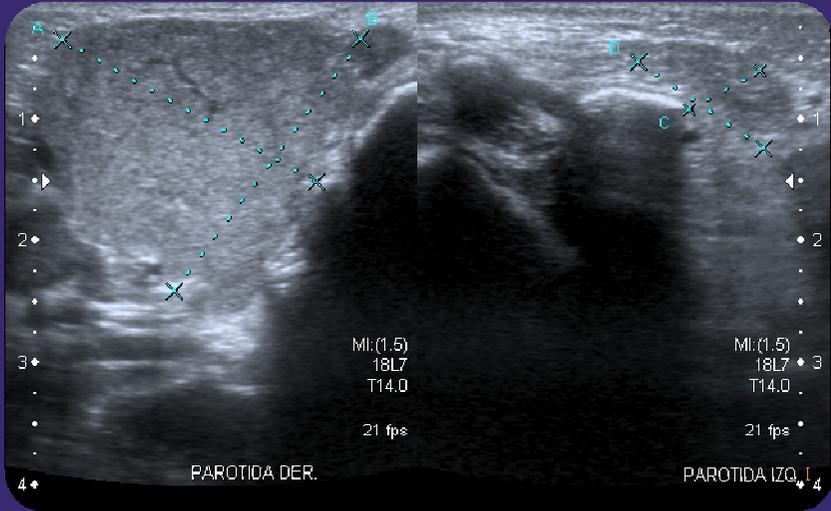
# SIALOADENITIS SUBLINGUAL



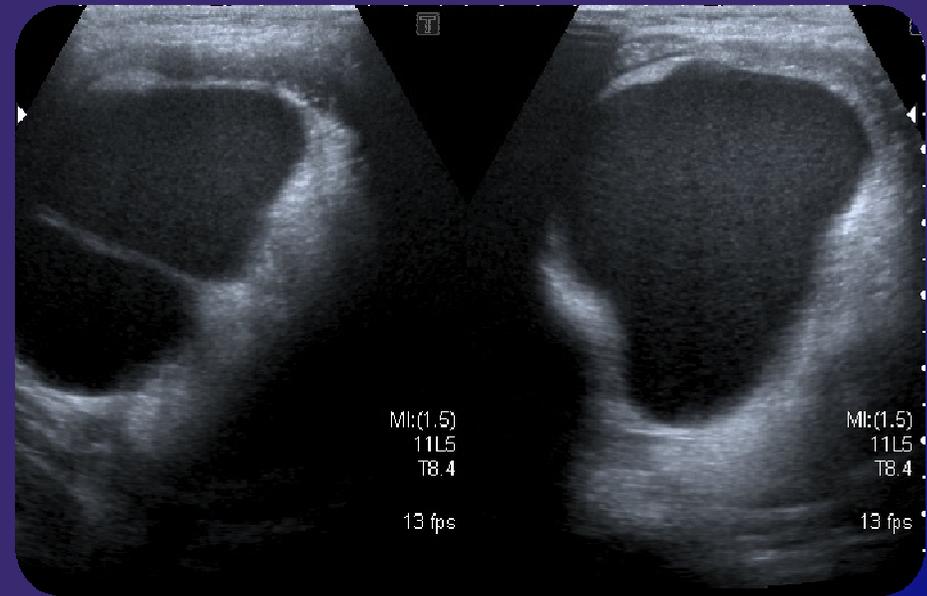
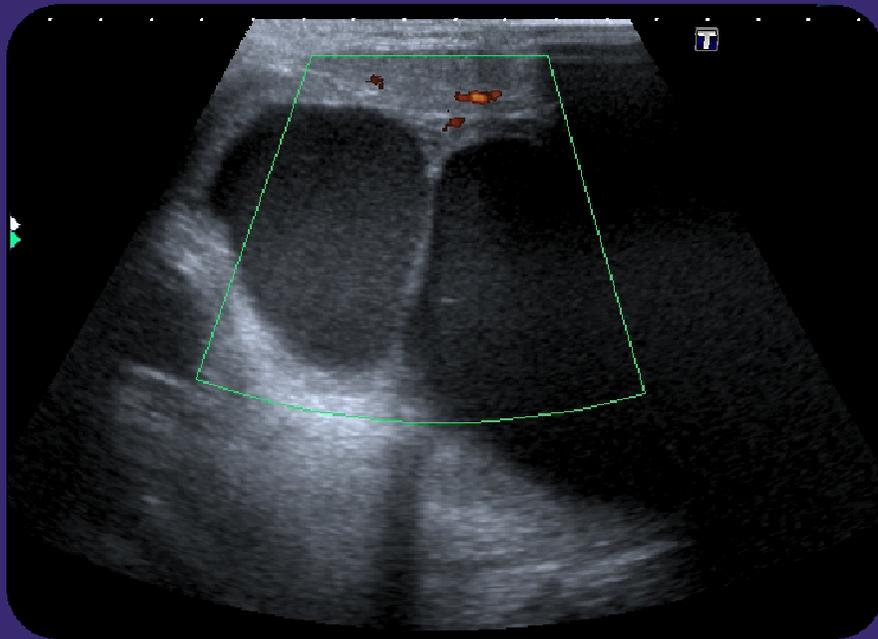
## TUMORES BENIGNOS

- **Hemangioma Parotídeo.**
- **Malformación linfática.**
- **Adenoma Pleomórfico.**
- **Tumor de Warthin**

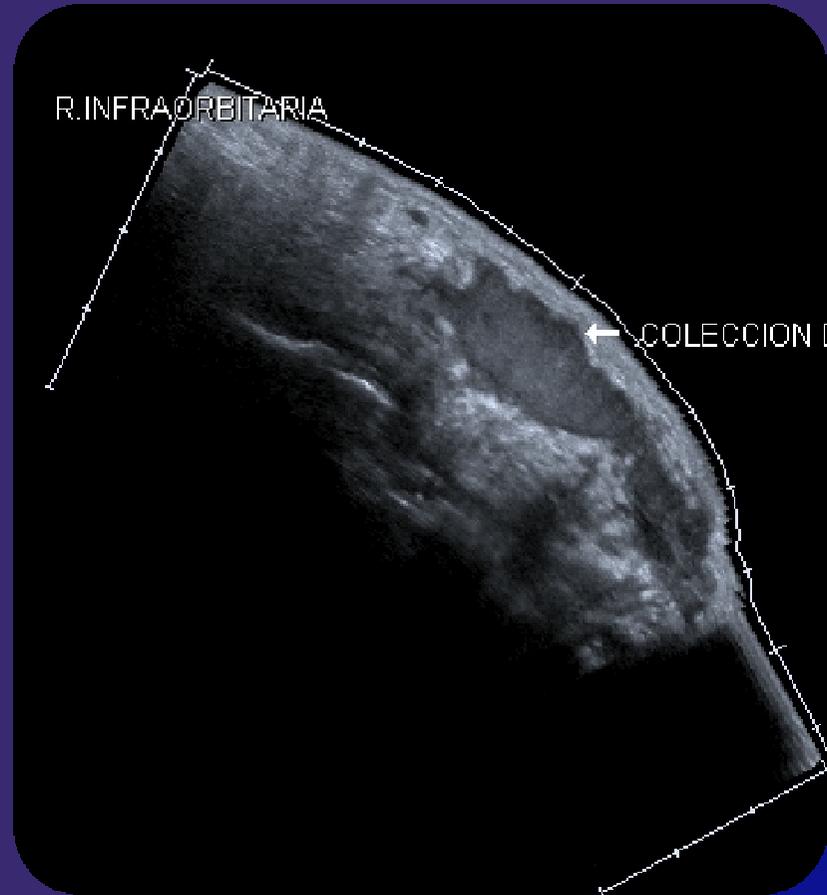
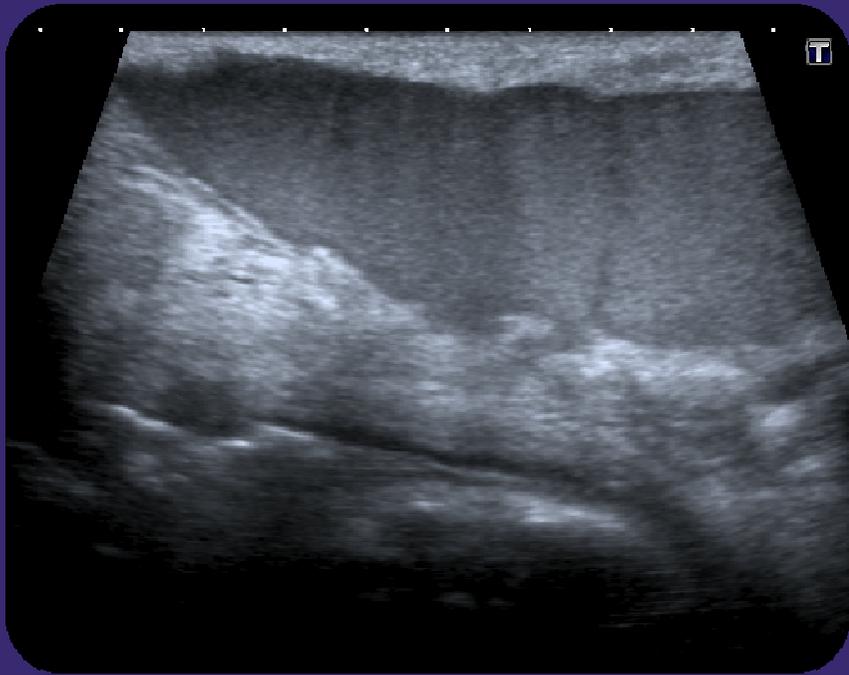
# HEMANGIOMA PAROTIDEO



# MALFORMACIÓN LINFÁTICA



- PUEDEN SER ASINTOMÁTICAS.
- EXTENSIÓN VARIABLE.
- TRATAMIENTO PERCUTANEO

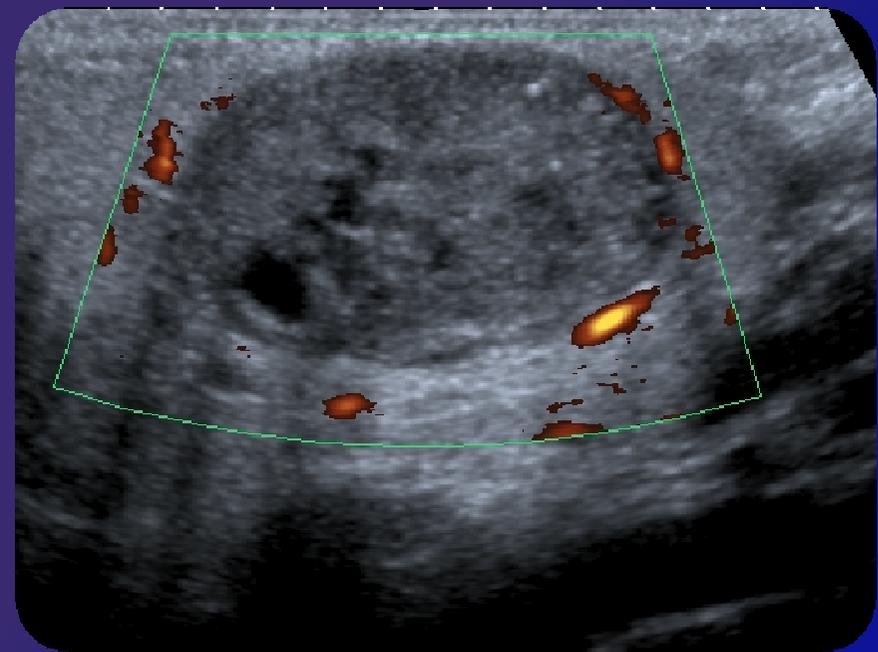
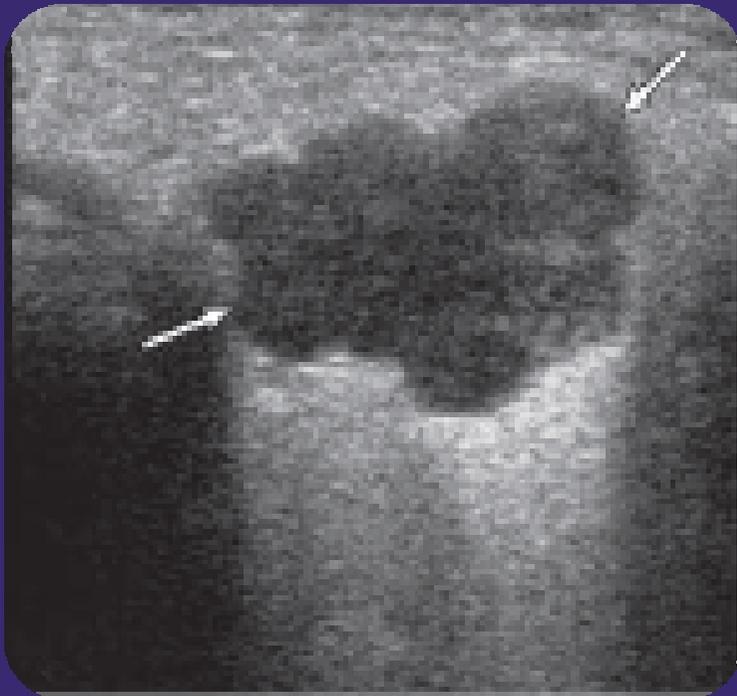


# ADENOMA PLEOMÓRFICO

TERCERO EN FRECUENCIA.

