



# 1. Objetivo docente:

- Concepto de adenopatía.
- Revisión de las distintas entidades causantes de adenopatías cervicales.
- Orientar su etiología en función de las características que presenten, así como su manejo posterior.

# 2. Revisión del tema:

## 2.1 Introducción clínico-radiológica:

Desde el punto de vista conceptual la palabra adenopatía hace referencia de forma general a la presencia de un proceso patológico (-patía) en un ganglio linfático (adeno-). No obstante, en el sentido práctico tanto clínico como radiológico, e independientemente de la etiología, **el factor más usado para etiquetar un ganglio como patológico, es el tamaño** [1].

Este aumento de tamaño, por sí sólo es inespecífico y puede ser debido a proliferación de células inmunitarias por infección/estímulo inmunológico, por depósito de sustancias o por infiltración de células tumorales (de origen linfático o no). **La causa más frecuente en la infancia son las infecciones.** Quizás por eso el término adenitis y adenopatías se usan indistintamente.

Además del tamaño, la palpación de un ganglio en una **localización atípica o su consistencia aumentada**, pueden ser suficientes para etiquetarlos como patológicos. Así pues, se consideran anormales los siguientes hallazgos:

- Ganglios palpables en **región supraclavicular, ilíaca o poplítea.**
- Ganglios **pétreos, de superficie irregular, fusionados.**
- **Fijación del ganglios a planos profundos a la piel o ulceración de la piel.**

Por otra parte, desde el punto de vista radiológico, ante una sospecha de adenopatía e independientemente de la etiología, existen múltiples signos que nos indican que un ganglio no es normal. No obstante, muchos de ellos van a ser inespecíficos, por lo que **una completa anamnesis es crucial.** Además, con un **breve estudio ecográfico adicional, dirigido a confirmar/descartar afectación de otras regiones podremos acotar aún más las posibilidades.** En definitiva, estableceremos una fórmula para una adecuada ecografía clínica: **anamnesis/exploración física + ecografía cervical ganglionar + ecografía adicional dirigida.**

Para terminar con esta introducción, recalcar que **una prueba de imagen no es una "máquina de la verdad"**. Existe la falsa creencia de que se puede confirmar y descartar todo. Aún estando en buenas manos, una ecografía no es un estudio histológico, sino una aproximación diagnóstica, al igual que la anamnesis y la exploración física, debiendo de valorarse todo en su conjunto [1].

## El ganglio linfático:

Su función básica es la **defensa frente a antígenos**, motivo por el cual conforman agregados en las principales zonas de “entrada” de los mismos: cuello, axilas, ingles, mesenterio y mediastino. **Son palpables hasta en un 90% de los niños sanos (4-8 años)**, lo que suele generar inquietud y constituir por tanto un motivo de consulta frecuente a pediatría, otorrinolaringología, cirugía y radiología [3].

Los ganglios linfáticos cervicales se distribuyen en distintos **niveles ganglionares** (Fig. 1) [4].

### Pruebas de imagen:

**1º** Ecografía +/- **2º** TC y/o RM [2,5].

**Ecografía:** sonda lineal de alta frecuencia (**12-5 MHz**). **Imagen dual** para comparar con el lado opuesto. **Técnicas de distracción** para conseguir cooperación del paciente pediátrico.

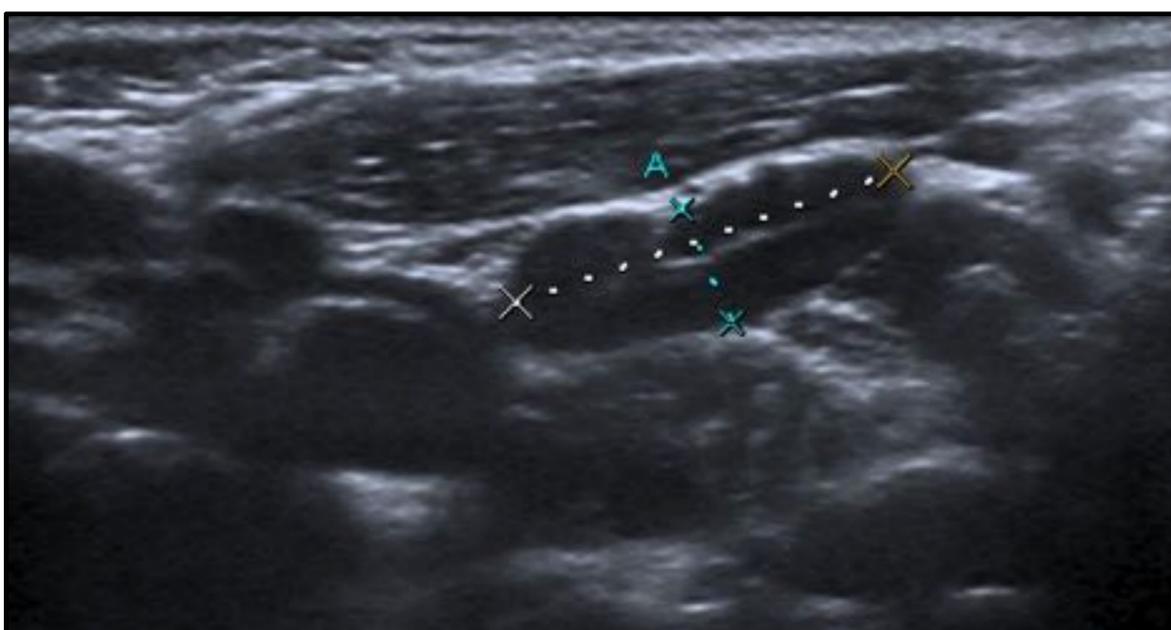


Fig. 1: Niveles ganglionares cervicales [4].

Ganglio linfático (Fig. 2)
Tamaño normal
Morfología reniforme u ovalada
Hilio graso conservado hiperecoico
Parénquima hipoecoico
Contornos lisos

En general podemos decir que **el tamaño ganglio linfático normal en su eje menor es de  $\leq 10$  mm** (no hay un criterio específico para el paciente pediátrico) [2]. En niños menores de 8 años, la presencia de ganglios de hasta 20 mm a nivel cervical, se considera un hallazgo normal.

Fig. 2: Ganglio de tamaño normal, morfología reniforme e hilio graso central.



## 2.2 Causas de adenopatías en la infancia:

Existen múltiples causas de adenopatías en la infancia a tener en cuenta, si bien **lo más frecuente son procesos de tipo inflamatorio/infeccioso**.

Microorganismos más frecuentes para cada grupo de edad [1]:

- **<1 año:** *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* del grupo B.
- **1-5 años:** *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* del grupo A, micobacterias atípicas.
- **5-15 años:** bacterias anaerobias, toxoplasmosis, enfermedad por arañazo de gato, tuberculosis (TBC).

### ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA SEGÚN LOCALIZACIÓN [1]

<b>Cervical</b>	Infecciones de cabeza y cuello, virus Epstein-Barr (VEB), Citomegalovirus (CMV), toxoplasmosis, adenitis bacteriana, TBC, micobacterias atípicas, Kawasaki.
<b>Occipitales</b>	Rubéola, pediculosis, dermatitis atópica y seborreica, tiñas, adenoiditis, leucemia.
<b>Preauricular</b>	Conjuntivitis, enfermedad por arañazo de gato, tularemia, rubéola, parvovirus.
<b>Axilar</b>	Infecciones de miembro superior, enfermedad por arañazo de gato, hidrosadenitis supurativa, brucelosis, tumores (linfomas, cáncer de mama).
<b>EpitrocLEAR</b>	Infección de brazo o mano, sarcoidosis.
<b>Supraclavicular</b>	Tumoral en el 75% de los casos (pensar en neoplasia de tórax o abdomen).
<b>Inguinal</b>	Infecciones de miembros inferiores, genitales, perianales o intraabdominal.
<b>Generalizadas</b>	Infecciones virales, enfermedades por depósito, autoinmunes o tumorales.

## 2.2.1 Ganglio reactivo:

Es la **principal causa de masa cervical** en el paciente pediátrico (Fig. 3).

Reactivo, implica benigno. Es una respuesta a una **infección/inflamación aguda o crónica**: infecciones (víricas, bacterianas, fúngicas o *Toxoplasma gondii*) o enfermedades sistémicas (autoinmunes-inflamatorias).



Fig. 3

La **infección vírica es la causa más común** de adenopatías reactivas: adenovirus, rinovirus, enterovirus, virus Epstein-Barr (VEB), Citomegalovirus (CMV), herpes simple, varicela, sarampión, rubéola [2,3]. Muestran como característica común un **aumento de su tamaño, con vascularización conservada** (no necrosis) [2].

### Ganglio reactivo (Fig. 4, 5 y 6)

Aumento del tamaño

Bilateral y difuso

Hilio graso conservado

Contornos lisos, bien delimitados

No afectación periganglionar

Doppler espectral: IR bajo



Fig. 4

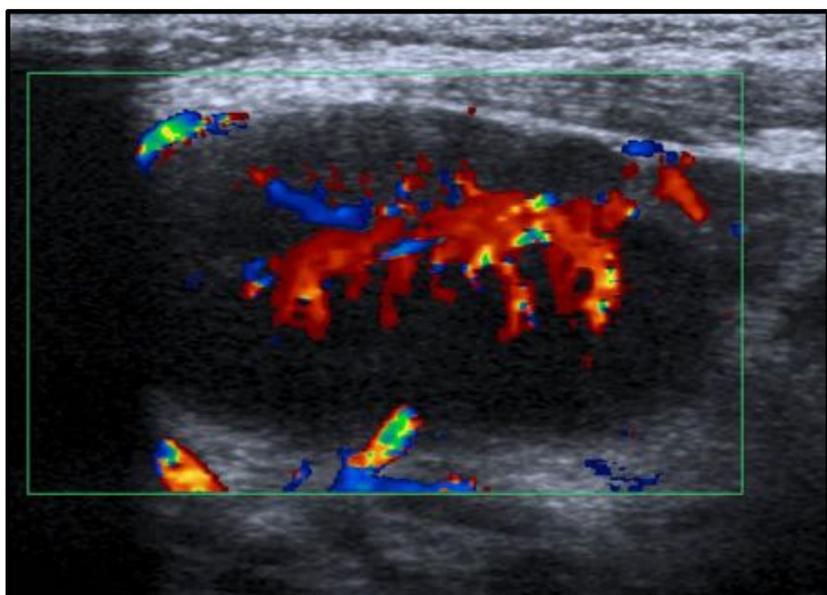


Fig. 5

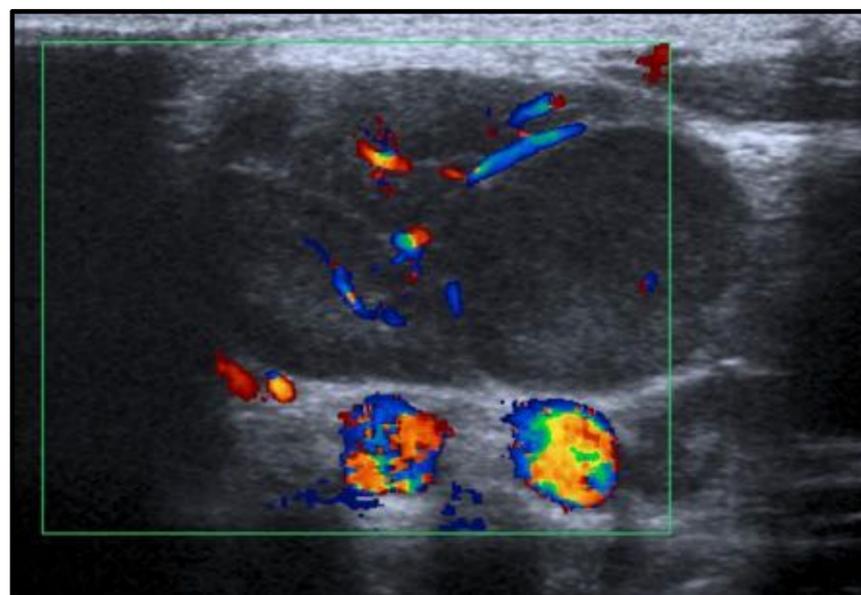


Fig. 6

**Mononucleosis infecciosa** (virus Epstein-Barr): **linfocitosis** con **fiebre** y **afectación ganglionar difusa** (en cualquier lugar del organismo). Puede existir clínica sistémica (cuadro viral), **hepatoesplenomegalia** (¿transaminasas?) y **amigdalitis exudativa** (como las bacterianas) [6]. El diagnóstico se establece mediante **anticuerpos heterófilos o específicos** [2]. Se suele resolver de manera autolimitada a las 3 semanas aproximadamente.

## 2.2.2 Adenopatía bacteriana:

Las infecciones orofaríngeas por *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus* del grupo A (1-4 años) son los principales causantes de adenopatías bacterianas (53-89%) [2,3].

Estas adenopatías suelen ser blandas, calientes y dolorosas [6].

Adenopatía bacteriana (Fig. 7)
Aumento del tamaño
Unilateral
Hilio graso conservado
Contornos lisos
Afectación periganglionar

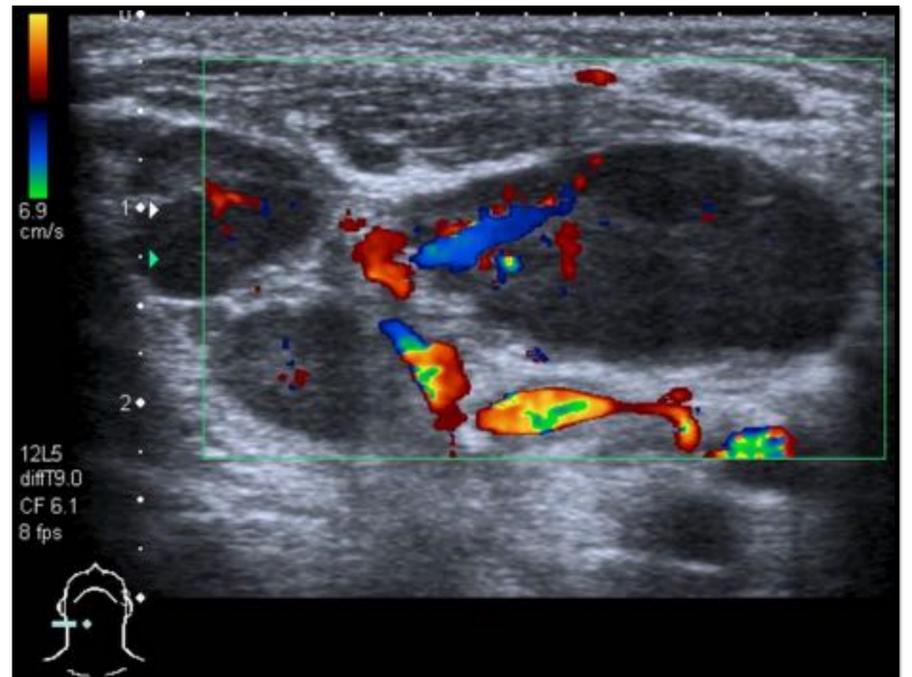


Fig. 7

Pueden progresar a **supuración** (pus en el interior del ganglio) e incluso **abscesificación** (si ese contenido purulento alcanza partes blandas circundantes) (Fig. 10) [2,3]. Por tanto nos encontraremos en estos casos: hipodensidad central +/- celulitis (infecciones bacterianas) +/- miositis. Adenopatías no supurativas asociadas.

