

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

Plan de Manejo Básico para Care Under Fire

1. Devolver el fuego y ponerse a cubierto.
2. Indicar o contar con que el herido siga involucrado en el combate, si es apropiado.
3. Indicar al herido que se ponga a cubierto y se realice él mismo el tratamiento, si es posible.
4. Intentar evitar que el herido sufra más lesiones.

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

5. Los heridos deben ser rescatados de vehículos o edificios en llamas y trasladados a lugares relativamente seguros. Hacer todo lo necesario para detener el proceso de combustión.

6. El manejo de la vía aérea generalmente es mejor retrasarlo hasta la fase de Tactical Field Care.

7. Detener las hemorragias externas de riesgo vital si es tácticamente factible:

- Indicar al herido que se detenga la hemorragia él mismo si es posible.
- Usar un torniquete para extremidades recomendado por el CoTCCC para hemorragias anatómicamente viables donde se pueda colocar un torniquete.
- Colocar el torniquete para extremidades sobre el uniforme claramente proximal al punto(s) de sangrado. Si el punto de sangrado de la hemorragia exanguinante no se localiza claramente, colocar el torniquete “apretado lo más arriba posible” (lo más proximal posible) en la extremidad lesionada y poner al herido a cubierto.

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

Plan de Manejo Básico para Tactical Field Care

1. Desarmar inmediatamente a cualquier herido que tenga alterado el nivel de conciencia.

2. Manejo de la vía aérea:

- a. Herido inconsciente sin obstrucción de la vía aérea:
 - Maniobra de elevación de mentón o pulsión mandibular.
 - Vía aérea Nasofaríngea.
 - Colocar al herido en posición lateral de seguridad.

- b. Herido con obstrucción de la vía aérea o con un compromiso inminente en la misma:
 - Maniobra de elevación de mentón o pulsión mandibular.
 - Vía aérea Nasofaríngea.
 - Permitir que el herido consciente adopte la posición que mejor proteja su vía aérea, incluyendo la de sentado.
 - Colocar al herido inconsciente en posición lateral de seguridad.

- c. Si las medidas descritas no tienen éxito, realizar una cricotiroidotomía quirúrgica de la siguiente manera:
 - Realizando la técnica con la CricKey (como mejor opción)

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

- Realizando una técnica quirúrgica abierta e insertando una cánula con Neumotaponamiento de menos de 10 mm de diámetro externo, 6-7 mm de diámetro interno y 5-8 cm de longitud con la ayuda de un bugie (fiador Eichmann).

- Realizando una técnica quirúrgica abierta estándar e insertando una cánula con neumotaponamiento de menos de 10 mm de diámetro externo, 6-7 mm de diámetro interno y 5-8 cm de longitud (está opción es la menos deseable).

- Administrando lidocaína si está consciente.

3. Respiración:

- a. En un herido con distrés respiratorio progresivo y con trauma torácico conocido o sospechado, considerar un neumotórax a tensión y realizar una punción torácica en el tórax en el lado de la lesión con una aguja/catéter del 14G de 8 cms. aprox. insertada en el segundo espacio intercostal en la línea medioclavicular. Asegurarse de que la entrada de la aguja dentro de la cavidad torácica no se produce medial a la línea mamilar y que no está dirigida hacia el corazón. Otros lugares alternativos aceptables son el 4° o 5° espacios intercostales en la línea axilar anterior.

- b. Las heridas penetrantes en tórax deben ser tratadas mediante la aplicación inmediata de un parche oclusivo con válvula para cubrir el defecto. Si no se dispone de un parche oclusivo con válvula, usar uno sin válvula. Vigilar al herido debido al subsecuente desarrollo potencial de un neumotórax a tensión. Si el herido presenta un incremento de la hipoxia, distrés respiratorio, o hipotensión y se sospecha un neumotórax a tensión, tratarlo abombando o despegando el parche o mediante la descompresión con aguja.

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

- c. A los heridos con Lesión Cerebral Traumática (TBI) moderada/severa se les debe administrar oxígeno complementario cuando éste se encuentre disponible para mantener una saturación de oxígeno > 90%.