MASA DURA EN INDOLORA

EXCEPCIONALMENTE AGRESIVO



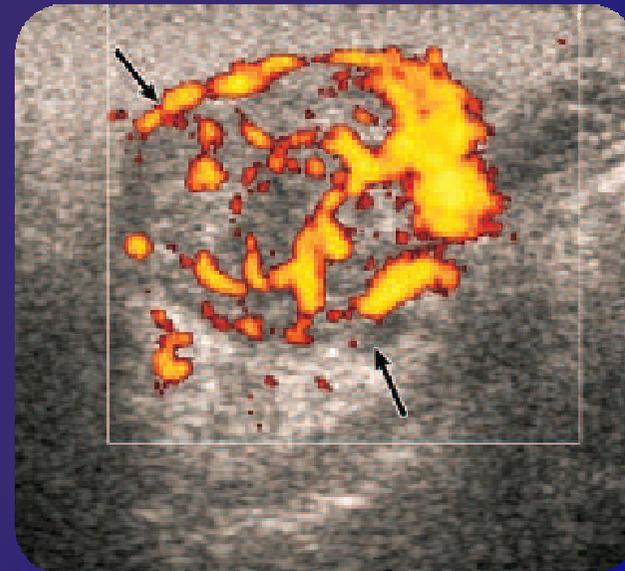
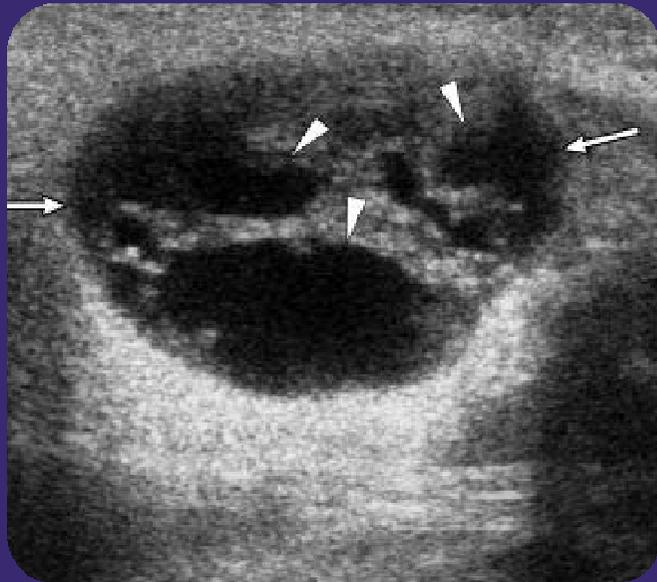
## Tumor de Warthin:

O cistadenoma papilar linfomatoso o adenolinfoma

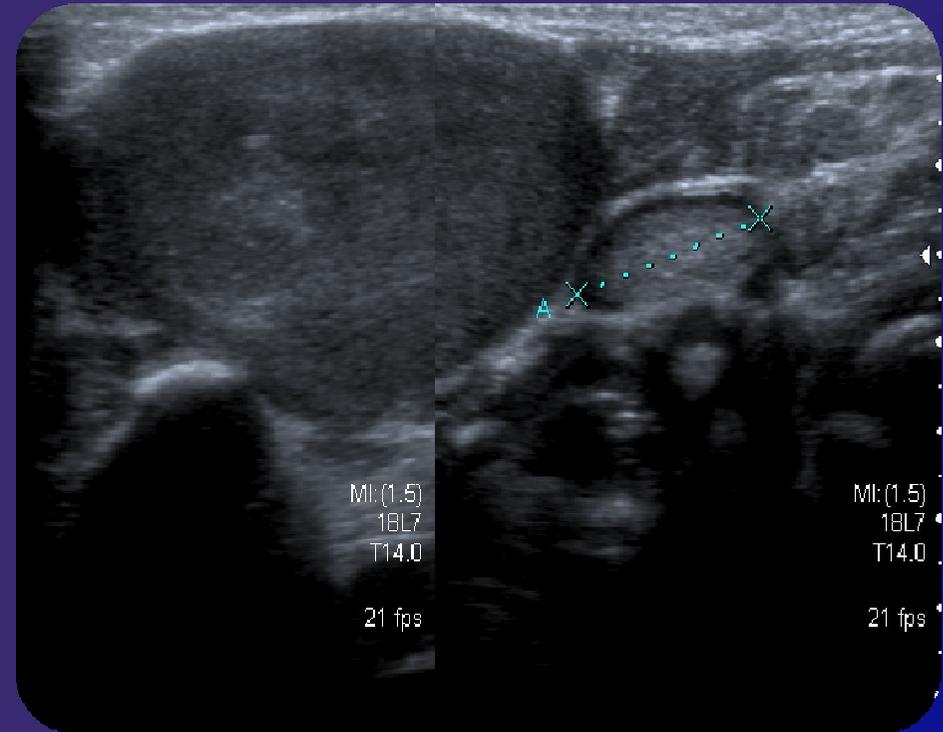
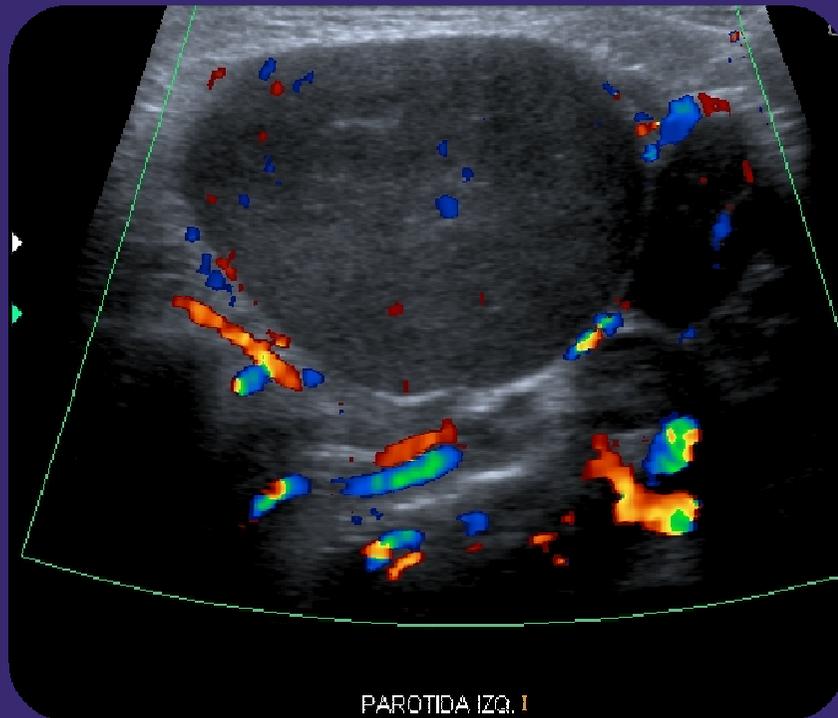
Masa de crecimiento lento, dolor

Bilateral en 10% de los casos

Son de forma ovalada, hipoecoica, bien definidos y con frecuencia contienen múltiples áreas anecoicas, son a menudo hipervascularizados.



# TUMORES MALIGNOS



**CARCINOMA MUCOEPIDERMÓIDE.**

## Hipertrofia ganglionar linfática

**Causa más frecuente de masa palpable en cuello en niños.**

Generalmente secundaria a infección viral.

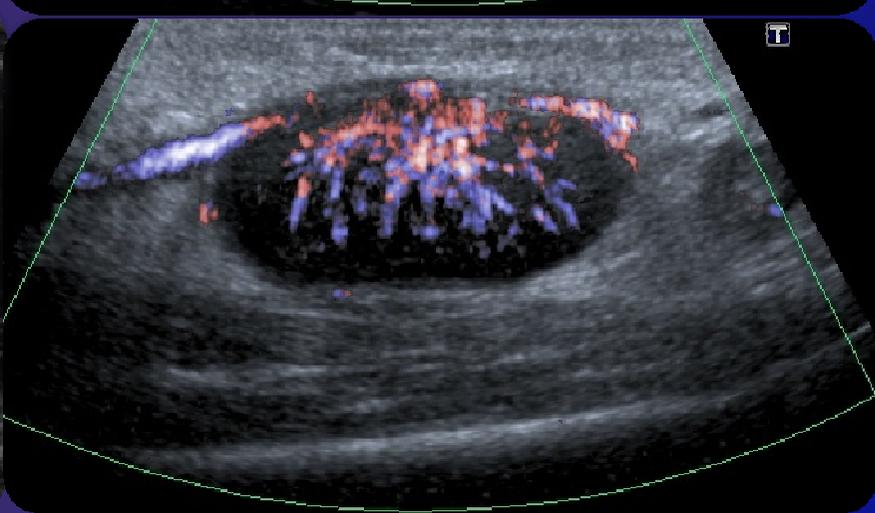
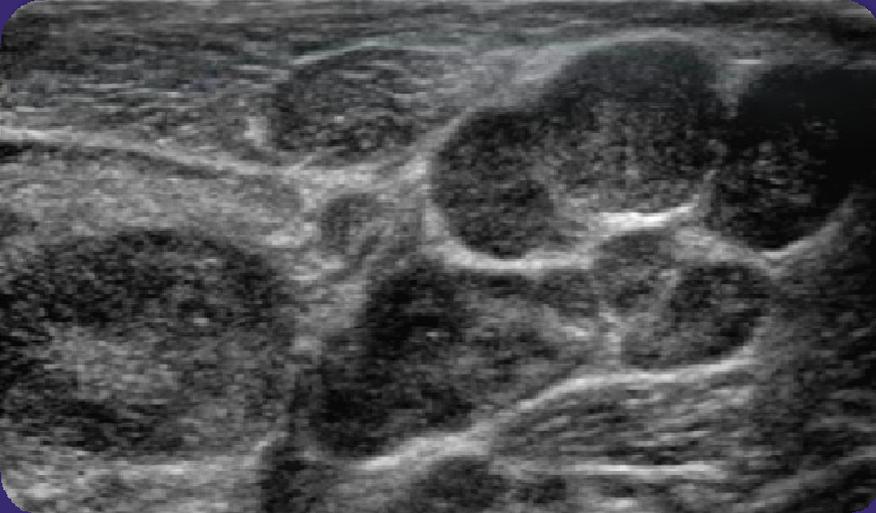
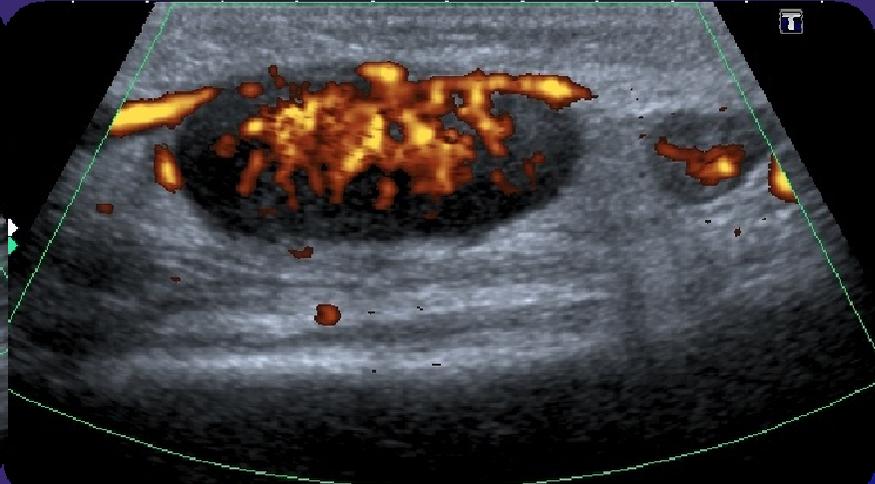
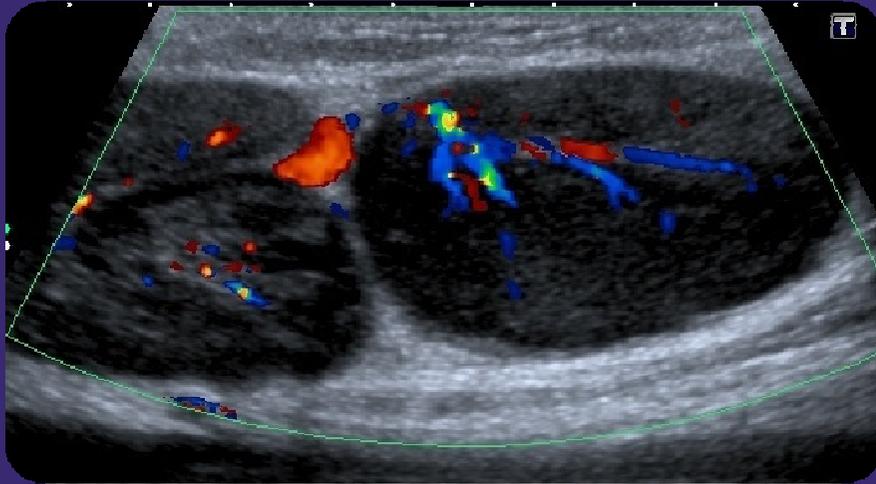
Bilaterales, compromiso submandibular y de cadena yugular interna superior.

Cuando es unilateral generalmente es bacteriana.

