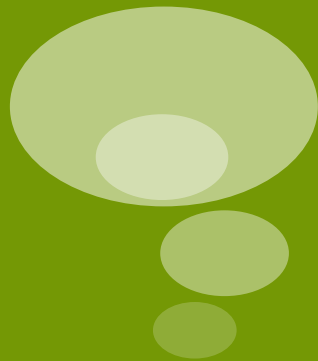


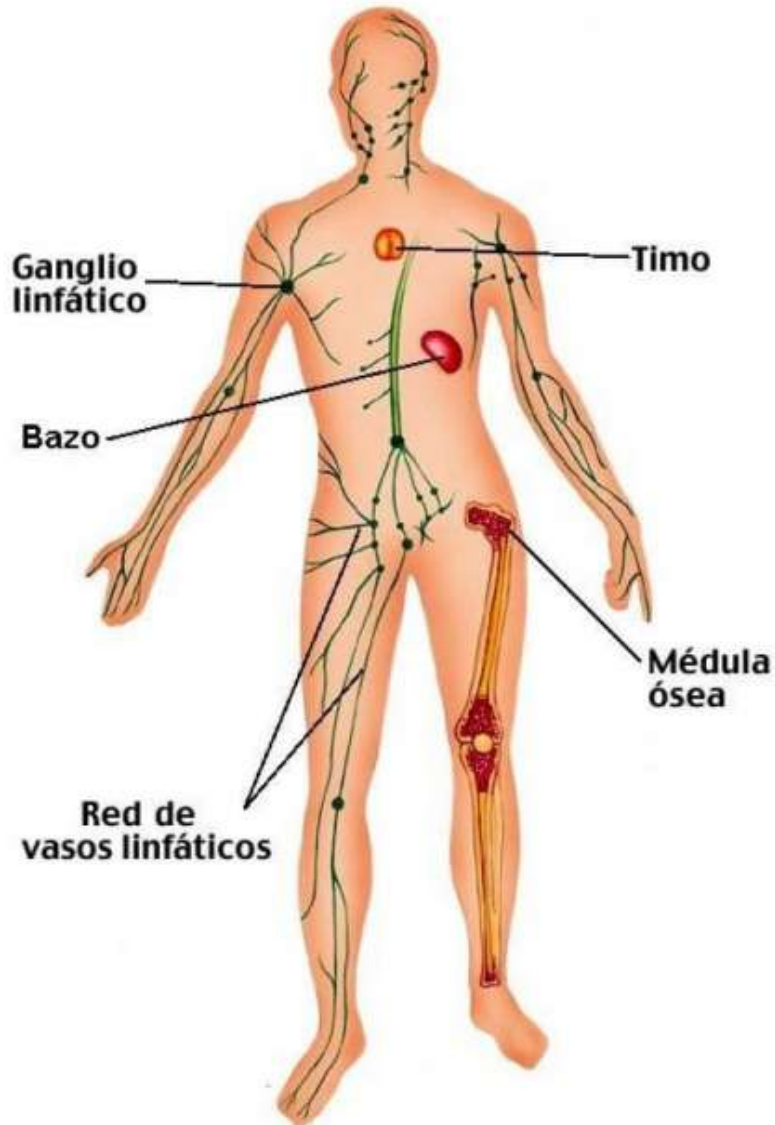


Semiología Ganglionar

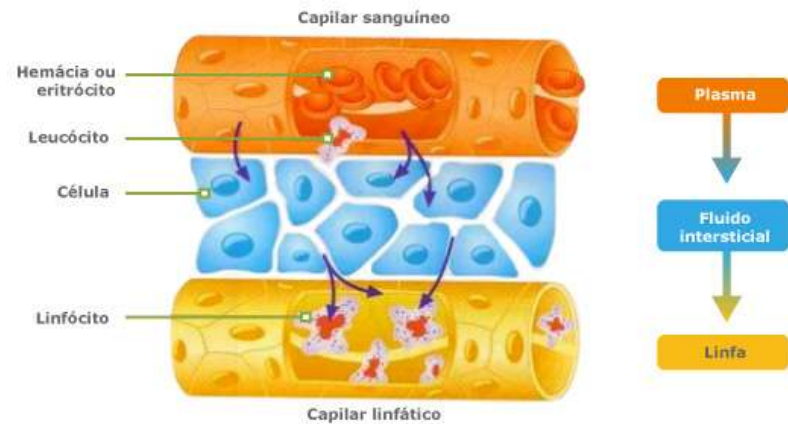
Dra. Gina Pennacchiotti V

Magíster en Patología Oral
Profesor Asociado
Departamento de Patología
Facultad de Odontología
Universidad de Chile

Sistema Linfático

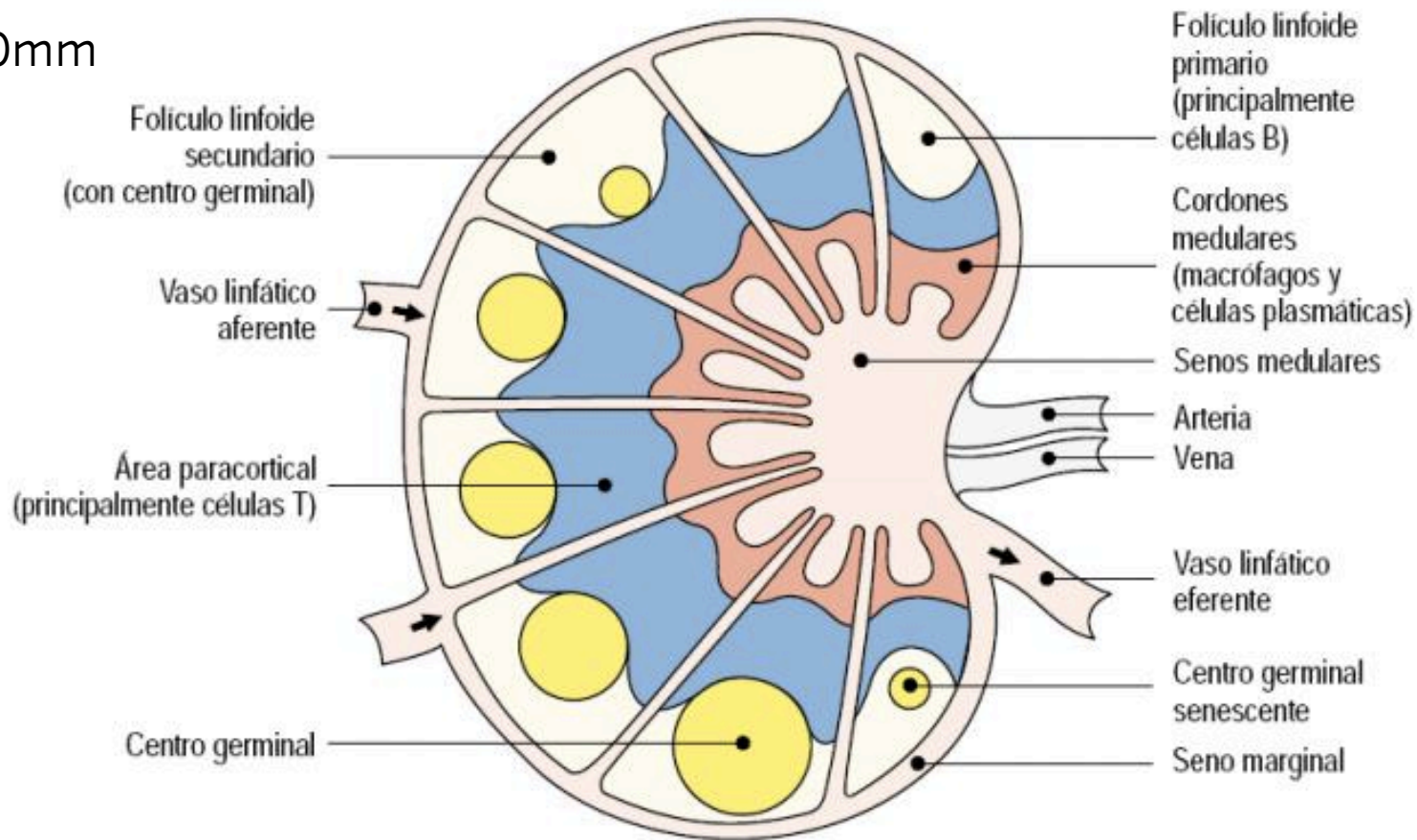


- ¿Qué es?
- ¿Cuál es su función?
- ¿Cómo está conformado?



Representación esquemática de la estructura de un ganglio linfático

500
2-20mm



Funciones

Producción de linfocitos (ganglios linfáticos, amígdalas, adenoides, bazo, médula ósea)

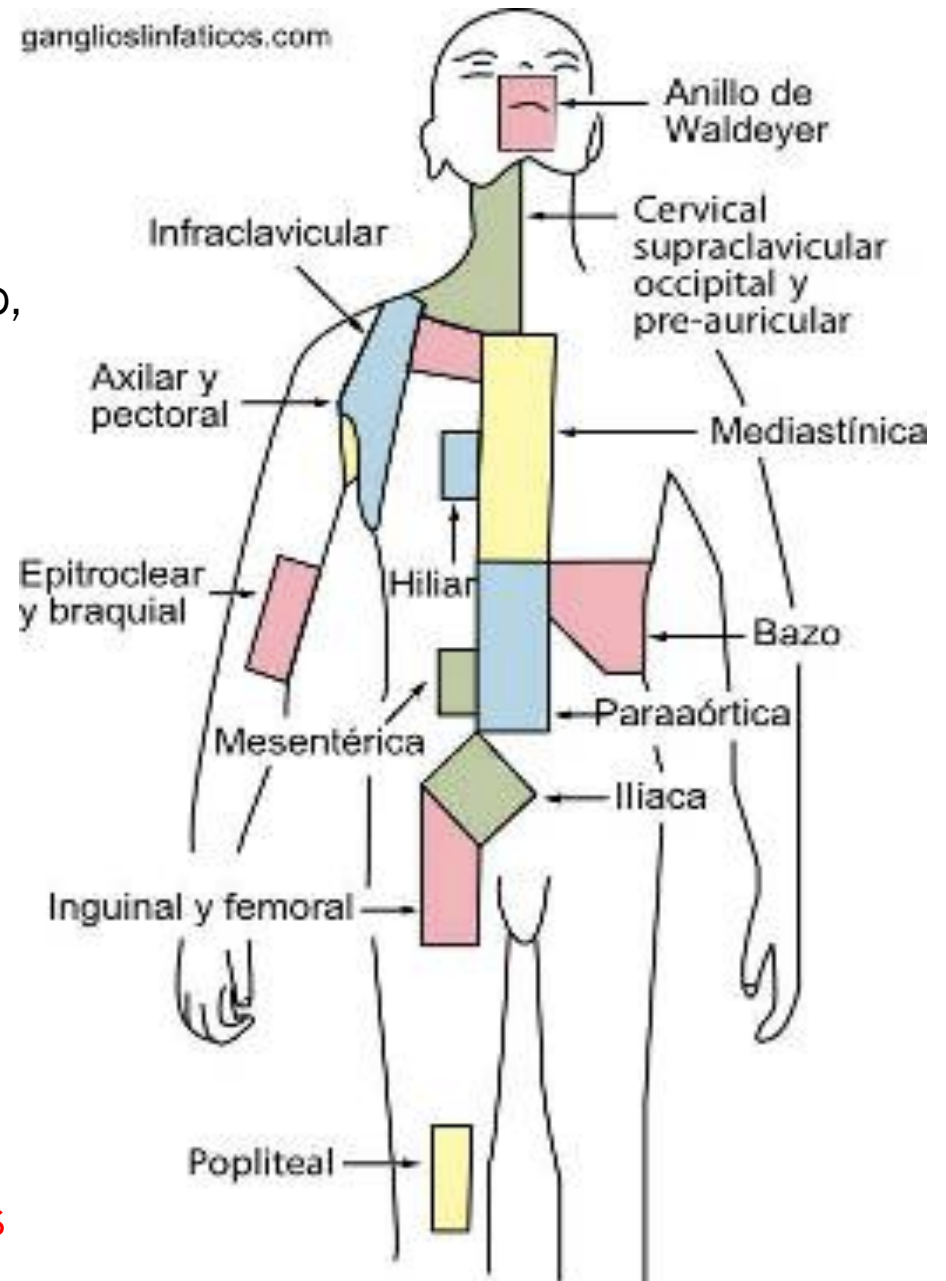
Producción de anticuerpos

Fagocitosis

Absorción de lípidos y sustancia liposolubles desde el tracto gastrointestinal.