4. Hemorragia:

- a. Realizar una valoración del herido para detectar hemorragias no reconocidas y controlar todas las fuentes de sangrado. Si no se ha hecho aún, usar un torniquete para extremidades recomendado por el CoTCCC para el control de una hemorragia externa de riesgo vital que sea anatómicamente viable con la colocación del mismo o para cualquier amputación traumática. Aplicarlo directamente sobre la piel a 5-7 cm por encima de la lesión. Si el sangrado no está controlado con el primer torniquete, colocar un segundo torniquete pegado “lado con lado” al primer torniquete.

- b. Para una hemorragia en la cual no se puede aplicar un torniquete o como complemento a la eliminación del torniquete, usar Combat Gauzetm como el agente hemostático de elección.

Agentes hemostáticos alternativos:

- **Celox Gauze o**
- **ChitoGauze o**
- **XStatTM (Mejor en lesiones profundas, de trayecto estrecho en zonas de unión de miembros).**

Los agentes hemostáticos deben ser aplicados con al menos 3 minutos de presión directa (opcional para el XStatTM). Cada agente actúa de manera diferente, por lo que si uno falla a la hora de controlar el sangrado, debe retirarse y debe aplicarse un agente nuevo del mismo tipo o diferente.

Si el lugar de sangrado es adecuado para la colocación de un torniquete de unión de miembros (junctional tourniquet), colocar inmediatamente un torniquete de unión de miembros recomendado por el CoTCCC. No retrasar la colocación del torniquete de unión de miembros una vez que éste se encuentre preparado para su uso. Emplear agentes hemostáticos junto con presión directa si no se dispone de un torniquete de unión de miembros o mientras se está preparando el torniquete de unión de miembros para su uso.

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

- c. Reevaluar la colocación del torniquete. Exponer la herida y determinar si el torniquete es necesario. Si lo es, reemplazar el torniquete para extremidades que se encuentra colocado sobre el uniforme por otro colocado directamente sobre la piel a unos 5-7 centímetros de la lesión. Asegurarse de que el sangrado está controlado. Cuando sea posible, se debe valorar el pulso distal. Si el sangrado persiste o el pulso distal todavía está presente, considerar apretar más el torniquete o el uso de otro torniquete, pegado “lado con lado” al primero, para eliminar tanto el sangrado como el pulso distal.

- d. Tanto los torniquetes para extremidades como los de unión de miembros deben reemplazarse por agentes hemostáticos o por vendajes compresivos lo más pronto posible si se cumplen los siguientes tres criterios: el herido no está en shock, es posible vigilar estrechamente la herida por si se produce un sangrado; y el torniquete no se está empleando para controlar el sangrado de una amputación. Deben realizarse todos los esfuerzos a reemplazar los torniquetes en menos de 2 horas si el sangrado puede controlarse por otros medios. No retirar un torniquete que lleve colocado más de 6 horas a menos que se pueda vigilar estrechamente y se disponga de medios para realizar analítica.

- e. Exponer y marcar claramente todos los torniquetes con la hora de su aplicación. Usar un rotulador indeleble.

5. Acceso I.V.:

- Comenzar con la colocación de un catéter I.V. de gran calibre (18G) o con la colocación de un saline lock si es necesario.
- Si se requiere reanimación con fluidos y no se consigue un acceso IV usar una vía intraósea (IO).

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

6. Ácido Tranexámico (ATX/TXA):

Si se prevé que un herido va a requerir una transfusión sanguínea significativa (por ejemplo: presenta shock hemorrágico, una o más amputaciones importantes, trauma penetrante en torso, o evidencias de sangrado severo)

- Administrar 1 gr de ácido tranexámico diluido en 100 cc de Salino Normal o Ringer Lactato lo más pronto posible, pero NO más tarde de 3 horas de haberse producido la lesión.
- Comenzar con una segunda infusión de 1 gr de ATX/TXA después del tratamiento con Hextend o con otro tipo de fluido.

7. Reanimación con fluidos:

- a. Los fluidos de elección para la reanimación de aquellos heridos que presenten shock hemorrágico, de mayor a menor preferencia, son: sangre completa*; plasma, CDH's (RBC's) y plaquetas en un ratio 1:1:1*; plasma y CDH's (RBC's) en un ratio 1:1*; plasma o CDH's (RBC's) aislados; Hextend; y cristaloides (Ringer Lactato o Plasma-Lyte A)

- b. Evaluar para shock hemorrágico (nivel de consciencia alterado en ausencia de lesión cerebral y/o pulsos periféricos débiles o ausentes)
 1. Si no está en shock:
 - No son necesarios fluidos I.V. inmediatamente
 - Se pueden administrar líquidos por vía oral si el herido está consciente y puede tragar.

