



# Directrices Tactical Emergency Casualty Care (TECC) para Primeros Intervinientes Profesionales (Policías y Bomberos no sanitarios)

**Actualización de marzo de 2019**

## **Directrices para ASISTENCIA CON AMENAZA DIRECTA / ZONA CALIENTE (DTC - DIRECT THREAT CARE):**

1. Mitigar cualquier amenaza y moverse a un lugar más seguro (devolver el fuego, usar dispositivos no letales, adoptar actitud disuasoria, etc). Recordar que las amenazas son dinámicas y requieren continuas evaluaciones.
2. Dirigir al policía herido para que siga involucrado en la acción si es posible.
3. Llevar al herido a un lugar más seguro:
  - a. Dirigir al herido alerta y capaz de moverse para que vaya a un lugar más seguro y se aplique el torniquete él mismo.
  - b. Si el herido responde pero no puede moverse, idear un plan de rescate.
  - c. Si el herido no responde, sopesar los riesgos y los beneficios de un intento inmediato de rescate considerando el personal disponible y las opciones de éxito.
4. Detener las hemorragias externas de riesgo vital que existan y sea posible según el grado de amenaza, la gravedad del sangrado y la distancia hasta el punto de extracción seguro. Valorar mover al herido a una zona segura antes de aplicar el torniquete si la situación lo aconseja.
  - a. Aplicar presión directa sobre la herida o dirigir al herido que pueda para que se aplique presión directa sobre la herida o se aplique su torniquete de modo efectivo.
  - b. Aplicación del torniquete:
    - i. Aplicar el torniquete tan alto en el miembro como sea posible, incluso sobre la ropa en caso necesario.
    - ii. Apretarlo hasta detener el sangrado y mover al herido.
5. Considerar colocar rápidamente al herido en Posición Lateral de Seguridad para proteger su vía aérea.



# Directrices Tactical Emergency Casualty Care (TECC) para Primeros Intervinientes Profesionales (Policías y Bomberos no sanitarios)

**Actualización de marzo de 2019**

## **Directrices para ASISTENCIA CON AMENAZA INDIRECTA / ZONA TEMPLADA (ITC - INDIRECT THREAT CARE):**

1. Las armas de los heridos deben ser aseguradas una vez que la amenaza ha sido neutralizada o si el herido tiene el estado mental alterado.
2. Realizar una evaluación y asistencia sistemáticas. Reglas mnemotécnicas como el MARCH y el X-ABDCE pueden ayudar a recordar las prioridades.
3. **Hemorragia (Sangrado) Masiva:**
  - a. Buscar y controlar las fuentes de sangrado masivo no reconocidas anteriormente.
  - b. Hemorragia en extremidad:
    - i. Usar un torniquete o un vendaje compresivo apropiado sobre una gasa en la herida (gasa normal o gasa hemostática si está disponible) para controlar las hemorragias masivas en extremidad.
      - Aplicar el torniquete sobre la ropa tan proximal (alto en el miembro) como sea posible o, si es posible exponer totalmente y evaluar la herida, aplicar directamente sobre la piel 5-7cm por encima de la herida (NO APLICAR EN ARTICULACIONES).
      - Aplicar un torniquete tal alto como sea posible en toda amputación total o parcial, sin importar el grado de sangrado.
      - En hemorragias de moderadas a severas se puede aplicar un vendaje compresivo sobre una gasa en la herida (gasa normal o gasa hemostática si está disponible)
  - c. Hemorragia en unión de miembros
    - i. Usar presión directa y un vendaje compresivo apropiado sobre una gasa en la herida (gasa normal o gasa hemostática si está disponible)
    - ii. Aplicar un torniquete de unión de miembros inmediatamente, si está disponible, cuando el sangrado no pueda controlarse con presión directa y gasas hemostáticas.
  - d. Reevaluar todos los torniquetes colocados apresuradamente en DTC / Zona Caliente y comprobar que se ha suprimido el sangrado y el pulso distal:
    - i. Apretar más el torniquete aplicado o
    - ii. Aplicar un segundo torniquete lado con lado respecto al primero y, si es posible, proximal al primero
  - e. Marcar todos los torniquetes con la hora de aplicación si es posible

#### **4. Manejo de la Vía Aérea:**

- a. Si el herido está inconsciente o consciente pero incapaz de seguir indicaciones:
  - i. Despejar su boca de cualquier cuerpo extraño (vómito, comida, dientes, chicle, etc).
  - ii. Realizar una maniobra básica de frente-mentón o de triple maniobra modificada para abrir su vía aérea.
  - iii. Considerar la colocación de una cánula nasofaríngea.
  - iv. Colocar al herido en Posición Lateral de Seguridad (PLS) para mantener abierta su vía aérea.
- b. Si el herido está consciente y es capaz de seguir indicaciones:
  - i. Permitir que el herido se coloque en una posición cómoda, incluyendo la de sentado.
  - ii. No obligar a que permanezca tumbado.

