

Aplicación clínica – esplanología – cátedra 1

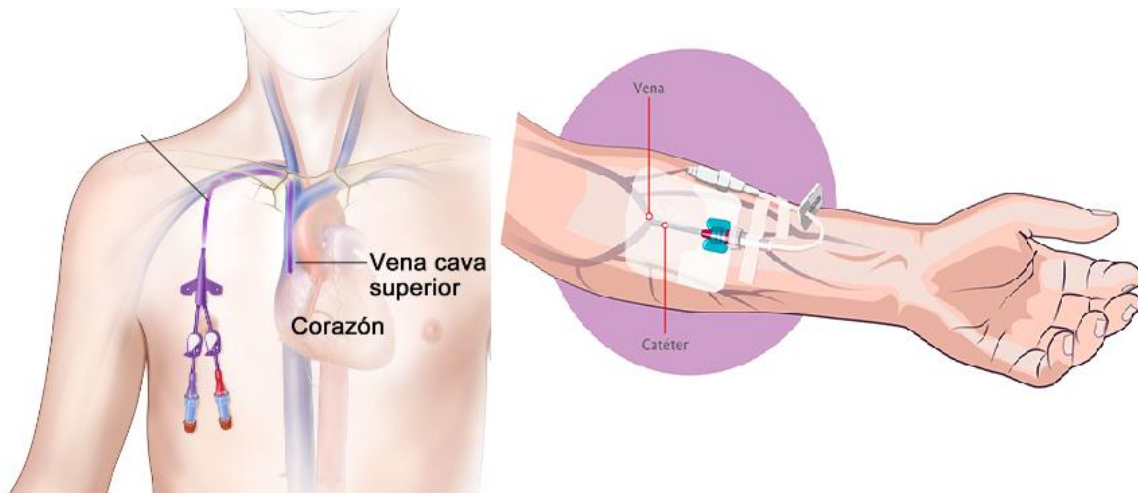
TP 2: Cuello

Colocación de un acceso venoso central - Intubación nasotraqueal y orotraqueal - Punción cricotiroides - Vaciamiento cervical - Lesión del nervio laríngeo recurrente

Colocación de un acceso venoso central

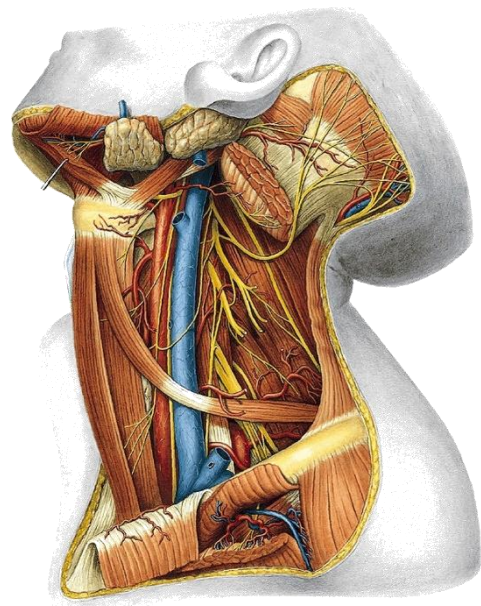
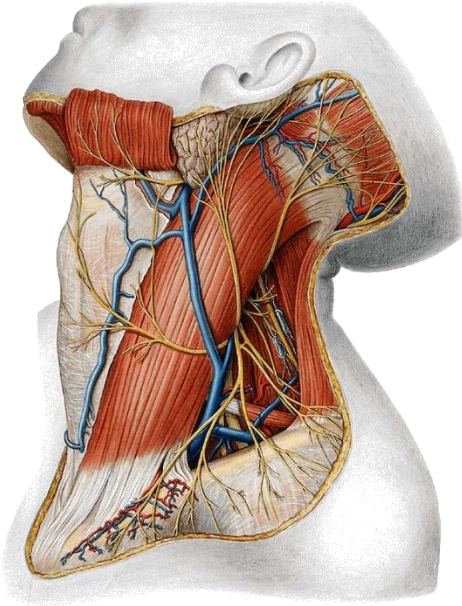
El acceso venoso central se utiliza en la práctica médica habitual para la infusión de líquidos medicamentosos, transfusiones sanguíneas, entre otras aplicaciones. A diferencia de un acceso venoso periférico, que se coloca en alguna vena del miembro superior, los accesos venos centrales se colocan en venas de mayor calibre como la yugular interna, subclavia, femoral, entre otras.