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

2. Si está en shock y se encuentran disponibles hemoderivados bajo un protocolo de administración aprobado por el Mando o en Zona de Operaciones:
 - Reanimar con sangre completa* o, si no está disponible;
 - Plasma, CDH's (RBC's) y plaquetas en un ratio 1:1:1* o, si no están disponibles;
 - Plasma y CDH's (RBC's) en un ratio 1:1 o, si no están disponibles;
 - Plasma liofilizado reconstituido, plasma líquido, plasma descongelado aislados o CDH's (RBC's) aislados;
 - Reevaluar al herido después de la administración de cada unidad. Continuar con la reanimación hasta que se palpe el pulso radial, mejore el estado mental o hasta que se alcance una PA sistólica de 80-90mmHg.

3. Si está en shock y no se encuentran disponibles hemoderivados bajo un protocolo de administración aprobado por el Mando o en Zona de Operaciones debido a consideraciones tácticas o logísticas:
 - Reanimar con Hextend o, si no está disponible;
 - Ringer Lactato o Plasma Lyte-A;
 - Reevaluar al herido después de la administración de un bolo de 500 ml IV;
 - Continuar con la reanimación hasta que se palpe el pulso radial, mejore el estado mental o hasta que se alcance una PA sistólica de 80-90mmHg.
 - Interrumpir la administración de fluidos cuando uno o más de los objetivos anteriores se hayan alcanzado.

4. En un herido con el nivel de consciencia alterado en el que se sospeche que este es debido a una Lesión Cerebral Traumática (TBI) que presente un pulso periférico débil o ausente, reanimar con la cantidad de fluidos necesarios para restablecer y mantener un pulso radial normal. Si se puede monitorizar la PA, mantener un objetivo de PA sistólica de al menos 90 mmHg.

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

5. Reevaluar al herido frecuentemente para identificar la reaparición del shock. Si se vuelve a producir el shock, reevaluar todas las medidas de control de hemorragias externas para comprobar que estas continúan siendo efectivas y, repetir la reanimación con fluidos detallada anteriormente.

*Ni la extracción de sangre completa ni la aféresis de plaquetas que se realizan actualmente en Zona de Operaciones se hacen acorde los protocolos de la FDA. Por lo tanto, la sangre completa y la reanimación con ratio 1:1:1 empleando aféresis de plaquetas deben emplearse solamente si todos los hemoderivados aprobados por la FDA necesarios para la reanimación 1:1:1 no están disponibles o, si la reanimación 1:1:1 no está consiguiendo los resultados clínicos esperados.

8. Prevención de la hipotermia

- a. Minimizar la exposición del herido a los elementos. Mantener al herido con su equipo antibalas colocado o junto a él si es posible.
- b. Reemplazar la ropa mojada por seca si es posible. Colocar al herido sobre una superficie aislante lo más pronto posible.
- c. Colocar la Ready-Heat Blanket del Hypothermia Prevention and Management Kit (HPMK) en el torso del herido (no directamente sobre la piel) y cubrirlo con el Heat-Reflective Shell (HRS).
- d. Si no se dispone de un HRS, también es válida la recomendación anterior sobre el uso combinado de la Blizzard Rescue Blanket con la Ready Heat Blanket.
- e. Si no se dispone de los materiales mencionados, usar mantas secas, poncho liners, sacos de dormir, bolsas para cadáveres, o cualquier otra cosa que guarde el calor y mantener al herido seco.

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

- f. Se recomiendan los fluidos calientes si se requiere fluidoterapia IV.

9. Trauma penetrante en el ojo

Si se aprecia o se sospecha una lesión penetrante en el ojo:

- a) Realizar un rápido test de campo de agudeza visual.

- b) Cubrir el ojo con un parche rígido (NO presionar con un parche que presione).

- c) Asegurarse de que se administra el comprimido de 400 mg de moxifloxacin del Combat Pill Pack si es posible y que se administran antibióticos IV/IM como se describe a continuación si no se puede tomar el moxifloxacin oralmente.

