

Diagnóstico primario y tratamiento de emergencia

Dres. JUAN C. CASTIGLIONI BARRIERE y LUIS E. BERGALLI *

I. INTRODUCCION

La gravedad de las heridas de cuello abarca una amplia gama, que va desde el herido que muere en instantes, sin posibilidad de asistencia hasta aquel cuyas lesiones son mínimas.

El cirujano que recibe un herido de cuello debe establecer de inmediato un diagnóstico primario o funcional que le permita ubicar al enfermo dentro de ese amplio espectro de gravedad. El diagnóstico funcional tiene por fin exclusivo determinar la afectación severa de una función vital, así como las causas que la han provocado. El herido con síntomas de shock o insuficiencia respiratoria aguda constituye un caso de real emergencia y puede morir en breve lapso si sus problemas no son corregidos de inmediato. Por otro lado se encuentra el herido de cuello sin desequilibrio agudo de sus funciones vitales. En este caso el diagnóstico lesional podrá ser afinado sin prisa, se podrán practicar estudios paraclínicos investigando lesiones viscerales, vasculares, etc. y se resolverá con tiempo la indicación quirúrgica y el abordaje óptimos. Se debe tener presente que estos enfermos pueden tener lesiones importantes, de pronóstico serio, aunque no amenacen la vida de modo inmediato y que alguno de ellos puede sufrir una rápida agravación que lo incluya en el grupo antes citado, por lo cual la vigilancia de estos heridos debe ser permanente.

En el herido de cuello en shock o insuficiencia respiratoria aguda deben limitarse las maniobras diagnósticas a las indispensables para precisar la causa de dichos estados, y es obligatoria la rápida ejecución de gestos terapéuticos eficaces. Es fundamental la disposición de ánimo en este sentido, ya que de la rapidez con que se ejecute una maniobra puede depender la vida del enfermo.

Diagnóstico y tratamiento se intrincan en estos heridos, debiendo ser simultáneos tanto en el pensamiento del cirujano como en las maniobras prácticas que éste ejecuta.

Creemos, junto a la mayoría de los autores que se ocupan del tema (9, 10, 15, 16), que todas o casi todas las heridas de cuello deben ser exploradas quirúrgicamente. El período preoperatorio será más o menos breve según la gravedad del caso, pero en el lapso que media entre la llegada del herido al Servicio de Emergencia y su entrada al block quirúrgico

se juega muchas veces la vida y es cuando una maniobra exacta puede ser salvadora.

En la presente ponencia nos referiremos a dicho período, que creemos fundamental para el pronóstico vital del herido. Trataremos en conjunto los aspectos diagnóstico y terapéutico por considerarlos inseparables. Al solo efecto de hacer más clara la exposición separaremos distintos problemas que con frecuencia se presentan asociados, considerando en sucesivos capítulos la insuficiencia respiratoria aguda y el shock, así como algunos detalles respecto a la lesión medular y la importancia de las asociaciones lesionales.

II. INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA

La insuficiencia respiratoria puede ser evidente al primer golpe de vista ingresando el herido de cuello en condiciones en que la muerte por asfixia es inminente. En casos menos dramáticos, la disnea, polipnea, cianosis, eventualmente tiraje o ruidos respiratorios audibles a distancia o aún la obnubilación más o menos marcada, deben establecer de inmediato la alarma.

La causa habitual de insuficiencia respiratoria es el compromiso directo o indirecto de la vía aérea alta debido a su lesión por la herida, obstrucción o compresión. Como veremos luego, la ocupación pleural hipertensiva puede también ser causa de insuficiencia respiratoria en el herido de cuello.

La vía aérea puede verse afectada por diversas causas.

Una herida del sector cervico-facial que afecte la boca, lengua, etc., puede determinar el cuadro de asfixia inminente a que nos referíamos por obstrucción aérea por coágulo, fragmentos de piezas o prótesis dentarias u otros cuerpos extraños. Heridas de esta topografía que fracturen el maxilar inferior y provoquen su inestabilidad, pueden determinar la caída hacia atrás de la base de la lengua que por sí sola puede motivar una obstrucción respiratoria severa. La misma situación puede darse en heridas que afecten el piso de boca, destruyendo los músculos genioglosos y geniohioideos o sus inserciones en el maxilar (13).

La fractura del maxilar superior puede provocar a su vez la caída de la bóveda palatina, que al aplicarse contra la lengua, coadyuva en la obstrucción respiratoria (13).

Frente a una herida cervico-facial grave se debe proceder de inmediato a solucionar la obstrucción de la vía aérea.

Es importante respetar la posición que adopta espontáneamente el herido lúcido, a veces bizarra, ya que corresponde siempre a la que le permite respirar mejor. El solo intento de

Trabajo del Dpto. de Cirugía del Hospital Central de las Fuerzas Armadas y de la Clínica Quirúrgica del Prof. Walter Suiffet.

* Asistentes de Clínica Quirúrgica (Fac. Med. Montevideo). Cirujanos del Dpto. de Cirugía del Hospital Central de las FF.AA.

colocar a este herido en decúbito dorsal puede desencadenar la insuficiencia respiratoria. Las posiciones en decúbito lateral o sentado suelen ser las mejores, al permitir la salida al exterior de sangre y saliva, evitando su aspiración.

La exploración digital y aspiración endobucal deben remover de inmediato los cuerpos extraños y coágulos obstructores, al tiempo que la tracción al exterior de la lengua puede aliviar espectacularmente la dificultad respiratoria (14).

