

EMERGENCIAS TRAUMATOLÓGICAS EN NAVEGACION

TEMA EXPUESTO POR

Dr. José PALADINO

5 de Agosto de 1977

EMERGENCIAS TRAUMATOLOGICAS EN NAVEGACION

Las emergencias plantearán situaciones muy diversas se se producen -- durante una navegación normal o en el combate. En el primer caso serán semejantes a los accidentes de la vida civil y sobretodo a los accidentes de trabajo, será uno o pocos los traumatizados. Habrá tiempo, elementos y --- tranquilidad para resolverlos y la única preocupación es obtener una pronta evacuación. En el combate, podrán ser numerosos, generalmente más graves, - con heridas y fracturas expuestas, shockados, con lesiones asociadas que - ponen en peligro la vida, con el temor y la ansiedad que dificultarán orga nizar el tratamiento y con eventuales dificultades para el traslado a un - centro de asistencia por la distancia y por razones tácticas.

Las lesiones traumáticas comprende los daños producidos en el organis mo por agentes físicos. Describiremos entre ellos :

- 1.- AGENTES MECANICOS; las heridas cortantes
los agentes contusivos
los proyectiles de guerra, balas, fragmentos de granada, torpedos, bombas, minas
traumatismos por movilización forzada
traumatismos por aplastamiento
traumatismos por explosión
- 2.- Lesiones producidas por las variaciones térmicas :
quemaduras y congelamiento
- 3.- Lesiones químicas
- 4.- Lesiones por radiación

De estas causas agresoras varias han sido ya tratadas por anteriores disertantes.

Nosotros nos ocuparemos de algunas lesiones osteoarticulares y de los agentes que las producen.

A la FRACTURA la define la solución de continuidad a nivel del hueso.

Pero a ello la acompaña siempre, aunque en grado variable, una lesión de las partes blandas que muchas veces tiene más jerarquía que la propia - lesión ósea. La herida de los tegumentos, el hecho más notorio, la transfor ma en una fractura expuesta y abre la posibilidad a la infección. Las le-- siones musculares pueden comprometer la motilidad y la función articular - vecina en el futuro. Las lesiones vasculares y nerviosas pueden arriesgar la vitalidad del miembro. La infección por anaerobios puede comprometer la vida del paciente. Para el diagnóstico no hay posibilidad de contar a bordo con la ayuda de placas radiográficas. El diagnóstico será así exclusivamen te clínico y estará basado en el interrogatorio y en el examen, la deforma ción, la impotencia funcional, el sitio del dolor exquisito y la movilidad anormal que precisará la topografía de la lesión.

La luxación es la pérdida permanente de las relaciones normales de los huesos de una articulación. Las lesiones de partes blandas están limitadas a las compresiones o las elongaciones vasculonerviosas, siendo las exposiciones raras. Un concepto importante es la rapidez del envejecimiento. Mientras que las fracturas envejecen en días, las luxaciones envejecen en horas.

Esto tiene importancia para iniciar con prontitud la terapéutica.

De los agentes mecánicos los más importantes son los proyectiles de guerra. Producen la típica herida de guerra, la herida contusa profunda sea producida por la bomba o la granada, dilacerando los tejidos e impactando en su interior cuerpos extraños, o producida por la bala del fusil o la ametralladora. Entre éstas hemos de distinguir las de alta y las de baja frecuencia de velocidad. La de baja velocidad produce efectos limitados, solamente en los tejidos con que tiene directo contacto. Se asemeja así a las heridas de arma blanca.

La de alta velocidad agrega a ese efecto directo, el producido por la expansión de los gases, formando una cavidad temporal que destruye tejidos y puede producir fracturas y trombosis a distancia. El volumen de esta cavidad temporal está en relación más con la velocidad que con la masa del proyectil y puede representar 30 veces el volumen de la bala.

Si un proyectil de alta velocidad choca un hueso produce un efecto explosivo y los fragmentos óseos transformados en proyectiles secundarios, desgarran músculos produciendo la llamada cámara de atrición.

La hemorragia, la necrosis muscular, la isquemia tisular, el edema y la compresión resultante favorecen la infección.

Por la cavidad temporal debe explorarse a cierta distancia del trayecto de la bala, buscando lesiones a distancia y por la formación de la cámara de atrición debe hacerse el tratamiento quirúrgico que plantearé más adelante.

