

Tumores de Cuello, Manejo de Linfadenopatías Cervicales y Trauma Cervical Penetrante

1.- Tumores de Cuello

Primero que nada, tener la idea de que un tumor cervical en un niño va a hacer totalmente distinto a lo que uno va a esperar en un adulto. Tumores en niños y jóvenes, por lo general, son **benignos** en un 80% y en adultos sobre los 40 años, ya tienen aproximadamente un 60% de que sea **maligno**

La definición de Tumor de Cuello es una masa o tumor cervical persistente, que puede ser neoplásico, inflamatorio o por anomalías del desarrollo. Desde el punto de vista de la historia, es vital hacer una buena anamnesis, saber la edad, cómo apareció la masa, si le molesta, si le duele, si está creciendo, si hay antecedentes importantes relacionados como tabaquismo, terapia de patologías previas como radioterapia o síntomas de alarma que son las **4D (disfonía, dolor, disnea y disfagia)**. Por supuesto, también buscar antecedentes específicos de tumor como, por ejemplo, haber sido tratado de cáncer anteriormente

En el examen físico, es importante tener una buena caracterización de la masa, tamaño, consistencia, movilidad, si está adherido a planos profundos o no, si es una sola masa o varias, etc. Y los exámenes complementarios son básicamente imágenes para saber si es sólido, quístico o de otro tipo

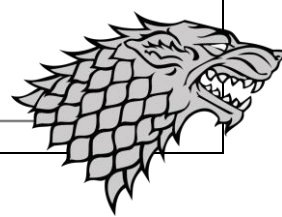


En el examen físico; a la inspección, ver la **asimetría del cuello (ya que se ve un aumento de volumen asimétrico)**; a la palpación bimanual, palpar primero las grandes estructuras (músculos y vía aérea. No olvidar la palpación de las regiones de las glándulas salivales de la parótida hacia abajo, que se escapa un poco del margen del cuello), siempre buscar en los espacios supraclaviculares. Después también palpación bimanual del paciente por posterior, buscando las cadenas yugulares, el contenido visceral del cuello, la glándula tiroides y los espacios donde uno va a buscar los grupos ganglionares (yugulares, superior/medio/inferior o grupos 2/3/4 respectivamente, el grupo 5 que corresponde al triángulo posterior, grupos supraclaviculares, submentonianos y centrales).



Los exámenes complementarios desde el punto de vista de si uno tiene un tumor cervical, lo primero que tiene que saber es si es en la **línea media o lateral**. Para todo eso, **la Ecografía o Ultrasonido es el primer examen que uno utiliza**, porque es barato, tiene amplia cobertura, no es invasivo

La clasificación de los tumores cervicales es la de **Lahey**, el cual los separa en **Tumores de la Línea Media y Tumores Laterales (los cuales pueden ser únicos o múltiples)**



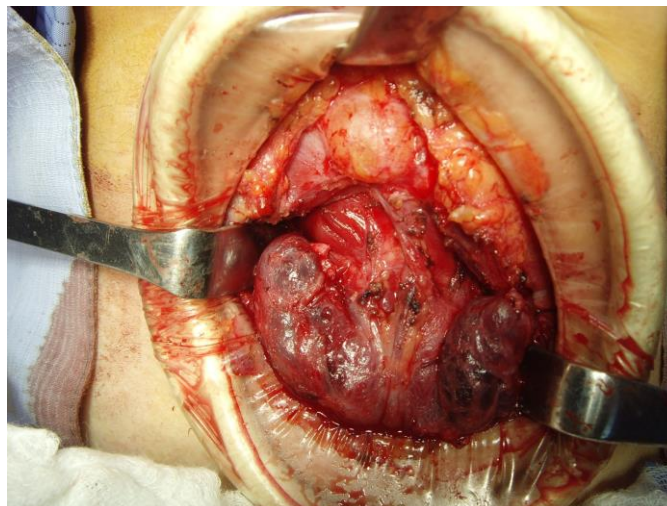
1.1.- Tumores de Línea Media

Los tumores de línea media habitualmente son, en ese orden: **Quiste Tirogloso** (primera causa), **Tiroides Ectópicos** (donde puede haber un lóbulo piramidal o medio ectópico o un gran nódulo en el istmo), **Quiste Epidermoide**, **Teratomas**, **Adenoma del Istmo Tiroideo** y un **Linfonodo Delfiano** (prelaríngeo, que está justo por arriba de la glándula tiroides)