10. Monitoreo

La pulsioximetría debe estar disponible como parte de la monitorización clínica. Todos los heridos con Lesión Cerebral Traumática (TBI) moderada/severa deben ser monitorizados con pulsioximetría. Las lecturas pueden ser erróneas en caso de shock o de hipotermia grave.

11. Inspeccionar y cubrir todas las heridas.

12. Valorar para heridas adicionales.

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

13. La Analgesia en combate se debe de realizar generalmente empleando una de estas tres opciones:

Opción 1

Dolor de Leve a Moderado

El herido puede seguir combatiendo

- TCCC Combat pill pack:
- Tylenol, comprimido bicapa de 650-mg, 2 VO cada 8 horas.
- Meloxicam, 15 mg VO una vez al día.

Opción 2

Dolor Moderado a Severo

El herido NO ESTÁ en shock o con distrés respiratorio Y El herido NO ESTÁ en riesgo significativo de sufrir cualquiera de las dos condiciones

- Citrato de Fentanilo Transmucosal Oral (OTFC), 800 µg transmucosa oral.
- Colocar el aplicador entre la encía y la mejilla
- No masticar el aplicador

Opción 3

Dolor Moderado a Severo

El herido ESTÁ en shock hemorrágico o con distrés respiratorio O El herido ESTÁ en riesgo significativo de sufrir cualquiera de las dos condiciones

- Ketamina 50 mg IM o IN O
 - Ketamina 20 mg IV o IO lentamente
- * Repetir la dosis IM o IN cada 30 minutos si es necesario
* Repetir la dosis IV o IO cada 20 minutos si es necesario
* Puntos finales: Controlar del dolor o hasta el desarrollo de nistagmo (movimiento rítmico ocular de atrás hacia adelante)

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

* Notas sobre la analgesia

- a. Los heridos deben de ser desarmados antes de administrar el OTFC o la Ketamina

- b. Realizar un examen del estado mental mediante el AVDN antes de administrar opioides o ketamina

- c. En todos los heridos a los que se les administren opioides o ketamina-vigilar la vía aérea, respiración y circulación de forma exhaustiva.

- d. Recomendaciones para la administración del OTFC:
 - Se recomienda asegurar el aplicador de fentanilo al dedo del herido como medida de seguridad adicional O utilizar un imperdible y una goma elástica (tensos) para asegurar el aplicador al uniforme o al chaleco portaplacas del paciente.
 - Reevaluar en 15 minutos
 - Administrar una segunda aplicación, en el otro carrillo, si es necesario para controlar el dolor severo.
 - Vigilar la aparición de depresión respiratoria.

- e. La Morfina IV es una alternativa al OTFC si se ha obtenido un acceso IV
 - Sulfato de Morfina, 5 mg IV/IO.
 - Reevaluar en 10 minutos.
 - Repetir la dosis cada 10 minutos si es necesario para controlar el dolor severo.
 - Vigilar la aparición de depresión respiratoria.

- f. La Naloxona debe de estar disponible (0.4 mg IV o IM) cuando se usan opioides.

- g. Tanto la ketamina como el OTFC poseen el potencial de empeorar la TBI severa. El combat medic, corpsman o el PJ deben de tenerlo en cuenta a la hora de tomar la decisión sobre la analgesia, pero si el herido es capaz de quejarse de dolor, entonces la TBI no es lo suficientemente grave como para no usar la ketamina o el OTFC.

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

- h. La lesión ocular no es contraindicación para el uso de la ketamina. El riesgo de un daño subsecuente al ojo por el uso de la ketamina es bajo y, maximizar la oportunidad de supervivencia del herido, tiene precedencia si el herido está en shock o si presenta distrés respiratorio o está en riesgo de sufrir alguna de ellas.

- i. La ketamina puede ser un complemento útil para reducir la cantidad de opioides necesarios para proporcionar una analgesia efectiva. Es seguro administrar ketamina a un herido al que ha recibido previamente morfina o OTFC. Se debe administrar ketamina IV durante 1 minuto.

- j. Si se aprecia una disminución de las respiraciones después de usar opioides o ketamina, proporcionar soporte ventilatorio con ventilaciones con dispositivo de mascarilla-válvula-bolsa o mascarilla-boca.

