

## **Temas de actualización *del Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en Cirugía General***

### **Traumatismos del cuello**

Dr. Roberto Méndez Catasús<sup>1</sup>

#### **1. PRINCIPIOS GENERALES**

1.- Se tomarán todas las medidas descritas en la atención inicial del lesionado en el cuerpo de guardia (Ver el tema en este manual) con vista a garantizar la vida del herido.(shock y vías aéreas). Además de valorar si se trata de una herida única o múltiple, que pueden afectar mas de una región del cuerpo: tórax, abdomen o miembros; así como si existe lesión medular. En caso de trauma cerrado, estabilizar siempre la columna cervical.

Recordar que en las heridas bajas del cuello se pueden lesionar estructuras torácicas, sobre todo del mediastino superior.

##### **1.1 Manejo inicial**

En especial, evaluar el grado de dificultad respiratoria y la existencia de hemorragia externa activa. Garantizando la permeabilidad de las vías aéreas y se yugulará el sangramiento, haciendo compresión directa en el sitio en que se produce. Se puede aplicar el siguiente artificio técnico: Se introduce por la herida una sonda de balón y se insufla con unos 30 ml de suero fisiológico (No se debe hacer con aire por la posibilidad de herida de la yugular, que favorece una embolia gaseosa si se rompe el balón). Tampoco se debe intentar la hemostasia por pinzamiento a ciegas o en el área de recepción del departamento de emergencias, solo se haría esto en un lugar aislado y sin recursos. Con anestesia local, se hace una incisión amplia que permita llegar al vaso sangrante, se coloca un clamp hemostático sin dientes y se fijan sus ramas con una vuelta de esparadrapo, para evitar el peligro de que se salten los dientes y abra el clamp durante el traslado, produciéndose una hemorragia en condiciones mas difíciles. La hemostasia definitiva solo se hará en el salón de de urgencia; con anestesia general y una buena exposición.

**1.2 Se hará un examen físico del cuello** y simultáneamente se obtendrá por el interrogatorio al lesionado, familiares o acompañantes el cómo, cuando y con qué se produjo la lesión.

1.2.1 - Se valoran el tipo de herida, su número, si es penetrante, perforante o tangencial, el diámetro de la misma y el tipo de agente

vulnerante: arma blanca, puntiforme, u otro elemento perforo cortante y, en caso de arma de fuego; tipo, calibre y si es de baja o alta velocidad.

1.2.2 – Cuando no exista un sangramiento activo por la herida, se observará: si es soplante, o si hay salida de saliva, o alimentos regurgitados.

1.2.3 - En heridas puntiformes o de poco diámetro, puede existir un aumento de volumen del cuello, ya sea por un hematoma subaponeurótico compresivo, con o sin dificultad respiratoria o por enfisema cervical o cérico-mediastinal, con crepitación.

### **1.3 Exámenes complementarios:**

1.3.1-Ya que de inicio se toman dos vías venosas periféricas con trocar grueso, se debe extraer sangre para los siguientes exámenes de laboratorio de urgencia necesarios:

- Grupo y factor rH.
- Hemograma completo
- Coagulograma mínimo
- Gasometría
- Urea y glicemia

1.3.2 – Una vez logrado el control de las vías aéreas y la estabilidad hemodinámica, se procederá a hacer los exámenes complementarios que impliquen movilización del herido fuera del departamento de emergencias, siempre acompañado por un médico y/ o una enfermera.

Imaginología:

- Específicos para las heridas del cuello :
  - Radiografías, simples o contrastadas.
  - Región cervical: entero-posterior y lateral
  - Tórax simple. entero-posterior
  - Esofagograma (Preferentemente con contraste hidrosoluble).
  - Tomografía axial helicoidal, simple o contrastada
  - Ultrasonido de partes blandas
  - Angiografías
  - Endoscopia con equipos flexibles :
    - Traqueo-bronquial
    - Esófagoscopia
    - Gammagrafía

### **1.4 Conducta terapéutica:**

1.4.1 - Observación.- En caso de contusiones sin hematomas compresivos, o lesión de vasos u órganos importantes. En las heridas siempre realizar una vigilancia estrecha, aunque no exista hematoma compresivo y no se considere que existan lesiones de vasos, tráquea o

esófago, en pacientes que mantengan estabilidad hemodinámica, sin compromiso respiratorio.