#### **5. Respiración:**

- a. Aplicar inmediatamente un parche torácico con válvula o sin ella para cubrir las heridas abiertas y/o respirantes descubiertas en el torso.
- b. Vigilar a los heridos con trauma penetrante en torso por el potencial desarrollo del neumotórax a tensión posterior. Los indicadores más comunes son la herida penetrante en pecho con las consecuentes respiraciones cortas, dificultad respiratoria y/o aumento de la ansiedad/agitación, a menudo después de aplicar un parche torácico.
  - i. Si aparece el desarrollo del neumotórax a tensión, levantar el parche torácico y presionar moderadamente alrededor de la herida para permitir que el aire escape.
  - ii. Los heridos con desarrollo del neumotórax a tensión deben ser evacuados al siguiente escalón de asistencia sanitaria lo antes posible.

#### **6. Circulación (Manejo del shock / Reanimación):**

- a. Evaluar el shock hemorrágico: Estado mental alterado en ausencia de traumatismo craneoencefálico (TCE) y pulso radial débil o ausente son los mejores indicadores en entornos austeros.
- b. Si está en shock:
  - i. Priorizar la evacuación de los heridos con signos de shock, especialmente si tienen trauma torácico.
- c. Si no está en shock:
  - i. El herido puede tomar líquidos si está consciente, puede tragar y se confirma un retraso en la evacuación.

#### **7. Prevención de la Hipotermia:**

- a. Minimizar la exposición del herido y su consecuente pérdida de calor.
  - i. Colocar al herido sobre una superficie aislante para reducir la pérdida de calor por contacto tan pronto como sea posible.
  - ii. Mantener su equipo junto al Primer Interviniente profesional herido si es posible.
- b. Mantener al herido cubierto, caliente y seco
  - i. Sustituir la ropa mojada por seca si es posible
  - ii. Cubrir al herido con un dispositivo comercial de prevención de la hipotermia, mantas, chaquetas o cualquier cosa que conserve el calor y mantenga al herido seco.

#### **8. Reevaluar al herido:**

- a. Realizar un rápido barrido por delante y por detrás en busca de sangre de otras heridas.
- b. Exponer las heridas para su correcta evaluación. Considerar esta necesidad frente al objetivo de prevenir la pérdida de calor.

## 9. Quemaduras:

- a. Detener los procesos de combustión.
- b. Cubrir las heridas con apósitos holgados y secos si están disponibles.
- c. Los heridos con gran superficie corporal quemada y signos de quemaduras en la vía aérea o inhalación de humo (vello facial quemado, hollín/quemadura/hinchazón alrededor de boca o nariz, etc) deben ser evacuados lo antes posible.
- d. Los heridos con quemaduras son más susceptibles a la hipotermia (minimizar la pérdida de calor como se ha indicado anteriormente).

## 10. Analgesia

- a. Si es posible, administrar la analgesia necesaria para el paciente. Un control del dolor adecuado puede reducir el estrés psicológico y post-traumático, y ayudar a prevenir el síndrome de dolor crónico.
  - i. Disminuir/reducir el movimiento de una extremidad herida puede ser efectivo como asistencia inicial.
  - ii. Si la evacuación se retrasa, considerar la administración de paracetamol si el herido no está vomitando y puede tragar.
  - iii. Evitar el uso de anti-inflamatorios no esteroideos (AINE) tradicionales /aspirina, ibuprofeno, naproxeno, etc), ya que estos fármacos interfieren en la función planetaria y puede aumentar el sangrado. Celecoxib, un inhibido selectivo de la Cox-2, no tiene efectos en las plaquetas y puede también considerarse como analgésico oral no sedante.

## 11. Preparar al herido para la evacuación:

- a. Considerar factores tácticos y ambientales para realizar una evacuación segura y rápida.
- b. Asegurar al herido en las camillas y dispositivos similares cuando estén disponibles.
- c. Si se necesita evacuación vertical, asegurarse que el herido esté convenientemente asegurado.

## 12. Comunicarse con el herido si es posible.

- a. Alentar, tranquilizar y explicar el tratamiento.