Vía de diseminación de tumores **malignos.**



Ganglios

SISTEMA LINFÁTICO SUPERFICIAL:

- OCCIPITALES
- RETROAURICULARES
- PREAURICULARES
- SUBMENTONIANOS
- SUBMANDIBULARES

-**CERVICALES:** anteriores –sup
prof - posteriores

-**YUGULARES SUPERIORES**

-**YUGULARES MEDIOS**

-**YUGULARES INFERIORES**

-POSTEROCERVICALES MEDIOS E
INFERIORES

-AXILARES

-EPITROCLEARES

-INGUINALES

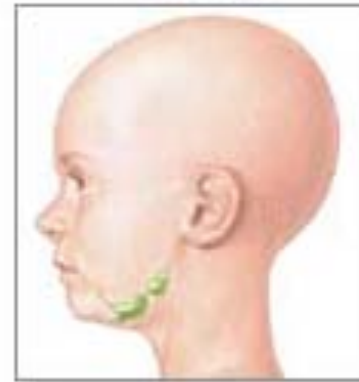
-POPLÍTEOS.



SISTEMA LINFÁTICO PROFUNDO :

- GANGLIOS MEDIASTÍNICOS
- GANGLIOS ABDOMINALES,
RETROPERITONEALES Y PÉLVICOS.

Cuello

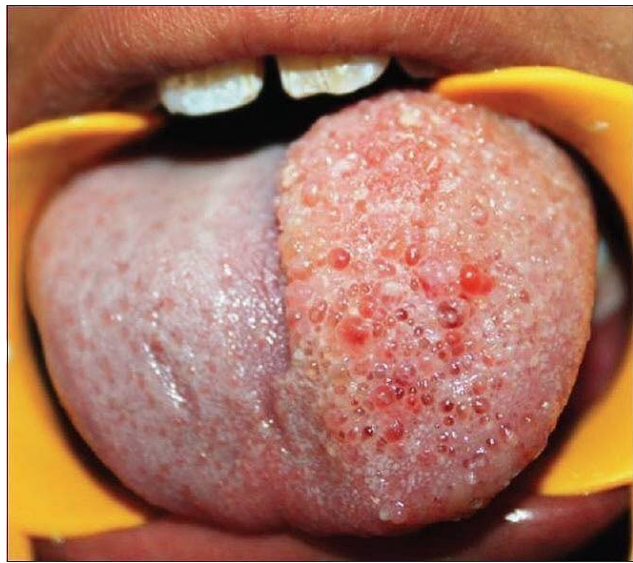


Ingle

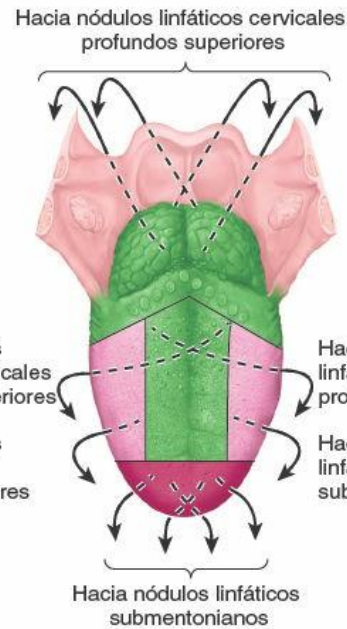


Axila



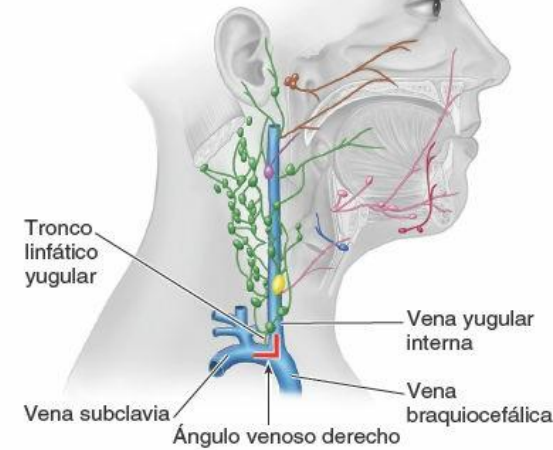


(A) Vista superior

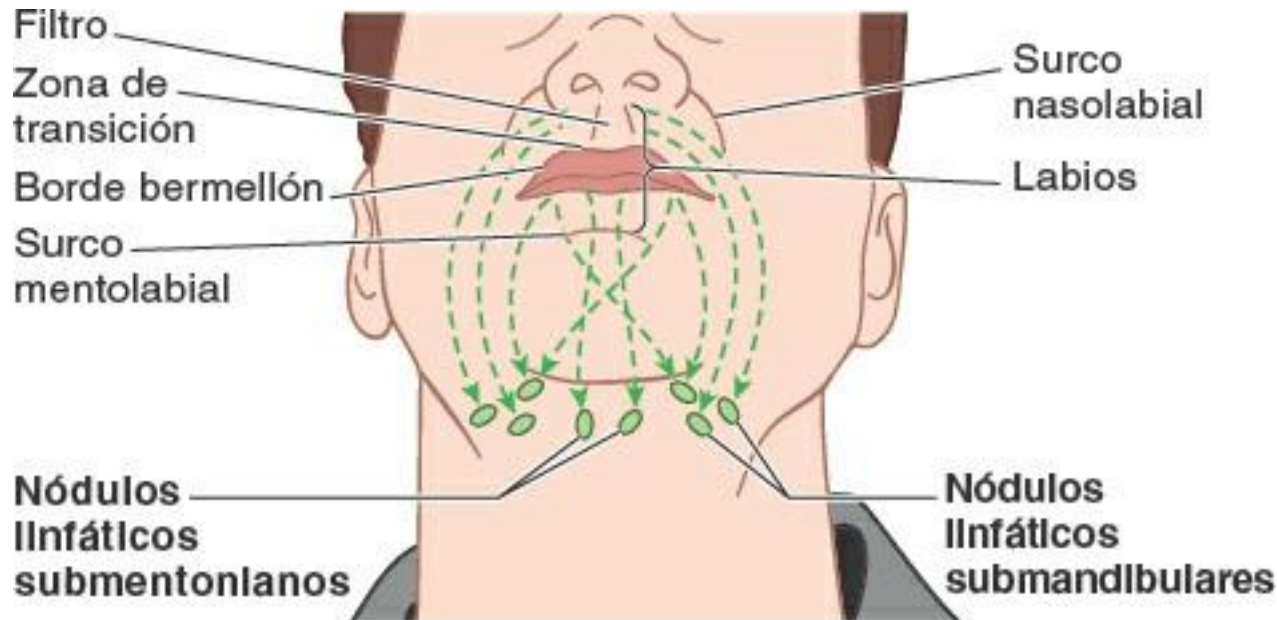


Grupos de nódulos linfáticos

Retrofaríngeo	Submentoniano
Cervical profundo	Submandibular
Yuguloomohioideo	Infrahioideo
Yugulodigástrico	



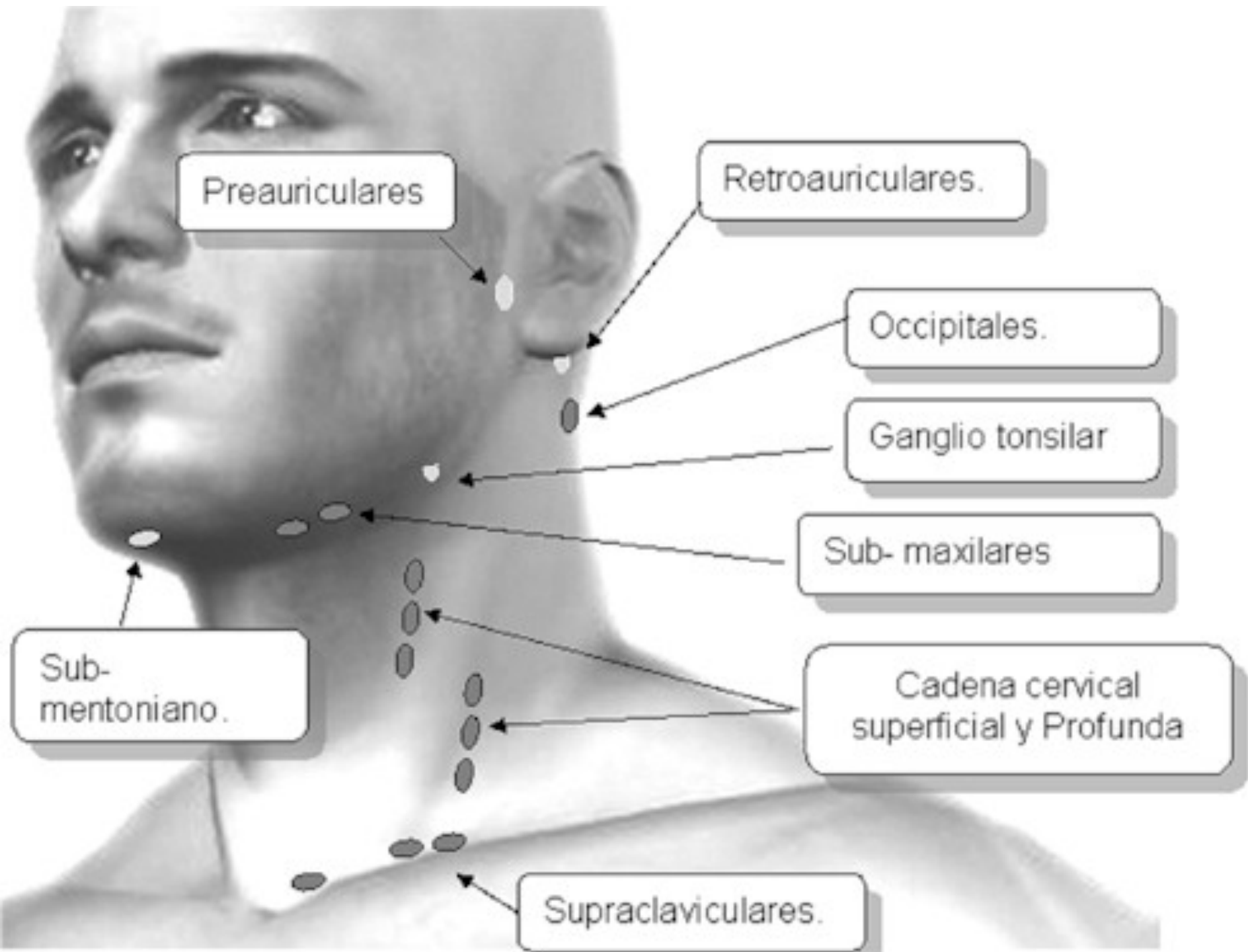
(B) Vista lateral



Vista anterior

Quiste linfoepitelial benigno





¿Qué territorios drenan?

Occipitales: zona occipital del cuero cabelludo y tegumentos y capas superficiales y profundas de la nuca.

Preauriculares: zona frontal de la bóveda craneana, tegumentos faciales y raíz de la nariz, parpado superior y mitad del inferior, oído externo, trompa de Eustaquio y glándula parótida.