Supuración/ Abscesificación (Fig. 8 y 9)
Parénquima heterogéneo
Áreas quísticas-anecoicas (refuerzo posterior)
Vascularización periférica
Septos
Focos de gas

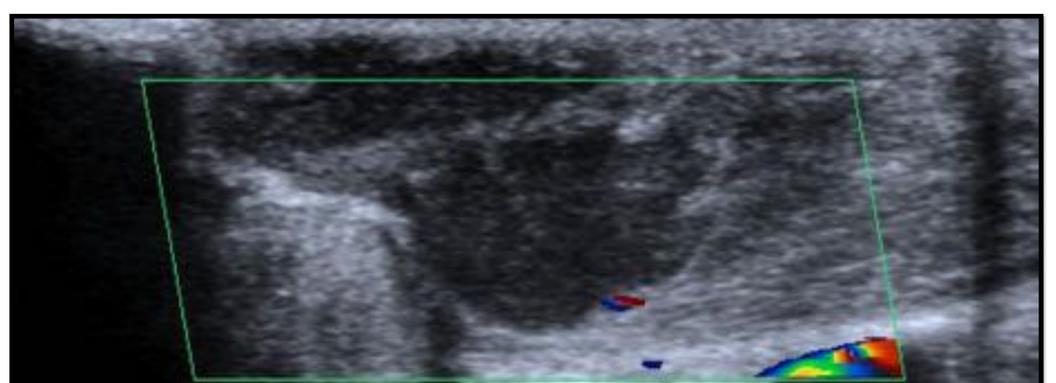


Fig. 8

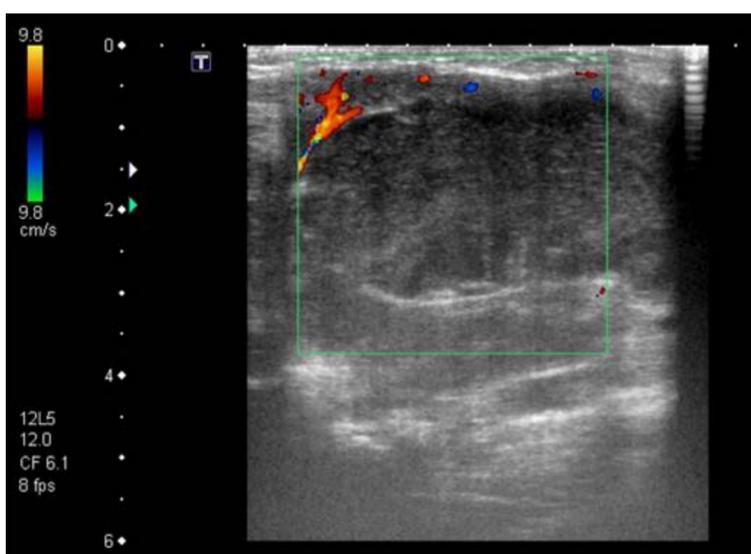


Fig. 9



Fig. 10

## 2.2.3 Micobacterias:

**Tuberculosas: *Mycobacterium tuberculosis* (TBC).** Suelen ser **>5 años** y presentar **clínica sistémica** (fiebre, pérdida de peso...). Es infrecuente en países occidentales, aunque se puede ver en **pacientes inmunodeprimidos**. La adenitis tuberculosa es la forma más frecuente de TBC extrapulmonar, afectando sobre todo a los espacios cervicales **II** y **V** [2,3].

- Aguda: aumento del tamaño.
- **Subaguda: la más frecuente. Necrosis y abscesificación intraganglionar**, con pérdida de hilio graso, y **cambios inflamatorios adyacentes** (Fig. 11, 12 y 13).
- Crónica o post-tratamiento: calcificaciones (menos frecuente que en mediastino e hilos pulmonares).

Ante la sospecha de tuberculosis, hay que realizar una **radiografía de tórax** y una punción aspiración con aguja fina (**PAAF**) [2].

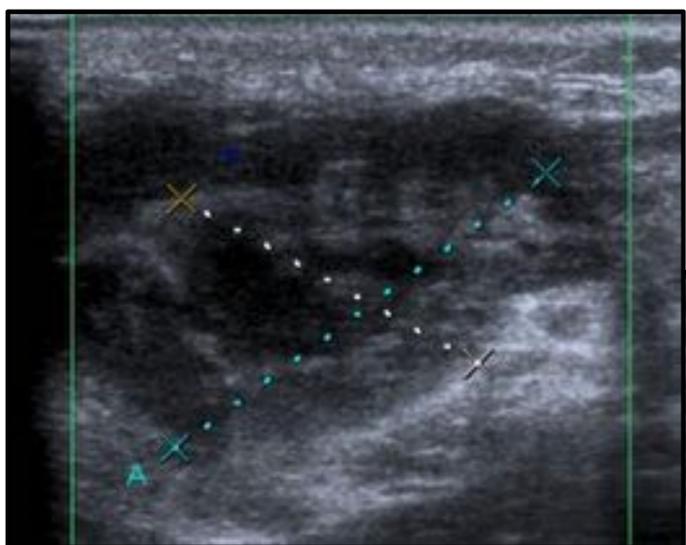


Fig. 11

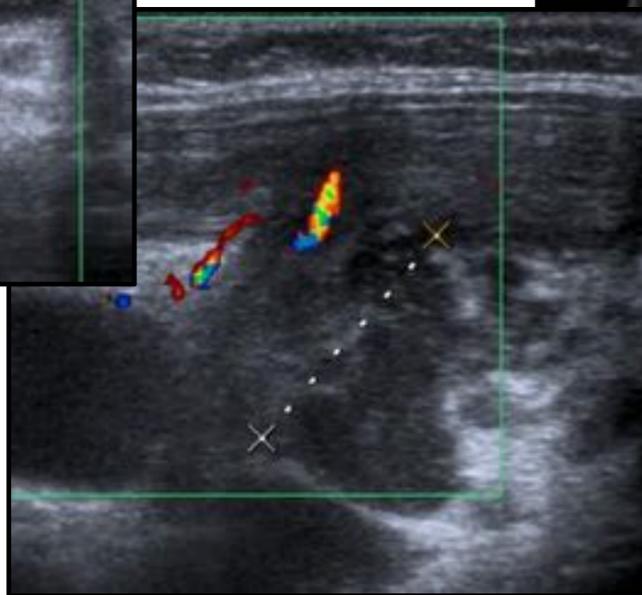


Fig. 12

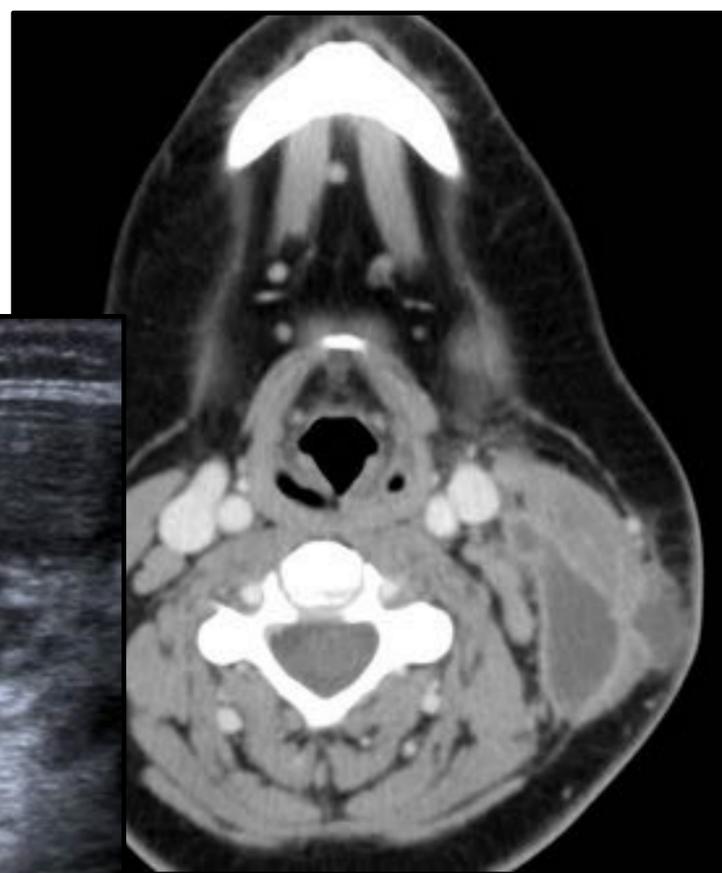


Fig. 13

**No tuberculosas: *Mycobacterium avium-intracellulare*, *M. scrofulaceum*, *M. kansasii*.** Es más frecuente. Suele ser **unilateral**, en niños **<5 años**, sin una gran repercusión clínica y con una **radiografía de tórax normal**. Normalmente la adenopatía es insensible a la palpación. El resultado de la prueba de tuberculina es muy variable. Lo más frecuente son **adenopatías necróticas, con ausencia de celulitis circundante**.

La **PAAF** permite diferenciarla de la tuberculosis, realizando en estos casos una **biopsia excisional** (el tratamiento antituberculoso no funciona) [2].

## 2.2.4 Enfermedad por arañazo de gato:

Suele afectar a niños y adultos jóvenes (el 80% tienen <21 años) tras la inoculación del agente etiológico (*Bartonella henselae*) mediante un **arañazo o mordedura de gato**, más frecuentemente en **mano o brazo**.

Suele manifestarse con adenopatías grandes y dolorosas a las **3-4 semanas: epitrocleares** (tamaño normal <0,5 cm), **axilares y cervicales**. Un 25% de los casos se presentan como una adenopatía cervical aislada. Puede asociar fiebre y malestar general [2,7]. Los hallazgos ecográficos son variables, pudiendo presentar áreas necróticas.

El diagnóstico de confirmación es mediante pruebas **serológicas específicas** (enzimoinmunoanálisis o reacción en cadena de la polimerasa) o mediante **PAAF o biopsia** [7].

El tratamiento es sintomático puesto que **suele ser autorresolutivo** (pacientes inmunocompetentes generalmente).

La persistencia de la adenopatía por más de 6-8 semanas a pesar de tratamiento dirigido, indica la realización de biopsia excisional para valorar posibilidades diagnósticas alterativas [2].

Fig. 14. Adenopatía cervical aislada necrosada en niño que jugó semanas antes con gatos salvajes. Mordedura en antebrazo con sangrado y supuración. IgM positivo para Bartonella Henselae. Controles ecográficos demostraron resolución paulatina de la lesión.

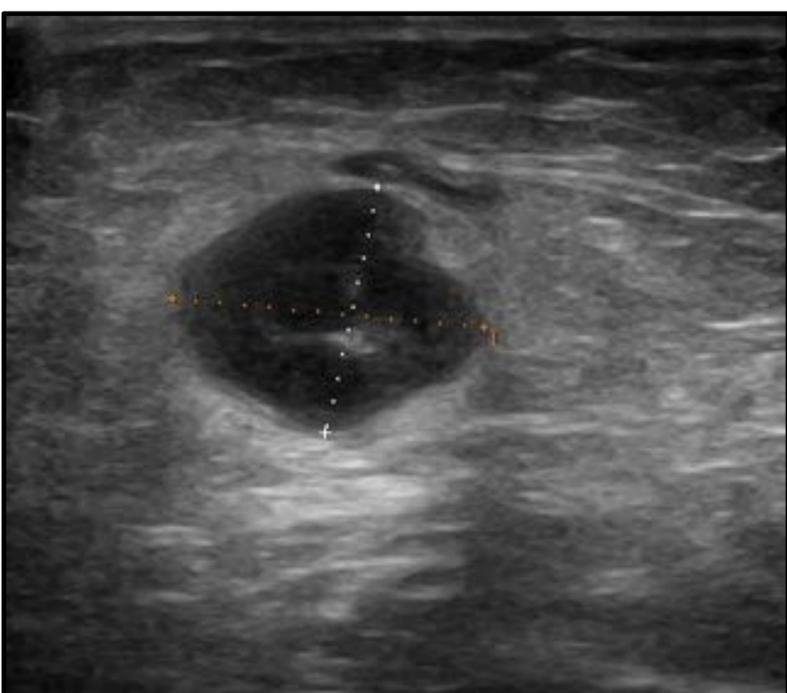
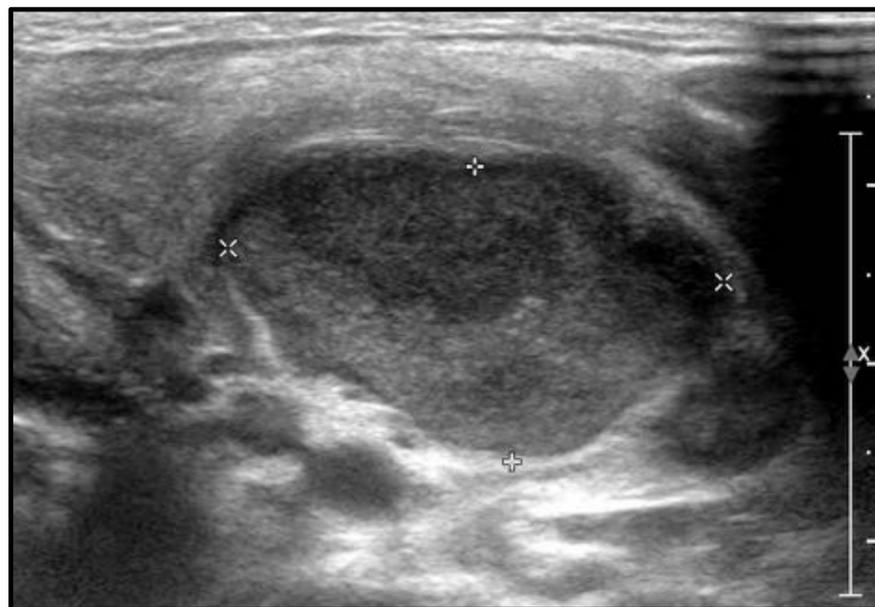


Fig. 15. Adenopatías epitrocleares aisladas en niño con pústula cutánea en mano izquierda. Hace días jugó con gatos. No recuerda arañazo, ni mordedura.