Quiste Tirogloso

Es el tumor **más frecuente de la línea media**, es una alteración del desarrollo en que hay un conducto tirogloso persistente, que es asintomático al comienzo. Por lo general, se da en la 1ra o 2da década de edad y puede ser un aumento de volumen que puede ser muy pequeño e imperceptible, por lo tanto, muchas veces se diagnostica mediante **ecografía**. A veces, este quiste se puede complicar y ese es el problema. O se hace evidente y del punto de vista estético es notorio o se complica infectándose y/o fistulizando a la piel y esas son las causas por las que cuales este problema **tiene indicación quirúrgica y porque a largo plazo son asiento de patologías malignas** (puede haber un cáncer de tiroides en el quiste tirogloso sin tener cáncer de tiroides en la glándula). Por lo tanto, cuando hay un Quiste Tirogloso hay **indicación quirúrgica y ésta es básicamente la Operación de Sistrunk**, que trata de sacar el quiste y todo el trayecto del conducto hacia arriba y hacia abajo, incluyendo el camino intraóseo (hueso hioides). Si uno no reseca el segmento central del hueso hioides, la recurrencia es alta (50-60%).

Esto es un ejemplo de una paciente que además tenía nódulos tiroideos, entonces se hizo una tiroidectomía, aquí está el lóbulo derecho y el izquierdo, este el lóbulo piramidal que sale habitualmente del lóbulo izquierdo, que es la continuación hacia el conducto tirogloso y aquí en la mitad se encuentra el quiste y el hioides arriba



Quistes Epidermoides y Teratomas

Son otros tumores de línea media importantes. Los Quistes Epidermoides son secuestro de ectodermo y **tienen riesgo de malignización** y por eso **tienen indicación de resección quirúrgica**, también se pueden complicar con infección o fistulizar, pero la principal indicación es por la malignidad. Los teratomas son secuestro ectodermo, mesodermo y endodermo y como saben



pueden tener pelo, dientes y uñas en su composición, el riesgo de malignidad es bajo, pero uno no tiene la certeza de que no es maligno.

Todos los tumores cervicales de línea media de manejo quirúrgico

¿Cómo se estudian? Una buena **ecografía** permite saber si es sólido, quístico, dónde está localizado y qué podría ser. Si tiene continuidad con la glándula tiroides o está justo sobre el hioides uno puede sospechar de un Quiste Tirogloso, si está independiente de estas estructuras podría ser un Quiste Epidermoide

Este es un ejemplo de un niño que se operó por diagnóstico de Quiste Tirogloso y tenía un Quiste Epidermoide, totalmente circunscrito, salió sin problemas, se fue de alta al otro día

Otros tumores de línea media son los tumores de glándula tiroides y ahí están los **Adenomas Istmo de Tiroides y el Linfonodo Delfiano** (considerar que pueden tener patología inflamatoria, infecciosa o tumoral/metastásica)

1.2.- Tumores Laterales

Los tumores laterales únicos son los:

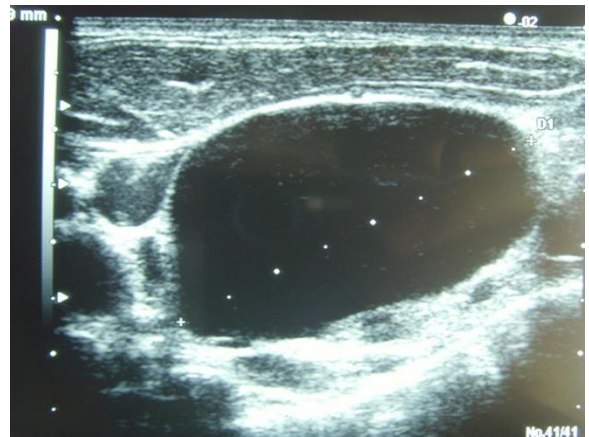
- ✚ Quistes y Fístulas Branquiales
- ✚ Tumores de Parótida
- ✚ Tumores de Glándula Submaxilar
- ✚ Linfangioma o Higroma Quístico
- ✚ Tumores del Cuerpo Carotídeo
- ✚ Neurilenoma o Schwannoma
- ✚ Tumores Vasoformativos
- ✚ Metástasis Linfática Desconocida
- ✚ Lipoma
- ✚ Teratoma Lateral