Retroauriculares: tegumentos de la región mastoidea y de una pequeña parte del pabellón auricular, Porción temporal del cuero cabelludo.

Submaxilares: piel: parte pirámide nasal, **labios, parte mejilla y mentón. Mucosa de cavidad oral, encías, piso de boca y lengua móvil, porción ante V lingual. amígdalas, glándulas submandibulares.**

Submentonianos: mentón, parte **media del labio inferior, región anterior del piso de la boca y la punta de la lengua.**



Drenaje linfático de la cavidad oral

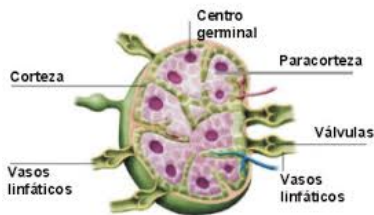
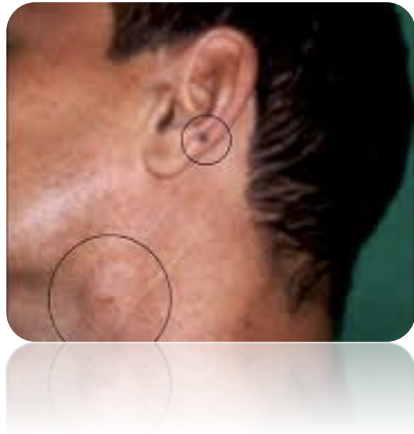


- **Drenaje linfático de la cavidad oral.**
En la **región submentoniana** se recibe el drenaje linfático de la zona del vestíbulo inferior, encía y piso de boca.
- **Región submandibular:** drenaje del piso de boca, vestíbulo, encía, paladar, borde de lengua.
- **Región parotídea:** encía superior, paladar, piel de la parte superior de la cara, zona frontal, cuero cabelludo.
- **Región subdigástrica:** encía lingual, paladar duro, amígdala, orofaringe, piso de boca.



¿POR QUÉ PUEDE CRECER UN GANGLIO LINFÁTICO?

- ① **Proliferación de linfocitos** como respuesta inmunitaria fisiológica a un antígeno.
- ② **Infiltración por células inflamatorias** en las infecciones que afectan a los ganglios linfáticos.
- ③ **Proliferación neoplásica** de linfocitos o macrófagos.
- ④ **Infiltración de células malignas metastásicas.**
- ⑤ **Infiltración de macrófagos cargados** de metabolitos en enfermedades de depósito de lípidos.
<https://www.medlink.com/handouts/enfermedades-por-almacenamiento-de-lipidos>



EJEMPLOS

Compromiso	Etiología
Occipital	Infección cuero cabelludo
Auricular anterior	Infección párpados, conjuntiva.
Auricular posterior	Rubéola
Cervical posterior	Toxoplasmosis
Submentoneano	Infección dental, TBC
Cervical anterior	Infección cavidad bucal, faringe
Cervical superior	TBC
Supraclavicular	Metástasis de cáncer de tórax o abdomen.



Infecciones e inflamaciones generales

Infecciones bacterianas específicas

Infecciones víricas

Infecciones por otros patógenos

Enfermedades reumáticas

Enfermeades autoinmunes

Linfomas malignos

Enfermedades por almacenamiento de lípidos

Fármacos (como perclorato, hidantoína, alopurinol, atenolol, captopril o cotrimoxazol)

Etiología de las adenopatías

1. Enfermedades infecciosas

A. Víricas

Mononucleosis infecciosa (virus de Epstein-Barr)
Citomegalovirus
Herpes simple
Herpes zoster
Virus de la hepatitis B y C
VIH

B. Bacterianas

Estafilococos
Estreptococos
Enfermedad del arañazo de gato
Tuberculosis

C. Fúngicas

Toxoplasmosis

D. Parasitarias

2. Enfermedades hematológicas

Linfoma de Hodgkin
Linfoma no Hodgkin
Leucemia

3. Enfermedades autoinmunitarias

Artritis reumatoide
Lupus eritematoso
Enfermedad del suero
Linfadenopatía angioinmunoblástica

4. Enfermedades malignas

5. Enfermedades de causa desconocida

Sarcoidosis
Amiloidosis

6. Fármacos

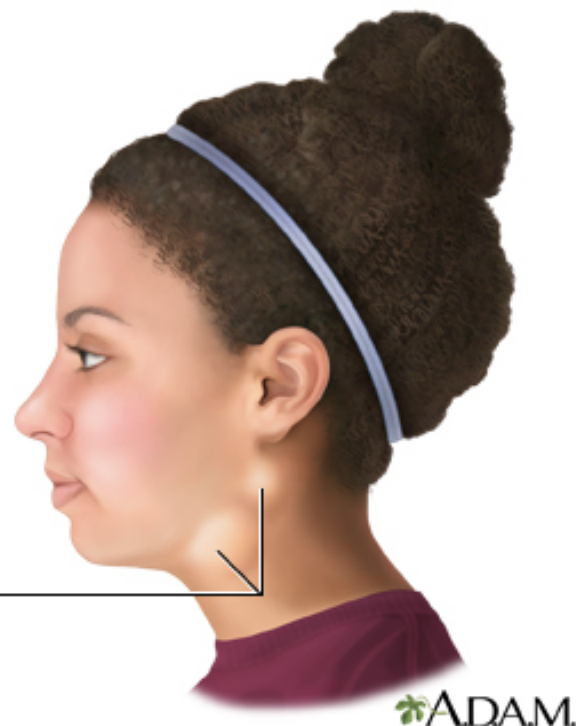
Alopurinol
Atenolol
Captopril
Carbamazepina
Cotrimoxazol
Fenitoína
Quinidina

Otras

Enfermedad de Castleman
Enfermedad de Kawasaki
Fiebre mediterránea familiar

La mononucleosis causa:

- Fiebre
- Fatiga
- Dolor de garganta
- Glándulas linfáticas hinchadas

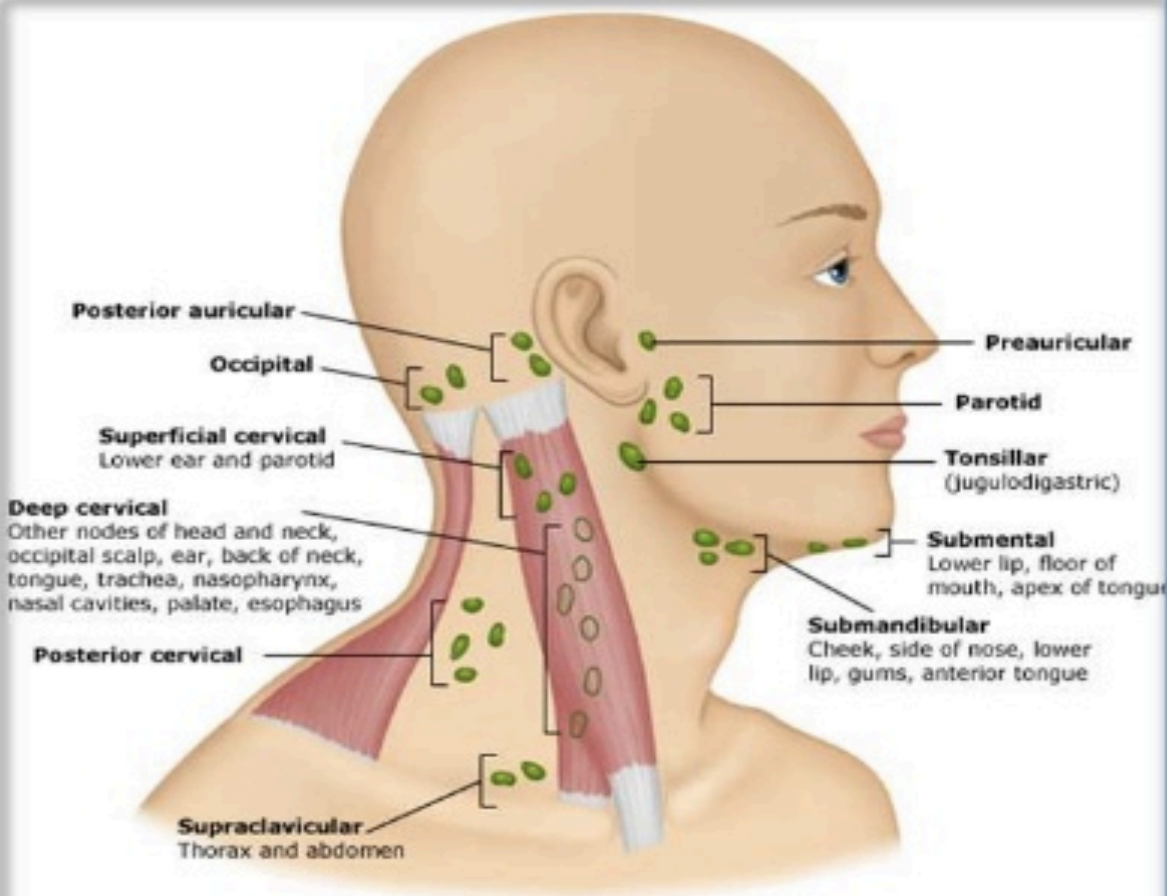


Drugs that cause lymphadenopathy

Allopurinol
Atenolol
Captopril
Carbamazepine
Cephalosporins
Gold
Hydralazine
Penicillin
Phenytoin
Primidone
Pyrimethamine
Quinidine
Sulfonamides
Sulindac

Data from Pangalis GA, Vassilakopoulos TP, Boussiotis VA, Fessas P. Clinical approach to lymphadenopathy. Semin Oncol 1993; 20:570.

Adenopatías localizadas



• 1. Cervical

Anteriores: infecciones en cabeza y cuello, infecciones sistémicas como EBV, CMV o Toxoplasmosis

Posteriores: EBV, TBC, Linfomas, Kikuchi o malignidad en cuello o cabeza.

• 2. Supraclavicular

34-50% riesgo de malignidad
>40 años aumenta el riesgo

Derecha: CA mediastino, pulmones, esófago

Izquierda: Virchow, CA estómago, páncreas, riñón, ovarios o testículos.