- k. Ondasentron, 4 mg ODT/IV/IO/IM, cada 8 horas si es necesario para las náuseas o vómitos. La dosis de 8 horas puede ser repetida una vez a los 15 minutos si no ha mejorado de las náuseas y los vómitos. No administrar más de 8 mg en ningún intervalo de 8 horas. El Ondasentron oral NO es una alternativa válida a la fórmula ODT (Comprimido de Desintegración Oral).

- l. ¡Reevaluar-reevaluar-reevaluar!

14. Inmovilizar fracturas y reevaluar los pulsos.

15. Antibióticos: recomendados para todas las heridas de combate abiertas

- a. Si es capaz de recibirlo por VO:
 - Moxifloxacino, 400 mg PO uno al día.

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

- b. Si no es capaz de recibirlo por VO (shock, inconsciencia):
 - Cefotetan, 2 g IV (bolo lento en 3-5 minutos) o IM cada 12 horas o
 - Ertapenem, 1 g IV/IM una vez al día.

16. Quemaduras.

- a. Las quemaduras faciales, especialmente aquellas que se producen en espacios cerrados, pueden estar asociadas a lesiones por inhalación. Valorar de forma agresiva el estado de la vía aérea y la saturación de oxígeno en este tipo de pacientes y considerar una vía aérea quirúrgica precoz cuando aparezcan signos de dificultad respiratoria o desaturación de oxígeno.

- b. Determinar el área total de superficie corporal (TBSA Total Body Surface Area) quemada con una precisión de un 10% empleando la Regla de los Nueves.

- c. Cubrir la superficie quemada con compresas secas y estériles. Para quemaduras extensas (de más de un 20%), considerar introducir al herido en la Blizzard Survival Blanket en el Hypothermia Prevention Kit tanto para cubrir las áreas quemadas, como para prevenir la hipotermia.

- d. Reanimación con fluidos (Regla de los Diez del USAISR)
 - Si el total de la superficie corporal quemada es superior al 20%, la reanimación con Fluidos debe ser comenzada tan pronto como se haya iniciado un acceso IV/IO. La reanimación debe ser iniciada con Ringer Lactato, salino normal, o Hextend. Si se emplea Hextend, no se deben de infundir más de 1000 ml, continuando la reanimación con Ringer Lactato o salino normal si es necesario.

 - La velocidad inicial de reanimación con fluidos IV/IO se calcula como $\%TSCQ \times 10\text{cc/h}$. en adultos entre 40-80 kg de peso.

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

- Por cada 10 kg por ENCIMA de los 80 kg, aumentar la velocidad inicial 100 ml/h.

 - Si también hay presente un shock hemorrágico, la reanimación de este shock hemorrágico tiene preferencia sobre la reanimación del shock por las quemaduras. Administrar fluidos IV/IO como describen las directrices TCCC en el punto 7.
- e. Debe de ser administrada analgesia acorde a la sección 13 de las directrices TCCC para tratar el dolor producido por las quemaduras.
- f. La terapia antibiótica prehospitalaria no está indicada cuando solo hay presentes quemaduras, pero los antibióticos deben ser administrados acorde a la sección 15 de las directrices TCCC, si están indicados, para prevenir las infecciones cuando existen heridas penetrantes.
- g. Todas las intervenciones TCCC pueden ser llevadas a cabo en o a través de una superficie quemada en un paciente quemado.

17. Comunicarse con el herido si es posible para:

- Alentar; Tranquilizar.
- Explicarle el tratamiento.

18. Reanimación Cardiopulmonar (RCP)

La reanimación en combate para víctimas de explosión o traumas penetrantes que no tienen pulso, no respiran, y no tienen otros signos de vida no tendrá éxito y no debe intentarse. Sin embargo, en los heridos con trauma en torso o politraumatizados que no presenten pulsos o respiraciones durante TFC, debe de realizarse la descompresión torácica bilateral para asegurarse de que no presentan un neumotórax a tensión antes de la interrupción del tratamiento. El procedimiento es similar al que se describe en el punto 3.

19. Documentación del tratamiento

Documentar las valoraciones clínicas, tratamiento prestado y los cambios en el estado del herido en la TCCC Casualty Card (DD Form 1380). Enviar esta información con el herido al siguiente nivel de asistencia.