Los tumores laterales múltiples habitualmente son adenopatías, las cuales pueden ser infecciosas (TBC), inflamatorias, tumorales/metastásicas. Recordar que el Linfoma es algo que siempre hay que tener en mente

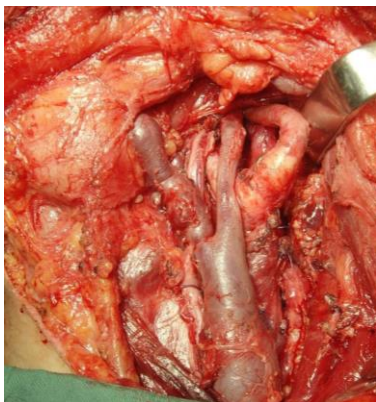
Quiste Branquial

Es el más frecuente. Es una anomalía del desarrollo de la 2da Hendidura Branquial. Se manifiesta habitualmente en la **2da o 3ra década de la vida**, pero hay pacientes que a los 50-60 años consultan por un aumento de volumen lateral, el cual podría ser un Quiste Branquial, pero como son mayores de 40 años hay que sospechar de malignidad. Estos quistes producen un aumento de volumen que es **submandibular**, por delante del ECM, móvil en todo sentido, con piel sana o fistulizada, que en la ecografía se ve completamente quístico (también pensar en los Higromas Quísticos por los Linfangiomas)

¿Por qué se operan? Porque se pueden complicar, nuevamente se infectan o se fistulizan y pueden ser asiento de patología maligna. Embriológicamente, en el cuello los tejidos van de un lado a otro y en esos pasos, cierres e involuciones se secuestra mucho tejido y aquí hemos encontrado pacientes con cáncer de tiroides y Quistes Branquiales sin tener patología tiroidea, cáncer escamoso en el quiste branquial sin tener un primario conocido. Entonces, **pueden ser asientos de malignidad porque son lesiones que se mantienen inflamadas** y se sabe que los tejidos inflamados se consideran factores de riesgo para patologías tumorales. **La indicación quirúrgica es por la complicación infecciosa**, ya que como el quiste branquial es una hendidura que se cerró y donde se secuestró tejido (es un trayecto) si uno no lo reseca completo podría volver a crecer

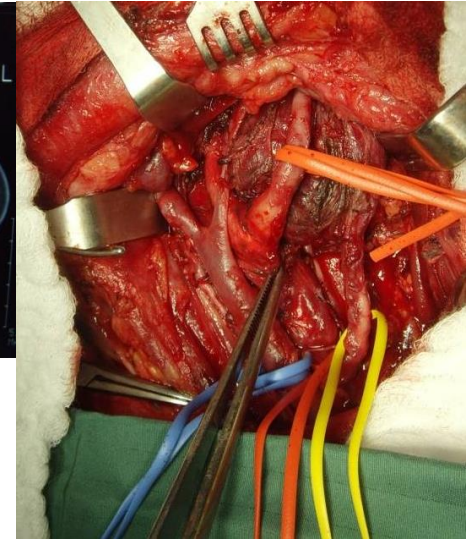
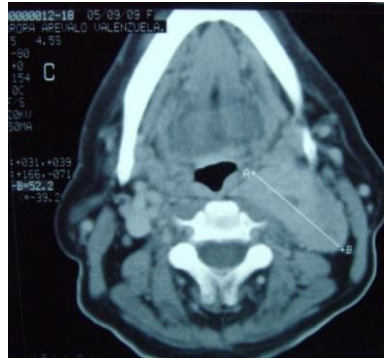


Tumor del Cuerpo Carotídeo o Paraganglioma



Son células neuroectodérmicas en la bifurcación carotídea que pueden tener comportamiento maligno o benigno. El comportamiento maligno más que del punto de vista histológico, la cantidad de mitosis y la capacidad de dar metástasis, **es por el compromiso local, puede comportarse de forma maligna por infiltración del vaso sanguíneo carotídeo**. Muchas veces tiene infiltración de toda la circunferencia de la carótida y no queda otra que hacer resecciones completas, anastomosis y prótesis vasculares para poder sacar este tipo de tumores. **Habitualmente es un tumor submandibular**, que a diferencia de los otros, **es muy móvil en el sentido anteroposterior, quiere decir que en sentido cefalocaudal es fijo**. El estudio, por supuesto, uno comienza con una **ecografía**, pero si hay sospecha de este tumor hay que pedir una **angiografía**, para ver cuáles son los vasos nutricios, cuál es el compromiso y la relación que tiene con la carótida. En algunos casos el tratamiento quirúrgico va después de la aplicación de algún agente esclerosante (Se cateteriza la arteria más importante de donde nace el tumor y se le inyecta algún tipo solución que provoque esclerosis de tumores vasculares, con eso se seca y la cirugía es más fácil desde el punto de vista de las complicaciones que pueden comprometer la carótida).