Adenopatías generalizadas

1. VIH
2. Tuberculosis
3. Mononucleosis infecciosa
4. LES
5. Medicamentos
6. Causas poco comunes
 - .Enfermedad de Castleman
 - .Kikuchis
 - .Kawasaki
 - .kimura
 - Enfermedad de Rosai-Dorfman

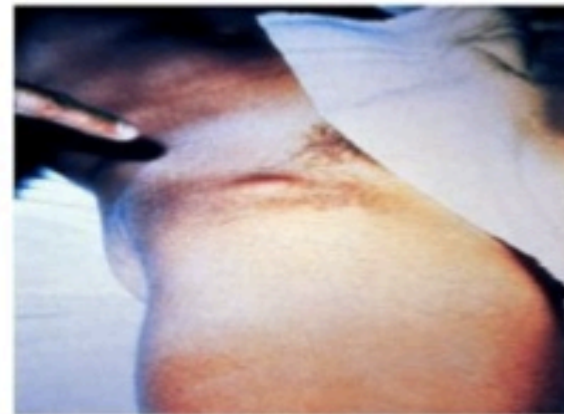
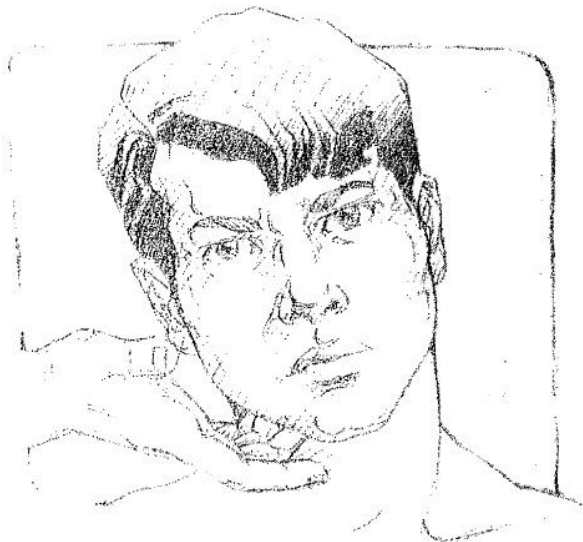
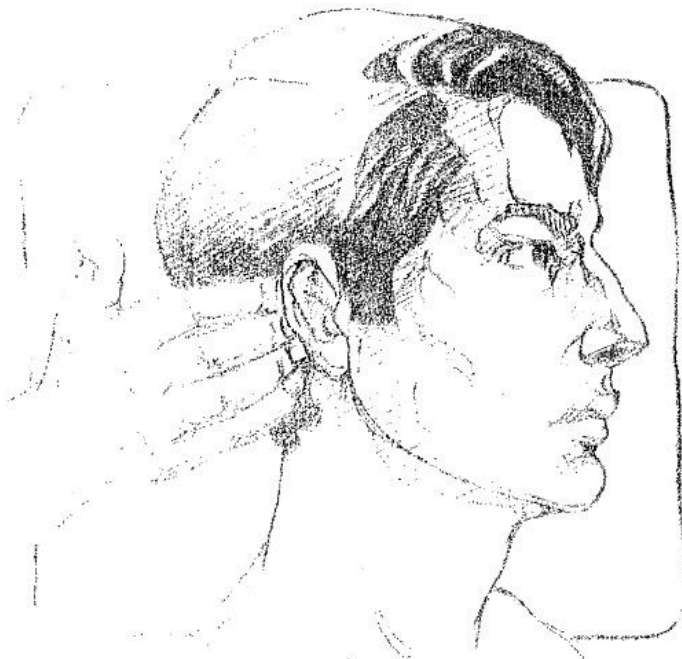


Figura 1. Aspecto macroscópico del ganglio linfático, que al corte presenta una superficie multilobulada con marcada fibrosis capsular.
Figure 1. Macroscopic appearance of lymph node. The section shows a multilobular surface with marked capsular fibrosis.

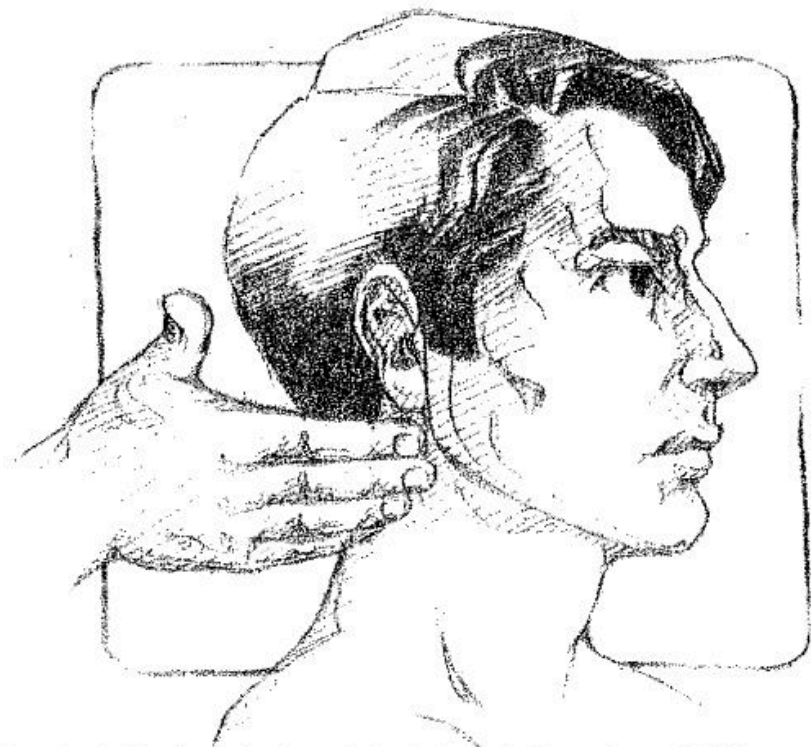
¿Cómo se palpan?



Tomado de: Semiotecnia. Gerardo Baré. Jorge Califano. Cuarta Edición



Tomado de: Semiotecnia. Gerardo Baré. Jorge Califano. Cuarta Edición.



Tomado de: Semiotecnia. Gerardo Baré. Jorge Califano. Cuarta Edición

PALPACIÓN!!



- Tamaño
- Consistencia (blando, firme, duro)
- Movilidad
- Adherencia a planos profundos
- Dolor (sensibilidad)

Signos de ALARMA



- ① Supraclavicular (Ganglio de Virchow)
- ② Adenopatía (localizada) pétrea, fija, indolora
- ③ Adenopatía > 4 cm
- ④ Sudoración nocturna, disminución peso
- ⑤ Edad > 40 años

Adenopatías: Ex. Física – Aproximación diagnóstica

Dolor + Movil + Blandas + Asimétricas → **ADENITIS REACTIVA** (INFLAMATORIA)

↓
Calor + Eritema de la piel + dolor → **ADENITIS INFECCIOSA**

↓
Periadenitis, necrosarse y fistulizarse
(Ej. Tuberculosis, Actinomicosis, Aspergilosis)

No calor + No edema + No eritema de la piel → **INFECCIONES CRÓNICAS PASADAS RECIENTES (CMV)**

Grandes + Simétricas + Firmes +
Poco sensibles + Elásticas

→ **LEUCEMIAS CRÓNICAS Y LINFOMAS**

Pétreas + No dolorosas + No movibles → **CARCINOMA METASTÁSICO**

Signos de Alarma

	Benignidad	Malignidad
Edad(*)	Joven	>40a
Evolución	<15 d	>1m
Crecimiento	Rápido	Lento
Numero	Múltiples	Única
Tamaño	Pequeña	>2cm
Consistencia	Blanda	Dura
Dolor a la palpación	Dolorosa	Indolora
Adherencia	Móvil	Adherida
Signos de Inflamación	Si	No

CAUSAS DE ADENOPATÍAS: "MIAMI"

Causas de adenopatías. Acrónimo MIAMI

Malignidad

Linfomas, Leucemias
Neoplasias en piel
Sarcoma de Kaposi
Metástasis

Infecciones

Brucelosis, Enfermedad del arañazo de gato, Linfogranuloma venéreo, Faringitis, Rubéola, Tularemia, Fiebre tifoidea, Sífilis, Hepatitis virales, VIH Toxoplasmosis VEB, CMV

Autoinmune

LES
AR
Sjögren

Miscelánea

Kawasaki
Sarcoidosis
Kikuchi

Iatrogénica

Enfermedad del suero
Medicamentos**

**Síndrome
linfoproliferativo**

Consistencia

**Presentación y
frecuencia variable**

**Infección por VIH,
Sd. mononucleósico**

**Consistencia tiende
a ser blanda**

**Indoloras, no
adheridas y
cervicales o
generalizados**

**Alopurinol
Atenolol
Captopril
Hidralazina
Quinidina
Carbamazepina
Fenitoína**

Gaddey H, Riegel A. Unexplained Lymphadenopathy: Evaluation and Differential Diagnosis. Am Fam Physician; 2016;94(11):896-903.



¿Qué preguntamos?

¿Existe alguna infección, como un resfriado o una amigdalitis?

¿La inflamación afecta a uno o varios ganglios?

¿Lo ha rasguñado algún animal?

¿Cuándo se dio cuenta de la inflamación?

¿Existen enfermedades anteriores? (TBC, Sarcoidosis,

¿Toma fármacos? (dilantina, alopurinol, captopril, atenolol, etc)

¿Ha estado hace poco de viaje?

¿Ha perdido peso?

¿Contacto con posible ETS (Sida, Sífilis), solicite los exámenes serológicos indicados (Elisa para VIH, FTA-Abs y VDRL para sífilis).



Adenopatía

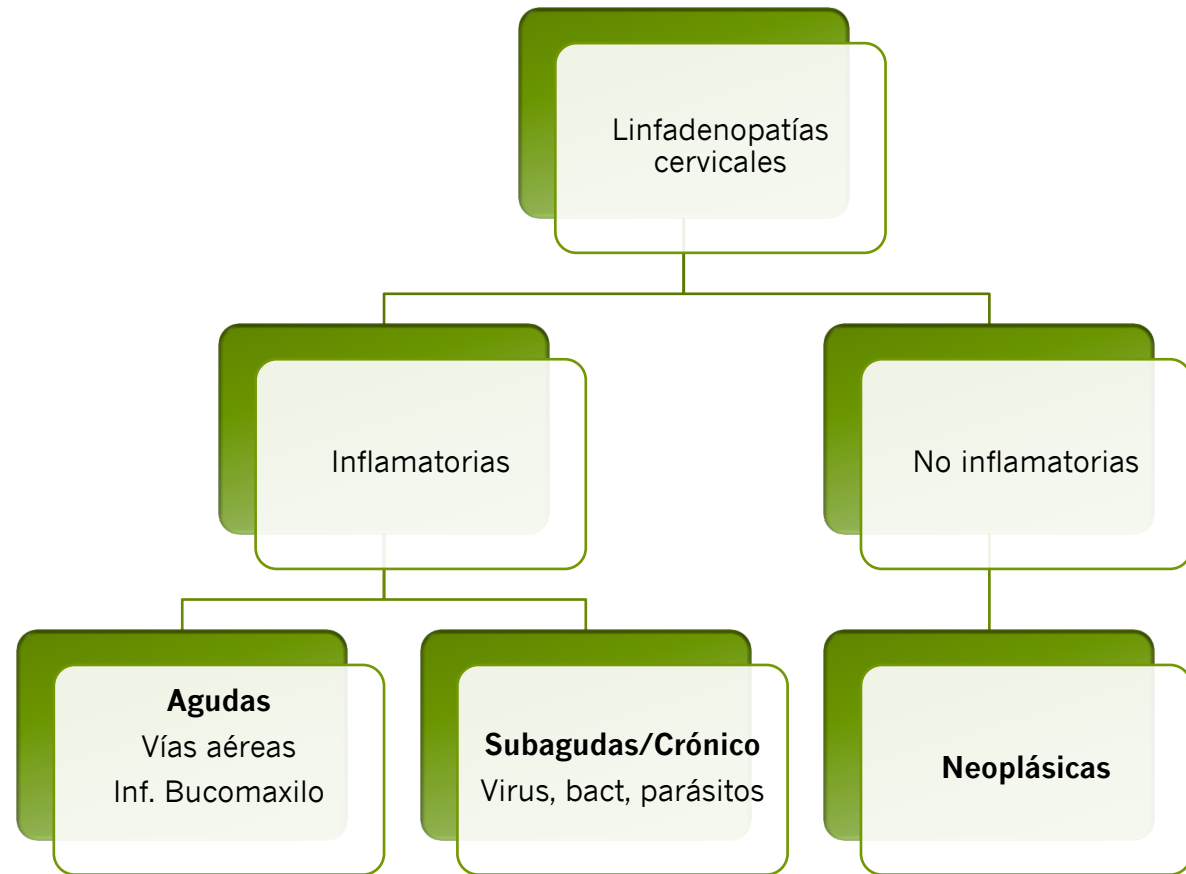
Aumento de **tamaño** o la **alteración de la consistencia** de los ganglios linfáticos



Linfoadenopatías



Dolorosas, consistencia blanda, fluctuante, piel eritematosa, calor, móviles (ruedan sobre un plano)



Adenopatías Inflamatorias



Las infecciones bucomaxilofaciales ocasionan reacción en los ganglios regionales, pasajeras, y de distinto grado, pudiendo en ocasiones llegar a ser de gran importancia afectando toda la estructura ganglionar, pero en la mayoría de los casos se trata de una reacción de agrandamiento (o **hiperplasia**) del tejido linfático **Reversible..**

Existen tres cuadros inflamatorios posibles de encontrar:

Linfadenitis -----

Periadenitis -----

Adenoflegmón.
(necrosis del nódulo y
supuración por
diseminación del cuadro
infeccioso)

Linfadenitis

- **Aumento de vol del ganglio, doloroso, consistencia blanda a firme, detectable mediante palpación, movilidad.**
- Sin compromiso del estado general.
- Compromiso estado general en infecciones sistémicas ej: estomatitis herpética primaria.
- Uno o varios linfonodos de una cadena.
- **Historia concordante con enfermedad de origen.** Buscar causas dentarias, focos apicales.