## 2.2.5 Enfermedad de Kawasaki:

**Síndrome mucocutáneo febril**, multisistémico (vasculitis) e idiopático, que aparece en bebés y niños pequeños (6 meses-5 años) de todas las características demográficas [2].

**Diagnóstico = Fiebre** que dura al menos **5 días + 4 criterios** entre [8]:

<b>Inyección conjuntival bilateral</b> (no exudativa)
<b>Lesiones orofaríngeas:</b> eritema oral, fisuras de labio, lengua aframbuesada
<b>Edema o eritema de manos y pies</b>
<b>Exantema polimorfo</b>
<b>Adenopatía cervical (&gt;1.5 cm)</b> , a menudo <b>unilateral</b> (50% aproximadamente)

**Diagnóstico diferencial:** linfadenitis bacteriana. La enfermedad de Kawasaki suele presentarse como una **masa ganglionar coalescente** (racimo de uvas) formado por **ganglios hipoecoicos** (Fig. 22) [2].

El diagnóstico y tratamiento precoz con **inmunoglobulina IV** puede reducir el riesgo de **complicaciones cardíacas** (aneurismas de las arterias coronarias).

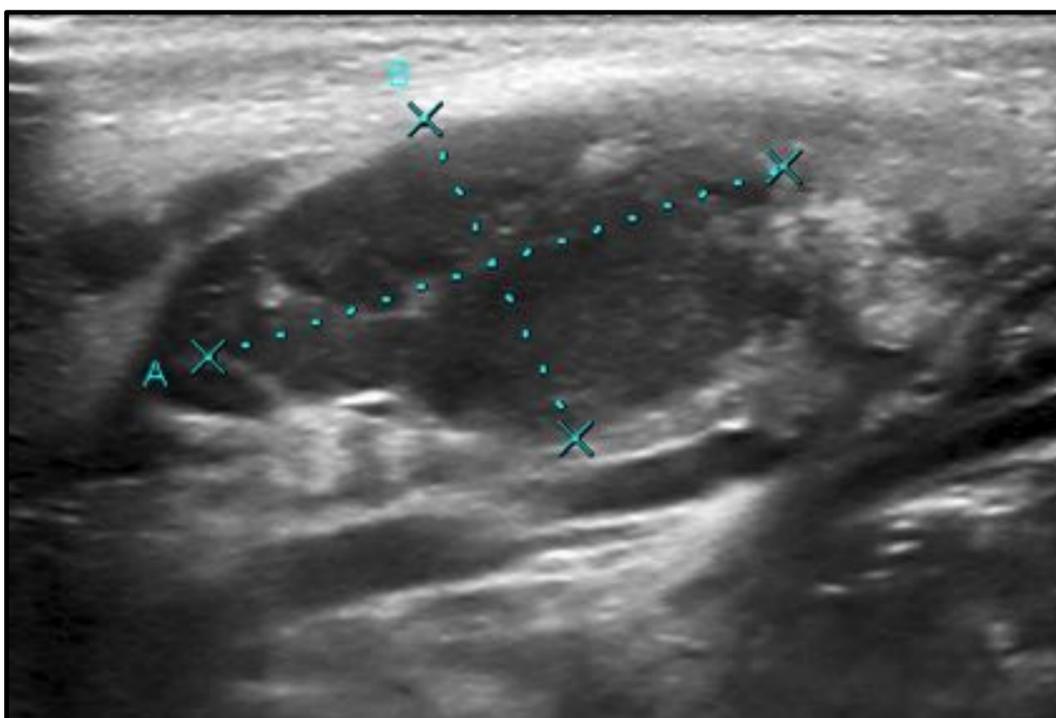


Fig. 22

## 2.2.6 Trastorno Linfoproliferativo Post-trasplante:

Se trata de una **proliferación linfática** que puede abarcar desde hiperplasia benigna hasta linfoma, en un paciente trasplantado, probablemente secundaria a una primoinfección por VEB o CMV, en un paciente seronegativo en el momento del trasplante (por este motivo se cree más frecuente en niños). **Es más frecuente tras trasplantes de intestino, corazón y pulmón.**

Se presenta como **linfadenopatía/s o masa/s sólida/s en cualquier órgano o sistema en un paciente trasplantado.** El abdomen es la región más afectada, identificando en la ecografía megalias y masas sólidas de ecogenicidad variable más habituales en el órgano trasplantado, en el tubo digestivo y en el hígado. La afectación adenopática cervical puede ser una más, asociándose a hipertrofia adenoamigdalina, puede llegar a obstruir las vías respiratorias altas +/- sinusitis u otitis media.

-Estrategia de imagen: si bien el estudio adecuado debería de realizarse posteriormente con TC total body + RM cerebral y medular, en el momento de realización de la ecografía cervical y ante los antecedentes referidos, la realización de una ecografía abdominal adicional nos aporta la información suficiente para establecer la sospecha.

## 2.2.7 Otras casusas no tumorales:

OTRAS ETIOLOGÍAS [1]	
<b>Fármacos</b>	Fenitoína, carbamacepina, cefalosporinas, penicilina...
<b>Endocrinológica</b>	Hipotiroidismo, Addison
<b>Linfoproliferación no tumoral</b>	Linfohistiocitosis hemofagocítica, Rosai-Dorfman
<b>Miscelánea</b>	Postvacunal, síndrome de PFAPA, enfermedades reumatológicas, histiocitosis, enfermedades de depósito, amiloidosis, sarcoidosis, enfermedad de Castleman, enfermedad de Kikuchi

## 2.2.8 Neoplasia:

Características clínicas **sugestivas de malignidad**:

Consistencia dura
No móvil/Adherido
Indoloro
Crecimiento progresivo
No respuesta a tratamiento antibiótico
Síntomas sistémicos

Características ecográficas **sugestivas de malignidad**:

Aumento del tamaño
Morfología redondeada
Pérdida del hilio graso
Parénquima muy hipoecoico
Tendencia a la conglomeración
Necrosis sin afectación periganglionar > con afectación periganglionar (peor pronóstico)
Doppler espectral: IR alto

En el paciente pediátrico con adenopatías sugestivas de malignidad, hay que sospechar de **leucemia, linfoma y metástasis** (neuroblastoma, rhabdomyosarcoma, carcinoma papilar de tiroides, sobre todo).

## Linfoma-Leucemia:

La adenopatía cervical es un hallazgo común tanto en el linfoma (**60-90% de los Hodgkin** y 30% de los no Hodgkin) como en todas las formas de leucemia infantil (más en la leucemia linfocítica aguda) [3].

Suelen ser **adenopatías hipoecoicas** que pueden mostrarse como un **conglomerado** o incluso pueden ser **ganglios discretamente aumentados de tamaño** (puede ser un único ganglio el que llame la atención por encima de los demás). Las calcificaciones se observan en la enfermedad tratada [2]. Ante una adenopatía cervical con sospecha de neoplasia hematológica, se puede completar el estudio con **ecografía axilar, abdominal e inguinal**.

Aun así, requiere **estudio de extensión** mediante TC o RM de cuello, tórax, abdomen y pelvis.

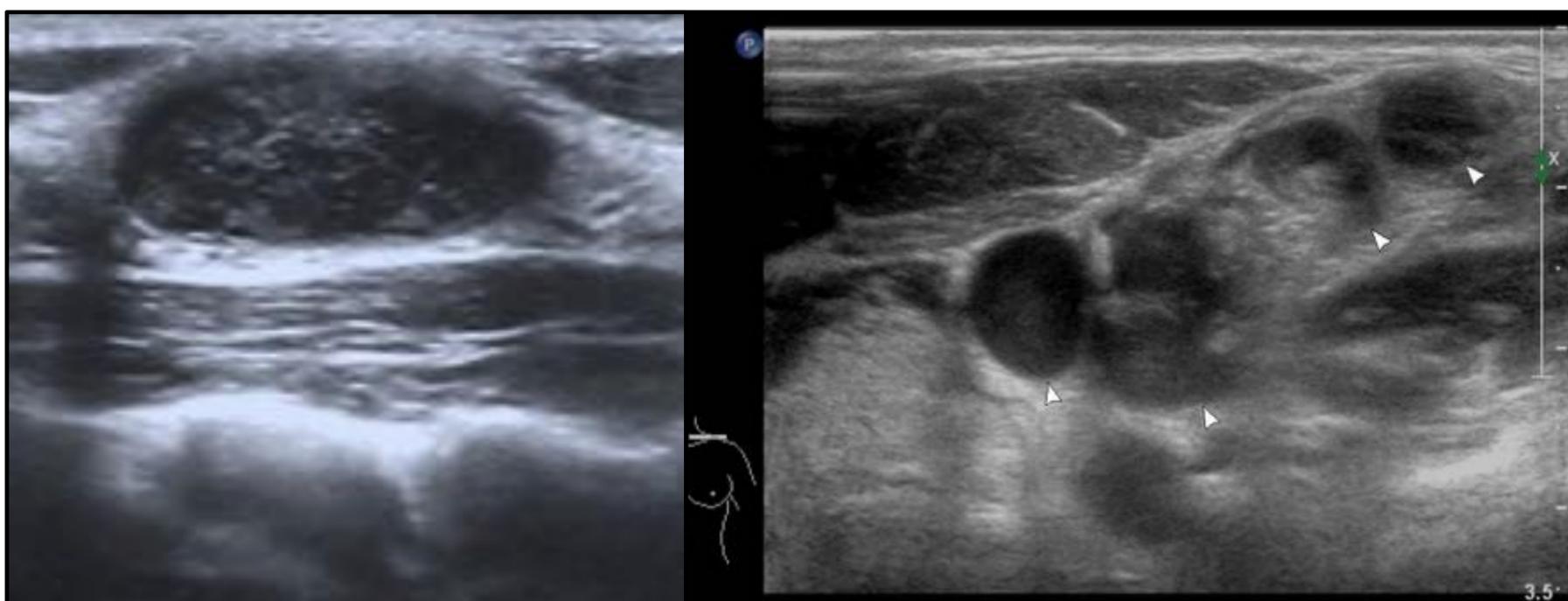
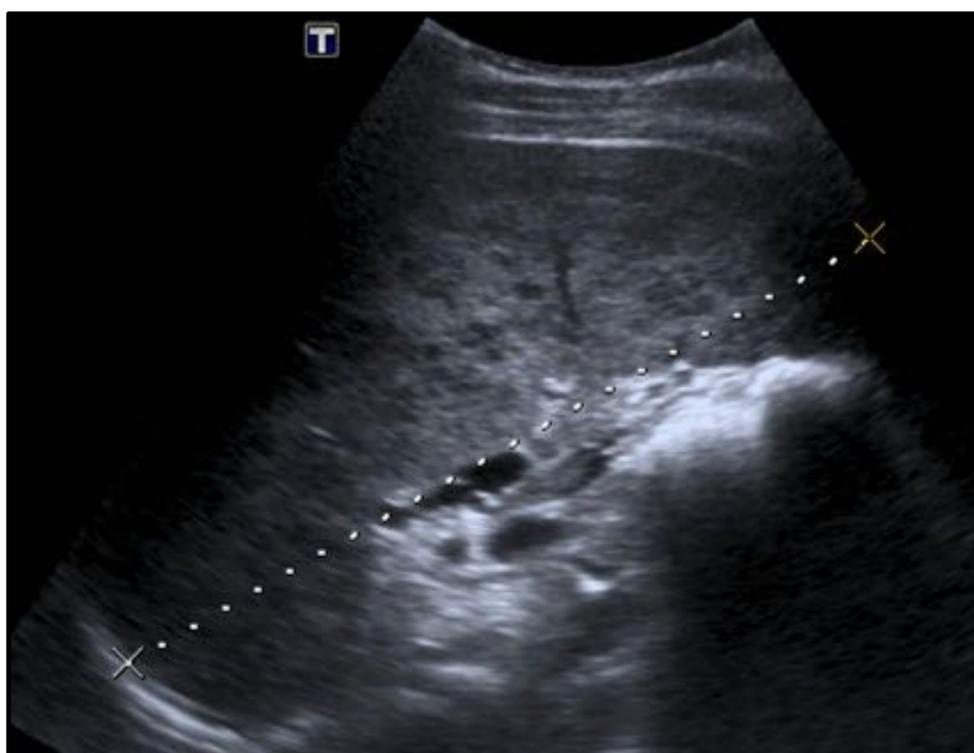


Fig. 15. Múltiples adenopatías cervicales bilaterales y axilares, hipoecoicas.

Fig. 16. Esplenomegalia (16 cm) por afectación linfomatosa del bazo. En este caso se observaban múltiples LOEs hipoecoicas. Se han de consultar tablas de referencia según cada rango de edad para considerar la existencia de esplenomegalia.



## Linfoma-Leucemia:

**Linfoma:** tercera neoplasia más común en infancia(15%), tras los tumores del SNC[3].

- **Linfoma de Hodgkin:** generalmente se presenta en la adolescencia (>10 años). La adenopatía cervical superior o supraclavicular es la manifestación más común.
- **Linfoma no Hodgkin:** el más frecuente (2-12 años), aumentando su prevalencia con la edad. La enfermedad linfática extraganglionar (amígdalas palatinas, linguales o adenoides) y extralinfática (senos paranasales, base del cráneo y glándula tiroides) es más común, y está presente al inicio de la enfermedad, mostrando un crecimiento rápido.

La **biopsia** (excisional o mediante “tru-cut”) sigue siendo el principal medio de diagnóstico definitivo [2].

**Leucemia: neoplasia maligna infantil (<15 años) más frecuente (35-40%) [3].**

El diagnóstico se basa en la clínica, las pruebas de laboratorio y la biopsia de médula ósea.