La intubación oro-traqueal de estos heridos es habitualmente imposible. En casi todos los casos, la traqueostomía inmediata, precedida solo por alguna de las maniobras antes mencionadas, puede solucionar la situación definitivamente (1), permitiendo luego encarar el tratamiento de las lesiones causales, que es habitualmente complejo y prolongado.

La lesión directa por proyectil de arma de fuego de la vía aérea superior provoca alteraciones de su forma y calibre capaces de determinar severa insuficiencia respiratoria. Se suma la entrada de sangre a la vía aérea en cada inspiración, seguida de intensos accesos de tos que determinan hemoptisis o violenta salida de sangre por la herida asociada a traumatopnea. Las heridas de arma blanca provocan un cuadro similar cuando seccionan la vía aérea en una extensión importante, no así en caso de heridas punzantes pequeñas, que habitualmente se toleran bien. El dramático cuadro de lesión de la vía aérea debe ser reconocido de inmediato e interrumpir toda especulación diagnóstica. Sin preparación alguna y casi siempre sin anestesia, se debe introducir una cánula en la vía aérea distal a la herida, sin reparar mucho en el sector de ella que se aborda (3). Este abordaje podrá hacerse a veces a través de la misma herida que puede exponer la vía aérea lesionada y que en otras ocasiones deberá ser ampliada. Se debe recordar que una herida de bala posterior o lateral, sin orificio de salida, puede ocasionar esta lesión sin exponer la vía aérea, la cual deberá entonces ser abordada por la incisión que permita el más rápido acceso a ella, que a nuestro criterio es la vertical mediana.

En ausencia de lesión directa, la vía aérea puede estar comprometida por compresión determinada por un gran hematoma cervical. En nuestra experiencia, grandes dislocaciones traqueales, provocadas por un hematoma por herida de carótida, no han provocado insuficiencia respiratoria. Cuando ésta no es evidente no se requiere ninguna maniobra urgente, pero la vigilancia debe ser permanente ya que en cualquier momento puede surgir la descompensación.

La traqueostomía es el recurso fundamental ante la insuficiencia respiratoria obstructiva, por lo que nos referiremos a ella en particular. La traqueostomía propiamente dicha, que coloca la cánula a nivel del tercer o cuarto anillo traqueal, tras seccionar el istmo tiroideo, es una operación reglada, que insufla cierto tiempo y no se adapta a situaciones de emergencia, cuando la asfixia es inminente.

La traqueostomía que requieren los heridos a que nos referimos debe realizarse en minutos y aun en segundos.

Por ello, se practica casi siempre en el sector más superficial y accesible de la vía aérea, que puede ser el primer anillo traqueal, el espacio cricotraqueal o aún el cricoides. Por supuesto no es el ideal, pero en las circunstancias en que se actúa algunas veces, no se está en condiciones de pensar en posibles secuelas funcionales o estéticas, que ya habrá tiempo de solucionar, sino que el único objetivo es colocar en la vía aérea la cánula salvadora.

En ausencia de compromiso de la vía aérea superior, un herido de cuello puede presentar insuficiencia respiratoria actual o potencial, por lesión pleuropulmonar. Una herida que en su trayecto afecte los sectores laterales de base de cuello puede lesionar domo pleural y segmentos pulmonares apicales, determinando un neumotórax o hemoneumotórax. Si se agrega la herida de los grandes vasos de base de cuello, el hemotórax puede ser masivo.

En la serie que reunimos hay un 10 % de neumotórax o hemoneumotórax por herida de cuello.

La ocupación pleural puede ser bien tolerada o determinar insuficiencia respiratoria, incluso severa en caso de neumotórax hipertensivo. Este debe sospecharse en un herido con síntomas de insuficiencia respiratoria y sin evidencia de compromiso de la vía aérea superior, y la auscultación pulmonar puede confirmarlo. En determinadas circunstancias, esto debe bastar para proceder de inmediato a la punción con grueso trocar en el segundo espacio intercostal (6). La salida de aire a tensión confirma el diagnóstico y provoca mejoría espectacular, siendo entonces el momento de obtener radiografías de tórax que precisen los detalles de la situación.

El hemotórax masivo puede provocar compromiso respiratorio, pero la gravedad del herido está entonces determinada por la anemia aguda, por lo que lo consideraremos más adelante.

La afectación menor de la vía aérea puede ser, como vimos, bien tolerada, requiriendo solo la estrecha vigilancia del herido. En estos casos el mayor peligro se registra cuando se procede a la anestesia general para la exploración quirúrgica de la herida.

En el momento de la inducción anestésica hemos vivido la imposibilidad de intubar o ventilar a un enfermo ya deprimido, con riesgo inminente de inundación por sangre de la vía aérea herida, llegándose entonces a la insuficiencia respiratoria grave. Es indispensable pues, no deprimir al enfermo sin estar seguro de que la intubación podrá realizarse. Se debe intentar la intubación orotraqueal con el paciente despierto y de ser ésta imposible, proceder a la traqueostomía con anestesia local, insertar el tubo de anestesia en la tráquea y comenzar luego la anestesia general.

En caso de ocupación pleural bien tolerada, el momento crítico es también el comienzo de la anestesia. Un neumotórax o hemoneumotórax puede hacerse hipertensivo debido a la ventilación a presión positiva y provocar insuficiencia respiratoria grave (14). La ocupación

colocar a este herido en decúbito dorsal puede desencadenar la insuficiencia respiratoria. Las posiciones en decúbito lateral o sentado suelen ser las mejores, al permitir la salida al exterior de sangre y saliva, evitando su aspiración.