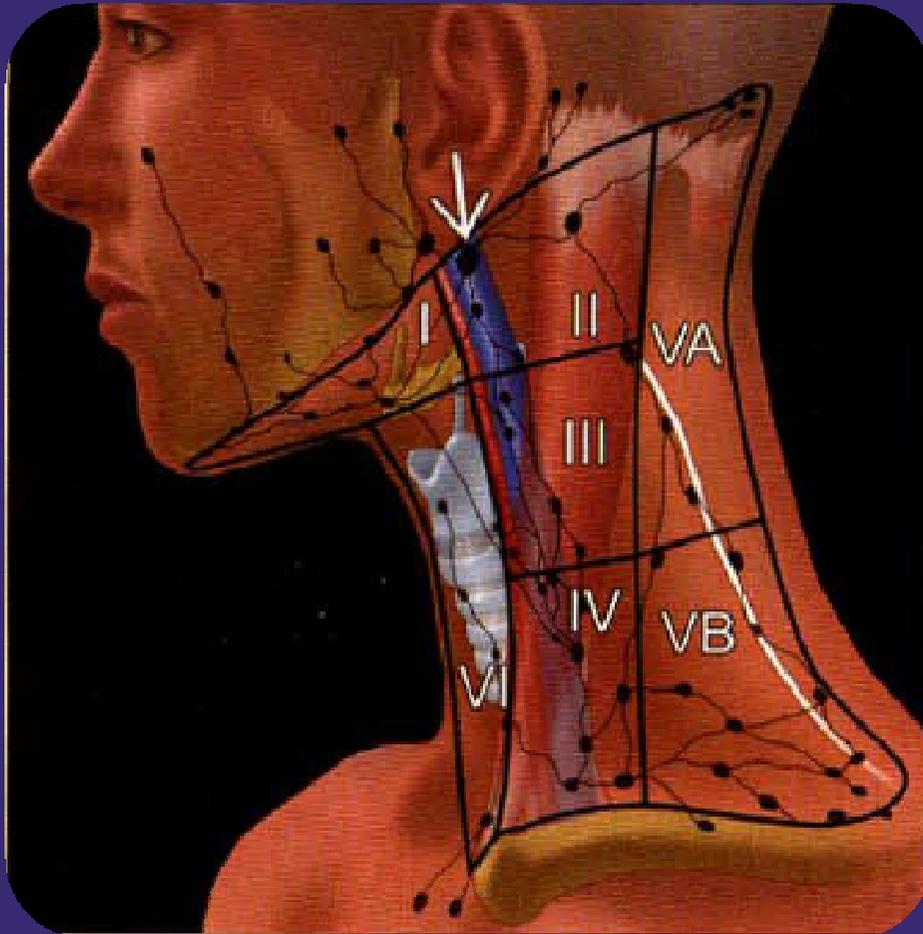
Ecografía y Doppler color: forma, ecoestructura, vascularización.

Es útil la relación Eje largo/eje corto (L/C), se dice que una relación L/C mayor de 2 es criterio de benignidad.

# ADENOPATIAS



# GRUPOS GANGLIONARES CERVICALES



**I:** Submaxilar/Submentoniano

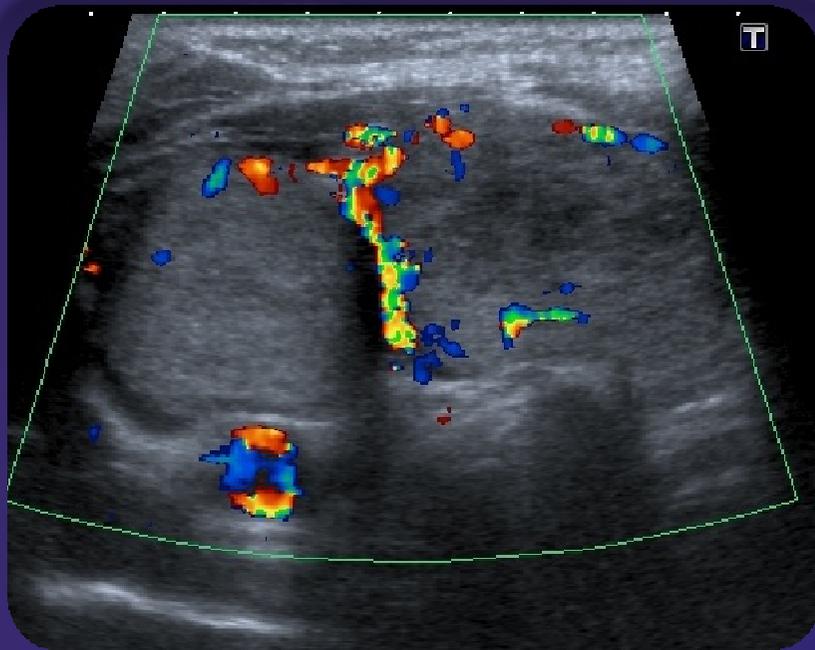
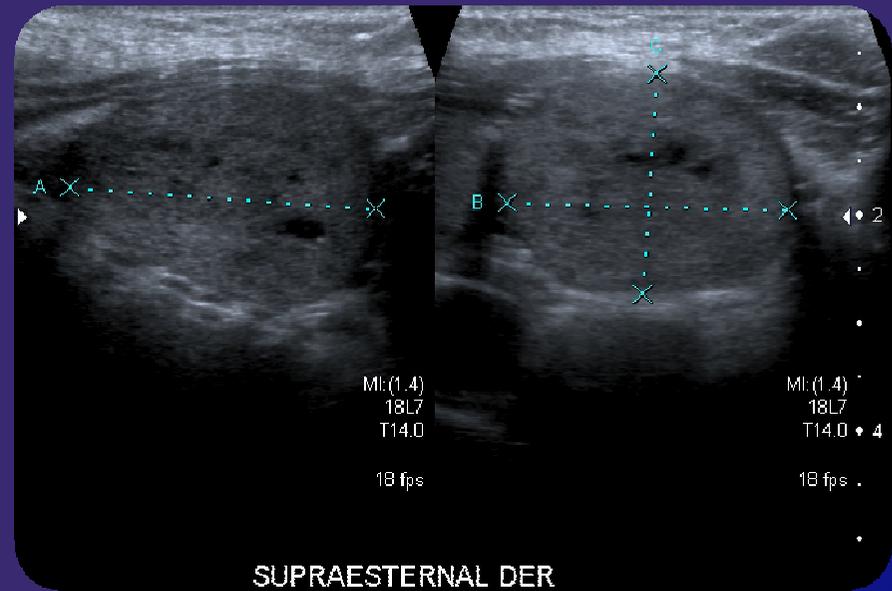
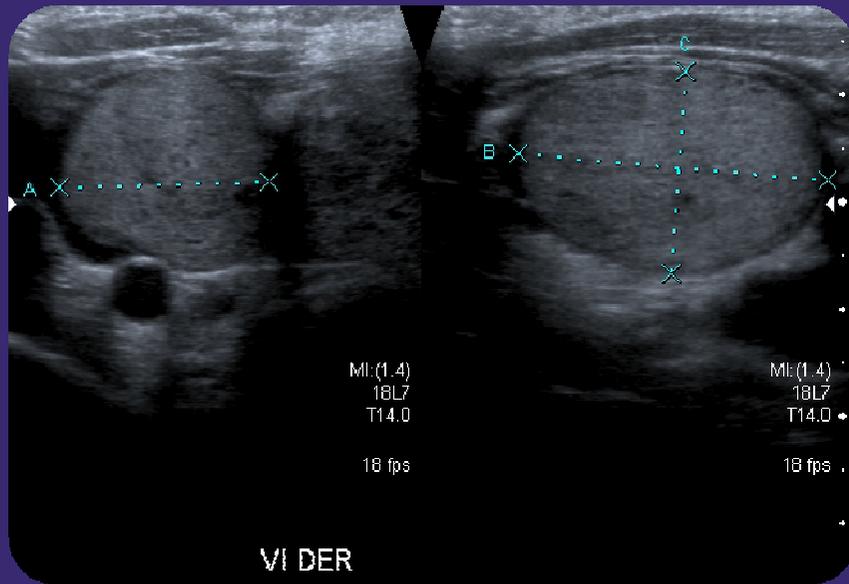
**II-III-IV:** Cadena Yugular Interna  
alta, media y baja.

**VA-VB:** Accesoria Espinal  
alta y baja.

**VI:** Cervical Anterior.

**Flecha:** Ganglio Yugulodigástrico

# ADENOPATIAS

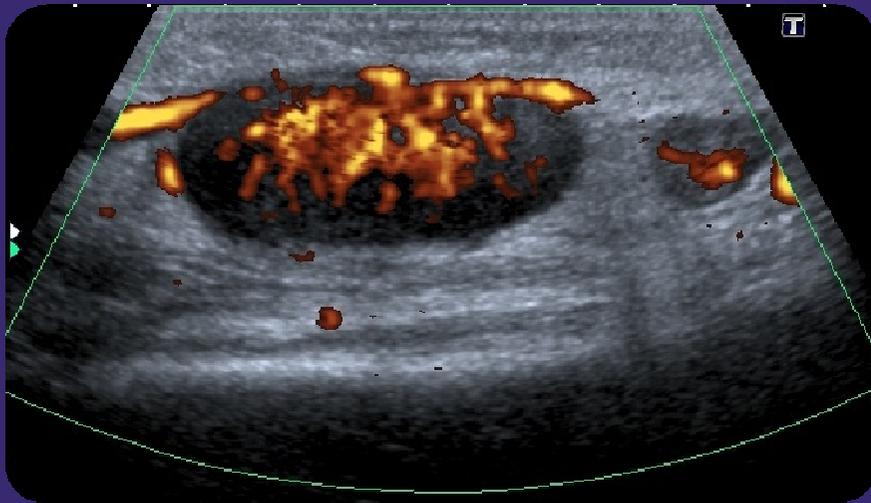


Ganglios metastasicos en  
paciente con Ca. papilar de  
tiroides.

## CRITERIOS ECOGRÁFICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE GANGLIOS CERVICALES PATOLÓGICOS

**TAMAÑO:** el criterio de diámetro mínimo axial es de 9 mm para el G. yugulo digástrico y de 8 mm para otros ganglios cervicales. (otros dicen 7mm para el Nivel II y 6 mm para el resto del cuello).

**FORMA:** adenopatias de linfoma y de TBC, comunmente son redondas, mientras que los ganglios reactivos o normales son ovalados o chatos.

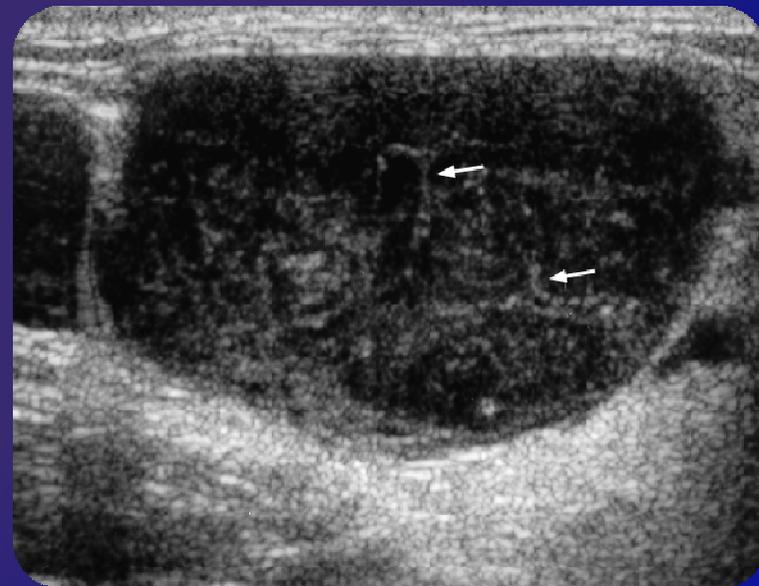
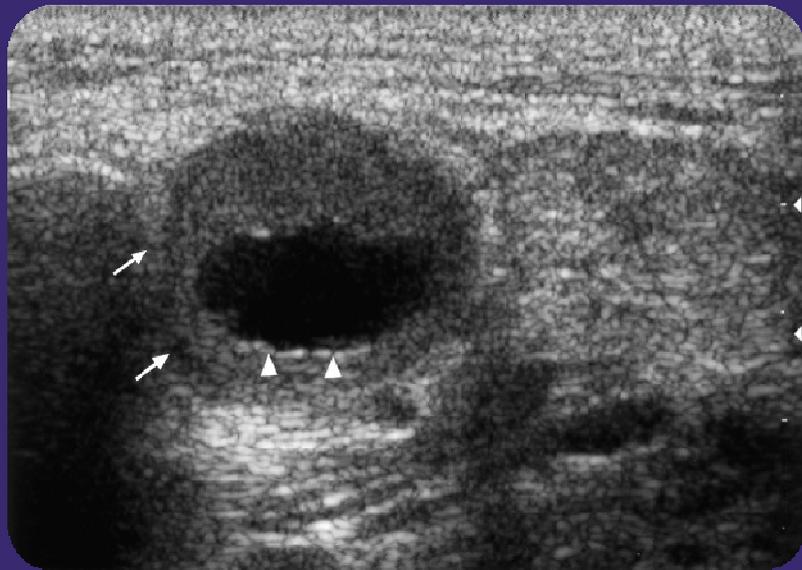


**BORDES:** Ganglios malignos tienden a tener bordes bien definidos, se cree que es debido células infiltrantes que sustituyen a los tejidos normales.