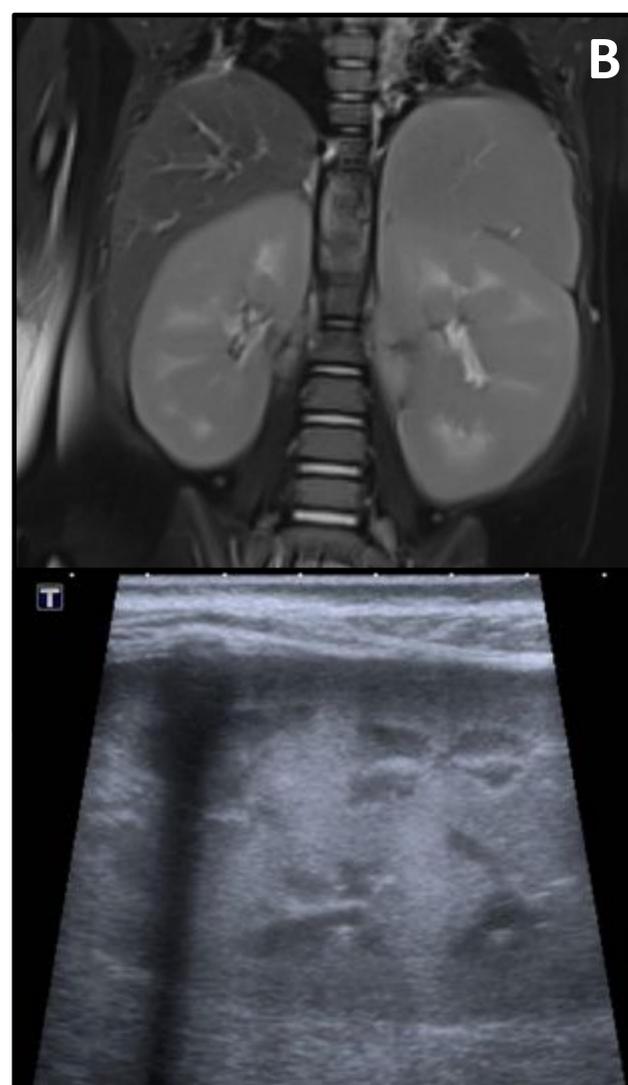


Fig. 17. A. Riñones normales. B. Misma paciente, dos meses después. Riñones globulosos, aumentados de tamaño, sin identificar LOEs. Un aumento de tamaño bilateral y difuso debe de levantar la sospecha de trastorno linfoproliferativo. A esta paciente se le diagnosticó finalmente de leucemia linfocítica aguda.

## Biopsia excisional guiada con arpón:

Ante la duda de la localización manual exacta de una adenopatía, se puede llevar a cabo la colocación de un arpón eco-guiado, para:

- Mayor precisión quirúrgica.
- Disminución del tiempo de cirugía.
- Mayor probabilidad de verdaderos positivos y disminución de falsos negativos.

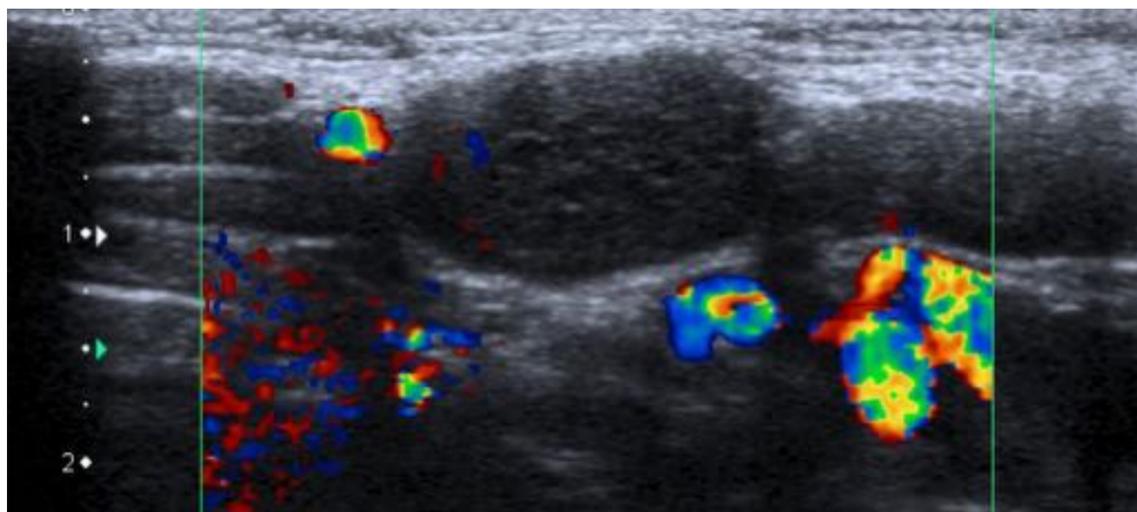


Fig. 18. Adenopatías hipoeoicas, sin hilio graso, sospechosas.

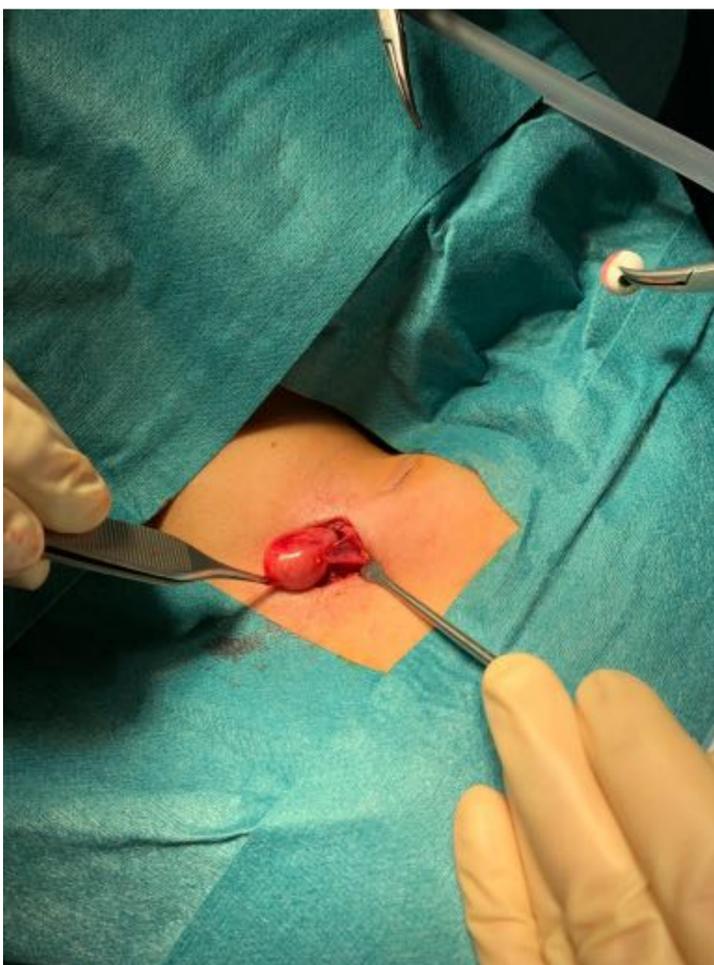


Fig. 19. Marcaje con arpón en quirófano, localización rápida de la lesión más sospechosa.

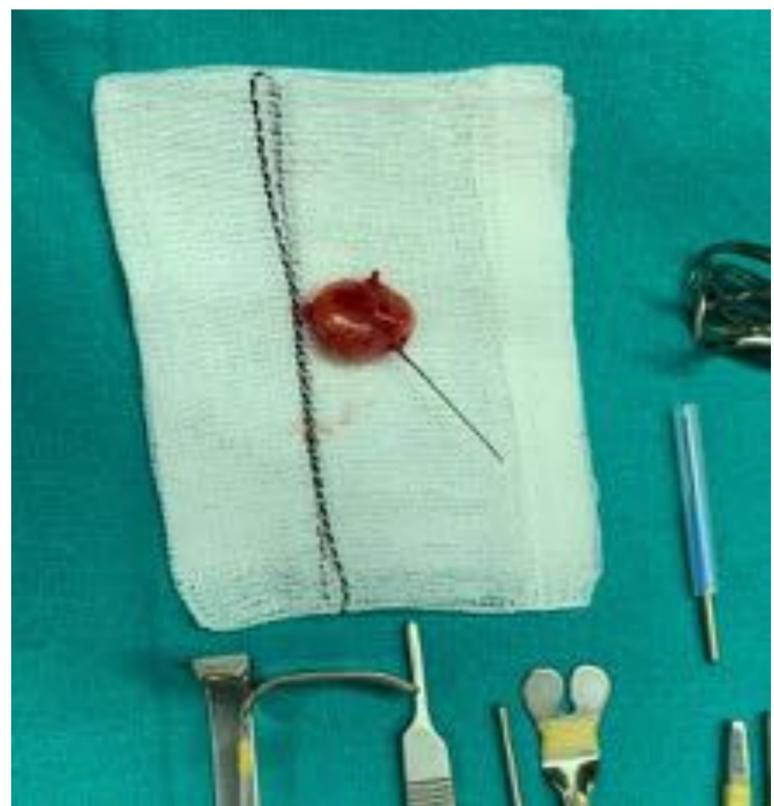


Fig. 20. Adenopatía extraída con arpón. Se trató de un linfoma de Hodgkin.

## Metástasis:

La **metástasis de los ganglios linfáticos cervicales** es común, afectando con mayor frecuencia a los niveles ganglionares **IV** y **VB** [2]. En niños se suele identificar la causa. Las metástasis supraclaviculares son indicio de neoplasia primaria de tórax o abdomen. **Lo primero en lo que hay que pensar es en el neuroblastoma.**

- **<6 años:** neuroblastoma, leucemia, rhabdomyosarcoma y linfoma no Hodgkin.
- **>6 años:** linfoma de Hodgkin > rhabdomyosarcoma, linfoma no Hodgkin y carcinoma papilar de tiroides.

Otras posibilidades a tener en cuenta: tumor testicular, hepatoblastoma, cordoma, cáncer nasofaríngeo...

**Las técnicas de imagen actuales no permiten reconocer la metástasis ganglionar microscópica** (puede haber metástasis sin manifestación radiológica) [2].

El hallazgo más preciso para el diagnóstico de metástasis ganglionar es la **necrosis ganglionar central**.

Habitualmente carecen de afectación periganglionar, pero pueden presentar márgenes irregulares, mal definidos y alteración/invasión de los tejidos blandos adyacentes.



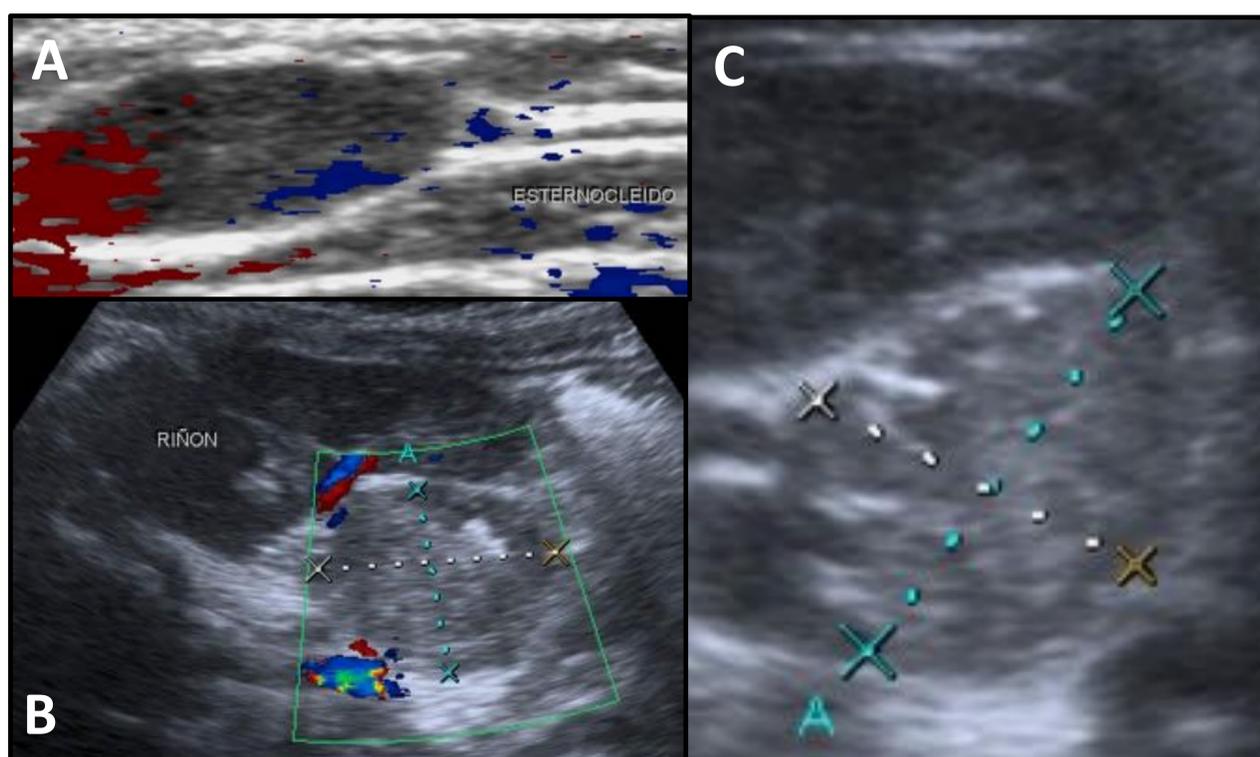
Fig. 21. Adenopatía con márgenes irregulares, que pierde plano graso con la musculatura cervical.

## Metástasis:

**Neuroblastoma:** neoplasia derivada de las células embrionarias del sistema nervioso **simpático**, siendo uno de los tumores más frecuentes en pacientes pediátricos con un 15% de mortalidad [9]. **En la mayoría de los casos la afectación cervical del neuroblastoma es metastásica**, siendo su origen más frecuente la **glándula suprarrenal** (46%). Puede asociar un síndrome de Horner o heterocromía.