La exploración digital y aspiración endobucal deben remover de inmediato los cuerpos extraños y coágulos obstructores, al tiempo que la tracción al exterior de la lengua puede aliviar espectacularmente la dificultad respiratoria (14).

La intubación oro-traqueal de estos heridos es habitualmente imposible. En casi todos los casos, la traqueostomía inmediata, precedida solo por alguna de las maniobras antes mencionadas, puede solucionar la situación definitivamente (1), permitiendo luego encarar el tratamiento de las lesiones causales, que es habitualmente complejo y prolongado.

La lesión directa por proyectil de arma de fuego de la vía aérea superior provoca alteraciones de su forma y calibre capaces de determinar severa insuficiencia respiratoria. Se suma la entrada de sangre a la vía aérea en cada inspiración, seguida de intensos accesos de tos que determinan hemoptisis o violenta salida de sangre por la herida asociada a traumatopnea. Las heridas de arma blanca provocan un cuadro similar cuando seccionan la vía aérea en una extensión importante, no así en caso de heridas punzantes pequeñas, que habitualmente se toleran bien. El dramático cuadro de lesión de la vía aérea debe ser reconocido de inmediato e interrumpir toda especulación diagnóstica. Sin preparación alguna y casi siempre sin anestesia, se debe introducir una cánula en la vía aérea distal a la herida, sin reparar mucho en el sector de ella que se aborda (3). Este abordaje podrá hacerse a veces a través de la misma herida que puede exponer la vía aérea lesionada y que en otras ocasiones deberá ser ampliada. Se debe recordar que una herida de bala posterior o lateral, sin orificio de salida, puede ocasionar esta lesión sin exponer la vía aérea, la cual deberá entonces ser abordada por la incisión que permita el más rápido acceso a ella, que a nuestro criterio es la vertical mediana.

En ausencia de lesión directa, la vía aérea puede estar comprometida por compresión determinada por un gran hematoma cervical. En nuestra experiencia, grandes dislocaciones traqueales, provocadas por un hematoma por herida de carótida, no han provocado insuficiencia respiratoria. Cuando ésta no es evidente no se requiere ninguna maniobra urgente, pero la vigilancia debe ser permanente ya que en cualquier momento puede surgir la descompensación.

La traqueostomía es el recurso fundamental ante la insuficiencia respiratoria obstructiva, por lo que nos referiremos a ella en particular. La traqueostomía propiamente dicha, que coloca la cánula a nivel del tercer o cuarto anillo traqueal, tras seccionar el istmo tiroideo, es una operación reglada, que insume cierto tiempo y no se adapta a situaciones de emergencia, cuando la asfixia es inminente.

La traqueostomía que requieren los heridos a que nos referimos debe realizarse en minutos y aun en segundos.

Por ello, se practica casi siempre en el sector más superficial y accesible de la vía aérea, que puede ser el primer anillo traqueal, el espacio cricotraqueal o aún el cricoides. Por supuesto no es el ideal, pero en las circunstancias en que se actúa algunas veces, no se está en condiciones de pensar en posibles secuelas funcionales o estéticas, que ya habrá tiempo de solucionar, sino que el único objetivo es colocar en la vía aérea la cánula salvadora.

En ausencia de compromiso de la vía aérea superior, un herido de cuello puede presentar insuficiencia respiratoria actual o potencial, por lesión pleuropulmonar. Una herida que en su trayecto afecte los sectores laterales de base de cuello puede lesionar domo pleural y segmentos pulmonares apicales, determinando un neumotórax o hemoneumotórax. Si se agrega la herida de los grandes vasos de base de cuello, el hemotórax puede ser masivo.

En la serie que reunimos hay un 10 % de neumotórax o hemoneumotórax por herida de cuello.

La ocupación pleural puede ser bien tolerada o determinar insuficiencia respiratoria, incluso severa en caso de neumotórax hipertensivo. Este debe sospecharse en un herido con síntomas de insuficiencia respiratoria y sin evidencia de compromiso de la vía aérea superior, y la auscultación pulmonar puede confirmarlo. En determinadas circunstancias, esto debe bastar para proceder de inmediato a la punción con grueso trocar en el segundo espacio intercostal (6). La salida de aire a tensión confirma el diagnóstico y provoca mejoría espectacular, siendo entonces el momento de obtener radiografías de tórax que precisen los detalles de la situación.

El hemotórax masivo puede provocar compromiso respiratorio, pero la gravedad del herido está entonces determinada por la anemia aguda, por lo que lo consideraremos más adelante.

La afectación menor de la vía aérea puede ser, como vimos, bien tolerada, requiriendo solo la estrecha vigilancia del herido. En estos casos el mayor peligro se registra cuando se procede a la anestesia general para la exploración quirúrgica de la herida.

En el momento de la inducción anestésica hemos vivido la imposibilidad de intubar o ventilar a un enfermo ya deprimido, con riesgo inminente de inundación por sangre de la vía aérea herida, llegándose entonces a la insuficiencia respiratoria grave. Es indispensable pues, no deprimir al enfermo sin estar seguro de que la intubación podrá realizarse. Se debe intentar la intubación orotraqueal con el paciente despierto y de ser ésta imposible, proceder a la traqueostomía con anestesia local, insertar el tubo de anestesia en la tráquea y comenzar luego la anestesia general.