**ECOGENICIDAD:** Los G. metastásicos son generalmente hipoecoicos, en comparación con el músculo adyacente. Excepto los G. metastásicos del Ca papilar de tiroides es hiperecoico.

**Ganglios TBC:** hipoecoicos (necrosis quística intranodal).

**Linfoma:** pseudoquístico, o reticulado con mejores transductores.

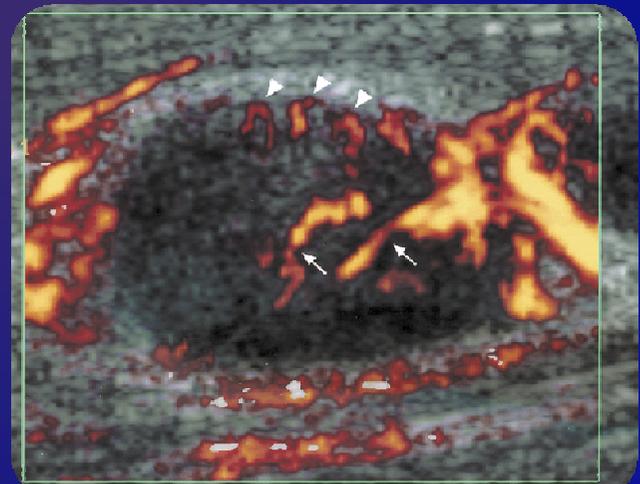
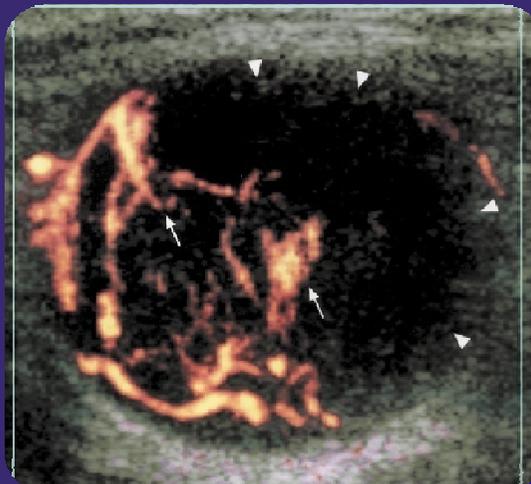
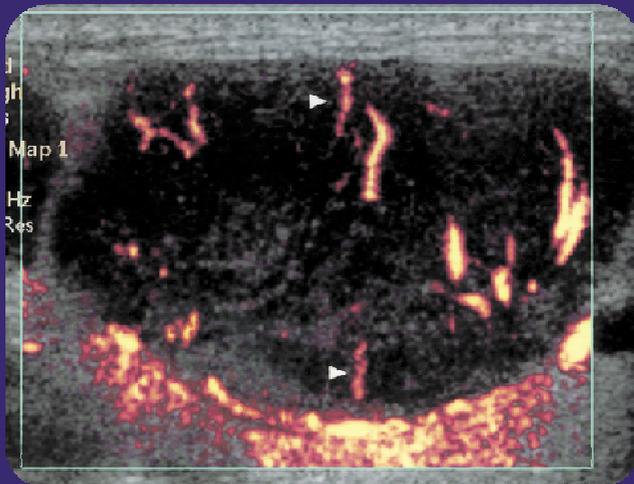


**PATRÓN VASCULAR:** los ganglios linfáticos normales y reactivos tienen vascularización hilar o pueden parecer avasculares.

Metastásicos: tienden a tener vascularización periférica o mixta.

Los cambios vasculares en los ganglios malignos están relacionados con la angiogénesis y reacción desmoplastica asociada.

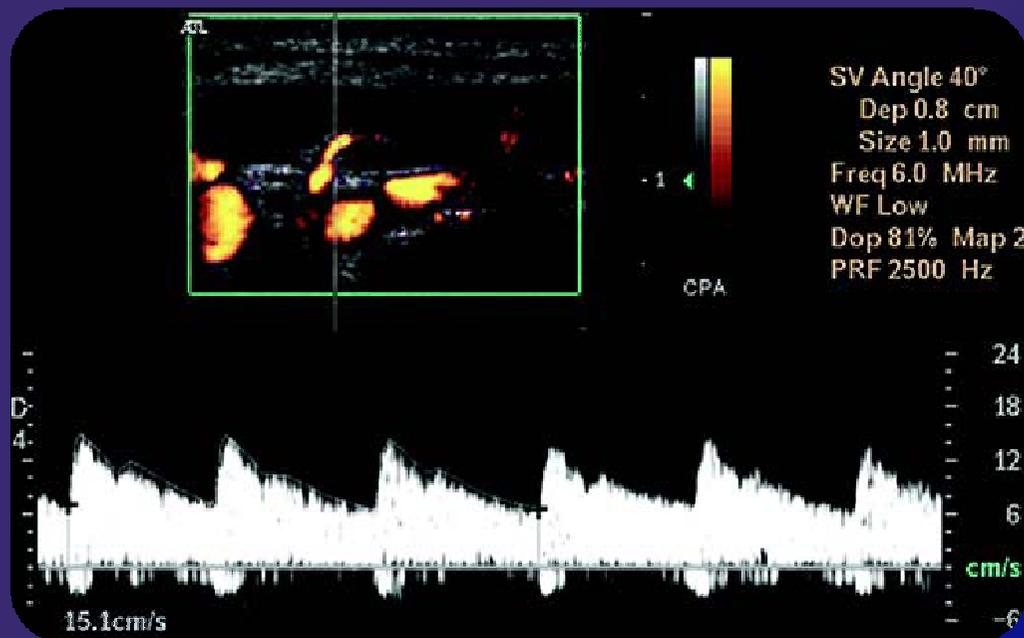
TBC patrón vascular variable y simula condiciones benignas y malignas, también se ve avascularidad por necrosis quística o vascularización desplazada (característico de TBC)



## RESISTENCIA VASCULAR

El papel del índice de resistencia para distinguir la malignidad de los ganglios es controversial.

Se dice que el IR de los ganglios linfáticos reactivos es menor que el de los metastásicos sugiriendo que el corte óptimo de IR para distinguir los ganglios reactivos de los metastásico es de 0.8





Cuántas vertebrae cervicales tiene la jirafa?

- 12
- 24
- 7
- 36
- ninguna es correcta

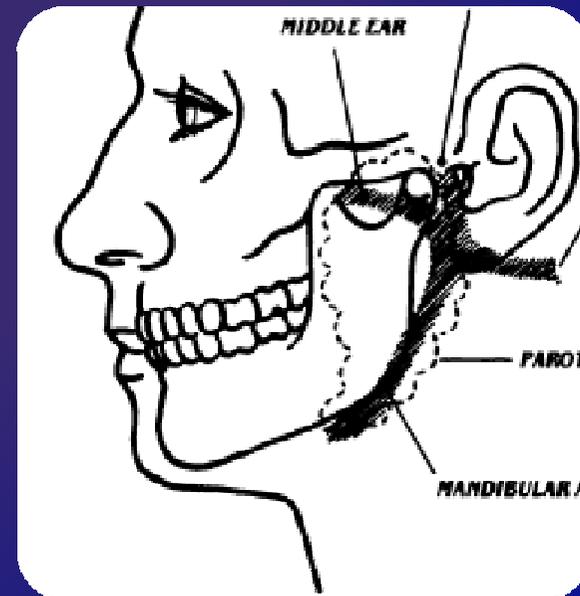


Cuántas vertebrae cervicales tiene la jirafa?

- 12
- 24
- 7
- 36
- ninguna es correcta

## ANOMALÍAS DEL 1º ARCO BRANQUIAL

- ▣ Quistes (68%), Senos (16%), Fístulas (16%)
  - Quiste : 5 – 8% de quistes branquiales
  
- ▣ **Localización:**
  - **Tipo I:** Periauricular. Preauricular la mas frecuente.
  - **Tipo II:** Periparotideo.
  
- ▣ **Clínica:** masa suprahiodea blanda, compresible
  - Abscesos parotideos recurrentes
  - Otorrea crónica
  - Infección periauricular
  - Parálisis facial



## ANOMALÍAS DEL 1° ARCO BRANQUIAL

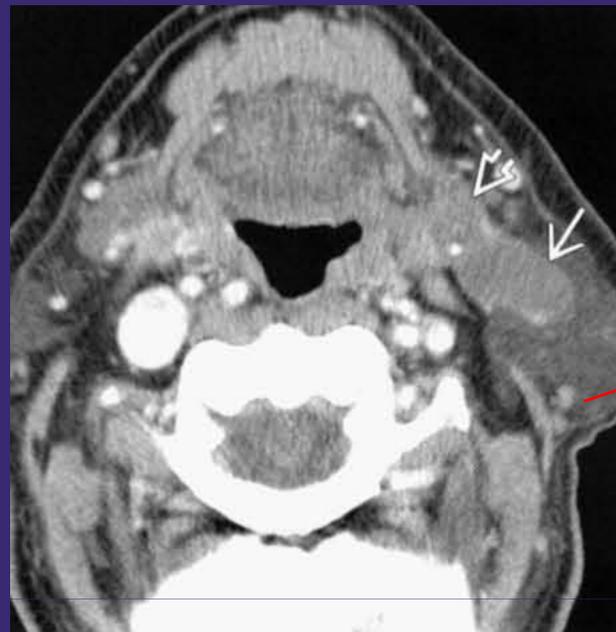
- ▣ **US :**
  - masa anecoica preauricular o preparotidea.
  
- ▣ **TC:**
  - imagen Hipodensa, bien circunscripta.
  - Si está infectada: isodensa y realce en anillo con contraste.
  
- ▣ **RM:**
  - T1 Hipointenso.
  - T2 Hiperintenso

## Anomalías del 1er Arco Branquial

Parótida



Espacio submandibular



QUISTE TIPO II



Apertura cutánea

SENO

Espacio parafaríngeo der.



## ANOMALÍAS DEL 2º ARCO

- ▣ 90% de las anomalías de arcos branquiales
- ▣ Quistes ( 75%): 10 - 40 años
  - 4 Tipos de quistes
- ▣ Fístulas y senos (25%): 1ra década de vida
  
- ▣ **Localización:**
  - Submandibular, borde anteromedial ECM, o lateral al espacio carotideo.
  
- ▣ **Clínica:**
  - Masa no dolorosa, fluctuante.
  - Aumenta tamaño en infecciones respiratorias
  
- ▣ **Anatomía Patológica:**
  - Pared epitelio escamoso estratificado, o columnar respiratorio.
  - Líquido intraquiste: cristales de colesterol



## Quiste de la 2° hendidura branquial

- **US:**

Imagen ovoidea, bien circunscrita, Hipoecoica, fina pared (engrosada infección) y ocasionalmente finos ecos internos.

- **TC:**

Masa Hipodensa con delgada pared

Pared engrosada: infección

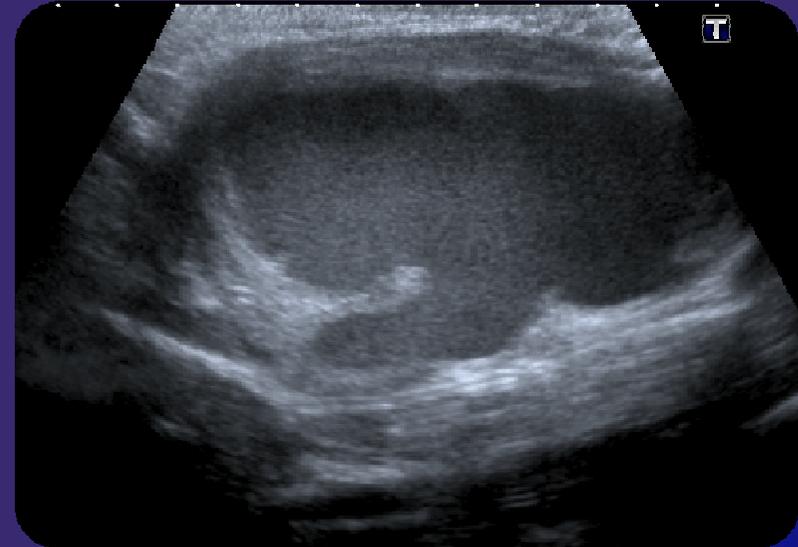
- **RM:**

Mejor definición de extensión

T1: iso-hipointensa.

T2 : Hiperintensa.

Realce variable: mayor infección.



## Quiste de la 2° hendidura branquial



RM T2: Quiste lateral de  
bifurcacion de Art.  
Carótida.

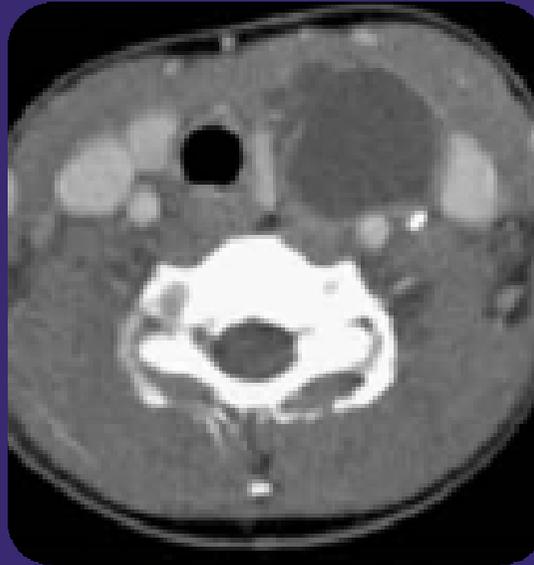


RM T2: localización Atípica  
infrahioidea, y lateral a art.  
Carotida y vena Yugular int.