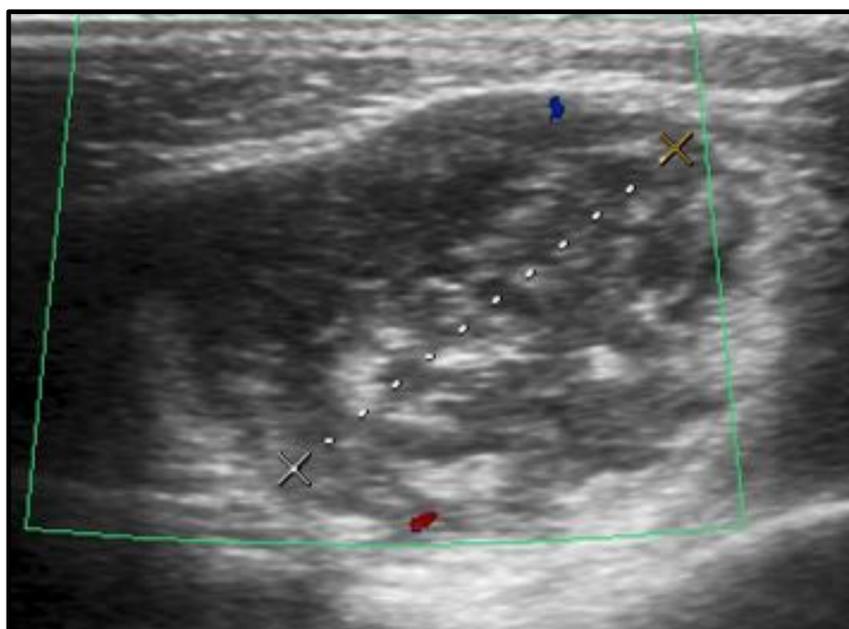
**Ecografía:** masa ecogénica con o sin calcificación que desplaza los grandes vasos, y puede extenderse al mediastino, la columna vertebral o la base del cráneo. La necrosis es poco frecuente.

Fig. 22. Metástasis cutáneas cervicales (A) que se pueden confundir con adenopatías. Este paciente tenía un neuroblastoma suprarrenal (B) que también se extendía a la región perirrenal (C).



**Rabdomiosarcoma:** Se trata del sarcoma de partes blandas más frecuente en la infancia. Se han de buscar signos de agresividad (infiltración de partes blandas, adenopatías, atrapamiento vascular...). Diagnóstico diferencial con neuroblastoma.

Fig. 23. Rabdomiosarcoma en músculo esternocleidomastoideo. Buscar adenopatías cervicales.



## Metástasis:

La mayoría de los nódulos tiroideos son benignos, correspondiéndose con adenomas tiroideos. No obstante, como hallazgo a tener en cuenta, la presencia de un halo hipoecoico periférico no excluye malignidad.

El cáncer de tiroides supone un porcentaje pequeño de los tumores pediátricos (1-1,5%), siendo la mayoría carcinomas papilares (60-70%). Mayor frecuencia en **sexo femenino**, y pacientes con antecedente de **irradiación previa** [3], que predispone al desarrollo de tumores en tiroides y glándulas salivales.

A menudo, están avanzados cuando se diagnostican: nódulo tiroideo palpable, adenopatías cervicales y metástasis. La mayoría son **bien diferenciados** y con **mejor pronóstico que en los adultos**.

**Ecografía tiroidea como estudio complementario:** nódulos tiroideos con características sospechosas de malignidad o una glándula tiroides aumentada de manera difusa con microcalcificaciones, requiriendo estudio mediante **PAAF** [3].

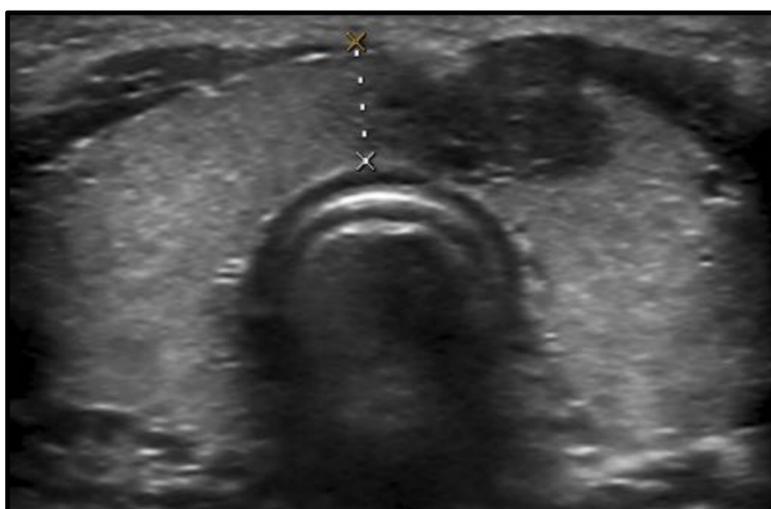


Fig. 24. Carcinoma papilar. Nódulo hipoecoico tiroideo sospechoso.

La apariencia radiológica de la adenopatía metastásica es muy variable (heterogéneo, quístico, necrótico), pudiendo presentar **microcalcificaciones** (50%) por la presencia de **cuerpos de psammoma**. [2,6].

**Un momento... ¿y los posibles diagnósticos diferenciales?**

**¿Y si lo que viene enfocado como adenopatía, no lo es?**

## 2.3 Diagnóstico diferencial de adenopatía

Existen múltiples lesiones que pueden simular una adenopatía y que deberemos de tener en mente a la hora de hacer una ecografía. Así mismo, estas patologías pueden dar lugar adenopatías asociadas. Por ejemplo, cualquier proceso inflamatorio/infeccioso puede hacerse palpable clínicamente, llegando a simular una adenopatía y éste a su vez, presentar adenopatías a su alrededor.

En general, si nos encontramos **una lesión en la línea media, es más probable que se trate de una patología congénita**, que de una adenopatía.

<b>Diagnóstico diferencial de adenopatía/masa cervical</b>
Xialoadenitis o xialolitiasis y tumores de parótida
Quiste sebáceo, Pilomatrixoma.
Congénito: Quiste del conducto tirogloso, Quiste branquial, Higroma quístico.
Hemangioma, linfangioma, lipoma.
Enfermedades autoinmunes (Sjögren, etc).
Fibroma, Neurofibroma, Costilla cervical.
Bocio, nódulo tiroideo y tiroides ectópico.
Tortícolis muscular congénita
Neuroblastoma, Rabdomiosarcoma.

## 2.3.1 Patología inflamatorio-infecciosa

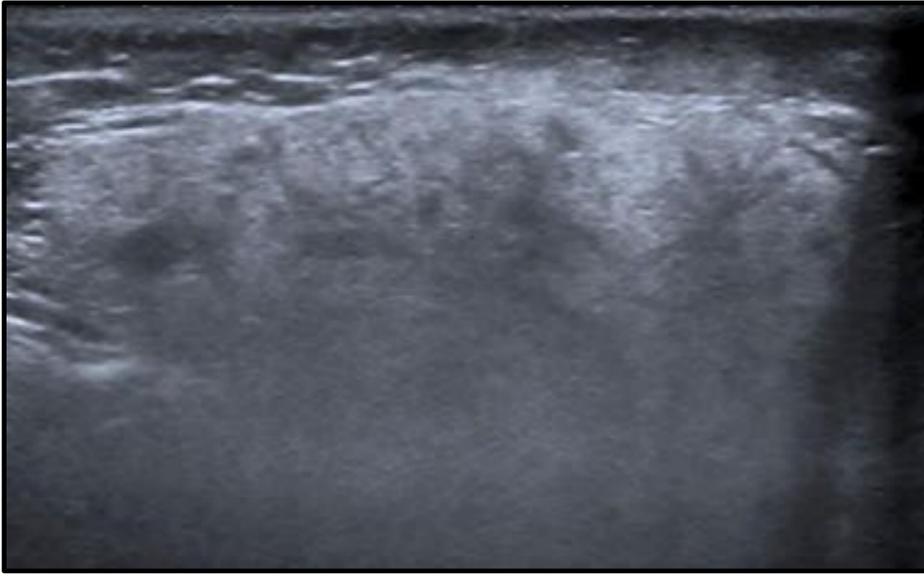


Fig. 25. Sialoadenitis. Parótida dolorosa y aumentada de tamaño, así como heterogénea y con múltiples nódulos hipoecoicos en su interior (ganglios intraparotídeos inflamados). Se ha de descartar un origen litiásico (más frecuente en la submandibular). La presencia de ganglios intraparotídeos aislados de <5-6 mm, es normal.

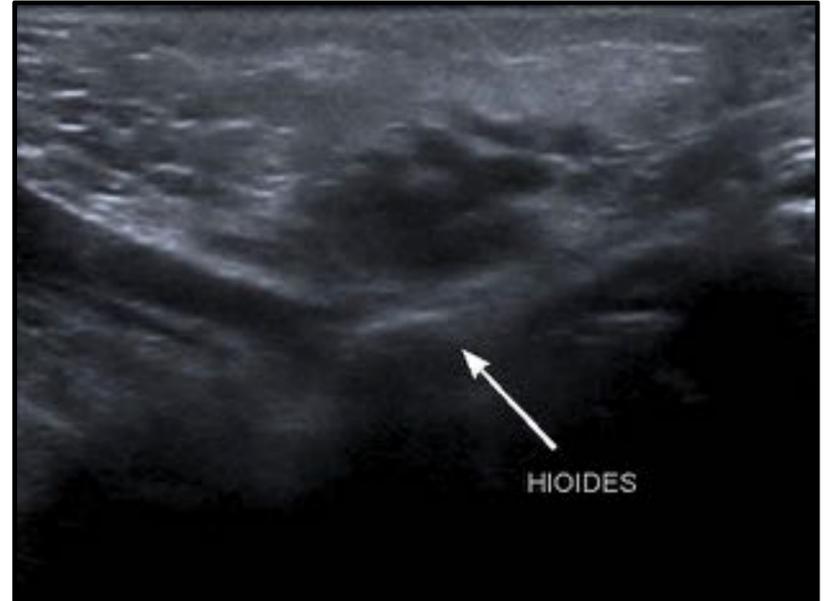


Fig. 26. Quiste del conducto tirogloso sobreinfectado. Colección heterogénea, con cambios inflamatorios en la línea media.



Fig. 27. Celulitis con foco odontógeno.

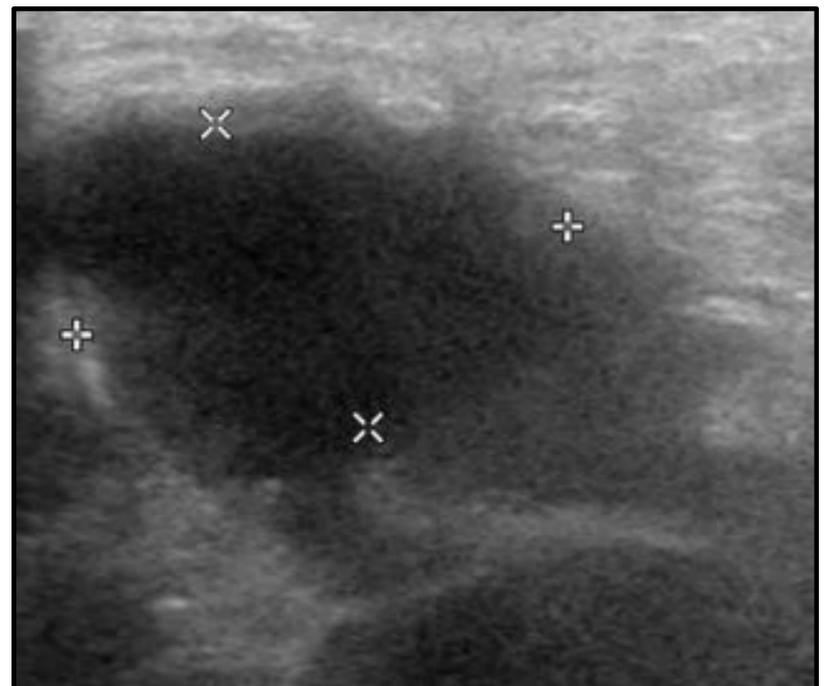


Fig. 28. Colección postquirúrgica. Paciente que acude con bultoma palpable en línea media de reciente aparición. Se trataba de una colección en lecho quirúrgico (operada recientemente de quiste de conducto tirogloso).

## 2.3.1 Patología inflamatorio-infecciosa

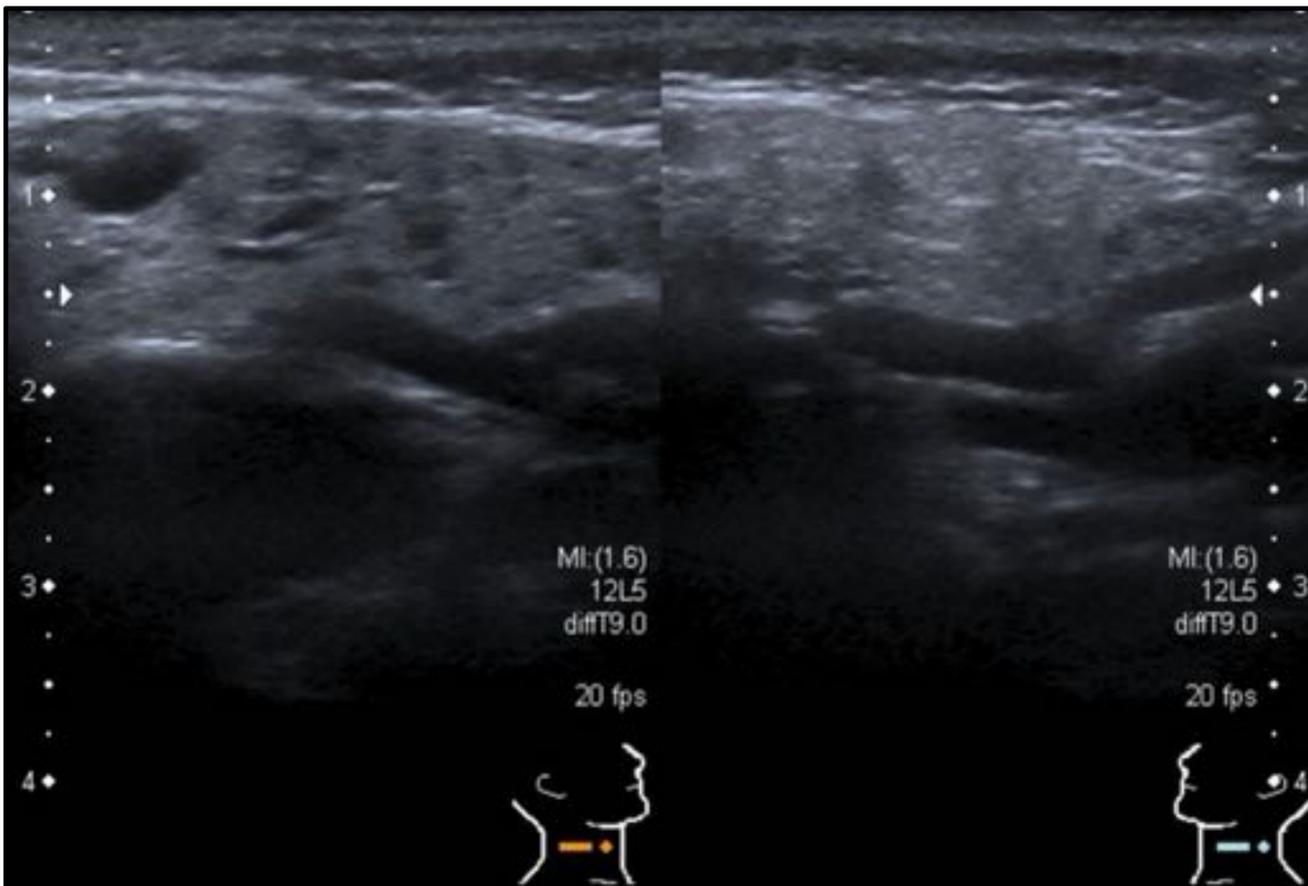


Fig. 29. Sjögren, parotiditis. Las enfermedades autoinmunes, como el Sjögren, y las enfermedades granulomatosas (sarcoidosis, TBC, arañazo de gato) pueden afectar a las glándulas salivales. El síntoma más frecuente es la tumefacción bilateral de parótidas. En el Sjögren se observa una disminución global de su ecogenicidad y tamaño, con focos hipoecoicos internos (ectasia de los conductos periféricos, que adquieren una morfología quística), todo ello secundario al proceso inflamatorio crónico.