En caso de ocupación pleural bien tolerada, el momento crítico es también el comienzo de la anestesia. Un neumotórax o hemoneumotórax puede hacerse hipertensivo debido a la ventilación a presión positiva y provocar insuficiencia respiratoria grave (14). La ocupación

pleural debe ser diagnosticada y solucionada antes de comenzar el acto anestésico. En todo herido de cuello bien compensado, se debe descartar pues la ocupación pleural por la clínica y la radiología de tórax. La existencia de un neumó o hemoneumotórax, aún mínimo, obliga a colocar con anestesia local un tubo pleural bajo agua, por vía intercostal (2), que pone a cubierto del accidente hipertensivo señalado.

III. SHOCK

El herido de cuello puede ingresar en estado de shock, lo que ocurrió en la serie que reunimos en el 40 % de los casos.

El cuadro clásico de palidez, piel fría y sudorosa, hipotensión, taquicardia con pulso fino y excitación con sed de aire, puede evidenciar distintos grados de gravedad, hasta llegar al herido que ingresa sin pulso ni presión perceptibles y en coma anóxico.

El reconocimiento del cuadro de shock impone al cirujano una doble actitud simultánea. Debe iniciar de inmediato la reanimación por reposición masiva de la volemia y al mismo tiempo abocarse a determinar la causa del shock.

La anoxia por afectación respiratoria severa o la lesión medular cervical pueden ser sin duda causa determinante o coadyuvante, pero en la práctica, la presencia de shock en el herido de cuello equivale a anemia aguda por hemorragia, si se descarta el taponamiento cardíaco.

El taponamiento cardíaco por lesión cardiopericárdica, aunque excepcionalmente, puede ser provocado por una herida de cuello (7, 8, 11).

El conocimiento de las relaciones anteriores del saco pericárdico y del corazón, muestra que en ciertas circunstancias especiales ellos pueden ser alcanzados por una herida de cuello.

En caso de duda razonable, despertada por la observación de las yugulares, la auscultación cardíaca y la ausencia de otra causa de shock, en un enfermo en que la radioscopia inmediata es imposible, se justifica la punción pericárdica por vía paraesternal o retroxifoidea. Este proceder, razonablemente inocuo, permite hacer diagnóstico y resulta además de gran valor terapéutico.

En la situación habitual, el shock se debe a anemia aguda por hemorragia que en el herido de cuello puede tener lugar hacia el exterior o hacia la cavidad pleural. El herido puede sangrar al ingreso, siendo la hemorragia arterial denunciada por el sangrado ritmado con el pulso. La hemorragia de origen venoso puede manifestarse al exterior solo cuando el herido hace esfuerzos respiratorios que aumentan la presión venosa.

La anemia aguda puede haber sido causada por una profusa hemorragia al exterior, detenida al ingreso, cuya investigación anamnésica permitirá afirmar que existe una lesión vascular importante. La hemorragia detenida puede reactivarse en cualquier momento, a veces al mejorar el estado hemodinámico por la reposición.

La hemorragia en curso o reactivada debe ser detenida de inmediato, siempre antes de comenzar el acto quirúrgico.

Proscripta la introducción a ciegas de pinzas por la herida, la hemostasis debe intentarse por mechado a presión a través de la herida o compresión digital. Esto suele ser suficiente y debe mantenerse hasta el comienzo de la intervención o aún hasta que se haya realizado el abordaje vascular.

La situación es particularmente difícil en caso de hemotórax masivo por herida de un grueso vaso de base de cuello.

La hemorragia tiene pocos motivos para detenerse espontáneamente, ya que se vierte a la cavidad pleural sin que se constituya hemátoma que resulte hemostático por compresión del vaso sangrante.

Al tiempo que la hemorragia continúa, el hemotórax puede causar cierto grado de insuficiencia respiratoria que coadyuva en la agravación. En esta circunstancia, la acción terapéutica debe ser inmediata. Se debe comenzar la reposición masiva de la volemia e insertar un tubo intercostal que evacúe el hemotórax y permita la reexpansión pulmonar. La compresión de la base de cuello a través del hueco supraclavicular o la introducción de un dedo a través de la herida, no siempre son eficaces para obtener la hemostasis provisoria (4, 11).

En alguna circunstancia, como señala Naclerio (11), puede ser necesario, como maniobra desesperada, practicar de inmediato una toracotomía anterior por el tercer espacio que permita introducir un paquete de compresas en el vértice pleural y comprimirlo fuertemente con contrapresión externa a través del hueco supraclavicular.

Esta toracotomía podrá o no ser necesaria para el tratamiento definitivo de las lesiones. La incluimos aquí solo como maniobra de emergencia para lograr la hemostasis provisoria, preoperatoria, en casos en que la muerte por exsanguinación es inminente. Esta eventualidad es sin duda rara, pero si el cirujano de urgencia no está preparado mentalmente para resolverla, la consecuencia será la muerte del herido. Las maniobras tendientes a lograr la hemostasis provisoria deben acompañarse de una rápida reposición de la volemia. Solo debemos insistir sobre algunos detalles, que parecen banales, respecto a ello.

El cateterismo venoso debe realizarse en el miembro inferior, de elección en el cayado de la safena. En la serie que reunimos se practicó en muchos casos descubierta de una vena del codo con cateterismo subclavio-cavo superior, lo que en un herido que puede tener lesionadas las venas de base de cuello, constituye un error obvio. En varios casos observamos en radiografías de cuello de estos heridos que el catéter seguía un trayecto ascendente y se encontraba en la vena yugular.