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

Plan de Manejo Básico para Tactical Evacuation Care

La evacuación de los heridos con lesiones significativas deberá ser realizada lo más pronto posible.

Los medios de evacuación podrán ser vehículos, aeronaves, o barcos.

El tiempo de evacuación es muy variable – te puedes encontrar con retrasos.

La situación táctica y la amenaza hostil en los medios de evacuación difieren considerablemente entre un escenario y otro.

Terminología de Evacuación

MEDEVAC: empleado específicamente para la evacuación médica etáns señalizados con una Cruz Roja

Los medios MEDEVAC no son beligerantes.

CASEVAC: medios de evacuación de heridos no medicalizado médico

Pueden transportar una Fuerza de Acción Rápida (QRF) y proporcionar apoyo aéreo cercano.

Tactical Evacuation (TACEVAC): este término engloba a ambos medios de evacuación anteriormente descritos.

Planificación de Evacuación Aérea

Las reglas de vuelo son muy diferentes dependiendo del tipo de aeronave y de las unidades.

Considerar:

Distancias y altitudes involucradas.

Día versus noche.

Capacidad de pasajeros.

Amenaza enemiga.

Equipación médica.

Personal médico.

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

Peligro de heladas.

Asegurarse de que el plan de evacuación contempla la capacidad de vuelo de la aeronave para las misiones a llevar a cabo.

Opciones primarias, secundarias y terciarias.

Evacuación en un Vehículo Terrestre

Empleado normalmente en operaciones en zonas urbanas en las cercanías de una instalación de tratamiento médico.

Pueden depender orgánicamente de la Unidad o de los medios MEDEVAC asignados .

Tactical Evacuation Care

- Las directrices TCCC para la asistencia son prácticamente las mismas en TACEVAC que en TFC.
- Hay algunos cambios que se reflejan en equipo médico y personal adicionales que pueden estar disponibles en TACEVAC.
- Ésta sección se centrará en esas diferencias.

Vía Aérea en TACEVAC

Opciones adicionales de manejo de la Vía Aérea:

- Supraglóticos
- Intubación Endotraqueal (IET).
- Verificación de la colocación del TET con monitoreo del CO₂.
- Estas habilidades avanzadas de Vía Aérea no se enseñan en el TCCC.

La Respiración en TACEVAC

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

- Buscar neumotórax a tensión en pacientes con herida en tórax que se agrave por la altitud desde una presión inferior.
- La lectura del pulsioxímetro irá disminuyendo conforme se vaya ascendiendo si no se proporciona oxígeno complementario.
- Considerar la colocación de un tubo torácico si se sospecha un neumotórax a tensión y los intentos de descompresión con aguja hayan fallado.

Oxígeno Suplementario durante TACEVAC

La mayoría de heridos no necesitan oxígeno complementario, pero debe haber oxígeno disponible para usarlo en los siguientes casos:

Heridos en shock

Baja Sat O₂ en el pulsi.

Heridos inconscientes

Heridos con TCE (mantener saturación de oxígeno > 90%)

Heridos con lesión en tórax.

Directrices Tactical Evacuation Care

5. Ácido Tranexámico (ATX/TXA):

Si se prevé que un herido va a requerir una transfusión sanguínea significativa (por ejemplo: presenta shock hemorrágico, una o más amputaciones importantes, trauma penetrante en torso, o evidencias de sangrado severo)

- Administrar 1 gr de ácido tranexámico diluido en 100 cc de Salino Normal o Ringer Lactato lo más pronto posible, pero NO más tarde de 3 horas de haberse producido la lesión.
- Comenzar con una segunda infusión de 1 gr de ATX/TXA después del tratamiento con Hextend o con otro tipo de fluido.