Periadenitis

- Linfadenomegalia dolorosa
- Generalmente ganglio único.
- Ruptura de cápsula.
- **Inflamación** e infección del tejido peri-ganglionar.
- Piel **eritematosa** y fija al linfonodo, turgencia, aumento de la Temp. local.
- Eventual fijación a plano profundo.
- **Doloroso a la palpación.**
- Eventual compromiso del estado general.



Adenoflegmón

- Si persisten las condiciones adversas para el organismo o la causa primaria sin tratar, o la virulencia de los gérmenes acrecienta el proceso inflamatorio puede **establecerse en el tejido celular subcutáneo en forma difusa, infiltrante.**
- Es un proceso más agresivo, acompañado de síndrome febril, de aumento de temperatura local, pero no hace cuerpo con el hueso, habiendo entre el hueso y el ganglio afectado una zona de tejido indemne, no comprometida, ya que la única diferencia con el osteoflegmón es el punto de partida en un ganglio y no desde tejido óseo.

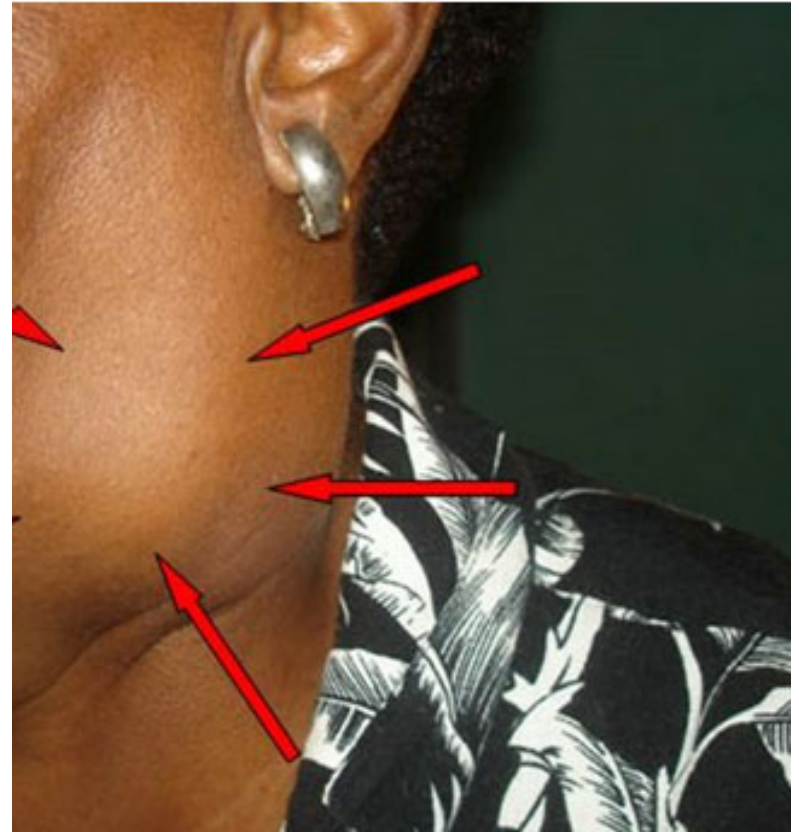


Figura 3. Ultrasonido I. 7 de julio de 2010. Se observa una imagen de gran cavidad, nítida, con 36 mm de diámetro mayor.

Adenoflegmón

- Aumento de volumen **difuso**.
- **Piel adherida** con o sin signos inflamatorios y/o de toxicidad.
- Consistencia firme a dura.
- Vestíbulo bucal desocupado.
- Tratamiento medico y /o quirúrgico, con control estricto./Protocolos de tratamiento adecuado



- Generalmente comprometido del estado general.
 - **Generalmente en niños.**
 - Origen rinofaringeo o bucal.
- ➔ Linfonodo con cápsula rota y diseminación e infección piógena del celular subcutáneo.

Adenopatías Malignas

- ✓ Ganglios firmes, pétreos, duros que al sobrepasar la cápsula se fijan a los planos adyacentes y a la piel.
- ✓ Pierden sus límites que son difusos, infiltrados
- ✓ Indoloros
- ✓ Únicos o múltiples



Tumoración cervical dura y de rápido crecimiento





LINFOMA

- Las adenopatías de los linfomas suelen ser inicialmente móviles, de consistencia gomosa, indoloras, crecimiento rápido, múltiples y simétricas .
- Gran tamaño



Tumoración cervical dura y de rápido crecimiento, como motivo de consulta en el consultorio del caso 7.

Ganglio de VIRCHOW: SIGNO DE TROISIER Adenomegalia



- Supraclavicular izquierdo
- **Metástasis** CA gástrico
- Pancreático, Tórax
- Centinela

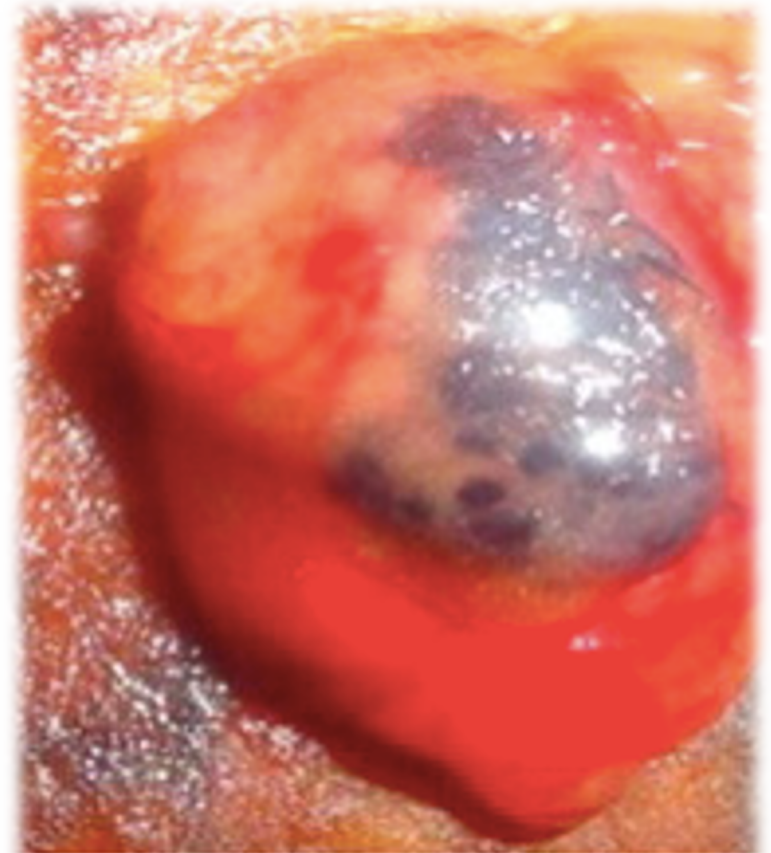
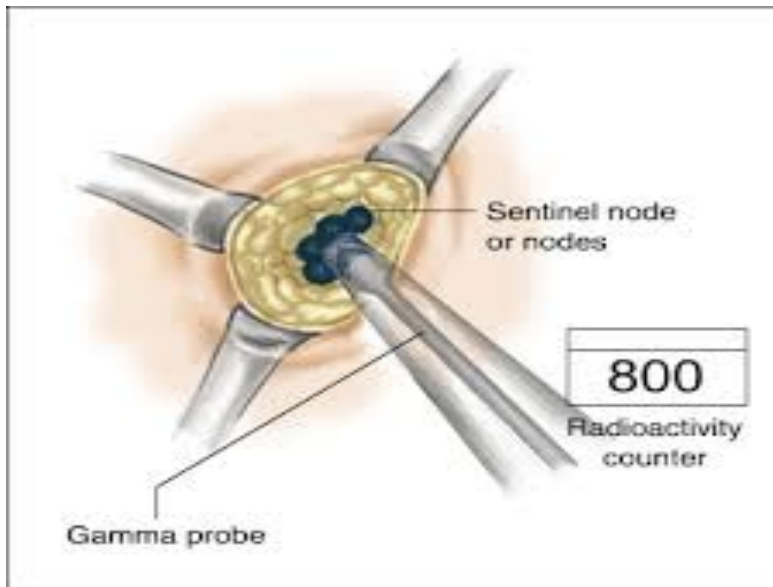
CLÍNICA

- Asintomático
- Anorexia
- Pérdida de peso
- Anemia
- Melenas
- Ganglio de Virchow



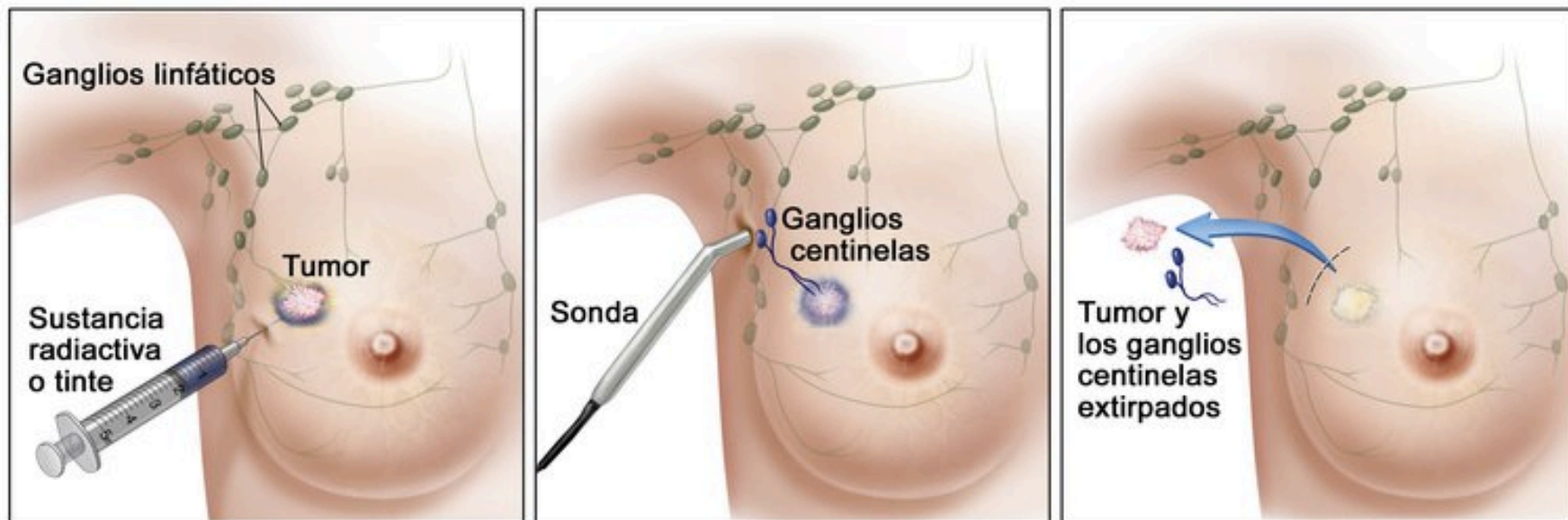
Ganglio Centinela

- 1er ganglio que encuentran las células cancerosas
- Determina extensión o estadio de cáncer
- Linfagamagrafía TC 99