La reposición debe realizarse con sangre total, pero en un herido que muchas veces requerirá transfusiones masivas, es deseable que se respeten los requerimientos de clasificación completa y prueba cruzada.

pleural debe ser diagnosticada y solucionada antes de comenzar el acto anestésico. En todo herido de cuello bien compensado, se debe descartar pues la ocupación pleural por la clínica y la radiología de tórax. La existencia de un neumó o hemoneumotórax, aún mínimo, obliga a colocar con anestesia local un tubo pleural bajo agua, por vía intercostal (2), que pone a cubierto del accidente hipertensivo señalado.

III. SHOCK

El herido de cuello puede ingresar en estado de shock, lo que ocurrió en la serie que reunimos en el 40 % de los casos.

El cuadro clásico de palidez, piel fría y sudorosa, hipotensión, taquicardia con pulso fino y excitación con sed de aire, puede evidenciar distintos grados de gravedad, hasta llegar al herido que ingresa sin pulso ni presión perceptibles y en coma anóxico.

El reconocimiento del cuadro de shock impone al cirujano una doble actitud simultánea. Debe iniciar de inmediato la reanimación por reposición masiva de la volemia y al mismo tiempo abocarse a determinar la causa del shock.

La anoxia por afectación respiratoria severa o la lesión medular cervical pueden ser sin duda causa determinante o coadyuvante, pero en la práctica, la presencia de shock en el herido de cuello equivale a anemia aguda por hemorragia, si se descarta el taponamiento cardíaco.

El taponamiento cardíaco por lesión cardiopericárdica, aunque excepcionalmente, puede ser provocado por una herida de cuello (7, 8, 11).

El conocimiento de las relaciones anteriores del saco pericárdico y del corazón, muestra que en ciertas circunstancias especiales ellos pueden ser alcanzados por una herida de cuello.

En caso de duda razonable, despertada por la observación de las yugulares, la auscultación cardíaca y la ausencia de otra causa de shock, en un enfermo en que la radioscopia inmediata es imposible, se justifica la punción pericárdica por vía paraesternal o retroxifoidea. Este proceder, razonablemente inocuo, permite hacer diagnóstico y resulta además de gran valor terapéutico.

En la situación habitual, el shock se debe a anemia aguda por hemorragia que en el herido de cuello puede tener lugar hacia el exterior o hacia la cavidad pleural. El herido puede sangrar al ingreso, siendo la hemorragia arterial denunciada por el sangrado ritmado con el pulso. La hemorragia de origen venoso puede manifestarse al exterior solo cuando el herido hace esfuerzos respiratorios que aumentan la presión venosa.

La anemia aguda puede haber sido causada por una profusa hemorragia al exterior, detenida al ingreso, cuya investigación anamnésica permitirá afirmar que existe una lesión vascular importante. La hemorragia detenida puede reactivarse en cualquier momento, a veces al mejorar el estado hemodinámico por la reposición.

La hemorragia en curso o reactivada debe ser detenida de inmediato, siempre antes de comenzar el acto quirúrgico.

Proscripta la introducción a ciegas de pinzas por la herida, la hemostasis debe intentarse por mechado a presión a través de la herida o compresión digital. Esto suele ser suficiente y debe mantenerse hasta el comienzo de la intervención o aún hasta que se haya realizado el abordaje vascular.

La situación es particularmente difícil en caso de hemotórax masivo por herida de un grueso vaso de base de cuello.

La hemorragia tiene pocos motivos para detenerse espontáneamente, ya que se vierte a la cavidad pleural sin que se constituya hematoma que resulte hemostático por compresión del vaso sangrante.

Al tiempo que la hemorragia continúa, el hemotórax puede causar cierto grado de insuficiencia respiratoria que coadyuva en la agravación. En esta circunstancia, la acción terapéutica debe ser inmediata. Se debe comenzar la reposición masiva de la volemia e insertar un tubo intercostal que evacúe el hemotórax y permita la reexpansión pulmonar. La compresión de la base de cuello a través del hueco supraclavicular o la introducción de un dedo a través de la herida, no siempre son eficaces para obtener la hemostasis provisoria (4, 11).

En alguna circunstancia, como señala Naclerio (11), puede ser necesario, como maniobra desesperada, practicar de inmediato una toracotomía anterior por el tercer espacio que permita introducir un paquete de compresas en el vértice pleural y comprimirlo fuertemente con contrapresión externa a través del hueco supraclavicular.

Esta toracotomía podrá o no ser necesaria para el tratamiento definitivo de las lesiones. La incluimos aquí solo como maniobra de emergencia para lograr la hemostasis provisoria, preoperatoria, en casos en que la muerte por exsanguinación es inminente. Esta eventualidad es sin duda rara, pero si el cirujano de urgencia no está preparado mentalmente para resolverla, la consecuencia será la muerte del herido. Las maniobras tendientes a lograr la hemostasis provisoria deben acompañarse de una rápida reposición de la volemia. Solo deseamos insistir sobre algunos detalles, que parecen banales, respecto a ello.

El cateterismo venoso debe realizarse en el miembro inferior, de elección en el cayado de la safena. En la serie que reunimos se practicó en muchos casos descubierta de una vena del codo con cateterismo subclavio-cavo superior, lo que en un herido que puede tener lesionadas las venas de base de cuello, constituye un error obvio. En varios casos observamos en radiografías de cuello de estos heridos que el catéter seguía un trayecto ascendente y se encontraba en la vena yugular.