Por el tipo de buques de la Armada Nacional, y los elementos de que se dispone a bordo, en caso de accidente se hará solo el tratamiento de emergencia. Pero este tratamiento deberá completarse o prolongarse de acuerdo a la demora en la evacuación.

Comprenderá de acuerdo a las necesidades :

1.- Mantener vía de aire libre, eliminando cuerpos extraños, aspirando vómitos, colocando sonda nasal y si fuera necesario traqueotomía. Frente a un paro respiratorio hacer respiración artificial.

2.- Controlar la hemorragia con vendaje compresivo bien algodónado, hacer presión uniforme por encima y por debajo de la herida. Si la hemorragia fuera importante y no pudiera controlarse, localizar, pinzar y ligar el vaso que sangra. Reservar el torniquete por el peligro que presenta su uso solamente cuando no se puede yugular la hemorragia de otra forma.

3.- Shock. El daño de los tejidos y la pérdida de líquidos es la causa más importante del shock, que es agravado por la fatiga, el dolor y la ansiedad, los movimientos bruscos o la incorrecta inmovilización.

Hay que hacer la profilaxis y si se ha instalado diagnosticarlo precoz

mente para tratarlo, restituyendo líquidos, si no hay sangre o plasma, con sueros o productos sustitutivos del plasma.

4.- Calmar el dolor con analgésicos, potencializados con sedantes. Si es necesario con morfina.

5.- Profilaxis de la infección.

En el combate la mayoría de las lesiones son expuestas, de hecho todas posible de infectarse. La cirugía temprana es la mejor profilaxis de la infección. Si no se puede evacuar de inmediato al herido habrá que hacer a bordo la limpieza quirúrgica de urgencia, considerando que en las primeras 6 a 10 horas del accidente las heridas no están contaminadas, ti en g é r m e n e s o n a c t i v a d o s o n a c t i v o s.

El tratamiento de urgencia podría esquematizarse en:

- a.- debridamiento amplio de la aponeurosis
- b.- resección económica de los bordes de la herida
- c.- resección generosa de todo el tejido muscular contundido. Todo el músculo que no tiene vitalidad, que no sangra, debe ser eliminado
- d.- en el hueso extirpar lo menos posible, pequeñas esquirlas libres. Conservar todos los fragmentos grandes y los que conservan alguna inserción muscular
- e.- extirpar todos los cuerpos extraños
- f.- lavar abundantemente con suero
- g.- dejar ampliamente abierta, sin mechar a presión

El cierre secundario se hará luego de la evacuación, alrededor de los 5 a 10 días transformando si se pudo evitar la infección, una lesión expuesta en una lesión cerrada, es el cierre primario diferido.

Los antibióticos constituyen un medio auxiliar, no primario, pero imprescindible. Nunca podrá sustituir a una adecuada cirugía, se comenzará con ellos tempranamente, antes del tratamiento quirúrgico.

El tratamiento quirúrgico hará la profilaxis más útil de las lesiones por anaerobios, gangrena gaseosa y tétanos. Recordar el uso del suero y la vacuna antitetánica según corresponda. Es considerado de poca utilidad el suero antigangrenoso.

Con este procedimiento se pasó de la amputación como única solución en las fracturas expuestas graves en la guerra del 14, a que la amputación sea una excepción y sólo como indicación de una gangrena gaseosa o en un miembro desvitalizado que haya perdido valor funcional. Seguramente no habrá a bordo una anestésista. Habrá que recurrir a la anestesia local o troncular, analgésicos intravenosos, anestesia con Pentotal. El éter en circuito abierto podrá ser un procedimiento eficaz y seguro. Es necesario que el ayudante del médico esté en condiciones de controlar al herido y co l a b o r a r e n l a a n e s t e s i a.

6.- Inmovilización de la fractura.

Previamente se tratará de alinear los fragmentos, no empeñarse en re

ducir anatómicamente las fracturas en el tratamiento de emergencia. Luego se inmovilizarán con férulas, ya confeccionadas y que existen en diferentes modelos para cada sector. Podrán hacerse en el momento con yeso, con tablillas con rejillas de alambre, con cartón o con otro elemento que se tuviera a mano.