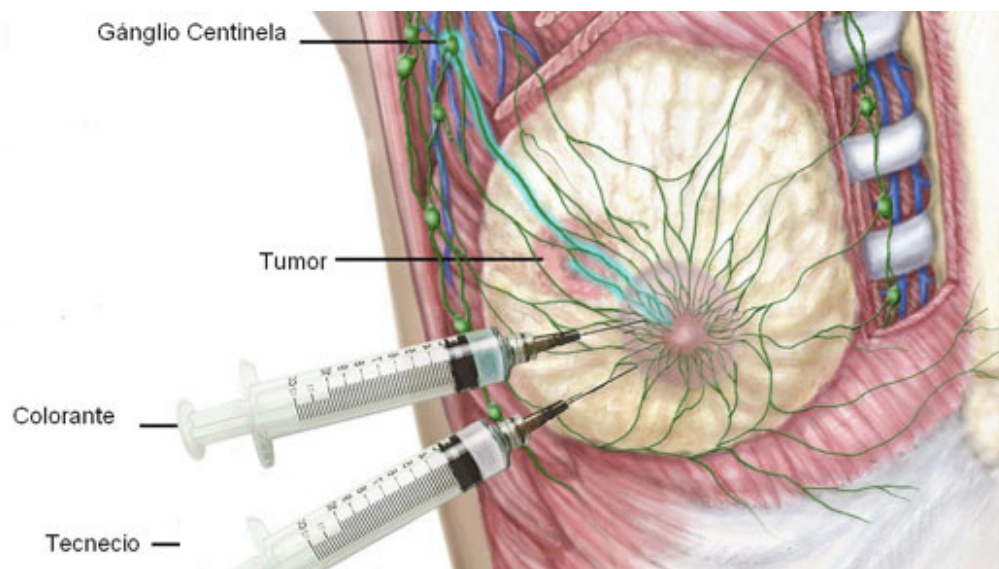


3. Ganglio centinela identi

**Ca mama
melanoma**

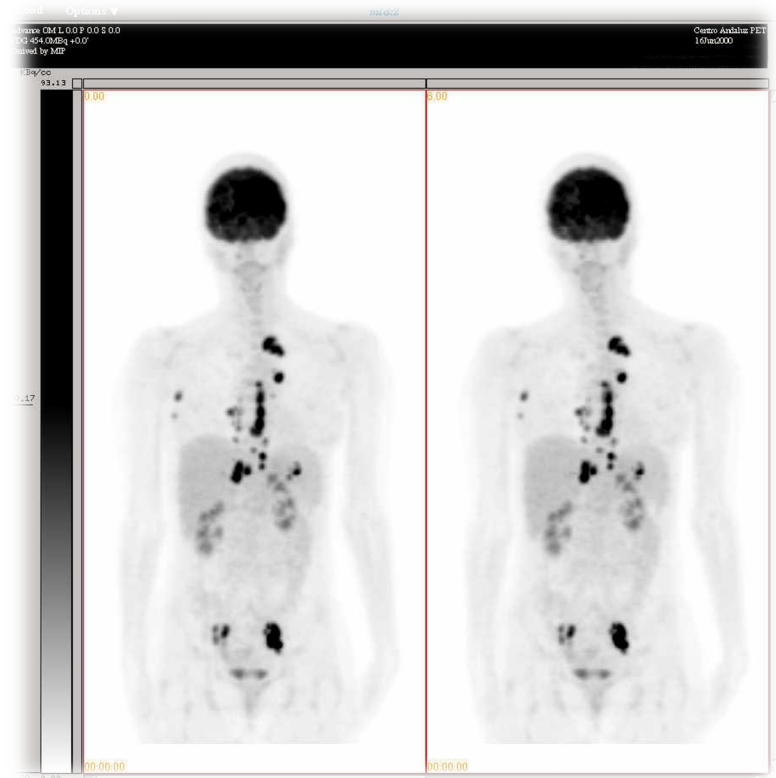


© 2010 Terese Winslow
U.S. Govt. has certain rights



Exámenes Complementarios

- **Hemograma completo**, VHS, PCR (leucocitosis, neutrofilia)
- **Serología**
- **Rx Tórax** CRÓNICAS DESCARTA PATOLOGÍA PULMONAR
- **PAAF** (examen bacteriológico y/o citología) INFLAMATORIASV/S NEOPL
- **Enucleación y biopsia.**(VACIAMIENTO CERVICAL)
- **Imagenología**
 - Ecografía (distingue sólidas y quísticas)
 - TAC RNM (delimitan la lesión y relaciones)
 - PET
- **Mielograma.**





CRITERIOS DE BENIGNIDAD		CRITERIOS DE MALIGNIDAD	
Centro hiperecogénico	+	Homogéneas hipoeecogénicas	
Borde borroso		Borde nitido	
Forma elíptica		Forma redondeada	
Tamaño < 5 mm	-	Tamaño >10 mm	





Tabla 1. Criterios de benignidad/malignidad de las adenopatías

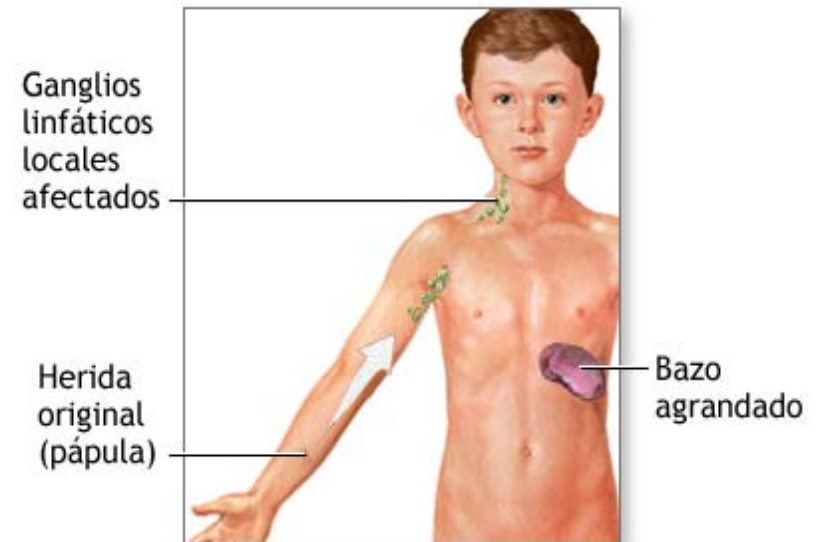
Adenopatías reaccionales

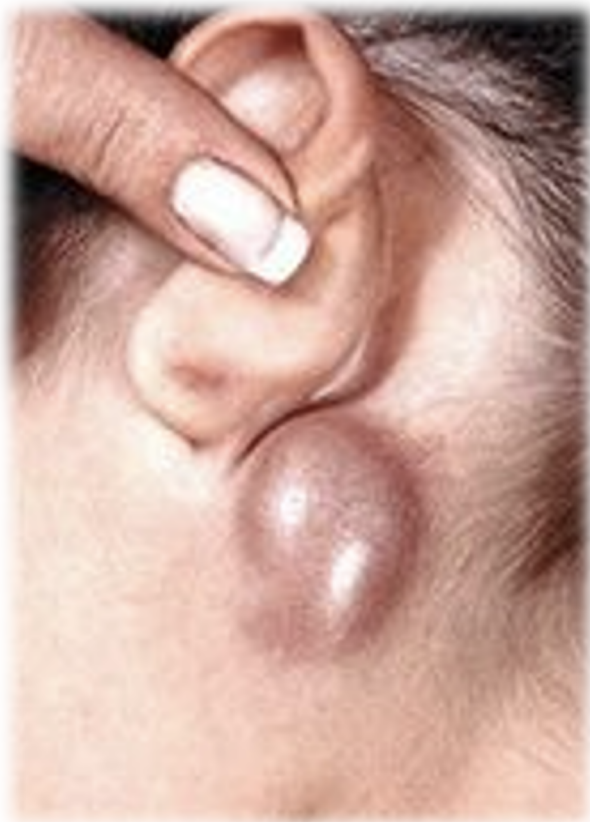
Enfermedad por arañazo de gato



- Enfermedad **infecciosa bacteriana** producida por *Bartonella henselae*
- Aparición subaguda de linfadenopatía autolimitada
- Menores de 20 años curso benigno
- 90% contacto con gatos
- 55%-83% arañazo de gato

Enfermedad por arañazo de gato:





Características de las adenopatías



- **Dolorosas, a veces con eritema de la piel y ocasionalmente supuradas (10% a 15%), fiebre y decaimiento.**
- El tamaño va de 1 a 5 cm, pero pueden alcanzar los 10 cm
- Los grupos ganglionares más comprometidos son las **axilas, cervicales, supraclaviculares, y submandibulares.**
- En 85% de los casos son únicas.
- En 2/3 de los casos el compromiso es regional y en 1/3 pueden comprometerse varios grupos ganglionares.
- Es raro el compromiso generalizado.

Tuberculosis



- Infección granulomatosa causada por el bacilo ***Mycobacterium tuberculosis***.



Fig. 1 : Young girl with inflamed, swollen, soft and fluctuant cervical lymph node leading to abscess formation

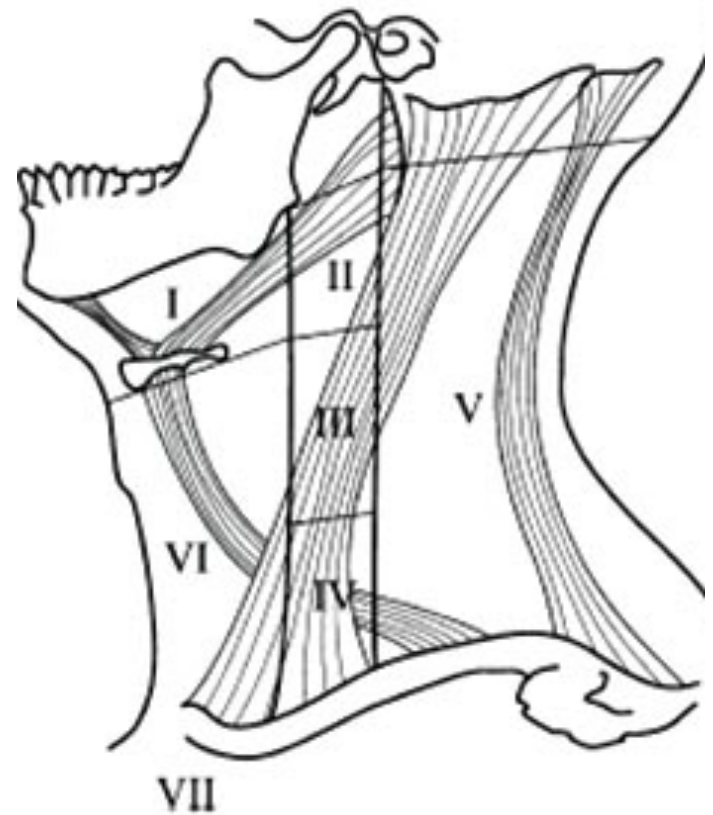
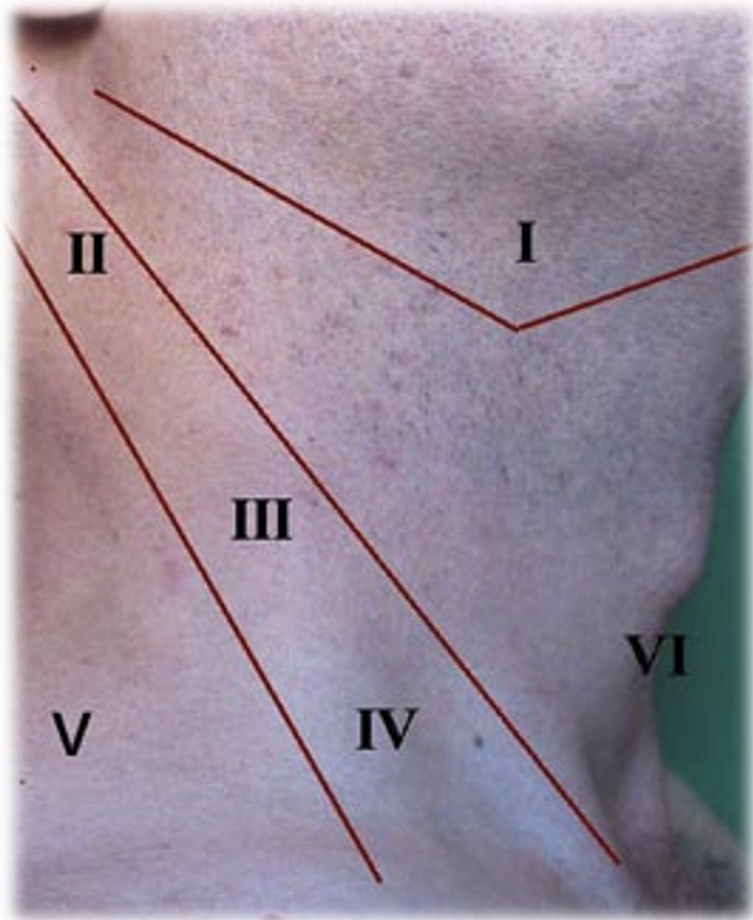
- **Adenopatía indolora**
- Piel enrojecida
- Fiebre
- Tos