Aquí por ejemplo, tenemos un escáner de un paciente con un tumor del cuerpo carotídeo, tremenda masa que comprime y desplaza los vasos. Y en la exploración quirúrgica podemos ver la vena yugular y su bifurcación (la yugular externa y el tronco tirolaringuofacial), aquí está la carótida (con la carótida interna y externa) y tenemos esta masa justo ubicada en la bifurcación. Se logró sacar sin ningún problema, pero en otros casos esto abraza los grandes vasos, es ahí donde está la complicación y el comportamiento maligno que tienen estos tumores

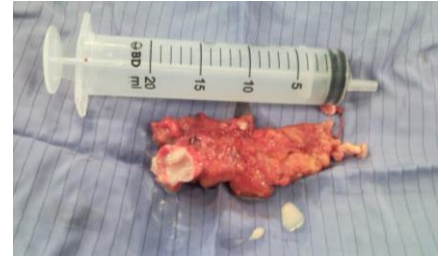


Tumores Vasoformativos

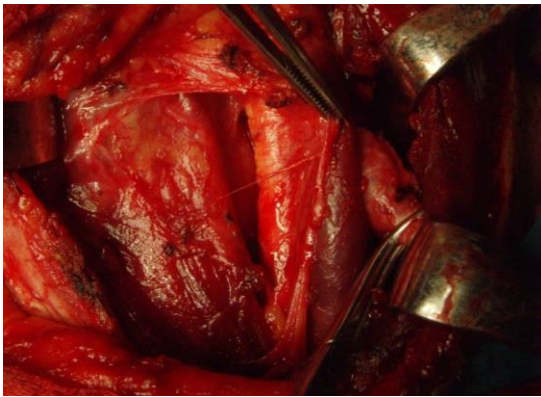
Pueden ser de vasos linfáticos, donde encontramos los **Linfangiomias y Hemangiomias**. Los primeros son tumores de secuestro de tejido linfático de paredes muy finas, donde en la ecografía uno puede tener una orientación de a qué tipo de tumor es. Estos pueden ser únicos o multiloculados, se pueden complicar con infecciones y pueden comenzar a ser invasivos (comienzan a levantar el piso de la boca y de la lengua, pueden provocar aumento de volumen cervical). **La resección es una alternativa válida (para nosotros es la de elección)**, porque en otros centros puede ser una alternativa terapéutica el primero esclerosar y luego cicatrizar, pero si no quedan todos los lóculos resueltos el paciente va a comenzar a tener quistes por otros lados y ahí habría que operarlo. Y operar cuando ya hay un tratamiento previo con solución esclerosante es un desastre. Nosotros preferimos como **primera herramienta la cirugía**, tratar de resecar todo sin provocar daño y si recurre este tipo de Linfangioma, ahí uno podría hacer algún tipo de terapia esclerosante dirigida.

Los hemangiomias pueden ser benignos o malignos del punto de vista histológico, pero también como el tumor de cuerpo carotídeo, hay hemangiomias que son benignos pero que son gigantes, de crecimiento progresivo, **que pueden tener un comportamiento de compromiso vital**. Ejemplo, Hemangioma del piso de la boca, paciente de 28 años, desde los 4 años con un hemangioma, lo esclerosaron, le hicieron terapia con hemodinamia 10 veces, daba resultados parciales, hasta que el Hemangioma comenzó a crecer, crecer y crecer y se planificó para cirugía. Pero la paciente en la noche se mordió y se murió. Entonces son patologías que si bien pueden ser benignas, también pueden tener compromiso vital por esa causa. Pueden ser de **capilares finos**, es decir, tumores en vasos muy finos cuando dependen de capilares o **cavernosos cuando son de vasos gruesos**. **La resección quirúrgica es una de las preferencias nuestras, pero también cuando hay compromiso infiltrativo uno podría embolizar, pero eso podría no ser 100% definitivo o no abarcar el 100% del tumor**

Esto es un ejemplo de un Linfangioma del conducto torácico, el cual desemboca en el ángulo subclavio desde atrás hacia adelante. Y ahí esa paciente tenía un aumento de volumen quístico, que resultó ser un Linfangioma



Tumores derivados de los Nervios Periféricos



En esta clasificación está el Neurilenoma o Schwanoma y los Neurofibromas. **Neurilenoma es cuando compromete la envoltura parcialmente** y es un **Schwanoma cuando compromete totalmente la envoltura**. Son de crecimiento lento, sensibles a la palpación, pueden manifestarse con dolores e irradiaciones neuropáticas y su tratamiento es la **resección quirúrgica**.