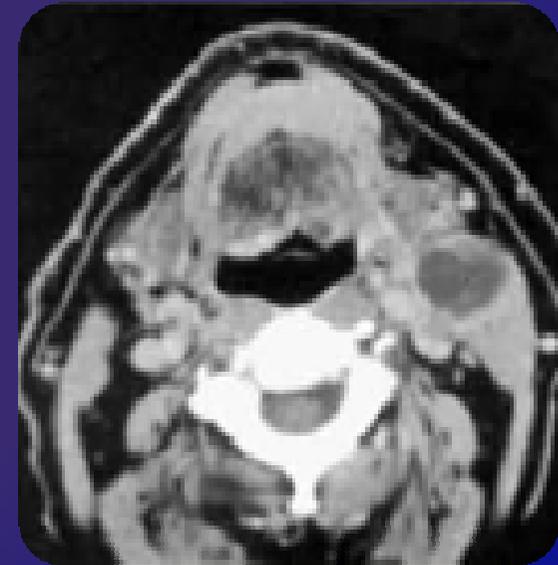
## Diagnósticos Diferenciales Quistes 2° arco branquial



**MALFORMACION  
LINFATICA**



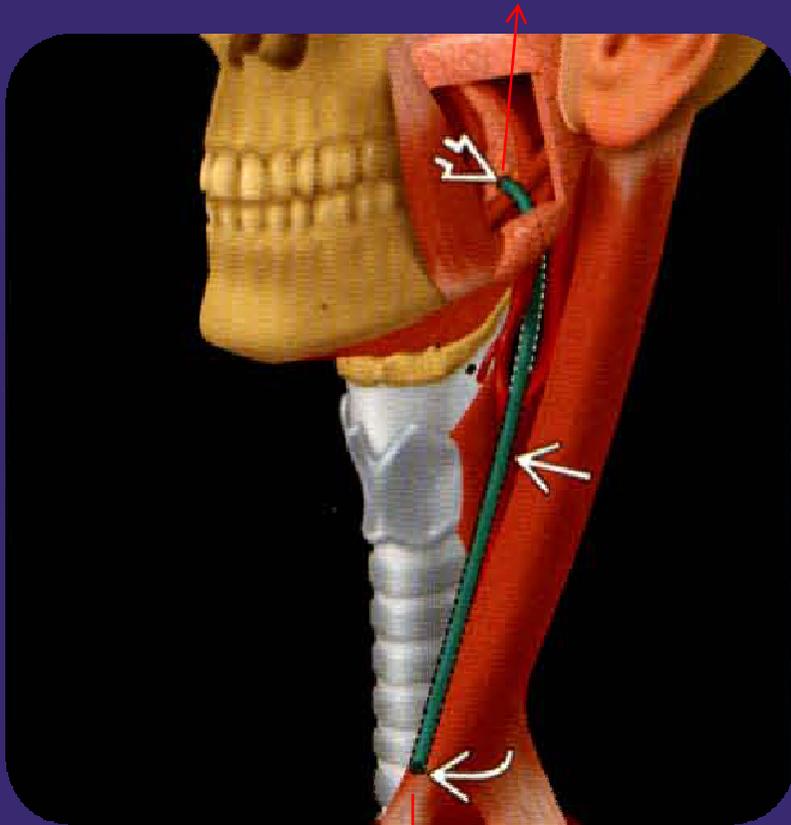
**QUISTE TÍMICO**



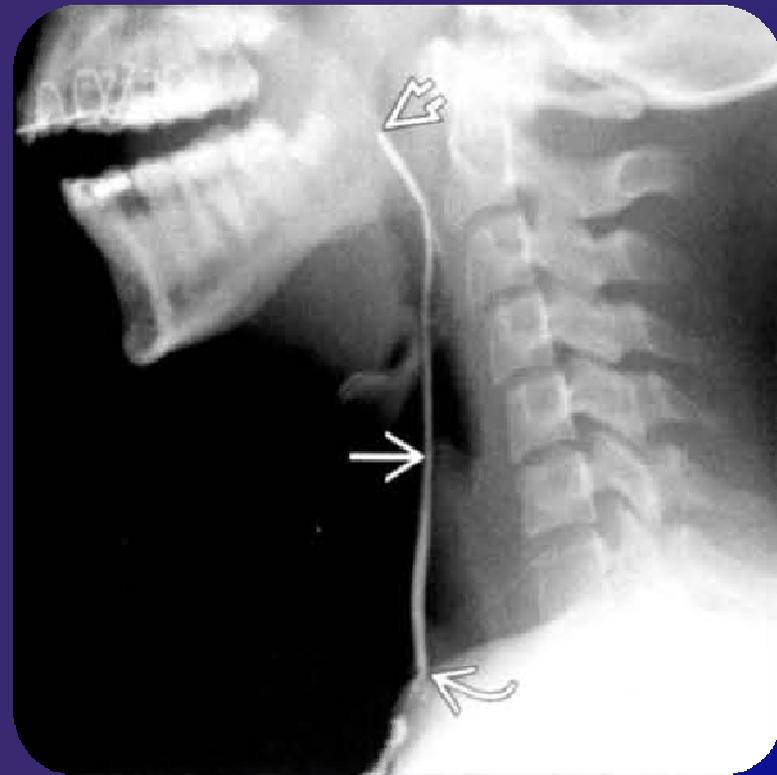
**ADENOPATIA  
INECTADA**

## Tracto de fístula de 2° hendidura branquial

Apertura proximal en amígdala



Apertura distal en cuello  
región supraclavicular

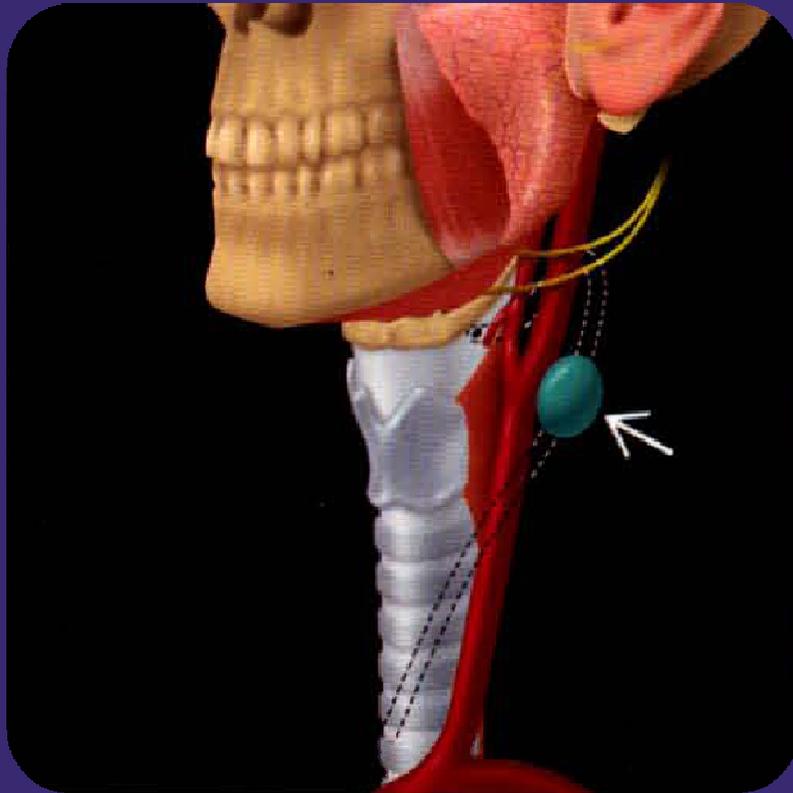


Fistulograma: apertura proximal  
en orofaringe

## Anomalías 3° arco Branquial

- ▣ Quistes, Fístulas, Anomalías descenso Timo
- ▣ **Localización:**
  - *Quistes:* Triangulo posterior (posterior ECM y art. Carótida)
  - *Fístulas:* apertura en borde anterior de ECM. Perforan membrana Tirohioidea y penetran seno piriforme
- ▣ **Clínica :** aumenta de tamaño después de infección respiratoria alta.
- ▣ **US:** quiste con delgada pared, con ecos internos si Hemorragia o infección
- ▣ **TC RM:** quiste unilocular, bien definido, con pared realce variable.

## Quiste de la 3° hendidura branquial



Localización posterior a la vaina carotídea



Quiste posterolateral al espacio carotídeo, con pared fina.

## Quiste de la 3° hendidura branquial



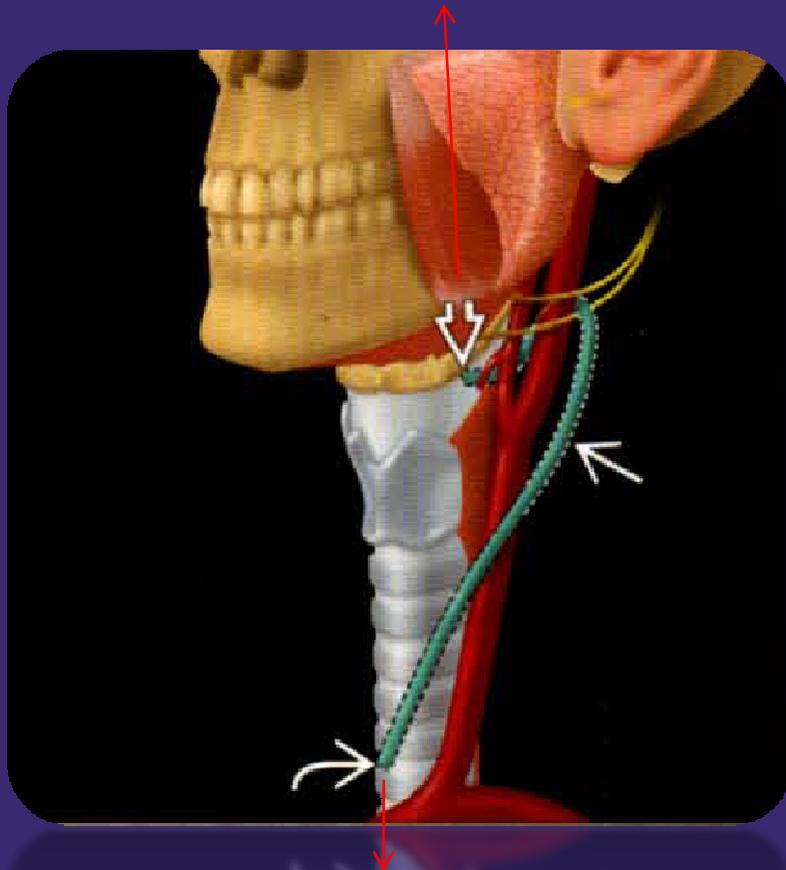
TC con cte: Quiste de pared fina en el espacio cervical posterior, ECM desplazamiento lateral



RM T1: Quiste multiloculado. Porción superior mas intensa por mayor contenido de proteínas.

## Tracto de anomalía de 3° hendidura branquial

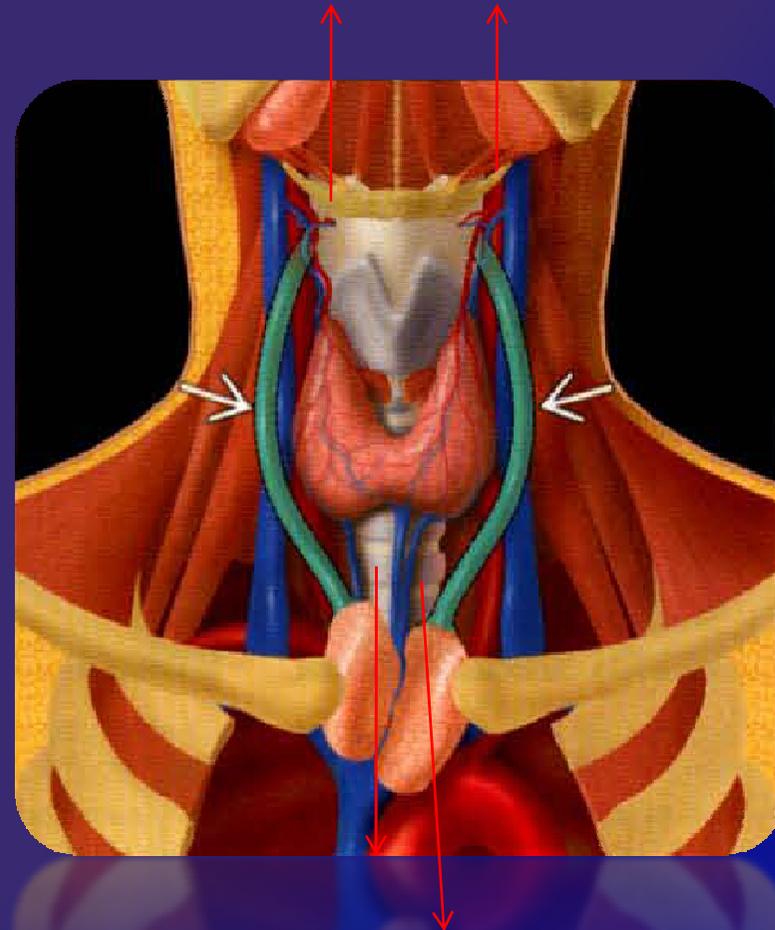
Proximal : hipofaringe lateral



Distal: región anterior de cuello supraclavicular

Ducto Timofaringeo

Proximal: área hipofaringea lateral



Distal: Timo en mediastino superior

## Anomalías 4to arco Branquial

- Localización:

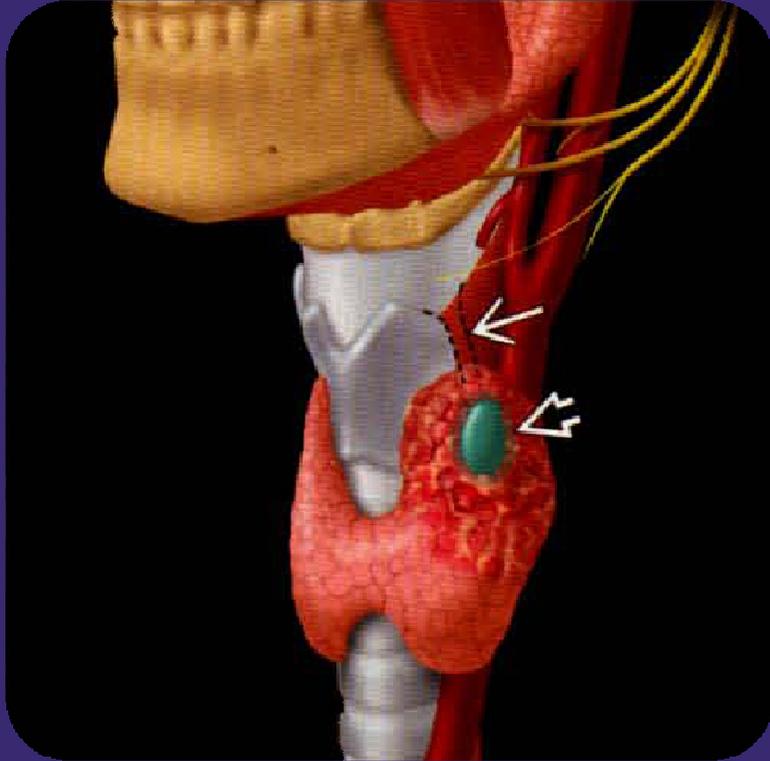
- Puede aparecer en cualquier lugar desde el apex del seno piriforme izquierdo hasta el lóbulo tiroideo.
- *Más frec.:* Quiste unilocular de pared fina en la región antero-superior del lóbulo izquierdo de la tiroides asociado a tiroiditis.

- Clínica :

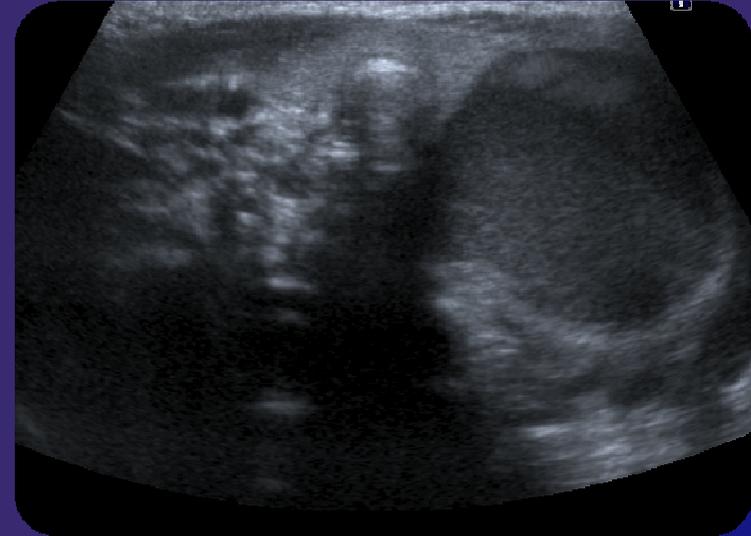
- Absceso recurrente del cuello,
- Tiroiditis recurrente.

El diagnóstico de absceso tiroideo del lóbulo izquierdo es muy sugestivo de quiste de la 4° hendidura branquial.

## Quiste de la 4° Arco Branquial



Localización típica del quiste con tiroiditis asociada



## Anomalías 4to arco branquial

### ▣ **US:**

- Quiste con fina pared.
- Ecos internos: hemorragia o infección.

### ▣ **TC:**

- Quiste delgada pared con mínimo realce periférico.
- Aire en lóbulo tiroideo, si tracto con seno piriforme
- Infección: pared engrosada, mayor realce .

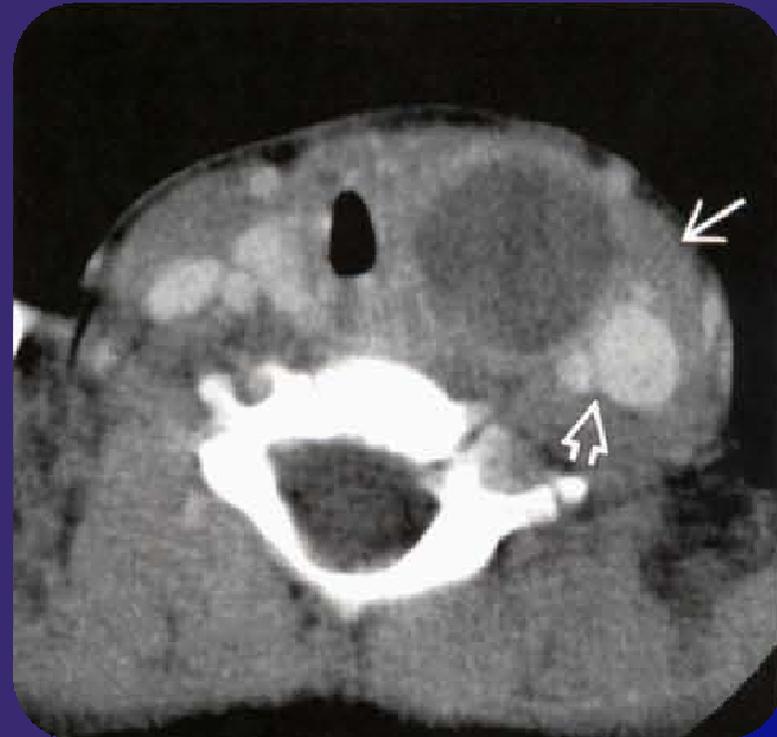
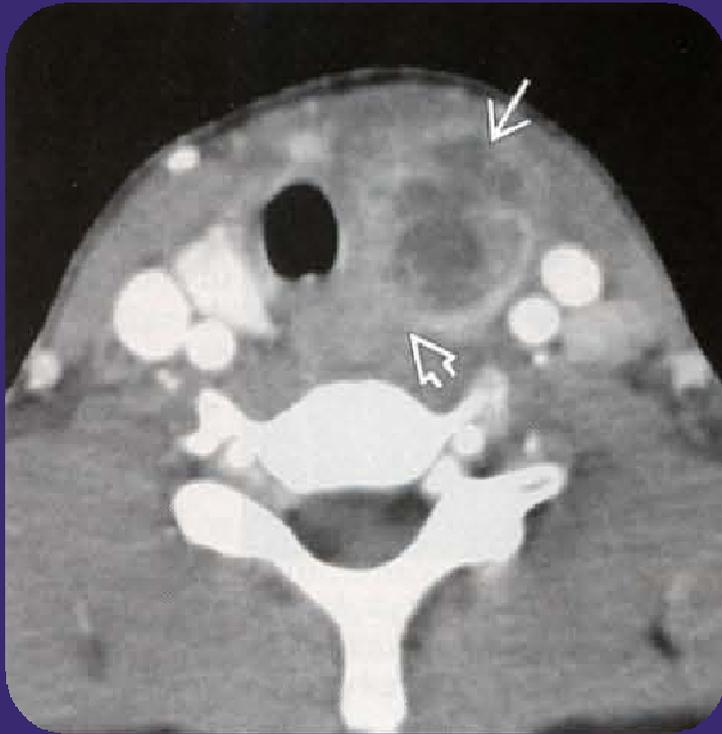
### ▣ **RM:**

- Homogéneo. T1 Hipointenso T2 Hiperintenso
- Infección: pared realce, y contenido Brillante

### ▣ **Centello Tiroideo:**

- nódulo frío

## Quiste de la 4° hendidura branquial



## Diagnósticos diferenciales Quiste 4to Arco Branquial

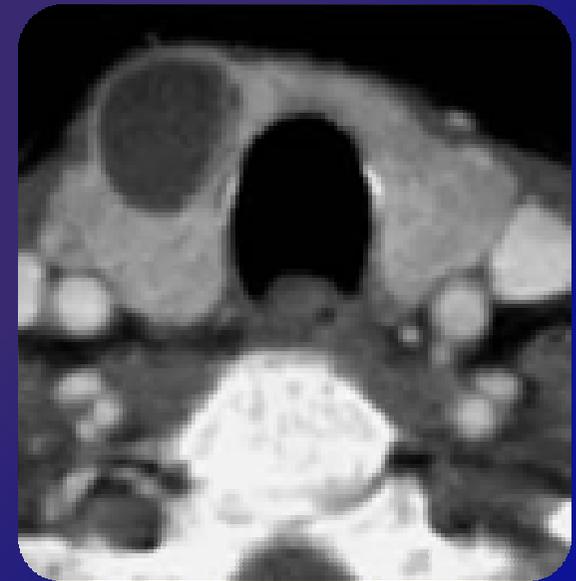
**QUISTE TIROGLOSO**



**QUISTE TÍMICO**



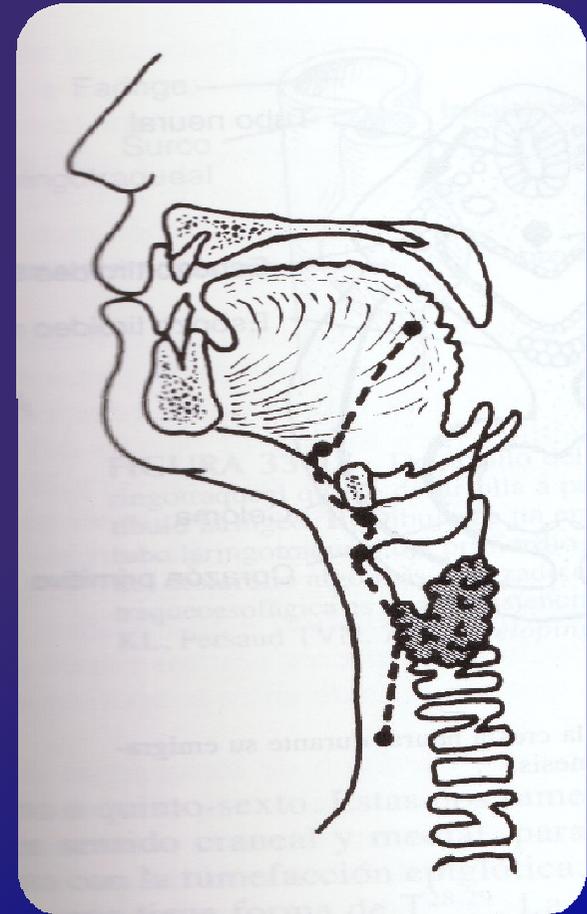
**QUISTE COLOIDE**



Otros: Malf. linfática, Quiste paratiroideo, Absceso tiroideo

# Quiste del C. Tirogloso

- Cualquier lugar del trayecto.
- 65% infrahioideos.
- 20% suprahioideos.
- 15% a la altura del hueso hioideo.
- Aparecen durante la primera década.