TBC

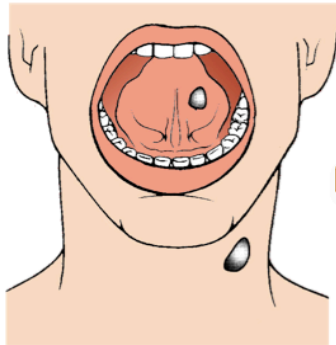


TNM



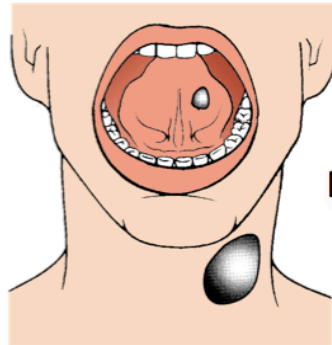
- Nivel I Submentonianos y submandibulares
- Nivel II Yugulares internos altos
- Nivel III Yugulares internos medios
- Nivel IV Yugulares internos bajos
- Nivel V Espinal accesorio y cervicales transversos
- Nivel VI Cervicales anteriores paratraqueales
- Nivel VII Mediastinicos altos

TNM



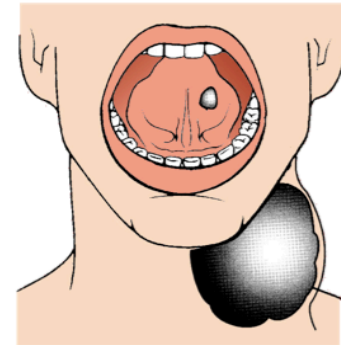
N1

Única, homolateral
< 3 cm



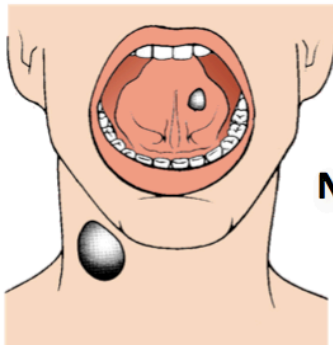
N2a

Única, homolateral
3 – 6 cm



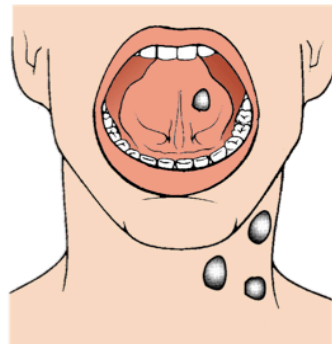
N3

Única, homolateral
> 6 cm



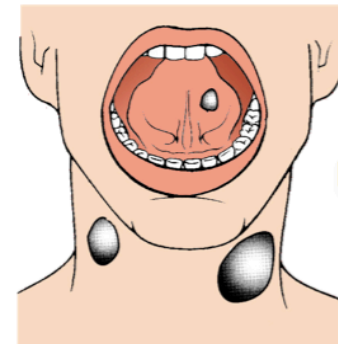
N2a

Única
contralateral



N2b

Múltiples,
homolaterales

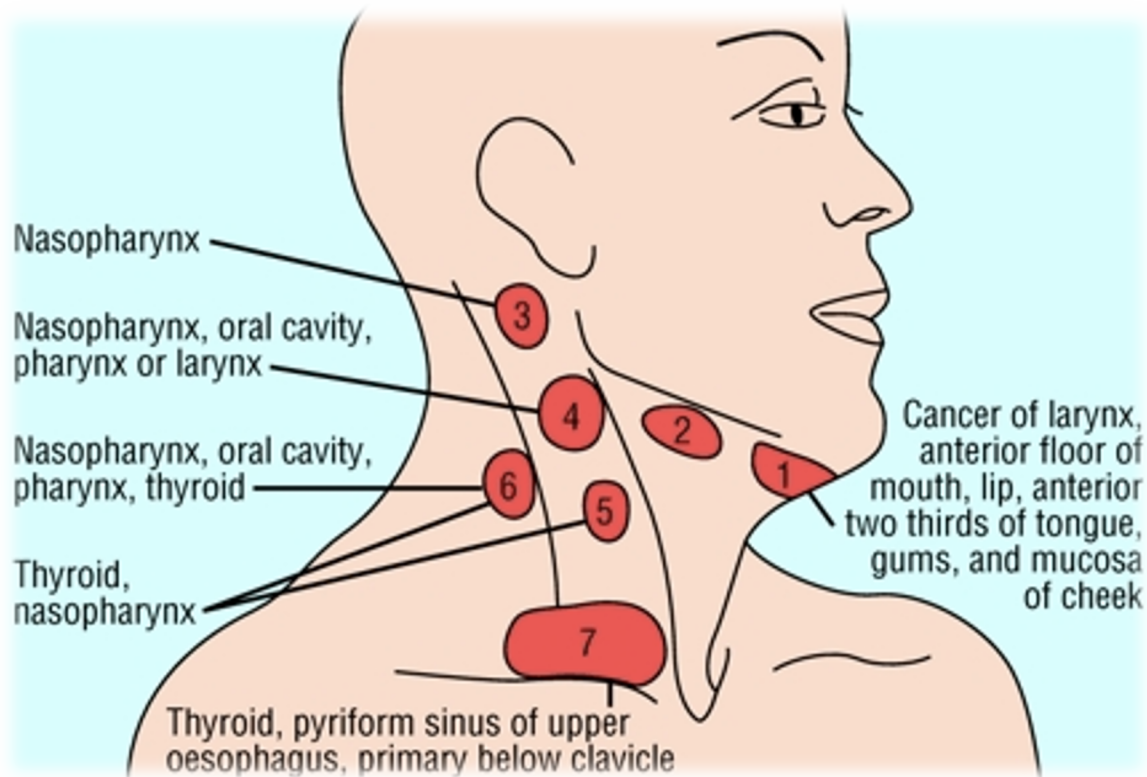


N2c

Múltiples,
bilaterales

Metástasis ganglionar

- Cec intraorales
- orofaringe



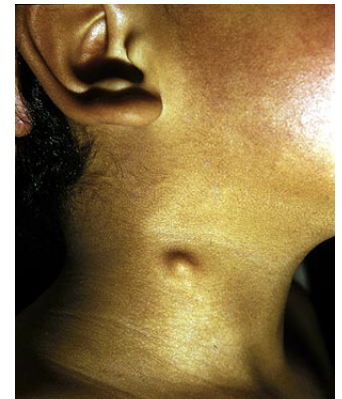
Metástasis ganglionares y donde debe buscar el primario. Brit Med J.

OTROS DX DIFERENCIALES

Quiste Tirogloso



- PAROTIDITIS
- LIPOMA
- FIBROMA
- HIGROMA QUÍSTICO
- QUISTE SEBÁCEO
- NEUROBLASTOMA
RABDOMIOSARCOMA ETC....
- QUISTE BRANQUIAL



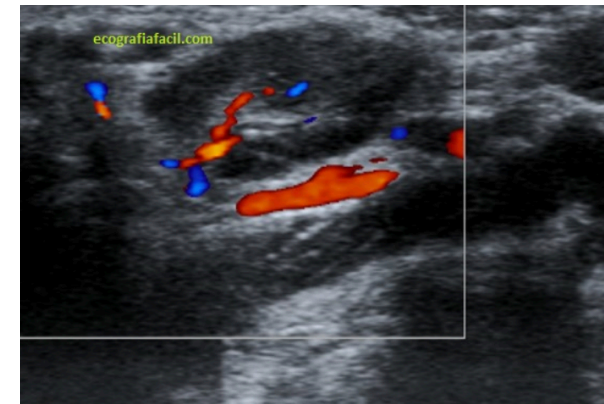


FIN al FIN

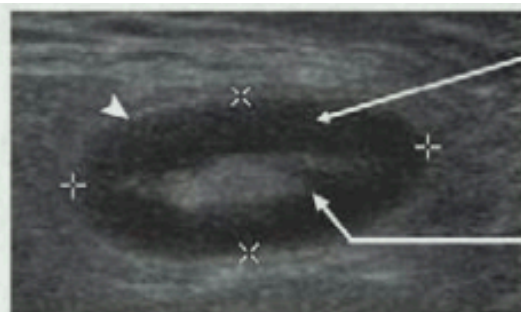
Ganglio Normal



En la imagen superior vemos un ganglio normal. Centro graso hiperecogénico y la corteza hipoecogénico.

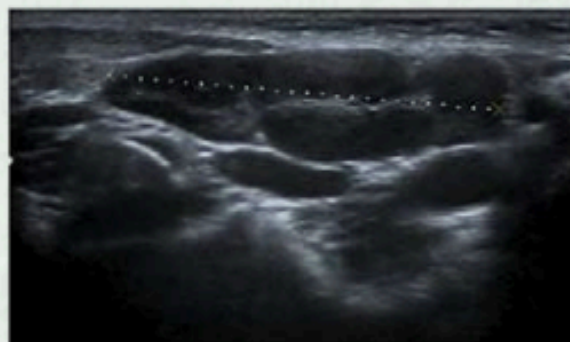


En la imagen superior vemos un ganglio normal con vascularización normal. Centro graso hiperecogénico y la corteza hipoecogénico.