Los Neurofibromas son tumores que pueden ser superficiales o profundos. Hay un cuadro de neurofibromatosis (enfermedad de von Recklinghausen), donde los pacientes tienen múltiples tumores que son neurofibromas en la piel **y tienen potencial de malignización elevada**. Por lo tanto, **su tratamiento es quirúrgico** y pueden empezar a invadir hueso. En general, son pacientes que tienen deformidades tremendas por los tumores que tienen, pero también pueden ser esporádicos o aislados

Aquí hay un ejemplo de un paciente de 60 años que tenía dolor en la extremidad superior, le dolía el brazo. Le hicieron un escáner y tenía un aumento de volumen justo a nivel de C5-C6 y era un Neurilenoma. Se accedió por el cuello, llegamos a ver el tumor, separamos los grandes vasos, se resecó el tumor y logramos preservar la función del nervio periférico que estaba comprometido y se solucionó el problema



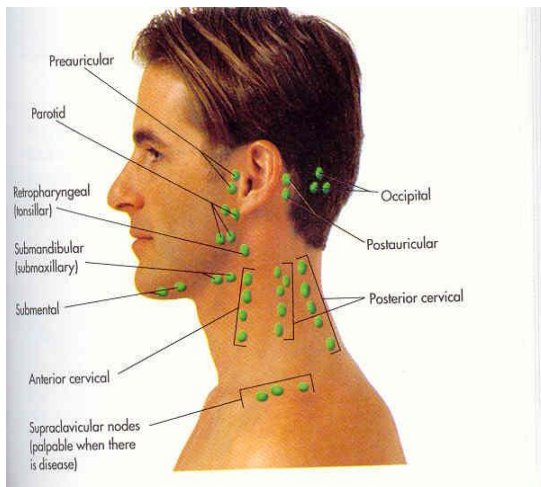
Lipomas

Son muy superficiales, pero a veces pueden ser profundos con compromiso hasta del plexo braquial, por lo tanto, la resección quirúrgica puede ser muy compleja. No mirar en menos un Lipoma, Quiste Epidermoide, etc., porque pueden tener compromiso hacia la profundidad, por ejemplo, pueden estar en íntimo contacto con la carótida y la yugular. Entonces no son tumores raros, pero se pueden complicar, comprometer la vía aérea, cuando son muy grandes tienen riesgo de malignizar (Tumores de partes blandas de más de 5 cms. puede tener riesgo aumentado de ser maligno, por ejemplo, un Liposarcoma y resolución quirúrgica puede ser bastante compleja)



Y este es un paciente de 75 años que tenía esta masa cervical lateral, entonces del punto clínico, pacientes de edad, podría ser una patología maligna. No vamos a pensar en un Quiste Branquial, por dar un ejemplo. Pero tenía características semiológicas claras, tenía esta masa adherida a los planos, tenía enrojecimiento de la piel y parecía ser un conglomerado de adenopatías. Tenía esa imagen en el escáner, una masa con centro necrótico y un conglomerado de adenopatías y sacamos todo lo que se pudo, ya que estaba adherido a la yugular, carótida y al nervio vago y tenía este contenido caseoso. Resultó ser una TBC ganglionar cervical.

2.- Manejo de Linfadenopatías Cervicales



También del punto de vista de los tumores laterales de cuello están los linfonodos. Siempre podemos estar frente a una adenopatía cervical, hay que ver si es solo del cuello o sistémica y es ahí donde tiene relevancia su manejo. Los grupos ganglionares son los occipitales, preauriculares, submandibulares, yugulares (superior, medio e inferior), los del grupo posterior y los supraclaviculares. La idea es que uno sepa o vaya aprendiendo de donde puede venir algo, si está alguno de estos grupos comprometidos. Por ejemplo, si hay compromiso del grupo occipital no voy a estar pensando en un cáncer de tiroides o en un melanoma de la nariz, tengo que pensar en patología del cuero cabelludo (muchas veces inflamatoria)