La reposición debe realizarse con sangre total, pero en un herido que muchas veces requerirá transfusiones masivas, es deseable que se respeten los requerimientos de clasificación completa y prueba cruzada.

IV. LESION MEDULAR

Nos referiremos aquí a la lesión medular en el herido de cuello sólo en cuanto a la necesidad de que su posibilidad sea tenida en cuenta en el manejo inicial de estos heridos. Es de fundamental importancia el reconocimiento de esta lesión y aún más el de una lesión raquídea sin lesión neurológica evidente (12). El herido de cuello requiere movilizaciones para su traslado, maniobras semiológicas, eventual estudio radiológico y sobre todo para la colocación del cuello en posición para realizar una traqueostomía o intubación orotraqueal de urgencia (14) o para la exploración quirúrgica. Estas maniobras pueden determinar la movilización intempestiva del raquis que provoque o agrave una lesión medular. Solo deseamos aquí anotar la posibilidad de esta situación, a cuya profilaxis específica se referirán otros ponentes.

V. HERIDAS ASOCIADAS

Un último aspecto a considerar se refiere a la asociación de heridas de distintos sectores del organismo con una herida de cuello, situación que en nuestra serie tuvo una muy alta mortalidad.

En estos casos, el orden de prioridades es el habitual: vía aérea libre, reposición masiva, solución rápida de la ocupación pleural, control de la hemorragia. Se trata generalmente de enfermos gravísimos en quienes la operación solo debe ser precedida por la obtención de una vía aérea libre y eventualmente la colocación de un grueso tubo pleural por vía intercostal. La hemorragia causal del shock puede originarse en el cuello, tórax, abdomen o miembros, por lo cual la única solución aceptable es el abordaje simultáneo, por dos equipos quirúrgicos, de los distintos sectores del organismo lesionados.

RESUMEN

El herido de cuello con síntomas de shock o insuficiencia respiratoria aguda puede morir en breve tiempo si estos problemas no se corrigen. El diagnóstico primario y el tratamiento de emergencia previos a la intervención quirúrgica son fundamentales.

La insuficiencia respiratoria aguda se debe a compromiso de la vía aérea alta u ocupación pleural hipertensiva. Se describen los principales mecanismos de obstrucción, lesión y compresión de la vía aérea y se establecen principios terapéuticos, destacando la importancia y peculiaridades de la traqueostomía de emergencia.

Se plantea la posibilidad de neumotórax hipertensivo, cuyo diagnóstico y tratamiento deben ser inmediatos. En casos de obstrucción aérea y ocupación pleural bien toleradas el periodo de la inducción anestésica constituye un momento crítico por distintos mecanismos que se analizan.

El shock equivale a hemorragia severa, al exterior cardíaco, cuya posibilidad se destaca. o a la cavidad pleural, si se descarta el taponamiento

Se describen diversas maniobras tendientes a lograr la hemostasis provisoria pre-operatoria y se insiste en algunos detalles referentes a la reposición de la volemia.

Por último, se destaca la gravedad de las heridas de cuello asociadas a lesiones de otros sectores del organismo y la necesidad de su abordaje simultáneo por dos equipos quirúrgicos.

RÉSUMÉ

Le blessé au cou présentant des symptômes de choc ou d'insuffisance respiratoire aiguë peut mourir à bref délai si ces problèmes ne sont pas résolus à temps. Le diagnostic primaire et le traitement d'urgence avant l'intervention chirurgicale sont de première importance.

L'insuffisance respiratoire aiguë est due à une affection de la partie haute de la voie aérière au à une occupation pleurale hypertensive. Description des principaux mécanismes d'obstruction, de lésion et de compression de la voie aérière. Principes thérapeutiques, importance et particularités de la trachéotomie d'urgence.

On envisage la possibilité d'un pneumothorax hypertensif dont le diagnostic et le traitement doivent être immédiats. En cas d'obstruction aérière et d'occupation pleurale bien tolérées la période d'induction anesthésique constitue un moment critique en raison de divers mécanismes qui sont analysés.

Le choc se traduit par une forte hémorragie à l'extérieur ou dans la cavité pleurale, si l'on écarte le tamponnement cardiaque toujours possible.

Description de diverses manœuvres pouvant aboutir à une hémostasie provisoire préopératoire avec quelques détails concernant le rétablissement de la volémie.

Enfin on souligne la gravité des blessures du cou associées à des lésions d'autres secteurs de l'organisme et la nécessité de l'abordage simultané par deux équipes de chirurgiens.

SUMMARY

Patients with neck wounds and presenting symptoms of shock or acute respiratory insufficiency may die within a short period in such problems are not corrected. Primary diagnosis and emergency treatment prior to surgery are fundamental.

Acute respiratory insufficiency is due to engagement of high airway or to hypertensive pleural occupation. The paper contains a description of main obstruction mechanisms, lesion and compression of airway and principles of therapy, with special attention to the peculiarities of emergency tracheostomy.

There is possibility of hypertensive pneumothorax which should be immediately diagnosed and treated. In cases of air obstruction and pleural occupation which are tolerable to the patient, the period of anesthetic induction is critical.

Shock is the equivalent to severe hemorrhage, either exterior or into the pleural cavity. Heart plugging is possible.

There are several manœuvres for achieving temporary pre-operative hemostasis and details regarding reinstallation of volemia.

Finally, the seriousness of neck wounds associated to lesions in other parts of the body renders necessary simultaneous approach by two teams of surgeons.