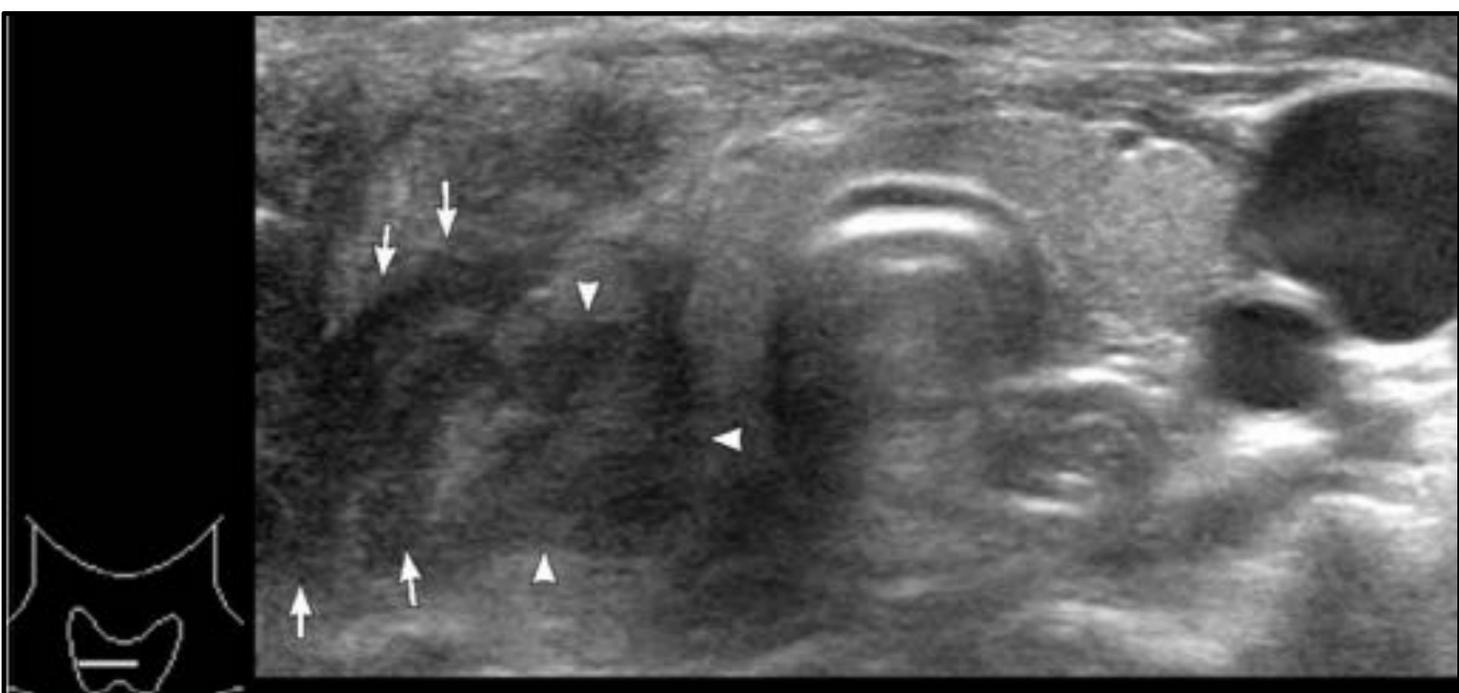


Fig. 30. Tiroiditis supurativa. Se trata de una infección bacteriana del tiroides. Dicho fenómeno es poco frecuente y nos hace pensar en una posible fístula congénita entre el seno piriforme y un lóbulo tiroideo (más frecuente en el izquierdo), que se deberá de estudiar una vez resuelto el proceso agudo.

## 2.3.2 Patología congénita/variante



Fig. 31. Linfangioma quístico. En un linfangioma existe un fallo congénito del drenaje linfático que provoca éstasis de la linfa. Este tipo de linfangioma se presenta como una lesión multiquística, de tabiques de distinto grosor, en cuello (sobretudo triángulo posterior), en un paciente de 1-2 años de vida.

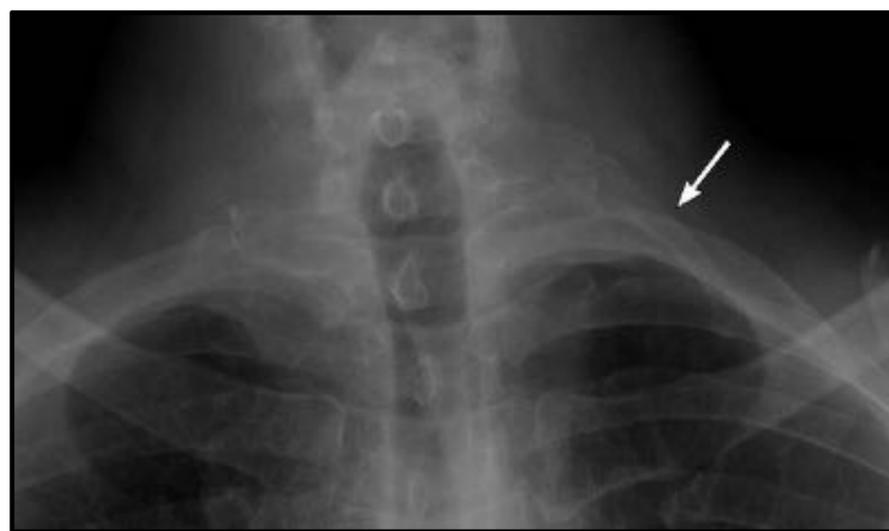


Fig. 32. Impronta de una costilla cervical

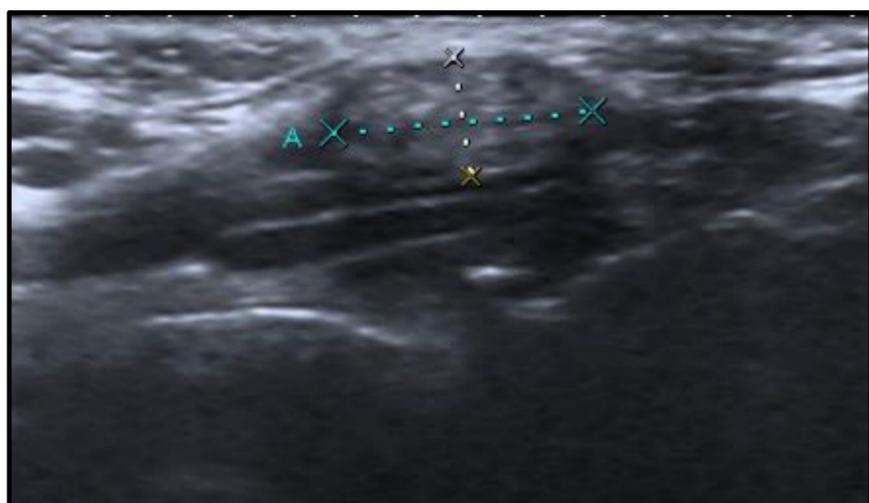


Fig. 33. Quiste dermoide (paramedial derecho). Lesión dura/semiblanda, que puede estar o no en la línea media y que presenta una apariencia hipoecoica, pudiendo presentar en su interior focos hiperecoicos (grasa, calcio...).



Fig. 34. Neurofibromas (NF-1)

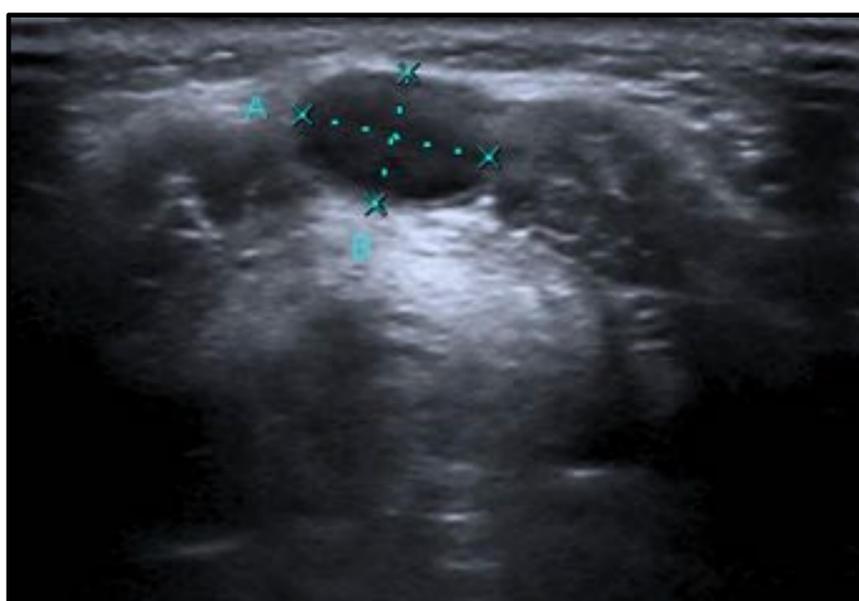


Fig. 35. Quiste conducto tirogloso. Suelen situarse en la línea media, aunque si son infrahioides, pueden presentar una ligera lateralización.

## 2.3.2 Patología congénita/variante

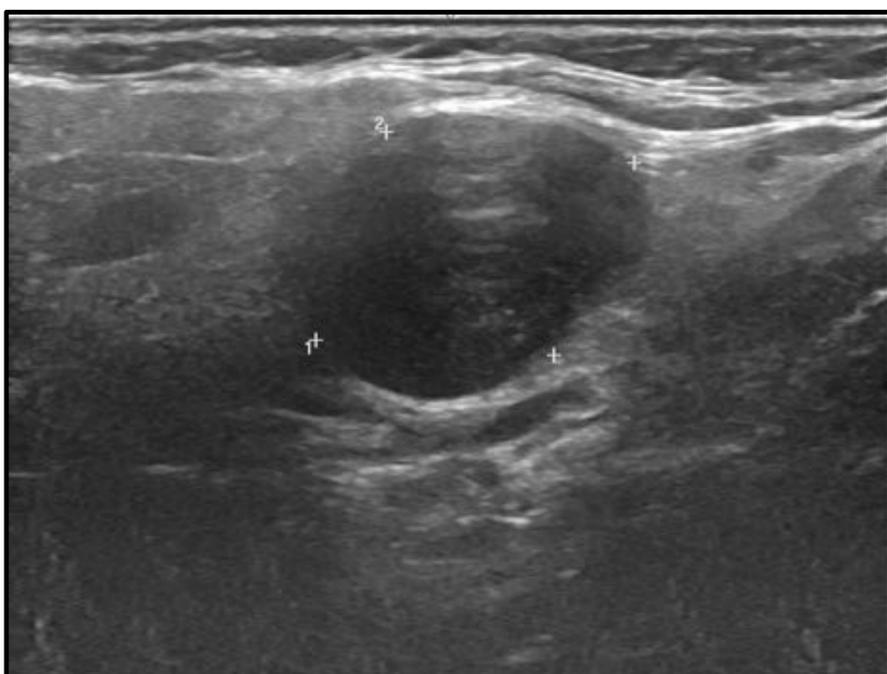


Fig. 36. Quiste segundo arco branquial. Masa laterocervical recurrente, fluctuante y no dolorosa (salvo sobreinfección). Quistes del primer arco se sitúan en el polo inferior de la parótida, mientras que el 95% se dan en el segundo arco, localizándose posterior a la glándula submandibular y lateral a la carótida.

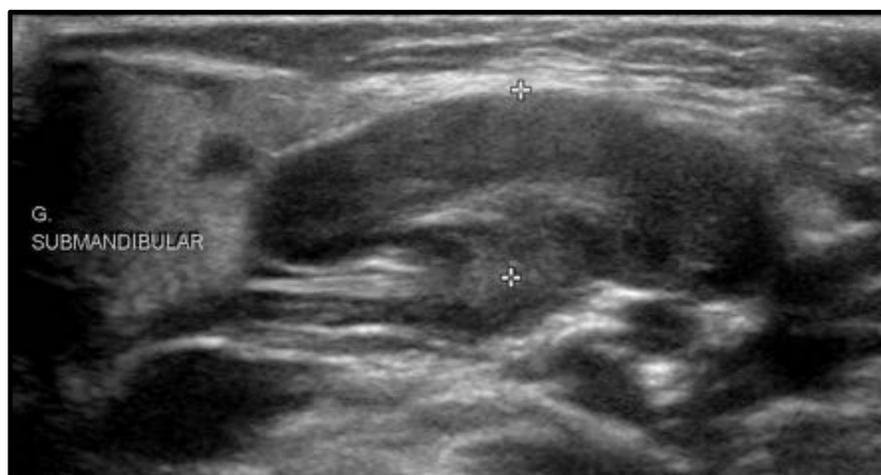


Fig. 37. A nivel submandibular bilateral es frecuente que los ganglios sean de mayor tamaño que en el resto del cuello, sin que esto signifique que sea patológico.