Estos accesos suelen utilizarse en pacientes con estadías hospitalarias muy prolongadas, o que necesitan recibir medicamentos por venas que pueden ser muy irritativos en un vaso periférico, como por ejemplo los inotrópicos (medicamentos utilizados para la estabilidad hemodinámica en pacientes inestables). En la siguiente imagen se puede ver un acceso venoso central a la izquierda, y uno periférico a la derecha.



Una de las venas más utilizadas para los accesos venosos centrales es la vena yugular interna. Para colocar este acceso venoso es muy importante conocer la anatomía de la región.

Como sabemos, la vena yugular interna discurre medial al músculo esternocleidomastoideo, por lo tanto, identificar este músculo, y principalmente su borde posterior que es por donde vamos a abordar a la vena es indispensable.



Para este procedimiento el paciente se encuentra en decúbito supino, es decir, acostado “boca arriba”. Se lo coloca en posición de Trendelenburg, con los pies por encima del nivel de la cabeza, en general con una inclinación de 15 a 30 grados, para generar ingurgitación yugular (el llenado de la vena) y que sea más fácil acceder a ella. Una vez posicionado en Trendelenburg inclinamos la cabeza del paciente hacia el lado contralateral al que vamos a abordar.



Demás está decir que es un procedimiento estéril, por lo que se “pinta” la región a abordar con iodopovidona y se colocan campos estériles, para evitar cualquier tipo de infección durante la colocación del acceso.

Una vez posicionado el paciente y habiendo tomado todas las medidas de esterilidad, procedemos a levantar el borde posterior del músculo esternocleidomastoideo y vamos a punzar por detrás del mismo, a nivel del tercio medio y en dirección al manubrio esternal. Introducimos la jeringa aspirando hasta que obtenemos sangre “venosa” (rojo oscuro, ya que es sangre pobremente oxigenada).



Una vez colocado el acceso venoso central lo dejamos fijado con sutura de nylon (sutura que se utiliza para cierre de piel en cirugía abierta), y un adhesivo con la fecha de colocación.



Intubación nasotraqueal y orotraqueal

La intubación traqueal, ya sea desde las narinas o la boca se utiliza para establecer una comunicación entre el exterior y la tráquea, para asegurar la vía aérea. Es un procedimiento muy utilizado por los anestesistas para determinados procedimientos, y por los terapistas y médicos de urgencia en pacientes que requieren asistencia respiratoria mecánica.

La más utilizada es la intubación orotraqueal, dejando la nasotraqueal para cirugías orales o maxilofaciales, permitiendo así un campo quirúrgico libre.

Para este procedimiento se retira la almohada de la cabeza del paciente y se eleva el mentón para extender el cuello y lograr así una mejor visualización de la vía aérea. Se introduce la hoja del laringoscopio, el cual sostenemos con la mano izquierda, y se mueve hacia adelante siguiendo la línea media empujando la base de la lengua por fuera del campo de visión. De esta manera logramos ver la glotis y las cuerdas vocales, las cuales se visualizan en forma de "V" invertida, como se ve en la imagen de abajo. Con nuestra mano derecha introducimos el tubo por la glotis hasta que el manguito sobrepasa el nivel de las cuerdas vocales.



Una vez colocado el tubo e insuflado el manguito, vamos a fijar el tubo por fuera de la boca del paciente con gasas o cintas pa evitar el desplazamiento de este.