1.4.2 – Tratamiento quirúrgico.- Esta indicado en caso de lesiones vasculares, de tráquea o del esófago, así como en el hematoma compresivo asfíctico (por contusiones o por heridas). Se llevarán cuanto antes al salón de operaciones, una vez garantizada la vía aérea y la estabilidad hemodinámica en el departamento de urgencia. Después de 4 a 6 horas el pronóstico se ensombrece, en dependencia del tipo de lesión. En caso de hematoma compresivo, se hará una fasciotomía por una incisión amplia, que va de la apófisis mastoides al esternón, la que en ocasiones es necesario ampliar con una estereotomía media superior. Recordar siempre que puede existir una lesión arterial, venosa o ambas, no sólo del cuello, sino también del mediastino superior.(Ver los temas de lesiones vasculares, de lesiones del esófago y de lesiones traqueo-bronquiales en este manual).

- Se deja drenaje de goma tipo penrose, simple o corrugado.
- No suturar la aponeurosis y se cerrara la piel de la herida quirúrgica parcialmente, con puntos en lazo deslizables, para retirarlos, sin necesidad de cortarlos, si fuese necesario.
- Se dejará una traqueotomía baja, cuando sea necesario

1.4.3 – Tratamiento postoperatorio :

- El paciente lesionado deberá estar en una sala de vigilancia estrecha y de acuerdo al tipo de lesión, en unidad de terapia intensiva o intermedia.
- Se mantendrá apoyo ventilatorio, si es necesario
- Se emplearán antibióticos de amplio espectro
- En las lesiones de la tráquea o esófago, ver esos temas en el presente manual.

## **2. LESIONES ESOFÁGICAS**

### **2.1. Concepto**

Son las lesiones del esófago cervical o torácico superior, producidas de dentro afuera, en el curso de exploraciones endoscópicas de este órgano, así como también por ingestión de cuerpos extraños o; de fuera adentro, por arma blancas o agentes perforo-cortantes, armas de fuego, de baja o alta velocidad, que por lo regular no son aisladas y casi siempre lesionan vasos, tráquea, o columna vertebral, con o sin lesión medular.

### **2.2. Diagnóstico presuntivo**

De inicio se cumplirá lo establecido para la atención de un herido en el cuerpo de guardia (Ver el tema correspondiente en el presente manual); en este tipo de lesión generalmente son mas graves las producidas de fuera adentro, aunque . casi siempre son

detectadas por el que esta realizando el examen o maniobra endoscópica Si no es detectada, debe sospecharse la lesión iatrogénica por sintomatología por la aparición de disfagia y odinofagia. En otras ocasiones, el lesionado refiere que ingirió algún elemento que lo pudo lesionar (esquirlas de huesos, deglución involuntaria de cuerpos extraños y otros). En el caso de lesiones externas, se recogerá la información necesaria de testigos y familiares, indagando por el tipo de agente vulnerante, distancia y posición del lesionado. Es muy importante detectar dificultad respiratoria, causa de la misma, así como hemorragia externa y estado hemodinámico del herido.

Se explorara el cuello, buscando aumento de volumen, grado de tensión del mismo, crepitación subcutánea y salida de saliva o alimentos por el orificio externo de la herida; así como la ubicación anatómica de la herida, pues las bajas producen lesiones intratorácicas, en específico mediastinales.

Los signos de sepsis solo se ven en heridas traídos tardíamente, con más de ocho a diez horas : Fiebre alta , de 38 a 40 grados centígrados, signos locales y generales de sepsis, fascie séptica, escalofríos, taquicardia y otros.

### **2.3. Confirmación diagnóstica**

Puede hacerse a la cabecera del paciente, dándole a tomar un colorante (agua con azul de metileno) al lesionado, el cual saldrá por el orificio del cuello.

2.3.1.-Imagenología: En caso de estabilidad hemodinámica se harán estudios imagenológicos:

2.3.1.1. Radiografía simple de la región cervico-mediastinal, anteroposterior y lateral, donde se demostrará enfisema a este nivel en los casos típicos. Puede hacerse un estudio contrastado del esófago cervical, con contraste hidrosoluble, detectándose la fuga por la perforación y su ubicación.

2.3.1.2 Ultrasonido. Se puede detectar la presencia de la infiltración gaseosa, aunque su utilidad es relativa.

2.3.1.3 La endoscopía no siempre es útil y puede causar daño en manos no hábiles.

2.3.1.4 Angiografías. Se realizará en caso de sospecharse heridas vasculares (Ver tema de traumatismos en este manual).

2.3.2 Exámenes de laboratorio. Deben realizarse los exámenes señalados en el inicio de este tema: en especial, se tomaran muestras para hemocultivo y de la secreción, para cultivo y antibiograma.

### **2.4 Tratamiento**

En los casos en que la herida se comprueba que es penetrante y ha lesionado órganos del cuello o del mediastino superior, se procederá a hacer una cervicotomía amplia desde la apófisis mastoides a la horquilla esternal y en ocasiones debe ampliarse con una mediastinotomía superior para actuar en dependencia del tipo de lesión.