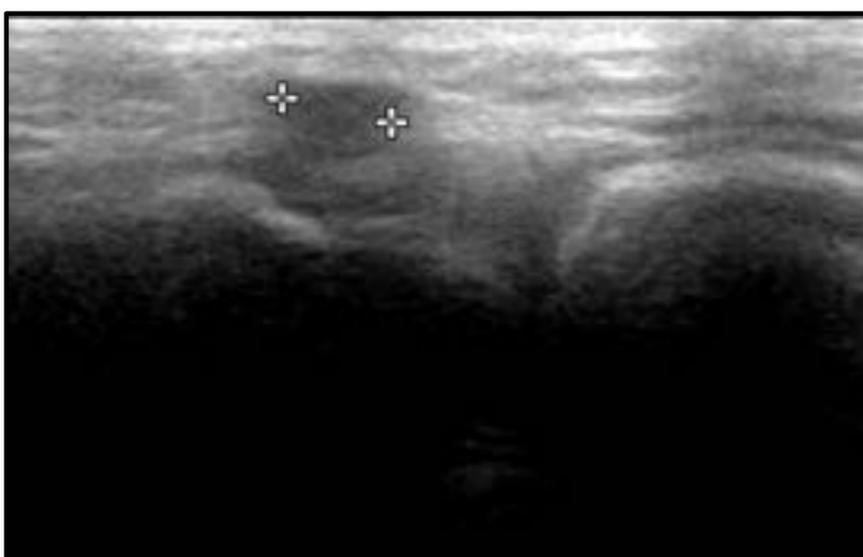


Fig. 38. A veces la propia impronta de la articulación esternoclavicular o un ganglio normal sobre la misma (imagen) es motivo de consulta. Si observamos un quiste sinovial i, habrá que valorar una posible artritis idiopática juvenil.

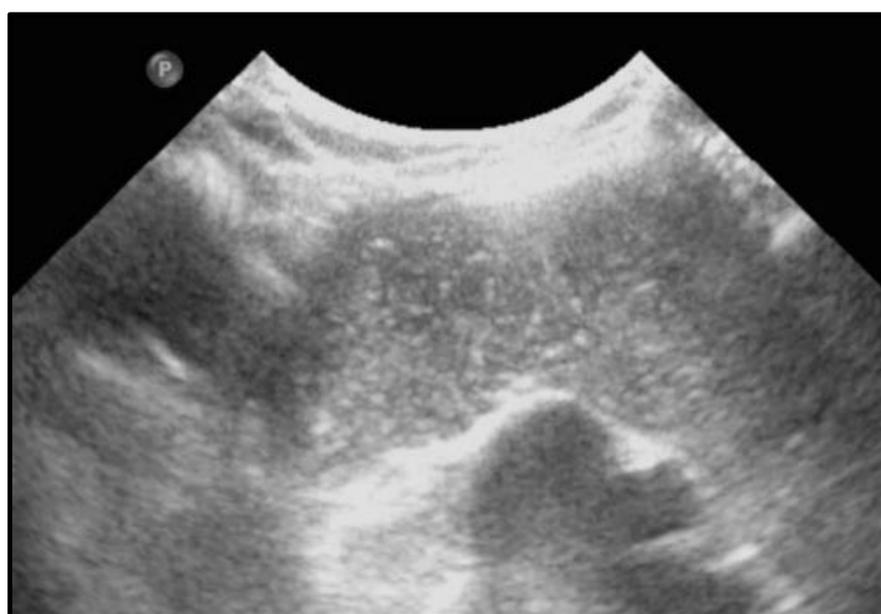


Fig. 39. El timo puede extenderse hacia el cuello (buscar continuación de timo mediastínico). También nos podemos encontrar con quistes tímicos (corroborar continuidad con el timo) o incluso un timo ectópico (el cuello es la localización más frecuente).

## 2.3.4 Patología tumoral

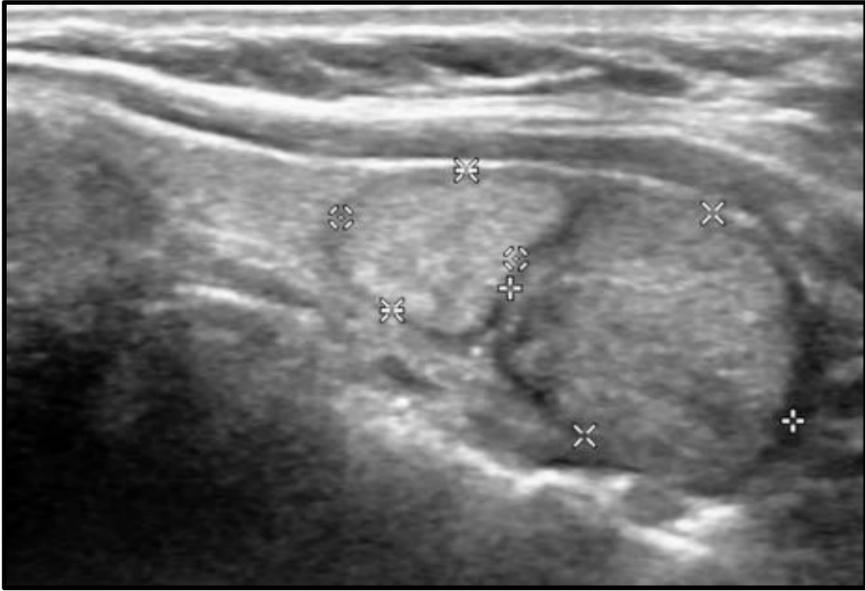


Fig. 40. Bocio multinodular. A valorar déficit de yodo o dishormonogénesis.

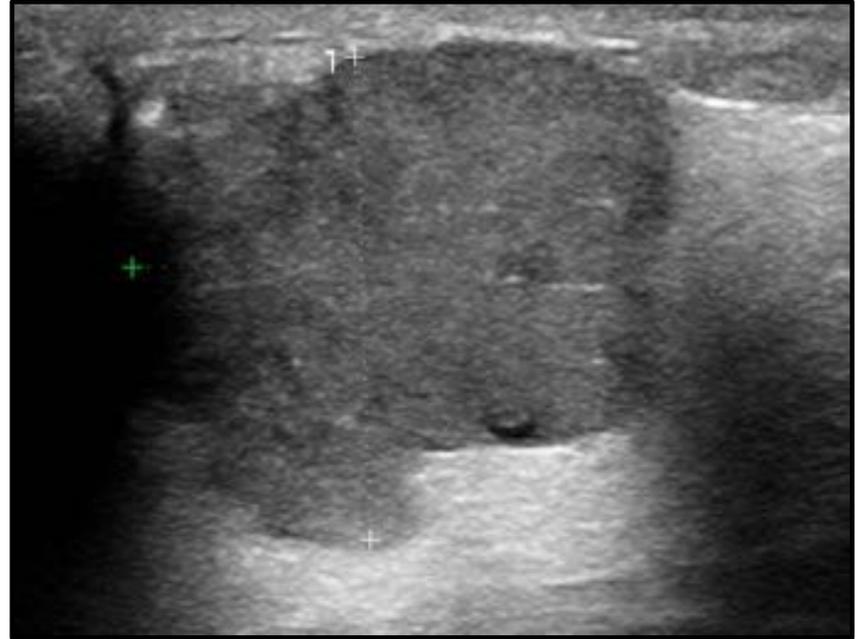


Fig.41. Carcinoma de parótida. Los tumores malignos más frecuentes son los carcinomas mucoepidermoides y de células acinares. Suelen estar mal definidos, bordes irregulares y disminución heterogénea de la ecogenicidad.



Fig. 42. Adenoma pleomorfo. Las neoplasias epiteliales benignas de las glándulas salivales son infrecuentes en la infancia, siendo los más frecuentes adenomas pleomorfos o tumores mixtos. Los adenomas pleomorfos suelen ser redondeados /ovalados con bordes lisos y bien definidos, homogéneos e hipocóicos. No obstante la presencia o ausencia de signos de “agresividad” desde el punto de vista radiológico, no diferencia benigno de maligno, es necesario el estudio anatomopatológico.

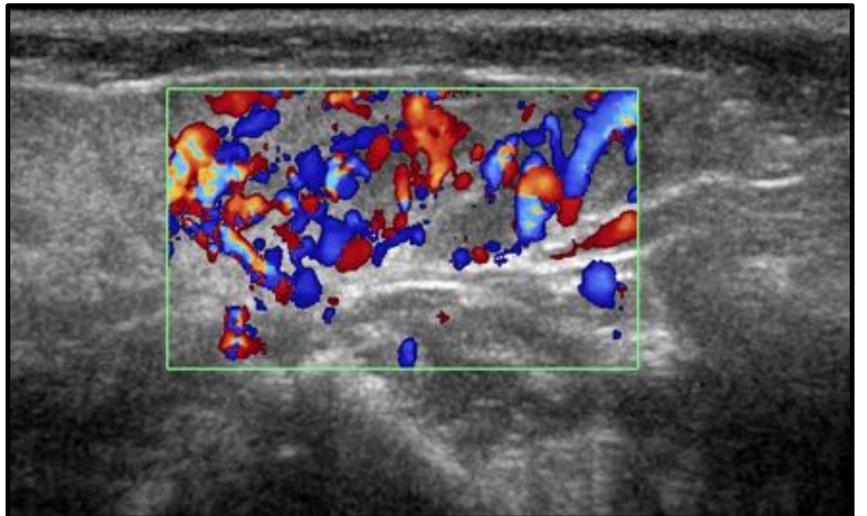
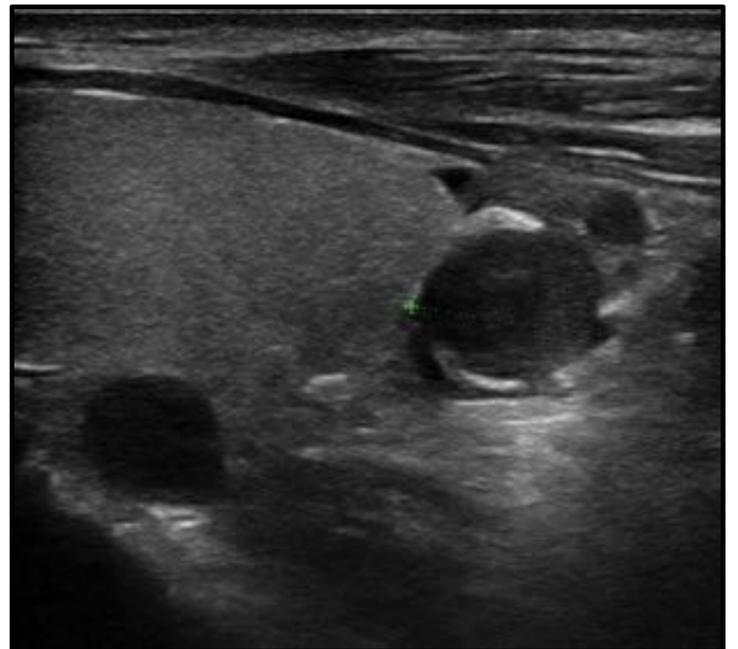


Fig. 43. Hemangiomas. Son los tumores más frecuentes en la infancia.

Fig. 44. Adenoma paratiroideo. Las glándulas paratiroides normales son difíciles de ver en ecografía por su pequeño tamaño y ecogenicidad, que en condiciones normales es similar al tiroides. En el caso de que existan adenomas paratiroides se observan como masas redondeadas, bien delimitadas, hipocóicas, en la superficie posterior de la glándula tiroidea. Pueden tener cambios quísticos, calcificaciones, lo que plantea su diagnóstico diferencial con nódulos tiroideos. Pueden ser ectópicas en el cuello, aunque esto ocurre en un bajo porcentaje de casos.



## 2.3.4 Patología tumoral

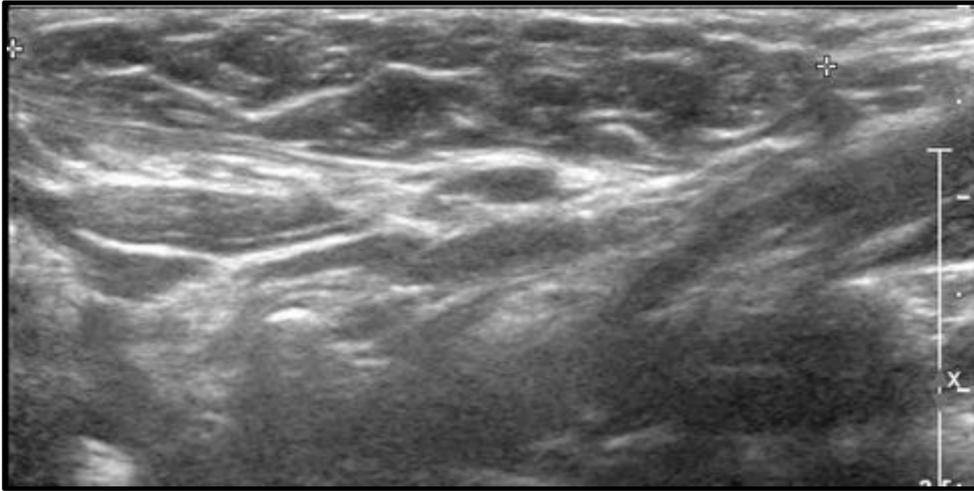


Fig. 45. Lipoma.

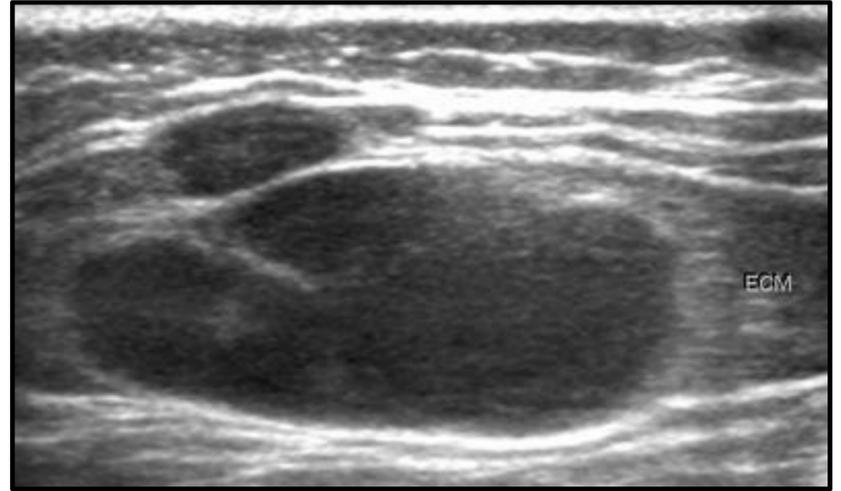


Fig. 46. Metástasis de partes blandas de neuroblastoma.