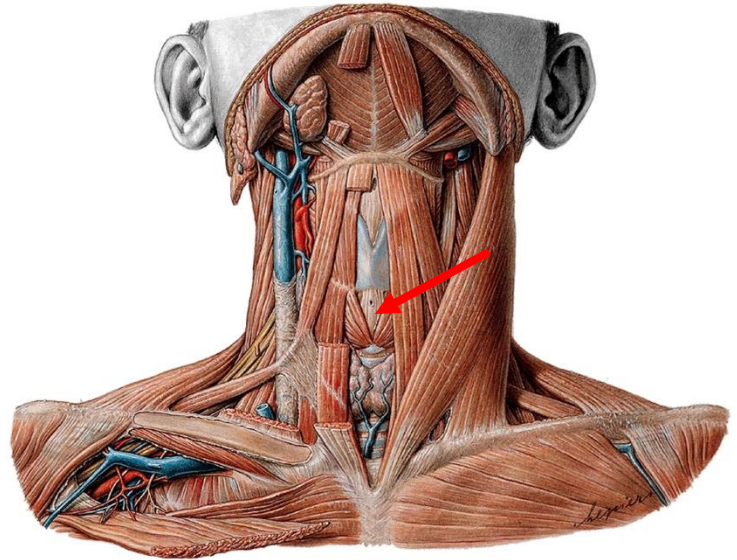


Punción cricotiroides

La punción cricotiroides es un procedimiento de urgencia para asegurar la vía aérea, cuando la intubación oro o nasotraqueal no es posible. Esta situación puede verse en traumatismos cervicofaciales u obstrucción que no permiten la intubación, o en casos de edema de glotis como ocurre luego de un incendio por acción del monóxido de carbono sobre la mucosa de las cuerdas vocales.

La punción de la membrana cricotiroidea desde la piel es una opción dado que generalmente no hay elementos vasculonerviosos de importancia que debamos esquivar para realizar esta punción.

Como se ve en la imagen no suele haber elementos vasculonerviosos de importancia, pero esto es variable, como suele ocurrir en anatomía, dado que puede interponerse un lóbulo piramidal de la tiroides, una vena yugular anterior o alguna rama de la arteria tiroidea superior. Por lo tanto, esta sería la base anatómica de por qué es seguro realizar una punción cricotiroidea.



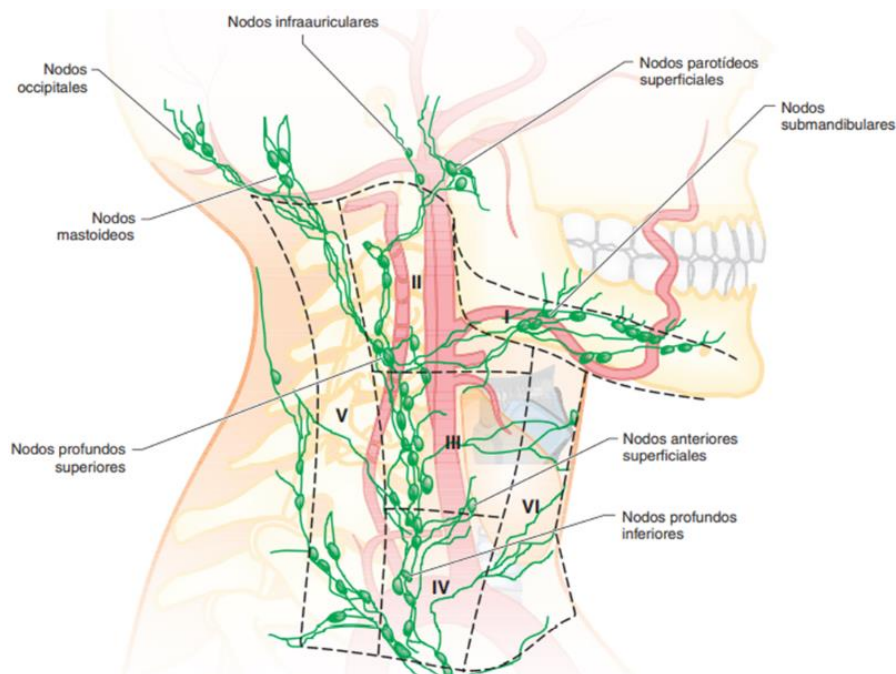
Vaciamiento cervical

El vaciamiento cervical hace referencia a la extirpación de los ganglios linfáticos de la región cervical, ya sea unilateral o bilateral.

Anatómicamente los ganglios linfáticos se ubican siguiendo a los vasos venosos, ya que se van a encargar de reabsorber el trasudado plasmático que se pierde al intersticio por diferencia de presión entre el sistema arterial y el venoso, y que las venas no pueden reabsorber.