¿Cuándo hablamos de adenopatía? Clásicamente se habla por el **tamaño**, pero recuerden que no es normal tener 100.000 linfonodos en el cuello. Si uno tiene un ganglio o linfonodo de más de 1 cm. podría considerarse patológico, pero muchas veces, por ejemplo, el que se llama Yugulodigástrico crece en patologías comunes como amigdalitis, incluso cuando hay acné, y pueden medir de 2 hasta 2,5 cm. en forma normal. Entonces no es solo por tamaño la definición de Adenopatía, puede ser también por el **número, la consistencia y si es que están en conglomerado o no. Habitualmente en el cuello cuando miden más de 1 cm. se puede considerar patológico** y en la **zona inguinal por lo menos más de 2 cm. porque es una zona que recibe muchas bacterias** y hay otros sectores como los **epitrocleares que cuando miden más de 5 mm. ya se consideran patológicos**. Por lo tanto, no es solo el tamaño

Es una causa muy frecuente de consulta médica, por lo general es de etiología **benigna, sobre todo en pacientes jóvenes** y muchos quedan sin diagnóstico. Siempre hacer diagnóstico diferencial con otras masas, entonces tener presente todos los otros tumores laterales de cuello (Quiste Branquial,

Tumor del Cuerpo Carotídeo, etc.). **La edad es vital, en menores de 30 años casi todos son benignos (infecciosos por lo general y sobre todo del aparato respiratorio lo más frecuente. Mononucleosis Infecciosa, Toxoplasmosis, HIV, TBC). Ya pasando los 40-50 años, empieza a ganar territorio la patología maligna (Carcinomas y enfermedades granulomatosas).** Importante saber que el linfoma no tiene predilección etaria. También es importante saber si el paciente tiene síntomas o no, ya que muchos son asintomáticos pero también hay hartos que tienen síntomas digestivos y de la vía aérea superior (odinofagia, por ejemplo) o tienen una infección bacteriana cutánea o una patología dental que explique por qué tenemos adenopatías. **Muchos pacientes que consultan por patologías submandibulares son por Gingivitis** y los odontólogos los examinan y con antibióticos se les pasa todo. Por supuesto, también considerar todos los síntomas generales, si tiene fiebre, baja de peso, **síntomas B del linfoma (fiebre, baja de peso y sudoración nocturna)**

Considerar **exposiciones** porque hay algunos bichos que producen adenopatías como la Triquinosis, Garrapato, Arañazo de Gato, etc. Entonces considerar infecciones bacterianas que pueden producir aumento de volumen de linfonodos cervicales o de otros lados, si el paciente ha viajado o no (por el Dengue), conductas riesgo sexual, uso de drogas, entre otros.



Fármacos es una cosa que siempre se deja para el final, porque hay muchas reacciones por hipersensibilidad a fármacos. Imagínense: Atenolol, Captopril, Fenitoína, Alopurinol, Carbamazepina, Hidralazina, Penicilina, son fármacos que muchos pacientes usan, pueden causar alergia y por eso pueden provocar un aumento de volumen de linfonodos, sobre todo a nivel cervical. Entonces es algo que hay que considerar, pero último de la lista.

El examen físico debe ser completo. Un paciente que consulta por una adenopatía cervical, por supuesto que hay que ir a revisarle la piel completa (examen de mama en las mujeres, por ejemplo) porque pueden haber adenopatías inguinales, axilares o en otros lados que también lo hacen tener un cuadro totalmente distinto. Buscar si hay rash cutáneo, hepatomegalia, esplenomegalia, etc. Del punto de vista específico, caracterizar bien el aumento de volumen, el tamaño que tiene, la consistencia, si hay dolor o no, si hay adhesión a planos profundos y dónde está localizado. **Recordar que una linfadenopatía del ganglio supraclavicular o del Ganglio de Virchow tiene indicación quirúrgica de entrada para la biopsia**

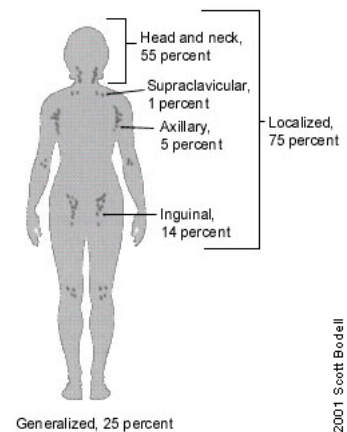
El tamaño es importante porque mientras más grande, aumenta la posibilidad de malignidad. Como en los tumores, **mientras más grande, más riesgo de malignización**. Por eso más de 2 cm. es altamente predictivo de malignidad o enfermedades granulomatosas y una de las indicaciones es la biopsia. Por ejemplo, si alguien consulta por un linfonodo de más de 2 cm. en el cuello tendrá indicación de biopsia (inmediata)