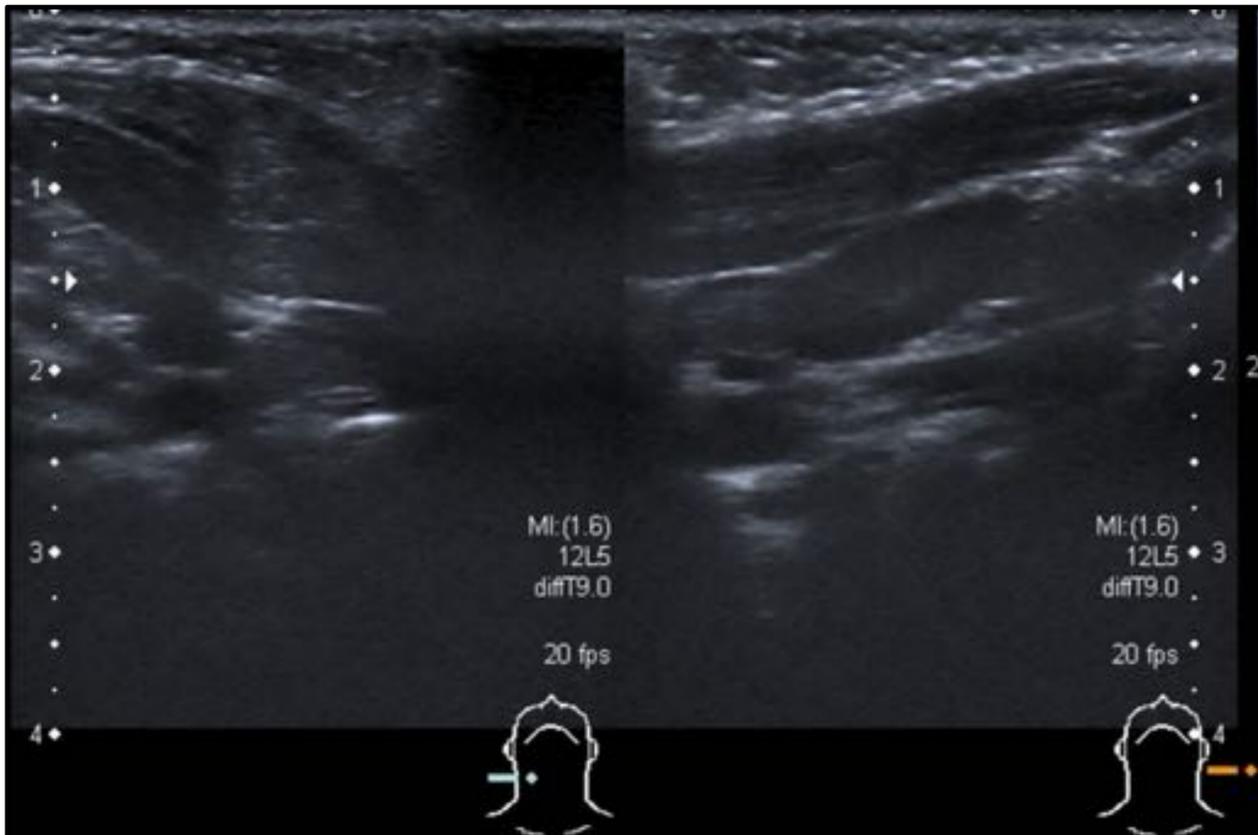


Fig. 47. Fibromatosis colli en pacientes de meses de edad. Antecedentes de fórceps o parto de nalgas. Si no se resuelve puede fibrosar, dando apariencia de “tumor”. Hoy en día, con rehabilitación esto es poco frecuente.

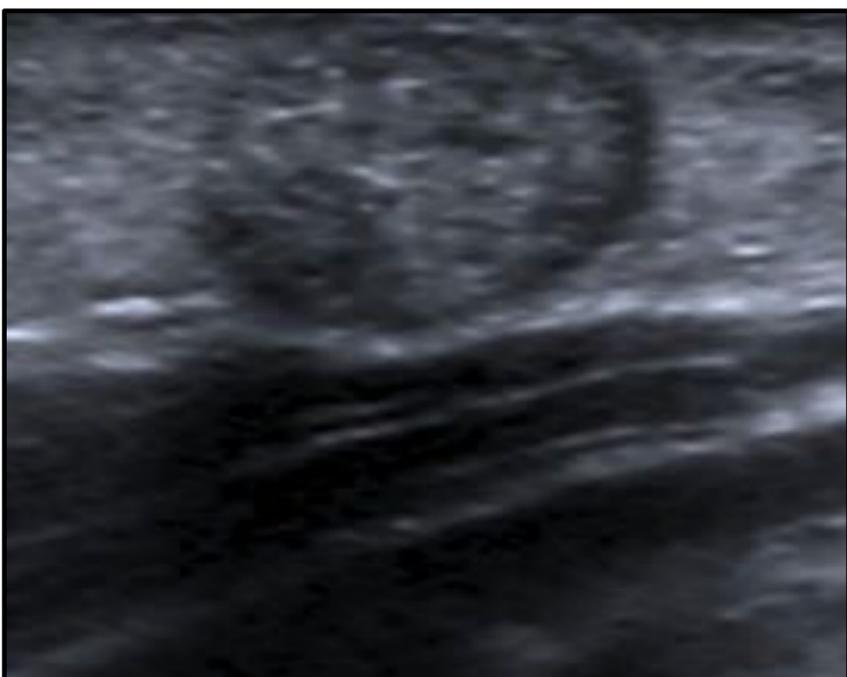


Fig. 48. Pilomatixoma. Tumor benigno cutáneo que deriva de la matriz del folículo piloso.

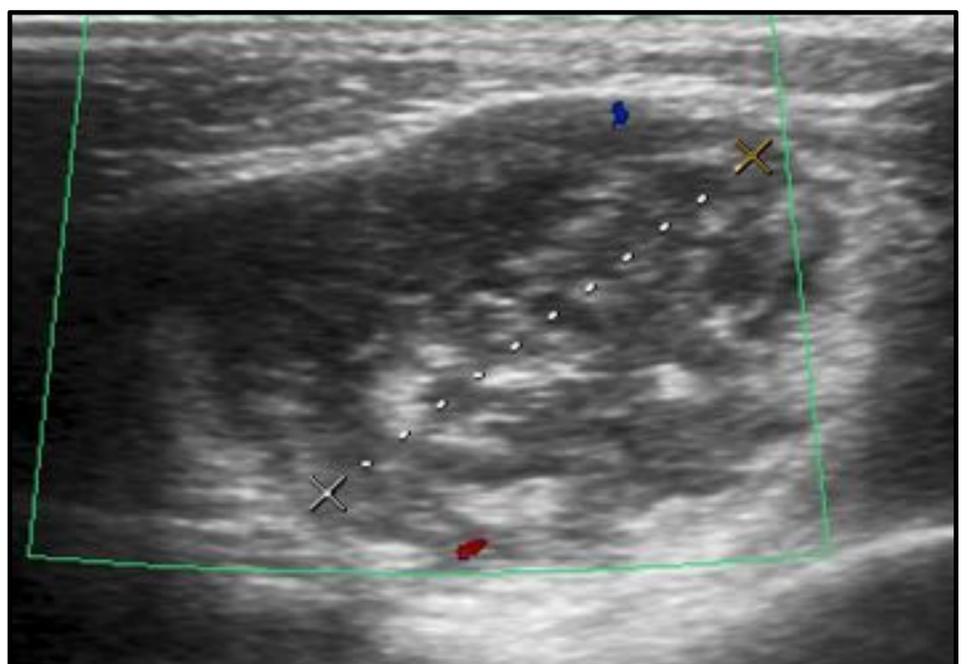


Fig. 49. Rbdomiosarcoma.

## “Take home points”

-El contexto clínico es fundamental:

### Anamnesis y exploración física:

-Edad, tiempo de evolución y velocidad de crecimiento, episodios previos, infecciones recientes y vacunación, tratamiento farmacológico recibido, contacto con animales, viajes recientes, contactos de riesgo (TBC, VIH...).

-Localización y extensión adenopatías, sintomatología asociada, alteraciones cutáneas, visceromegalias, exploración articular. ¿Datos sugestivos de malignidad?

- ¿Foco primario de infección? A veces no es tan evidente clínicamente. Enfermedad periodontal, parotiditis, otomastoiditis, patología ocular...

-Sospecha clínica de adenopatía ≠ Adenopatía. Tener en mente posibles diagnósticos diferenciales. Cualquier lesión quística (descritas en diagnóstico diferencial) puede cambiar su apariencia secundariamente a procesos infecciosos/hemorragias internas o por acúmulo de secreciones, que puede plantear diagnóstico diferencial o ser causa de adenopatías.

-Procesos inflamatorios- infecciosos, los más frecuentes. Cuando hay expresión radiológica hay que pensar en:

### Ecografía:

- ¿Adenopatías + Celulitis?: bacterias. ¿Sinusitis, faringitis, otitis, lesión cutánea focal?

- ¿Adenopatías + Miositis?: bacterias.

- ¿Adenopatías necróticas?: bacterias, adenitis tuberculosa, micobacterias no tuberculosas, enfermedad por arañazo de gato, linfoma de Hodgkin.

- Ecografía maligno vs benigno: lo más importante. No obstante, unas adenopatías sin signos de malignidad, pero que persisten en el tiempo, hay que sospechar y estudiarlas.

-Los ganglios submandibulares y los cervicales profundos son los que primero reciben el drenaje de tracto respiratorio superior, faringe (amígdalas) y región bucal. Por esto son los que primero “reaccionan” ante cualquier antígeno y se nos presentan como adenopatías. No obstante, una vez llegan a esta localización, si la infección progresa y no la controlamos, los niños son susceptibles a la diseminación a compartimentos contiguos, sobretodo al espacio periamigdalino y retrofaríngeo.

## “Take home points”

Ante sospecha de determinadas patologías, la valoración conjunta clínica + ecografía cervical + ecografía adicional dirigida, puede contribuir a una mayor certeza diagnóstica y acortar plazos para un eventual tratamiento final al paciente.

Patología sospechada	Datos clave
<b>Linfoma</b>	Adenopatías/conglomerados ganglionares +/- centro necrótico en paciente sin signos infecciosos. Completar con ecografía axilar, abdominal e inguinal.
<b>Enfermedad por arañazo de gato</b>	Arañazo/mordedura en últimas 1-4 semanas, en otoño/comienzos de invierno.
<b>Micobacterias no tuberculosas</b>	<5 años, inmunocompetente, NO clínica sistémica, con Adenopatía/s necrótica/s (puede unilateral) con ausencia de celulitis circundante.
<b>Trastorno linfoproliferativo postrasplante (TLPT)</b>	Adenopatía o masa en un paciente trasplantado. Completar con eco abdomen: región más afectada.
<b>Carcinoma de tiroides diferenciado</b>	¿Nódulos tiroideos? ¿Adenopatías con microcalcificaciones?
<b>Metástasis sistémicas ganglionares</b>	Adenopatías/masas ganglionares +/- centro necrótico en paciente sin signos infecciosos. ¿Signos de infiltración? ¿Antecedentes neoplásicos? Si antecedente de neuroblastoma: eco cutánea dirigida (¿nódulos cutáneos?) o ecografía abdominal (hígado, fosas suprarrenales, regiones paravertebrales y bazo).
<b>Tuberculosis</b>	>5 años, inmunodeprimido, clínica sistémica, con necrosis/abscesificación ganglionar + cambios inflamatorios circundantes/colecciones.

# 3. Conclusiones:

- Ante un estudio para valorar posibles adenopatías cervicales se ha de tener en cuenta en primer lugar los diagnósticos diferenciales (puede enfocarse el caso como una adenopatía, no siéndolo realmente).
- Existen múltiples causas de adenopatías cervicales, si bien las causas más frecuentes en la población pediátrica son las inflamatorio-infecciosas.
- Los signos ecográficos pueden ser inespecíficos, siendo la evolución clínica del caso y los datos de la anamnesis herramientas de ayuda para orientar el caso.
- Ante una sospecha diagnóstica concreta tras anamnesis y estudio ecográfico, se ha de plantear estudio ecográfico adicional dirigido a otra región corporal para tratar de buscar indicios que confirmen la sospecha referida con el objetivo de acortar los plazos para el tratamiento de un paciente.

# 4. Bibliografía

- 1- Guerrero-Fernández J, Cartón Sánchez AJ, Barreda Bonis AC, Menéndez Suso JJ, Ruiz Domínguez JA. Manual de Diagnóstico y Terapéutica en Pediatría. 6ª edición. Panamericana; 2018.
- 2- Ludwig BJ, Wang J, Nadgir RN, Saito N, Castro-Aragon I, Sakai O. Imaging of Cervical Lymphadenopathy in Children and Young Adults. AJR Am J Roentgenol. 2012 Nov; 199(5):1105-13.
- 3- Bansal AG, Oudsema R, Masseaux JA, Rosenberg HK. US of Pediatric Superficial Masses of the Head and Neck. Radiographics. 2018 Jul-Aug; 38(4):1239-1263.
- 4- Som PM, Curtin Hd, Mancuso AA. Imaging-Based Nodal Classification for Evaluation of Neck Metastatic Adenopathy. AJR Am J Roentgenol. 2000 Mar; 174(3):837-44.
- 5- American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria: neck mass/adenopathy. American College of Radiology Website. [www.acr.org/~media/ACR/Documents/AppCriteria/Diagnostic/NeckMassAdenopathy.pdf](http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/AppCriteria/Diagnostic/NeckMassAdenopathy.pdf).
- 6- Rumack CM, Wilson SR, Charboneau JW, Levine D. Diagnostic Ultrasound. 4th ed. Elsevier; 2014.
- 7- Martín Díaz MA, Rubio Flores C, Corral De La Calle M, De Lucas Laguna R. Enfermedad por arañazo de gato. An Pediatr (Barc). 2006; 65(5):500-510.
- 8- Bou R. Enfermedad de Kawasaki. Protoc diagn ter pediatr. 2014; 1:117-29.
- 9- Swift CC, Eklund MJ, Kravaka JM, Alazraki AL. Updates in Diagnosis, Management, and Treatment of Neuroblastoma. Radiographics. 2018; 38:566-580.