Quirúrgicamente estos ganglios linfáticos se ordenan en siete niveles. De este modo encontramos:

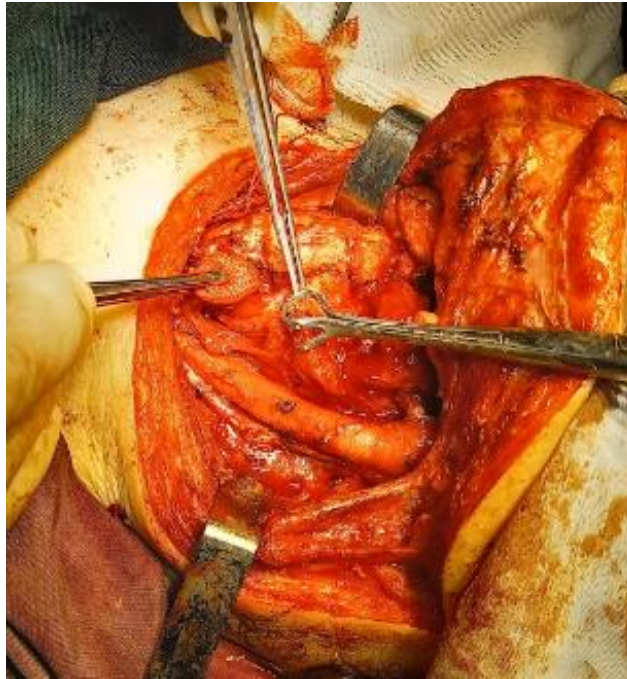
- Nivel I: ganglios submentonianos (IA) y submandibulares (IB)
- Nivel II (grupo cervical profundo lateral superior): ganglios yugulares superiores o yugulodigástricos, suboccipitales y mastoideos.
- Nivel III (grupo cervical profundo lateral medio): grupo yugulares medios o yugulocarotídeos.
- Nivel IV (grupo cervical profundo lateral inferior): yugulocarotídeos inferiores o supraclaviculares mediales
- Nivel V: ganglios del triángulo cervical posterior
- Nivel VI: ganglios del compartimiento anterior



- Nivel VII: ganglios traqueoesofágicos y mediastínicos.

Estos niveles tienen aplicación quirúrgica debido a que nos ayudan a organizar y agrupar los ganglios en relación con distintas estructuras.

A continuación, una imagen de una cirugía, luego de una tiroidectomía total + vaciamiento cervical izquierdo + ligadura de la vena yugular interna izquierda + resección del músculo esternocleidomastoideo izquierdo junto con el nervio accesorio.



En el vaciamiento radical de cuello se resecan los niveles I a V junto con el músculo esternocleidomastoideo, el nervio accesorio y la vena yugular interna. Actualmente el vaciamiento radical tiene distintas variables, en las que se respetan estructuras no ganglionares, y es lo que se conoce como vaciamiento radical de cuello modificado. El tipo I conserva al nervio accesorio. El tipo II conserva al nervio accesorio junto con el esternocleidomastoideo. Por último, el tipo III, conserva todos los elementos no ganglionares.