2.4.1 Por lo general en heridas por arma de fuego o en lesionados con mas de 6 horas, deberá, hacerse un desbridamiento de los tejidos desvitalizados; se lavará abundantemente con solución salina y soluciones antisépticas, no siendo necesario usar antibióticos en estas soluciones.

2.4.2 Tratamiento del esófago herido. Si es una herida lineal, limpia (menos de 6 horas), suturarla en un solo plano o dos, según la experiencia del cirujano actuante. Utilizar suturas de absorción lenta como el vicryl, en lugar del cromado 00.

En caso de heridas anfractuosas o sépticas, no se suturarán de inicio. Se tratará de hacer una esogagostomia cervical, lo que no siempre es fácil, se abocaran los dos cabos a la piel y, si esto no fuera posible, se abocará el cabo proximal y se cerrará el cabo distal, fijándolo a la fascia prevertebral del cuello para que no se retraiga y dejar la posibilidad de que se pueda restablecer la continuidad esofágica en el futuro. Otra alternativa consiste en drenar el esófago cervical, a través de la herida, con un tubo en T, o una sonda de balón, que se hará hermética con una bolsa de señora. Se drenarán los espacios periesofágicos con drenajes de hule, tipo Penrose y no se cerrará totalmente la piel.

Toda la manipulación y disección del esófago se hará con delicadeza y se evitarán hematomas parietales y privarlo de su vascularizacion segmentaria.

#### 2.4.3 Postoperatorio

##### 2.4.3.1 Inmediato :

- Se velará por la cifra de hemoglobina y se repondrá con transfusiones de glóbulos rojos lavados, si fuese necesario
- Se mantendrá el equilibrio hidromineral y la presión oncótica del plasma
- Puede garantizarse la alimentación: Por un tubo nasoduodenal de teflón, con preferencia al tubo naso-gástrico de Levin , o por una gastrostomía o yeyunostomía.
- Se usarán antibióticos de amplio espectro (cefalosporinas de tercera o cuarta generación, asociadas al metronidazol.
- Puede utilizarse la metoclopramida inyectable, para aumentar el tono del esfínter esofágico inferior y disminuir el reflujo gastro-esofágico.
- Cuidados de las heridas, los drenajes y las ostomías, cuando existan.

##### 3.4.3.2 –Tardío:

- Tratamiento de las complicaciones (Fístulas, estenosis esofágicas), cuando se haya realizado sutura primaria del esófago (Ver el capítulo de esófago en este manual)..

- Cuando se haya dejado la reparación del esófago para un segundo tiempo, se hará no menos de 6 meses después (Ver el capítulo de esófago en este manual).

### **3. LESIONES LARINGOTRAQUEALES**

#### **3.1 Concepto**

Las lesiones laringe-traqueales pueden ser muy graves y de difícil diagnóstico, por cursar también con enfisema del cuello, como ocurre en las heridas del esófago, a las que pueden asociarse, por lo que es necesario un alto índice de sospecha, que permita actuar de forma inmediata y no perder tiempo, lo que puede llevar al paciente a la muerte por asfixia.

#### **3.2 Diagnóstico**

##### **3.2.1 Diagnóstico:**

3.2.1.1. Se sospechará por la localización topográfica de la herida cutánea, soplate, con enfisema subcutáneo, que aumenta progresivamente, la obstrucción respiratoria, que puede llevar a una muerte inminente, disfonía o afonía, tos con expulsión de sangre aireada a través de la herida, cianosis que puede incrementarse y signos de shock

3.2.1.2. Exámenes complementarios. Se realizarán una vez garantizada la permeabilidad de las vías aéreas y la ventilación del lesionado; así como su estabilidad hemodinámica.

a) Estudio radiográfico simple, que demostrará la presencia de enfisema subcutáneo cérico-mediastínico y peri-traqueal. Se podrá hacer una tráqueo-broncografía con contraste hidrosoluble, en caso de lesiones puntiformes dudosas.

b) Endoscopia: No siempre es útil para localizar la lesión y puede ser peligrosa, por la posibilidad de ampliarla.

#### **3.3 Tratamiento**

3.3.1. De inicio, en ocasiones, es necesario intubar la tráquea a través de la misma herida, lo que salva vidas, pudiendo utilizarse una cánula de traqueostomía o un tubo de goma grueso, cortado en bisel, si no se tiene a mano el específico. Si la herida no se presta se le hará una traqueotomía baja.