Debe inmovilizarse para evitar el dolor, para evitar el daño que pueda agregarse por el desplazamiento de los fragmentos, disminuir la hemorragia y por todo ello hacer la profilaxis del shock.

Esta inmovilización debe comprender el segmento de miembro afectado y las dos articulaciones vecinas, que se colocarán en posición de función.

Si hay elementos y se está capacitado para ello se podrán confeccionar aparatos de yeso. Se algodónará previamente y luego de fraguado se abrirá -- longitudinalmente en su totalidad para evitar que el complejo secundario --- comprima los elementos nobles de la zona.

Los dedos de la mano o del pie quedarán a la vista para vigilar su colocación, su temperatura y su movilidad. Se instruirá para que realice ejercicios con los dedos para mejorar las condiciones circulatorias. Conviene mantener el miembro elevado, cabrestillo, almohadas para asegurar la circulación de retorno.

Frente a la sospecha de un traumatismo raquímedular deberá mantenerse - en absoluto reposo en cama y trasladarlo en camilla durante la evacuación.

El reposo también será obligatorio en las fracturas de la pelvis, recordando que la posibilidad de una abundante hemorragia interna puede favorecer la instalación del shock.

En los traumatismos raquímedulares y pelvianos puede presentarse la complicación urinaria, desde la más simple : la retención de orina que obligue a sondar la vejiga, a las lesiones anatómicas vesicales y uretrales.

Las luxaciones merecen capítulo aparte. En navegación debe cumplirse -- con la necesidad de reducir las de inmediato. El médico debe conocer las maniobras comunes, y estar familiarizado con ellas para realizar la reducción.

Como se trata en general de personas jóvenes y musculosas, es necesario efectuar la reducción de las grandes articulaciones con anestesia general.

Luego de obtenida la reducción inmovilizar con férulas o vendajes.

7.- Evacuación de los heridos. Requiere previamente la clasificación de las bajas, tratando de ofrecer el mejor tratamiento para el mayor número posible de heridos. Es una de las tareas más difíciles en el combate, decidir cuales deben ser transportados y en que orden.

Pueden hacerse cuatro grupos de heridos.

a.- los leves que pueden ser tratados por sí mismos y que pueden reintegrarse a algún servicio, como puede ser el de cuidar a otros heridos.

b.- los que pueden tratarse en el buque, sin necesidad de evacuación y cuyo tratamiento puede posponerse para atender a otros más graves.

c.- el grupo que necesita cuidados e intervenciones y algún tratamiento

salvavida inmediato, y luego necesidad de evacuación.

d.- Los que se encuentran más gravemente heridos, que no tienen posibilidades de sobrevivir, aún en condiciones médicas ideales. Aunque sea doloroso deberán relegarse a los de este grupo para centrar los esfuerzos en atender los que tengan posibilidad de sobrevivir.

Dentro del grupo que tenga necesidad de evacuación se clasificarán nuevamente de acuerdo a la urgencia de cada uno :

los que tengan peligro de asfixia, por obstrucción, heridas de tórax o maxilo faciales

los shockados, luego de tratarlos

las lesiones toracoabdominales

las lesiones vasculares que requieren cirugía

los traumatismos de cráneo con pérdida gradual de conocimiento

las fracturas expuestas graves

Así clasificado se irán evacuando de acuerdo a las posibilidades y tratando de aprovechar al máximo la utilización de los elementos disponibles.

Hay que estar preparando en capacitación y elementos para poder hacer la atención correcta de urgencia de un traumatizado. No siempre se podrán cumplir con las condiciones ideales que se exigen en la práctica de paz de un hospital especializado. El número de bajas, la adversidad de la situación la estrechez de espacio, la escasez de elementos, la falta de colaboradores preparados presentará dificultades para el tratamiento. Hay que aprender y programar para hacer las cosas bien, para que en el desastre o en el combate puedan improvisarse elementos que falten, multiplicarse para cumplir varias tareas casi simultáneamente, para tener tranquilidad y saber trasmitirla, eligiendo los procedimientos más simples, que requieren menos controles y vigilancia.

En esa forma cumplir con el propósito de la Medicina Militar de salvar el mayor número de vidas y poder reintegrarlos en la forma más rápida al servicio.