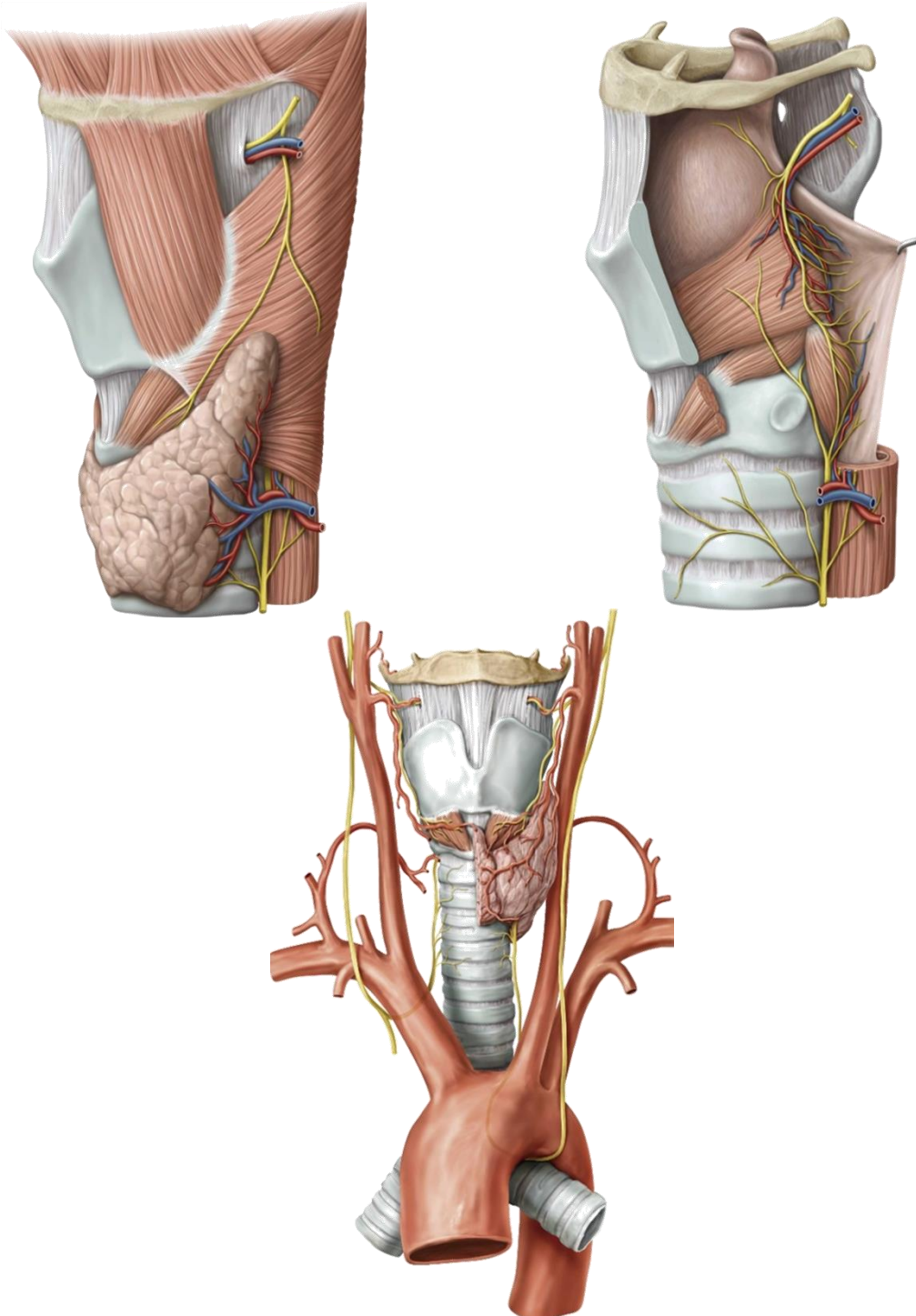
Sabiendo esto, ¿qué tipo de resección se realizó en el cuello de la imagen de arriba?

Lesión del nervio laríngeo recurrente

El nervio laríngeo recurrente nace a ambos lados del nervio vago. Su nombre nos da información de su recorrido, laríngeo (es el principal nervio motor de la laringe, da inervación motora a todos los músculos de la laringe, a excepción del músculo cricotiroideo, que es inervado por la rama externa del nervio laríngeo superior) y recurrente (se desprende del nervio y “vuelve hacia atrás”, es decir, recorre para llegar a su destino).

A la derecha el nervio laríngeo recurrente “da la vuelta” por debajo de la arteria subclavia y asciende hasta la tiroides. Del lado izquierdo lo hace por debajo del callado aórtico, y asciende

pegado al ángulo traqueo esofágico hasta la tiroides. Ambos llegan a la laringe atravesando el hiato faríngeo inferior juntos con los vasos laríngeos inferiores, que vienen del pedículo vascular tiroideo inferior. Esta es la relación más importante que debe tener un cirujano cuando realiza una tiroidectomía, ya que, al ligar el pedículo tiroideo inferior, debe tener cuidado de no ligar al nervio laríngeo recurrente. Una lesión del nervio laríngeo recurrente daría como resultado parálisis del pliegue vocal homolateral y disfonía por afectación de la innervación motora. A continuación, unas imágenes que muestran la estrecha relación del nervio con este pedículo vascular.



Candela Casado, docente de anatomía, UBA.

Bibliografía:

Moore, anatomía con orientación clínica, 9° Ed.

Pró, anatomía clínica, 2° Ed.