IV. LESION MEDULAR

Nos referiremos aquí a la lesión medular en el herido de cuello sólo en cuanto a la necesidad de que su posibilidad sea tenida en cuenta en el manejo inicial de estos heridos. Es de fundamental importancia el reconocimiento de esta lesión y aún más el de una lesión raquídea sin lesión neurológica evidente (12). El herido de cuello requiere movilizaciones para su traslado, maniobras semiológicas, eventual estudio radiológico y sobre todo para la colocación del cuello en posición para realizar una traqueostomía o intubación orotraqueal de urgencia (14) o para la exploración quirúrgica. Estas maniobras pueden determinar la movilización intempestiva del raquis que provoque o agrave una lesión medular. Solo deseamos aquí anotar la posibilidad de esta situación, a cuya profilaxis específica se referirán otros ponentes.

V. HERIDAS ASOCIADAS

Un último aspecto a considerar se refiere a la asociación de heridas de distintos sectores del organismo con una herida de cuello, situación que en nuestra serie tuvo una muy alta mortalidad.

En estos casos, el orden de prioridades es el habitual: vía aérea libre, reposición masiva, solución rápida de la ocupación pleural, control de la hemorragia. Se trata generalmente de enfermos gravísimos en quienes la operación solo debe ser precedida por la obtención de una vía aérea libre y eventualmente la colocación de un grueso tubo pleural por vía intercostal. La hemorragia causal del shock puede originarse en el cuello, tórax, abdomen o miembros, por lo cual la única solución aceptable es el abordaje simultáneo, por dos equipos quirúrgicos, de los distintos sectores del organismo lesionados.

RESUMEN

El herido de cuello con síntomas de shock o insuficiencia respiratoria aguda puede morir en breve tiempo si estos problemas no se corrigen. El diagnóstico primario y el tratamiento de emergencia previos a la intervención quirúrgica son fundamentales.

La insuficiencia respiratoria aguda se debe a compromiso de la vía aérea alta u ocupación pleural hipertensiva. Se describen los principales mecanismos de obstrucción, lesión y compresión de la vía aérea y se establecen principios terapéuticos, destacando la importancia y peculiaridades de la traqueostomía de emergencia.

Se plantea la posibilidad de neumotórax hipertensivo, cuyo diagnóstico y tratamiento deben ser inmediatos. En casos de obstrucción aérea y ocupación pleural bien toleradas el período de la inducción anestésica constituye un momento crítico por distintos mecanismos que se analizan.

El shock equivale a hemorragia severa, al exterior cardíaco, cuya posibilidad se destaca. o a la cavidad pleural, si se descarta el taponamiento

Se describen diversas maniobras tendientes a lograr la hemostasis provisoria pre-operatoria y se insiste en algunos detalles referentes a la reposición de la volemia.

Por último, se destaca la gravedad de las heridas de cuello asociadas a lesiones de otros sectores del organismo y la necesidad de su abordaje simultáneo por dos equipos quirúrgicos.

RÉSUMÉ

Le blessé au cou présentant des symptômes de choc ou d'insuffisance respiratoire aiguë peut mourir à bref délai si ces problèmes ne sont pas résolus à temps. Le diagnostic primaire et le traitement d'urgence avant l'intervention chirurgicale sont de première importance.

L'insuffisance respiratoire aiguë est due à une affection de la partie haute de la voie aérifère ou à une occupation pleurale hypertensive. Description des principaux mécanismes d'obstruction, de lésion et de compression de la voie aérifère. Principes thérapeutiques, importance et particularités de la trachéotomie d'urgence.

On envisage la possibilité d'un pneumothorax hypertensif dont le diagnostic et le traitement doivent être immédiats. En cas d'obstruction aérifère et d'occupation pleurale bien tolérées la période d'induction anesthésique constitue un moment critique en raison de divers mécanismes qui sont analysés.

Le choc se traduit par une forte hémorragie à l'extérieur ou dans la cavité pleurale, si l'on écarte le tamponnement cardiaque toujours possible.

Description de diverses manœuvres pouvant aboutir à une hémostase provisoire préopératoire avec quelques détails concernant le rétablissement de la volémie.

Enfin on souligne la gravité des blessures du cou associées à des lésions d'autres secteurs de l'organisme et la nécessité de l'abordage simultané par deux équipes de chirurgiens.

SUMMARY

Patients with neck wounds and presenting symptoms of shock or acute respiratory insufficiency may die within a short period in such problems are not corrected. Primary diagnosis and emergency treatment prior to surgery are fundamental.

Acute respiratory insufficiency is due to engagement of high airway or to hypertensive pleural occupation. The paper contains a description of main obstruction mechanisms, lesion and compression of airway and principles of therapy, with special attention to the peculiarities of emergency tracheostomy.

There is possibility of hypertensive pneumothorax which should be immediately diagnosed and treated. In cases of air obstruction and pleural occupation which are tolerable to the patient, the period of anesthetic induction is critical.

Shock is the equivalent to severe hemorrhage, either exterior or into the pleural cavity. Heart plugging is possible.

There are several manœuvres for achieving temporary pre-operative hemostasis and details regarding reestablishment of volemia.

Finally, the seriousness of neck wounds associated to lesions in other parts of the body renders necessary simultaneous approach by two teams of surgeons.