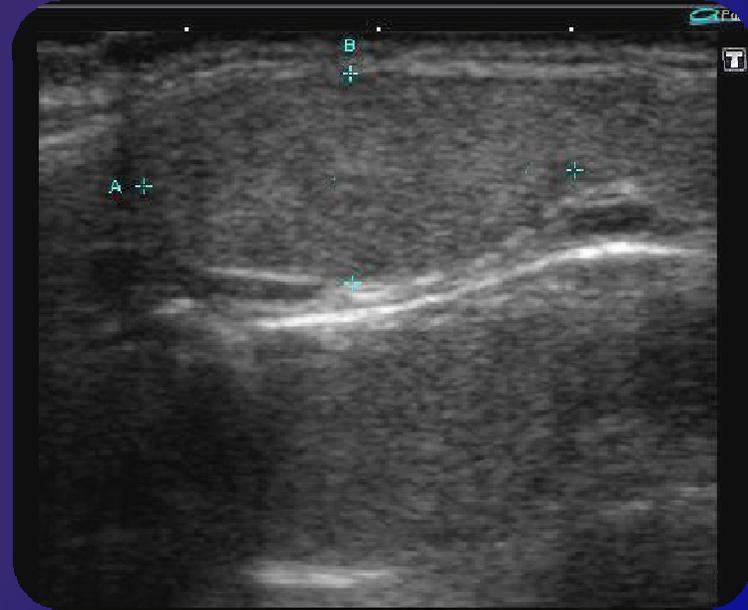
# Quiste del C. Tirogloso

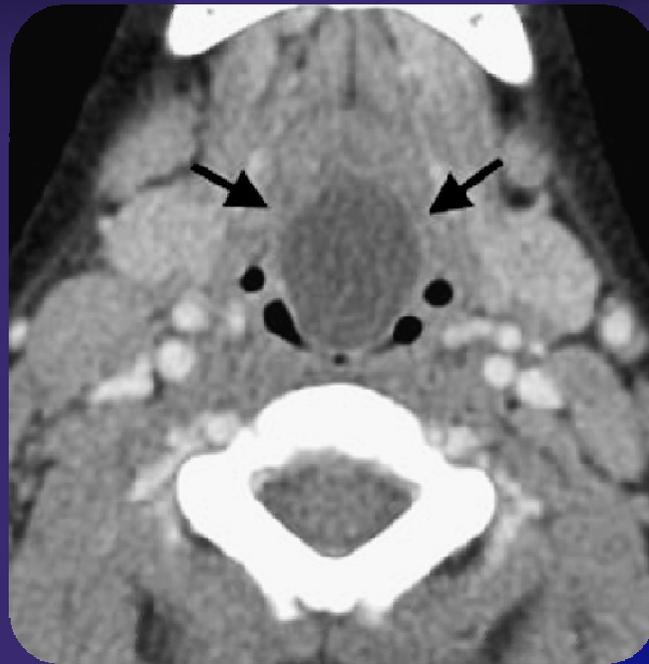
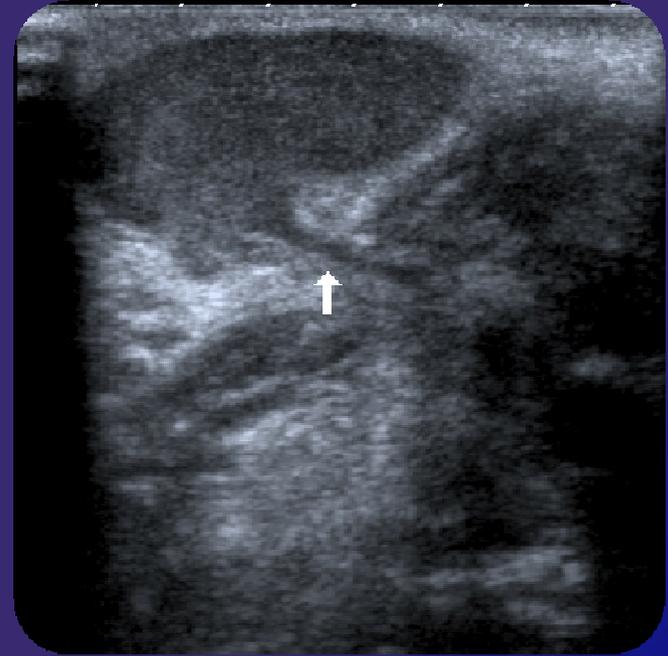
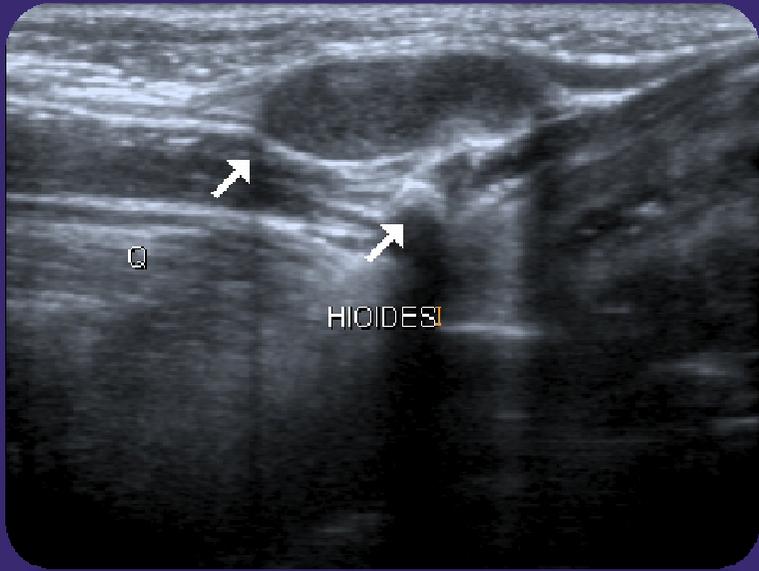
## ▣ Ecografía:

- Masas anecogénicas o hipoecogénicas con refuerzo acústico posterior
- Bien definidas
- Paredes finas
- La ecogenicidad puede variar según cont. Proteínico, sangre o infección
- Paredes gruesas y finos septos
- Son avasculares excepto en infección, flujo pared o tej blandos adyacentes.

## QUISTE DEL CONDUCTO TIROGLOSO

- ▣ La eco ayuda a determinar la presencia de la glándula tiroidea y descarta tejido tiroideo ectópico simulando un quiste.



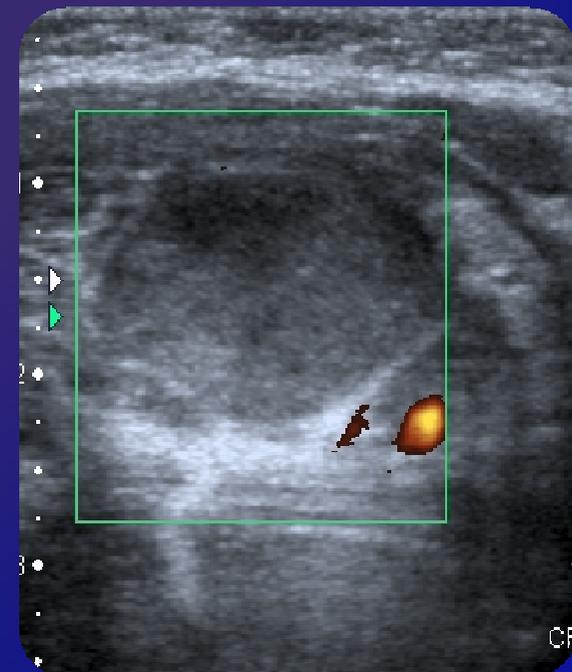
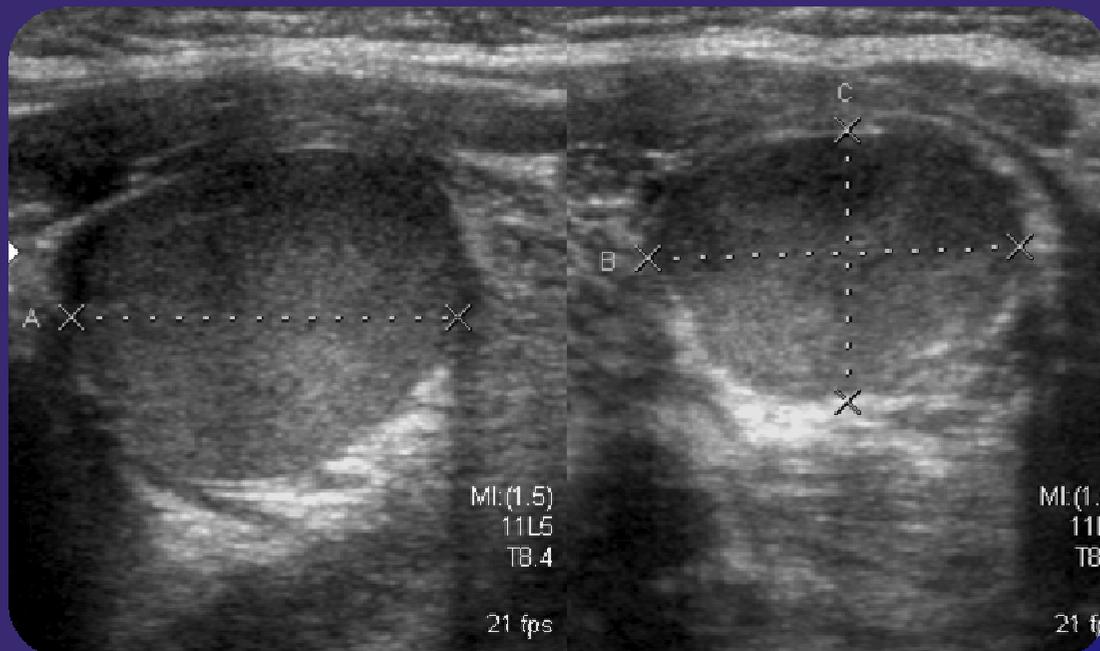


# RÁNULA

Es un tipo de mucocelo, una tumefacción de tejido conjuntivo, encontrado en el piso de la boca.

Consiste en una colección de mucina proveniente de la ruptura del conducto de una glándula salival, por lo general causada por un previo trauma local.

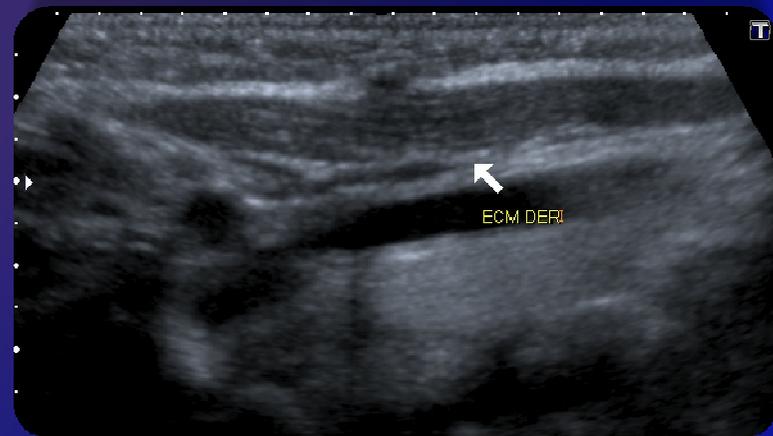
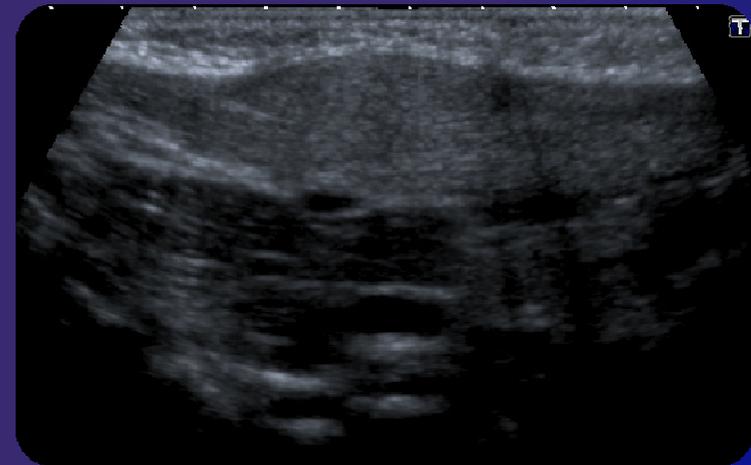
La glándula que más se ve afectada es la sublingual. Sin embargo, pueden estar involucradas la submandibular y las salivales menores.

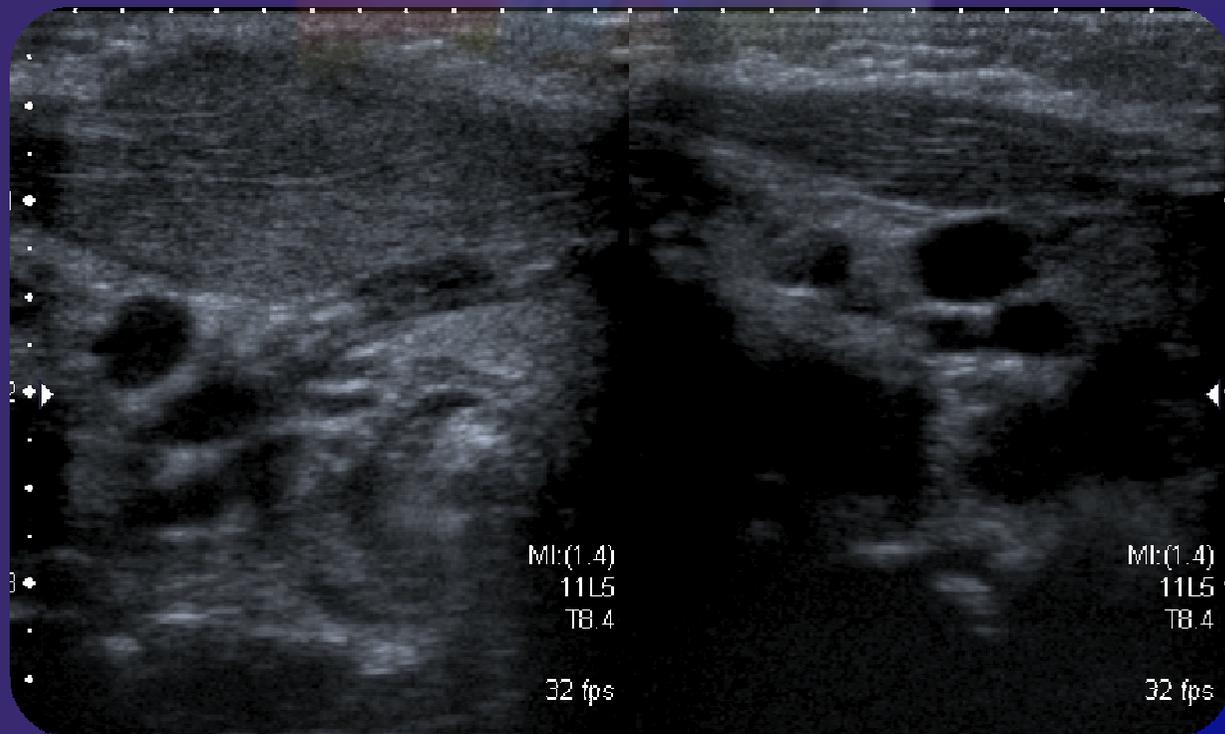
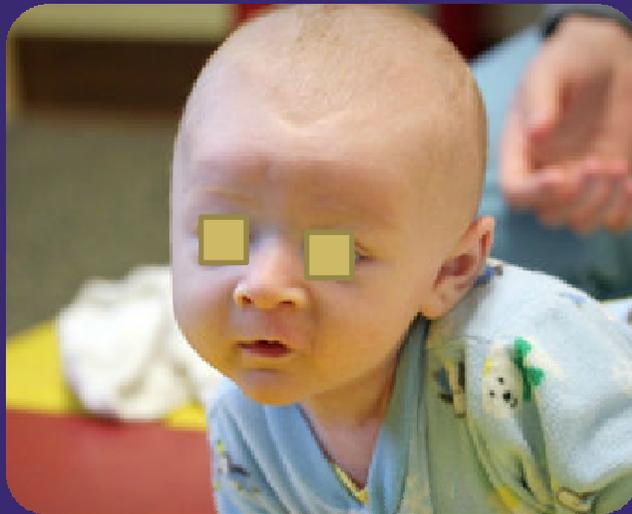