Con respecto a la consistencia, **si es pétreo/duro probablemente estemos frente a una metástasis**, **si es firme o gomoso puede ser un linfoma o de patología neoplásica**. Ahora si es blando y fluctuante podría ser una **Adenitis Suturada o un Absceso**.

En cuanto al dolor, no es patognomónico, pero **sí las adenopatías inflamatorias duelen y las neoplásicas no**, eso es algo que ayuda bastante en la diferenciación

En cuanto a la adhesión, si está adherido obviamente hay que pensar en patología neoplásica maligna metastásicas o en un linfoma; pero si hay compromiso inflamatorio, pensar en una adenitis suturada o en una tuberculosis ganglionar, los cuales no estarán adheridos. Entonces es importante del punto de vista de la palpación ver si es de naturaleza inflamatoria o tumoral

Con respecto a la localización, es importante saber si la adenopatía solo está ubicada en la zona estudiada o es generalizada. Hablando de localización específica en cabeza y cuello, si los linfonodos occipitales están aumentados de tamaño, hay que pensar en una **pediculosis, dermatitis seborreica o lesiones cutáneas del cuero cabelludo y por supuesto pensar en patología infecciosa, si hay linfonodos occipitales aumentados de tamaño asociados a adenopatías axilares, retroperitoneales, mediastínicas, etc., hay que sospechar de otras patologías (Linfoma, por ejemplo)**



© 2001 Scott Bode

Con respecto a las **Adenopatías Preauriculares**, siempre buscar en los **párpados y conjuntivitis palpebral, conjuntivis y la enfermedad por arañazo de gato son los que siempre comprometen la zona preauricular.** Siempre pensar en patologías neoplásicas en pacientes de edad

Con respecto a patologías Supraclaviculares, si está comprometido el Ganglio de Virchow (lado izquierdo) sospechar en un cáncer gástrico o de páncreas y si es del lado derecho sospechar de tumores en el mediastino, del esófago o de pulmón. Ambos son indicaciones de biopsia absoluta.

Hablando de **linfonodos cervicales de cadenas yugulares**, sospechar en patología de cabeza y cuello orofaríngea. Los exámenes complementarios van a depender de la edad, de la forma de presentación, origen infeccioso o no, tumoral o no. Por lo tanto, es importante contar con pruebas serológicas específicas. En las urgencias generalmente los manejan así, vienen con adenopatías cervicales, auriculares o preauriculares e inmediatamente se le hacen pruebas serológicas buscando anticuerpos de la patología sospechada (CMV, EHB, VIH, etc.). Posiblemente si tiene adenopatías generalizadas tendrá los valores del hemograma alterados (síndrome linfoproliferativo). La radiografía de tórax sirve para evaluar la presencia de tumores o linfonodos mediastínicos (si hay ensanchamiento)

La ecografía es importante para considerar el número de adenopatías, las características, según los antecedentes, si veo también que tiene ganglios aumentados de tamaño, con vascularización, redondos, con microcalcificaciones, pérdida del íleo graso, voy a pensar que es una metástasis de un cáncer de tiroides (obviamente hablando en el contexto cervical).

Y por último, dentro los exámenes, considerar la biopsia como una más de las herramientas, porque no es la única para hacer un diagnóstico. Se hace precozmente cuando se sospecha de malignidad (sospecha al examen físico, presentación, antecedentes, edad, localización, etc.).

¿Cuándo realizar una biopsia ganglionar? **Siempre en pabellón**, se realiza precozmente cuando se sospecha malignidad, persistencia 2-4 semanas sin diagnóstico. No realizar si se sospecha causa viral o drogas

Características que sugieren realizar biopsia de adenopatía sin demora:

- + Tamaño mayor a 2 cm.
- + Consistencia gomosa
- + Aumento de tamaño en 2 semanas
- + No disminución de tamaño en 4-6 semanas
- + Linfadenopatía cervical en ausencia de síntomas y signos en oídos, nariz y faringe
- + Localización supraclavicular o cervical baja
- + Sospecha de origen infeccioso pero sin respuesta luego de 2 esquemas de tratamiento antibiótico
- + Radiografía de tórax anormal
- + Signos y síntomas sistémicos
- + Ecografía abdominal con linfonodos aumentados



3.- Manejo de Heridas Penetrantes Cervicales

Se clasifican en Heridas Superficiales y Heridas Penetrantes (Aquella lesión que traspasa el plano muscular del platismo). Son de baja frecuencia, pero alta gravedad. Corresponden al 5-10% de los traumatismos en general.