BIBLIOGRAFIA

1. BARANI, J. C. Indicaciones de la traqueostomía en operados y traumatizados. *Bol. Soc. Cir. Urug.*, 24: 199, 1953.
2. BEALL, A. C., BRICKER, D. L., CRAWFORD, H., NOON, G. P. and DE BAKEY, M. E. Considerations in the management of penetrating thoracic trauma. *J. Trauma*, 8: 408, 1968.
3. BEALL, A. C., NOON, G. P. and HARRIS, H. H. Surgical management of tracheal trauma. *J. Trauma*, 7: 248, 1967.
4. BRAWLEY, R. K., MURRAY, G. F., CRISLER, C. and CAMERON, J. L. Management of wounds of the innominate, subclavian and axillary blood vessels. *Surg. Gynec. Obstet.*, 131: 1130, 1970.
5. DE LA CRUZ, A. and CHANDLER, J. R. Management of penetrating wounds of the neck. *Surg. Gynec. Obstet.*, 137: 458, 1973.
6. ENKER, W. E. and SIMONOWITZ, D. Experience in the operative management of penetrating injuries of the neck. *Surg. Clin. North Am.*, 53: 87, 1973.
7. FITCHETT, V. H., POMERANTZ, M. and BUTSCH, D. W. Penetrating wounds of the neck. *Arch. Surg.*, 99: 307, 1969.
8. GREGORIO, L. A. Heridas cardiopericárdicas. *Cir. Urug.*, 43: 49, 1973.
9. HUNT, T. K., BLAISDELL, F. and OKIMOTO, J. Vascular injuries of the base of the neck. *Arch. Surg.*, 98: 586, 1969.
10. MONSON, D. O., SALETTA, J. D. and FREEARK, R. J. Carotid vertebral trauma. *J. Trauma*, 9: 987, 1969.
11. NACIERIO, E. A. Chest injuries. New York. *Grune Stratton*, 1971.
12. NAHUM, A. M. Immediate care of acute blunt laryngeal trauma. *J. Trauma*, 9: 112, 1969.
13. NEGRIN, G., COLOMBO, M. y BANCHIERI, M. Traumatismos maxilofaciales por arma de fuego. Presentado en las XV Jornadas Rioplatenses de Cirugía Plástica. Piriápolis. Uruguay. 1973.
14. SALETTA, J. D., FOLK, F. A. and FREEARK, R. J. Trauma to the neck region. *Surg. Clin. North Am.*, 53: 73, 1973.
15. SHIRKEY, A. L., BEALL, A. C. and DE BAKEY, M. E. Surgical management of penetrating wounds of the neck. *Arch. Surg.*, 86: 955, 1963.
16. STONE, H. H. and CALLAHANN, G. S. Soft tissue injuries of the neck. *Surg. Gynec. Obstet.*, 117: 745, 1963.

BIBLIOGRAFIA

1. BARANI, J. C. Indicaciones de la traqueostomia en operados y traumatizados. *Bol. Soc. Cir. Urug.*, 24: 199, 1953.
2. BEALL, A. C., BRICKER, D. L., CRAWFORD, H., NOON, G. P. and DE BAKEY, M. E. Considerations in the management of penetrating thoracic trauma. *J. Trauma*, 8: 408, 1968.
3. BEALL, A. C., NOON, G. P. and HARRIS, H. H. Surgical management of tracheal trauma. *J. Trauma*, 7: 248, 1967.
4. BRAWLEY, R. K., MURRAY, G. F., CRISLER, C. and CAMERON, J. L. Management of wounds of the innominate, subclavian and axillary blood vessels. *Surg. Gynec. Obstet.*, 131: 1130, 1970.
5. DE LA CRUZ, A. and CHANDLER, J. R. Management of penetrating wounds of the neck. *Surg. Gynec. Obstet.*, 137: 458, 1973.
6. ENKER, W. E. and SIMONOWITZ, D. Experience in the operative management of penetrating injuries of the neck. *Surg. Clin. North Am.*, 53: 87, 1973.
7. FITCHETT, V. H., POMERANTZ, M. and BUTSCH, D. W. Penetrating wounds of the neck. *Arch. Surg.*, 99: 307, 1969.
8. GREGORIO, L. A. Heridas cardiopericárdicas. *Cir. Urug.*, 43: 49, 1973.
9. HUNT, T. K., BLAISDELL, F. and OKIMOTO, J. Vascular injuries of the base of the neck. *Arch. Surg.*, 98: 586, 1969.
10. MONSON, D. O., SALETTA, J. D. and FREEARK, R. J. Carotid vertebral trauma. *J. Trauma*, 9: 987, 1969.
11. NACIERIO, E. A. Chest injuries. New York. *Grune Stratton*, 1971.
12. NAHUM, A. M. Immediate care of acute blunt laryngeal trauma. *J. Trauma*, 9: 112, 1969.
13. NEGRIN, G., COLOMBO, M. y BANCHIERI, M. Traumatismos maxilofaciales por arma de fuego. Presentado en las XV Jornadas Rioplatenses de Cirugía Plástica. Piriápolis, Uruguay. 1973.
14. SALETTA, J. D., FOLK, F. A. and FREEARK, R. J. Trauma to the neck region. *Surg. Clin. North Am.*, 53: 73, 1973.
15. SHIRKEY, A. L., BEALL, A. C. and DE BAKEY, M. E. Surgical management of penetrating wounds of the neck. *Arch. Surg.*, 86: 955, 1963.
16. STONE, H. H. and CALLAHANN, G. S. Soft tissue injuries of the neck. *Surg. Gynec. Obstet.*, 117: 745, 1963.