# FIBROMATOSIS COLLI

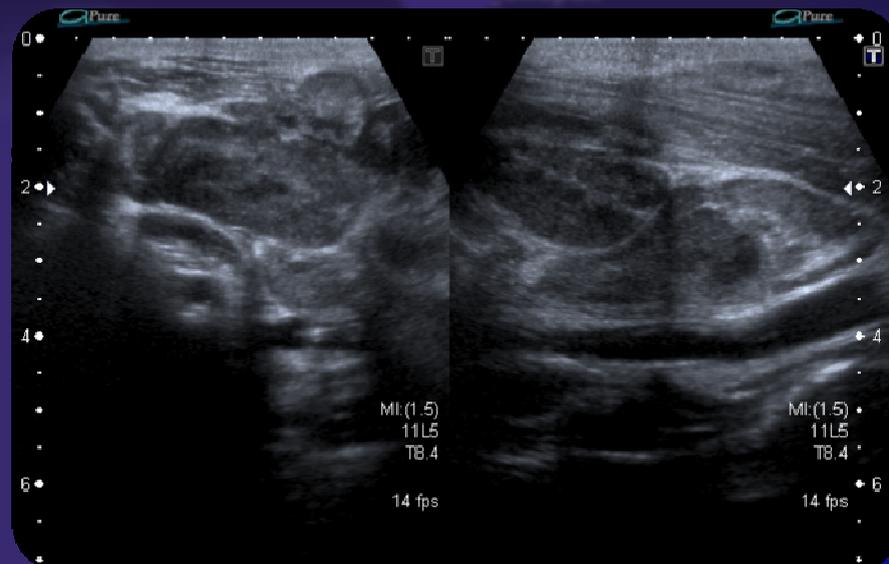
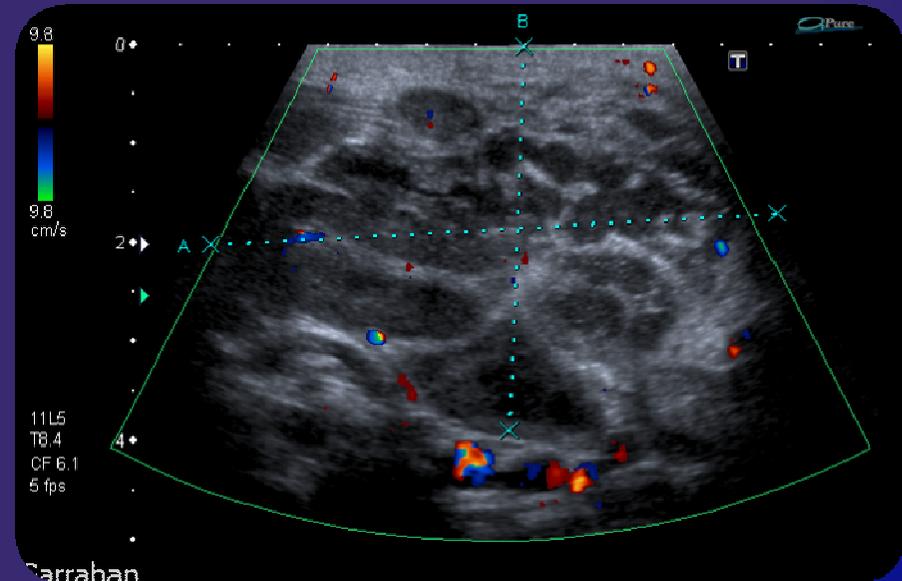
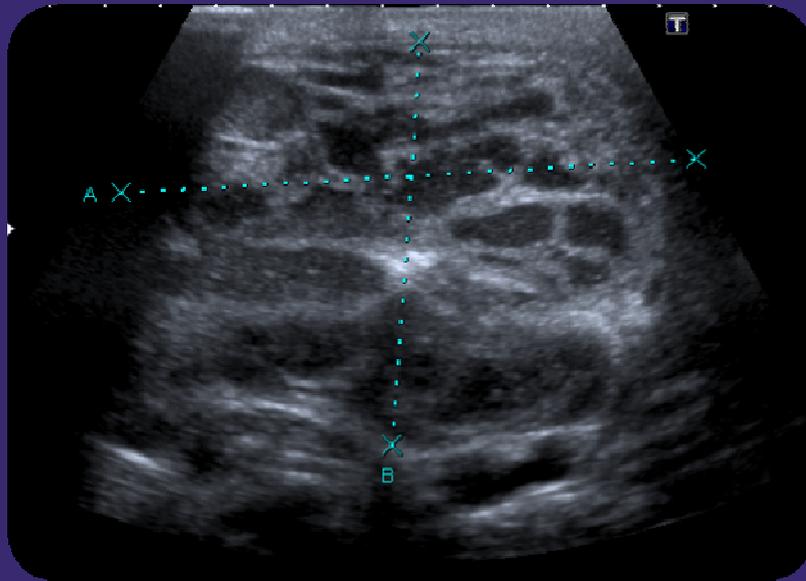
Masa benigna fusiforme en el ECM del recién nacido.

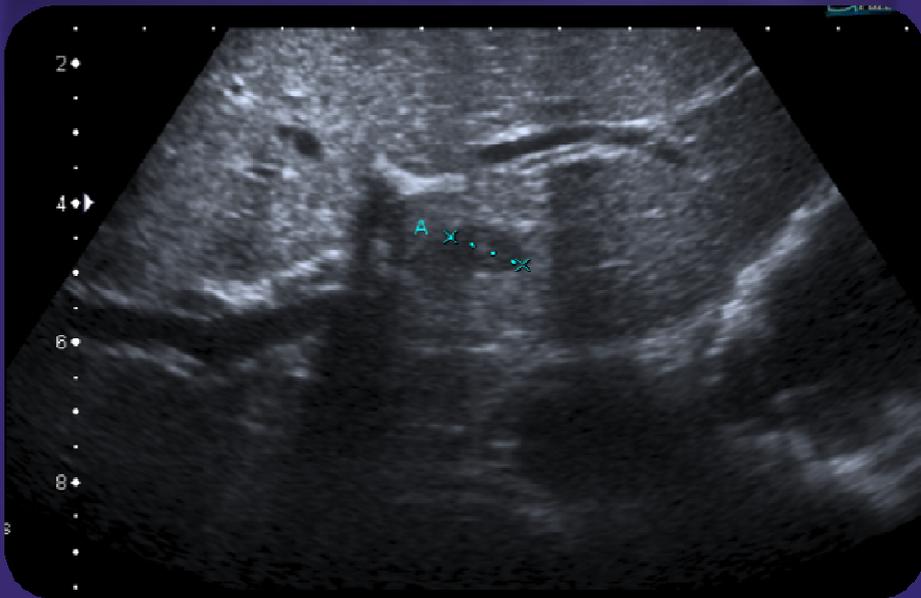
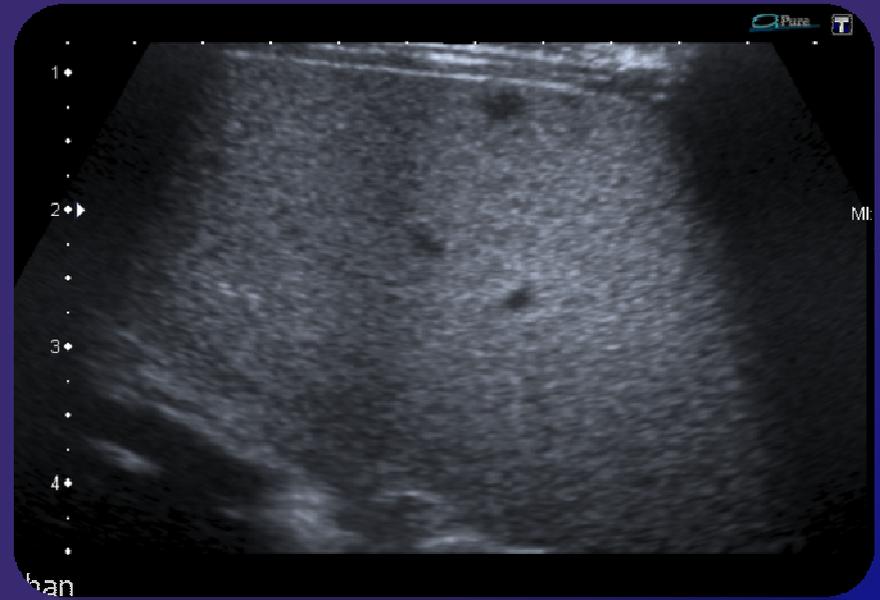
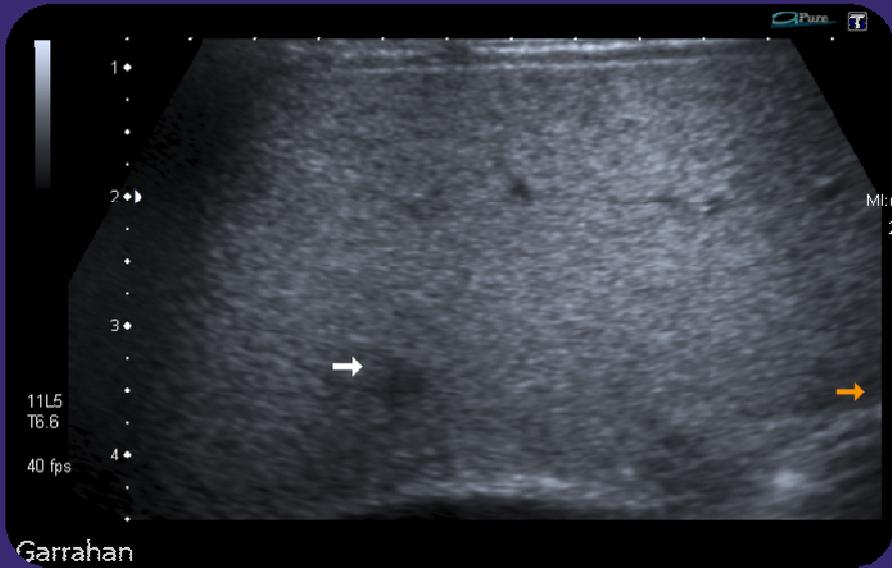
Masa hiperecogénica o mixta, con borde hipoecoico se mueve de forma sincrónica con el músculo, más común en el lado derecho y en el tercio inferior del músculo.



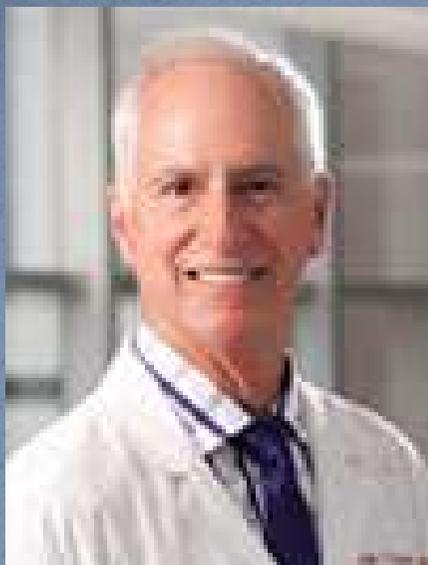


NIÑA, 12 AÑOS. TUMEFACCIÓN LATEROCERVICAL DERECHA, DOLOROSA, DE UNA SEMANA DE EVOLUCIÓN. FIEBRE ALTA HACE 48 HS.





***GRACIAS!!!***



## Invitación Conferencia Magistral

Médico Radiólogo y Director de Radiología  
Texas Children's Hospital.

Profesor de Radiología Baylor College of Medicine  
Houston, USA.



**Prof. George Bisset**

**“ Selección de Errores en Radiología:  
Reconocimiento y Prevención ”**

**Miércoles 20 de Agosto 13hs - 2do Piso- Hospital Garrahan**

**Los Esperamos !!**

**Imágenes**