3.3.2. Se aspirarán las secreciones y se le administrará oxígeno al lesionado, acoplándolo a un ventilador.

3.3.3. Una vez garantizada la ventilación, que siempre debe garantizarse, se hará un abordaje quirúrgico amplio de la región, ya sea por una incisión de cervicotomía lateral o en corbata de Kocher, el desbridamiento de los tejidos desvitalizados y se procederá a la

reparación laringo traqueal, a puntos separados de vicryl 2/0. Es preciso también resecar los cartílagos destruidos, lo que hace más difícil la reparación, por lo que lo ideal es que este procedimiento sea hecho por un especialista en esta materia.

3.3.4. En ocasiones no es posible reparar la tráquea, en cuyo caso se deberá dejar su extremo distal con cánula o tubo y , preferentemente, fijado a la piel.

3.3.5. Se dejarán drenajes aspirativos de vacío, ya sean los portátiles de acordeón, o de pared. Se cubrirán con antibióticos de amplio espectro perioperatoriamente.

### **3.4. Postoperatorio**

- Se vigilara la hemoglobina y el estatus gasométrico.
- Se mantendrá el empleo de antibióticos de amplio espectro.
- Se dejarán sondas naso-duodenales de teflón o una sonda de Levin larga, para garantizar la alimentación.
- El uso de metoclopramida es útil en los primeros días, con el fin ya señalado de evitar el reflujo gastro-esofágico y la broncoaspiración.

## **4. LESIONES VASCULARES**

### **4.1 Diagnóstico** (Ver los principios generales en este tema)

4.1.1 - Sin hemorragia externa:

- Heridas de cuello puntiformes o pequeñas, que no hacen sangramiento externo y que producen un aumento de volumen del cuello, que puede aumentar, llevándolo al hematoma compresivo o asfíctico, lo que puede verse también en los traumatismos cerrados, produciendo cianosis, gran dificultad respiratoria y muerte inminente.

4.1.2. Con hemorragia externa:

- Que puede ser: discreta, moderada o exanguinante, si no se actúa de inmediato (Ver el tema de generalidades en este manual).

4.1.3. Puede haber anemia o isquemia distal a la lesión (cefálica)

4.1.4. Shock hipovolémico

### **4.2. Tratamiento**

4.2.1. Se procederá a yugular el sangramiento haciendo compresión sobre la herida o con el uso de una sonda de balón (Ver principios generales en este tema). Simultáneamente se reanima y resucita al lesionado, reponiéndole la volemia.

4.2.2. Quirúrgico:

4.2.2.1. Bajo anestesia general, se realiza una incisión en el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, amplia, desde la apófisis mastoides a la horquilla esternal. En ocasiones es necesario ampliar, haciendo una esternotomía media alta, para abordar el mediastino superior.

4.2.2.2. En las hemorragias importantes, se procederá a abordar de inmediato la lesión, para lo que se incidirá la fascia. Si está haciéndose hemostasia con sonda de balón, el primer ayudante hará compresión de la carótida contra la apófisis lateral de la séptima vértebra cervical (maniobra de Hamilton Bailey), se abre la aponeurosis profunda y se expone el paquete vascular, haciéndose la oclusión del vaso sangrante con una pinza vascular. Si la lesión es de la carótida primitiva se tratará siempre de repararla, para evitar la posible isquemia del hemisferio cerebral correspondiente y solamente se ligará cuando sea la única posibilidad de salvar la vida del lesionado, aún a costa de que quede con una hemiplejía. Para su reparación se clampeará la arteria, por encima y por debajo de la lesión, o usando una pinza tangencial (Satinsky). Se observa el tipo de lesión y, si es reparable, se hace con sutura vascular, 4/0 (Monofilamento de propilpropileno o seda). Si existe una lesión que impida la anastomosis término-terminal, ya sea por avulsión o porque la arteria contundida no es útil, se necesitará intercalar un injerto de vena safena o yugular, o de material sintético. Cuando no se trata de la carótida primitiva, se pueden ligar: la carótida externa y sus ramas, la subclavia o sus ramas y las venas yugulares externa e interna, y sus ramas.

#### 4.2.2.3. Lesiones Venosas:

Las lesiones de la yugular solo se repararán si son pequeñas y lineales, si no se procederá a ligar como se dijo. Debe evitarse la ligadura de ambas venas yugulares, por el compromiso a la circulación de retorno. Ante una lesión venosa debe siempre mantenerse la compresión digital, sobre el cabo proximal al corazón, para evitar la embolia gaseosa aspirativa, ya que el cabo cefálico drena y no aspira. Caso de que se produzca una embolia gaseosa por aspiración miocárdica; se puncionará cuanto antes el ventrículo derecho con un trocar grueso, lo que permitirá ver la salida de la sangre espumosa por el aire embolizado.

#### 4.2.3. Postoperatorio

En todos estos pacientes se hará una vigilancia estrecha, con una reposición adecuada de la volemia y estarán cubiertos por antibióticos de amplio espectro y analgésicos.