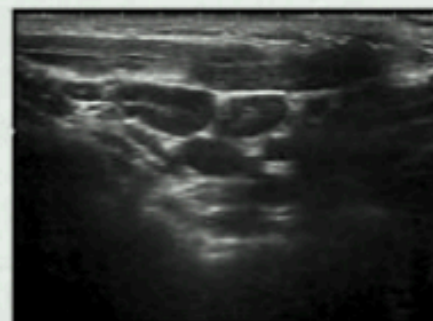


Corteza (hipoecoica)

Médula o hilio
(hiperecoico)

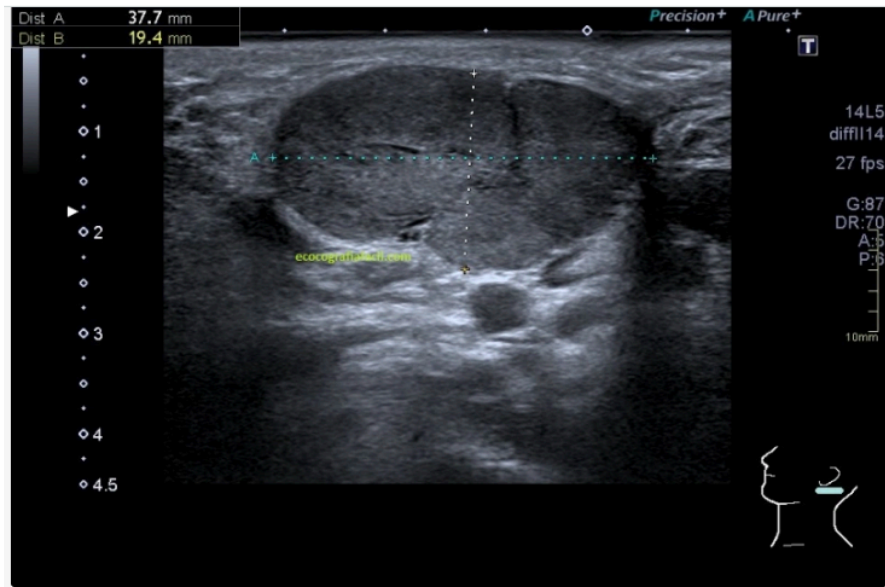


Ganglio yugulodigástrico



Acúmulo de gánglios

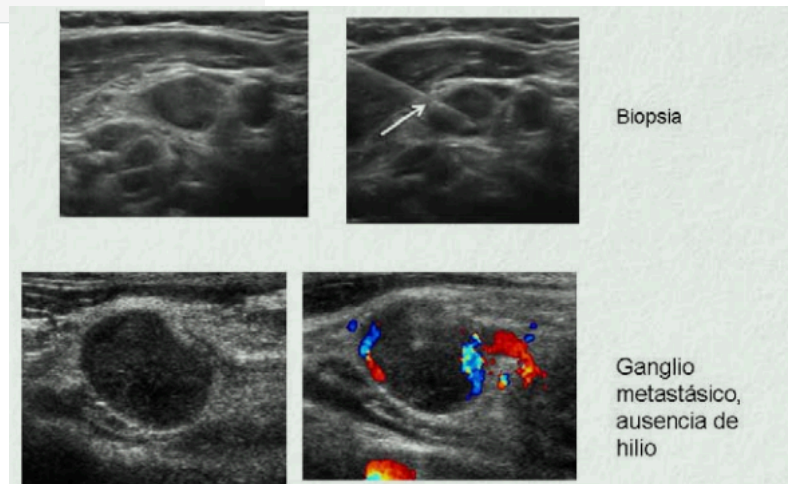
Ganglio Patológico

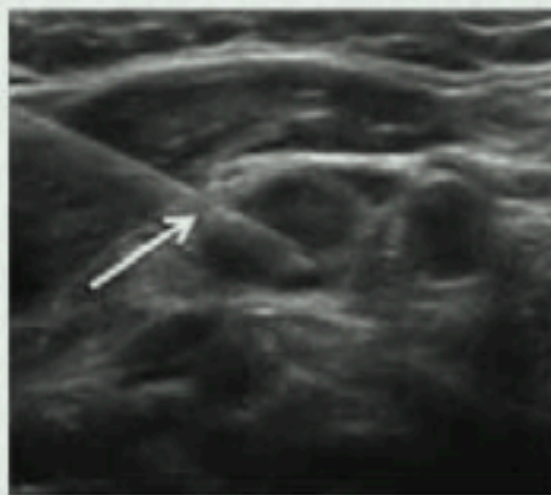
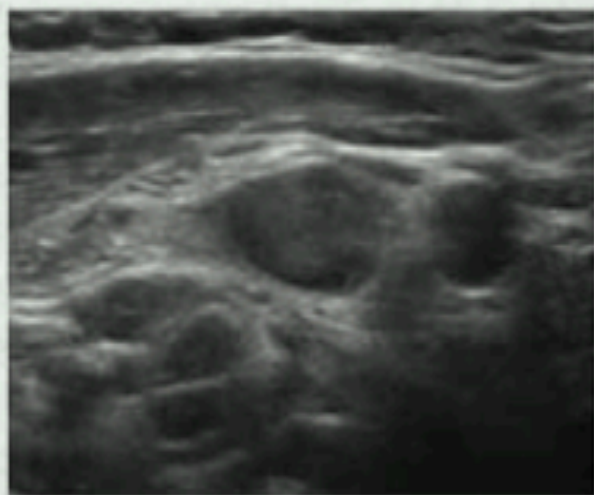


En la imagen superior vemos un ganglio patológico. Ausencia de centro graso. Aumento del tamaño de la estructura.

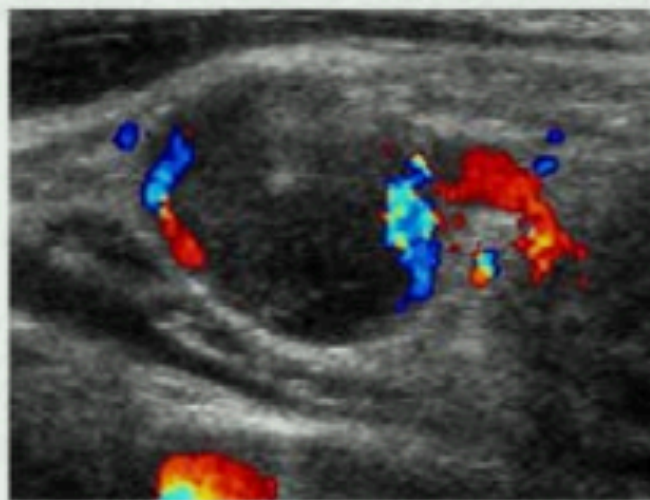
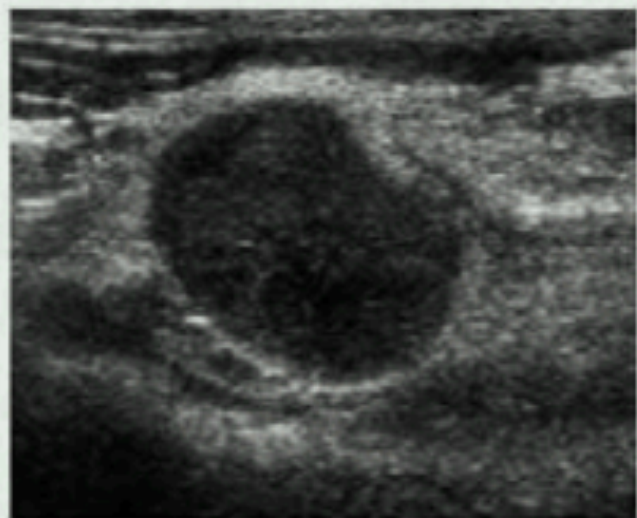


En la imagen superior vemos un ganglio patológico. Hiperactividad vascular.



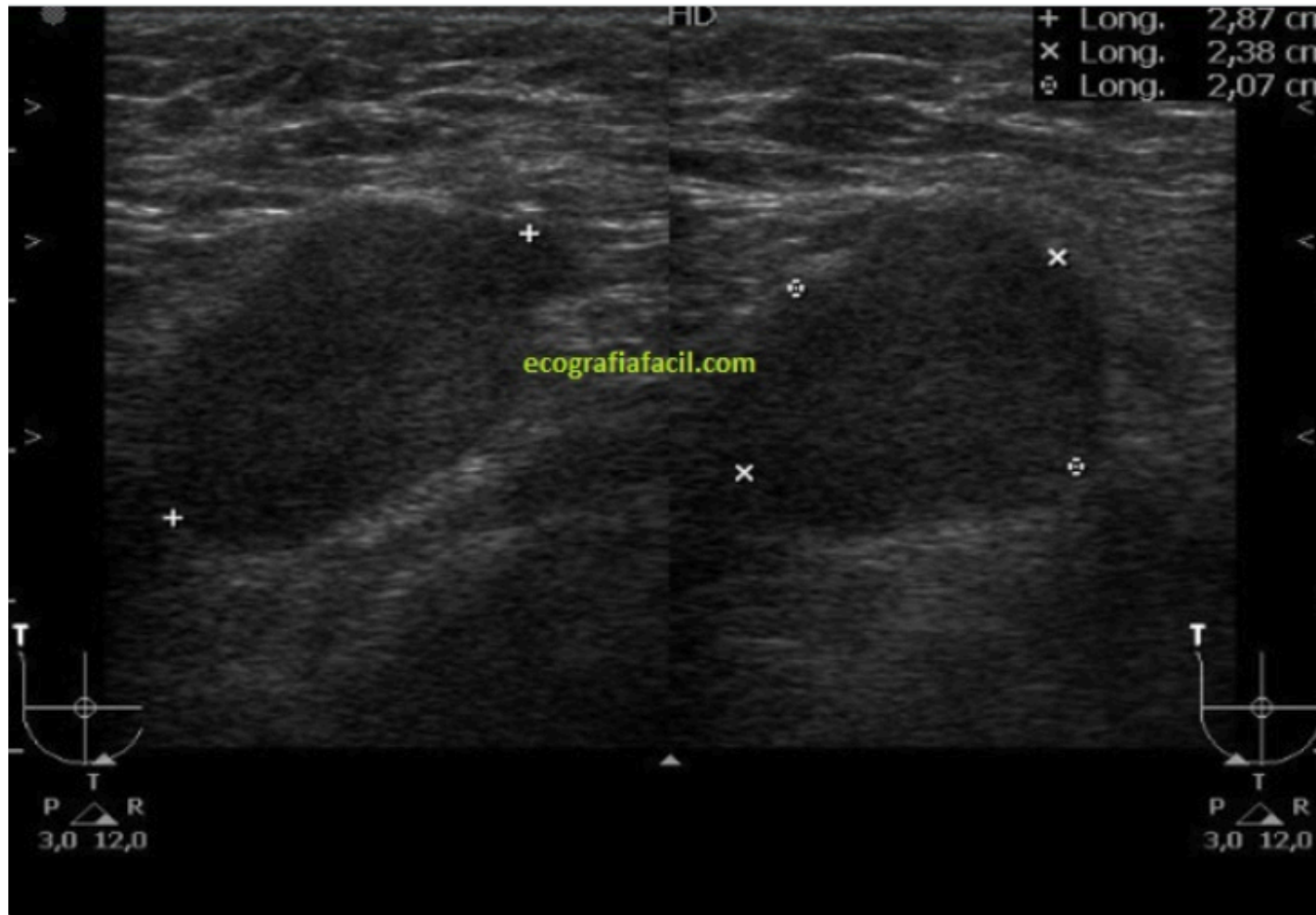


Biopsia



Ganglio
metastásico,
ausencia de
hilio

Ganglio Metastásico



Ganglio de aspecto metastásico.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Exámenes a solicitar en estudio de adenopatía:

Hemograma, una leucocitosis puede indicar cuadro infeccioso o leucemia y en estas últimas puede encontrarse a veces adenopatías múltiples.

Radiografía de tórax, muy necesaria en caso de sospechar TBC y sarcoidosis.

Serología (Elisa para VIH, FTA-abs, VDRL).

Test de Mantoux, PPD para TBC.

Ecografía, escáner, resonancia magnética, cintigrafía según sospecha de diagnóstico.

Biopsia con aguja fina

Biopsia «ciega» por sospecha de carcinoma nasofaríngeo, último recurso cuando el examen clínico no ha podido demostrar causa de la lesión, y podría existir carcinoma nasofaríngeo (más común en sudeste asiático).

Biopsia de nódulo con extirpación completa del nódulo, en sospecha de linfoma o cuando se han agotado todos los exámenes anteriores y no se ha podido establecer un diagnóstico adecuado.

En algunas ocasiones otros exámenes específicos como en Sarcoidosis, evaluación de Enzima convertidora de angiotensina (ECA) después de la biopsia ayudan a confirmar diagnóstico. En enfermedad por arañazo de gato, titulación de anticuerpos contra Bartonella.