3.1.- Heridas Penetrantes Cervicales (HPC)

Mortalidad

- a) 1-2% en heridas por arma blanca
- b) 50% en heridas por arma de fuego de alto calibre
- c) Sorprende que el 40% de las HPC no lesionan ninguna estructura mayor

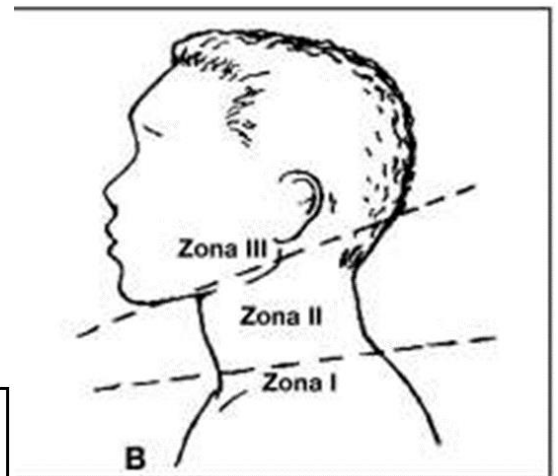
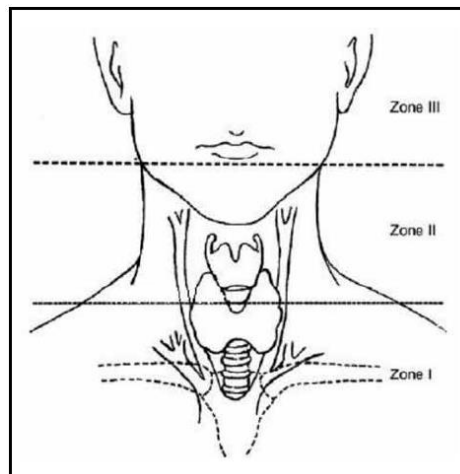
Las estructuras lesionadas con mayor frecuencia son:

- a) Venosa > Arterial
- b) Faringe y Esófago (5-15%)
- c) Laringe y Tráquea (4-12%)
- d) Médula Espinal (más frecuente en HPC por arma de fuego)

Clasificación de Roan y Christensen

Se clasifican en Zonas Anatómicas I, II y III:

- ✚ I: Entre clavículas y horquilla esternal por inferior hasta el cartílago cricoides
- ✚ II: Desde el cartílago Cricoides hasta el ángulo de la mandíbula
- ✚ III: Desde el ángulo de la mandíbula hasta la base del cráneo



El manejo depende del Mecanismo – Energía, zona comprometida, la evaluación de la historia, síntomas. Buscar signos de lesión vascular, vía aérea o digestiva – estabilidad hemodinámica y obviamente pedir imágenes (TAC idealmente)

Síntomas

Respiratorios	Vasculares	Digestivos
Salida de aire por la herida	Sangrado activo	Hematemesis
Ronquera	Hematoma pulsátil o expansivo	Odinofagia
Disfonía	Ausencia de pulso	Disfagia
Hemoptisis	Soplo	Enfisema subcutáneo
Enfisema subcutáneo	Déficit neurológico global	
Obstrucción de vía aérea		

En el manejo de la vía aérea el **examen físico** tiene 93% de sensibilidad con un Valor Predictivo Negativo (VPN) de un 97% para diagnosticar lesiones de vía aérea

En la evaluación de lesiones vasculares el Gold Standard es la **Angiografía**

En la evaluación de lesiones digestivas pedir un Esofagograma y una Endoscopia Digestiva Alta

Manejo Quirúrgico

La exploración Quirúrgica es la alternativa más segura si no se dispone de imágenes y endoscopía. El manejo Conservador sirve para descartar lesión vascular, laringotraqueal o digestiva por exámenes y la Observación Sin imágenes se usa cuando no se sospecha clínicamente de lesiones graves