ATX/TXA Administración – 2ª Dosis

- Normalmente se administra una vez que el herido se encuentra en el Role II/Role III
- Se debe de administrar en Tactical Evacuation Care si se ha administrado una primera dosis previamente y, se ha completado la reanimación con fluidos antes de llegar a la instalación de tratamiento médico
 - NO debe administrarse junto con Hextend o a través de un sistema de suero IV con Hextend en él.
 - Inyectar 1 gramo de ATX/TXA en un suero de 100-cc de salino normal o ringer lactato

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

- Infundir lentamente en 10 minutos

6. Lesión Cerebral Traumática (TBI):

A. En los heridos con Lesión Cerebral Traumática (TBI) vigilar lo siguiente:

- Disminución del nivel de consciencia
- Dilatación pupilar
- La PAS debe ser > 90 mmHg
- SatO₂ > 90
- Hipotermia
- PCO₂ (si hay disponible capnografía, mantener entre 35-40 mmHg)
- Trauma penetrante en cabeza (si está presente, administrar antibióticos)
- Asumir lesión espinal (cuello) hasta que no sea descartada

B. La dilatación pupilar unilateral acompañada de una disminución del nivel de consciencia puede significar una herniación cerebral inminente; si estos signos están presentes, realizar las siguientes acciones para reducir la presión intracraneal:

1. Administrar un bolo de 250 cc de salino hipertónico al 3 o 5%
2. Elevar la cabeza del herido 30 grados
3. Hiperventilar al herido
 - a. Frecuencia respiratoria de 20
 - b. Se debe emplear la capnografía para mantener un nivel de CO₂ al final del volumen corriente de 30-35 mmHg
 - c. Alcanzar la concentración de oxígeno en aire inspirado (FiO₂) más elevada posible por la hiperventilación

Notas:

- No hiperventilar a menos que existan signos de herniación inminente presentes
- Los heridos deben ser hiperventilados con oxígeno mediante la técnica de mascarilla-válvula-bolsa

Reanimación con fluidos en TACEVAC

- Se están posicionando hemoderivados en la fase prehospitalaria de la atención al trauma en combate.
 - Ahora en el final del conflicto en Afganistán, las fuerzas de Estados Unidos y de la coalición han informado del uso exitoso de plasma descongelado y Concentrado de Hematíes para la reposición de líquidos a bordo de los medios de evacuación durante el traslado.

Prevención de la Hipotermia en TACEVAC

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

Recordar mantener al herido sobre una superficie aislante o colocarle/la sobre ella lo más pronto posible.

Aplicar la Ready-Heat Blanket del Hypothermia Prevention and Management Kit (HPMK) al torso del herido (no directamente sobre la piel) y cubrirlo con el Heat-Reflective Shell (HRS).

Si no se dispone de un HRS, también es válida la recomendación anterior sobre el uso combinado de la Blizzard Rescue Blanket con la Ready Heat Blanket.

Emplear un calentador de fluidos portátil con capacidad para calentar todos los fluidos IV incluyendo los productos sanguíneos

Recordar: ¡Prevenir la Hipotermia en Helicópteros!

- El viento en cabina y el frío por la altitud producen estrés por frío.
- La protección es especialmente importante en heridos en shock o en quemados.

Directrices Tactical Evacuation Care

18. RCP en TACEVAC

- a. En los heridos con trauma en torso o politraumatizados que no presenten pulsos o respiraciones durante TACEVAC, debe de realizarse la descompresión torácica bilateral para asegurarse de que no presentan un neumotórax a tensión antes de la interrupción del tratamiento. El procedimiento es similar al que se describe en la Sección 2.

- b. La RCP debe de realizarse en esta fase de asistencia si el herido no presenta lesiones incompatibles con la vida obvias y, si se encontrará en una instalación de tratamiento médico con capacidades quirúrgicas en un corto periodo de tiempo. La RCP no debe de realizarse a expensas de comprometer la misión o de la no asistencia de heridos que requieran maniobras salvavidas.

IZADO en TACEVAC

Material para el Alumno - TCCC para Personal Sanitario 160603

- ¡Sólo izar camillas rígidas!
- Comprobar y volver a comprobar los anclajes.

Cuidados TACEVAC para Combatientes Hostiles Heridos

- Los principios de asistencia son los mismos para todos los combatientes heridos después de tomar las medidas descritas en TFC.
- Las Reglas de Enfrentamiento dictarán el proceso de evacuación.
- Retener y proporcionar seguridad.
- Recuerda que cada herido hostil representa una amenaza potencial tanto para el asistente como para la unidad y se tomarán las medidas apropiadas.
- **Ellos todavía querrán matarte**

Cuidados en TACEVAC Resumen de Puntos Clave

- El tiempo de evacuación es muy variable.
- El planeamiento minucioso es clave.
- Directrices similares a las del TFC pero con algunas modificaciones.