## 13. Reanimación Cardioplumonar:

- a. La RCP no tiene posibilidades de tener éxito, y no debe realizarse en esta fase, en víctimas de explosión o traumatismos penetrantes sin pulso, respiración y otros signos vitales.
- b. Bajo otras circunstancias, la RCP puede ser beneficiosa y puede considerarse si la situación táctica lo permite. Por ejemplo, puede considerarse si el tiempo de llegada al hospital es de menos de 5 minutos.

## 14. Documentación de la asistencia:

- a. Las evaluaciones del herido y las intervenciones realizadas deben trasladarse al siguiente escalón de asistencia, preferiblemente sobre una tarjeta de tratamiento simple y estandarizada.



# Directrices Tactical Emergency Casualty Care (TECC) para Primeros Intervinientes Profesionales (Policías y Bomberos no sanitarios)

**Actualización de marzo de 2019**

## **Directrices para ASISTENCIA EN LA EVACUACION / ZONA FRÍA (EVAC - EVACUATION CARE):**

1. Revisar todas las intervenciones realizadas anteriormente.
2. Si existen múltiples heridos, realizar un triage básico para determinar la prioridad y el destino hasta el siguiente escalón de asistencia.
3. **Revaluar las hemorragias (sangrados) masivas:**
  - a. Exponer completamente las heridas para revaluar y controlar cualquier hemorragia masiva no reconocida anteriormente.
  - b. Usar la técnica adecuada de control de la hemorragia (torniquete, vendaje compresivo, gasa hemostática o torniquete de unión de miembros como se describe en la fase ITC / Zona Templada).
4. **Revaluar el manejo de la vía aérea:**
  - a. Los principios para el manejo de la vía aérea en EVAC / Zona Fría son similares a los de ITC / Zona Templada.
  - b. Si el herido está inconsciente o consciente pero capaz de seguir indicaciones:
    - i. Despejar su boca de cualquier cuerpo extraño (vómito, comida, dientes, chicle, etc).
    - ii. Realizar una maniobra básica de frente-mentón o de triple maniobra para abrir su vía aérea.
    - iii. Considerar la colocación de una cánula nasofaríngea.
    - iv. Colocar al herido en Posición Lateral de Seguridad para mantener abierta su vía aérea.
  - c. Si el herido está consciente y es capaz de seguir indicaciones:
    - i. Permitir que el herido se coloque en una posición cómoda, incluyendo la de sentado. No obligar a que permanezca tumbado.
5. **Revaluar la respiración:**
  - a. Aplicar inmediatamente un parche torácico con válvula o sin ella para cubrir las heridas abiertas y/o respirantes descubiertas en el torso. Vigilar a los heridos por el potencial desarrollo del neumotórax a tensión posterior.
  - b. Revaluar a los heridos con parche torácico. Cualquier desarrollo del neumotórax a tensión debe tratarse como se describe en ITC / Zona Templada.



- c. La administración de oxígeno, si está disponible, puede ser beneficiosa para los pacientes con heridas por trauma, en especial para aquellos con:
  - Heridas en el pecho
  - Heridas en el torso asociadas a respiraciones cortas
  - Inconsciencia o estado mental alterado
  - Heridas por explosión
  - Heridos en shock
  - Heridos en altitud

#### **6. Revaluación de la circulación (Manejo del shock / Reanimación):**

- a. Evaluar el desarrollo del shock hemorrágico
  - i. Estado mental alterado (en ausencia de traumatismo craneoencefálico - TCE) y pulso radial débil o ausente son los mejores indicadores en el terreno.
  - ii. Usar la evaluación médica adicional y los equipos de monitorización que puedan estar disponibles en esta fase.
- b. Si no está en shock:
  - i. No se necesitan más intervenciones. Permitirle que se coloque de forma confortable.
  - ii. El herido puede tomar líquidos si está consciente, puede tragar y se confirma un retraso en la evacuación.
- c. Si está en shock:
  - i. Priorizar la evacuación de heridos con herida penetrante en torso y signos de shock.
- d. Si el estado mental alterado se debe a un sospechado TCE y el herido no está en shock, colocar al herido en decúbito supino y elevar su cabeza 30 grados de inclinación.

#### **7. Prevención de la Hipotermia:**

- a. Minimizar la exposición del herido y su consecuente pérdida de calor como en ITC.
- b. Mantener su equipo junto a los policías heridos si es posible.
- c. Llevar al herido a un vehículo o a un edificio caliente si es posible.

#### **8. Reevaluar al herido:**

- a. Realizar una reevaluación completa por delante y por detrás en busca de heridas adicionales. Inspeccionar y vendar heridas que fueron retrasadas anteriormente.
- b. Reevaluar frecuentemente al herido en busca de cambios en su estado. Un empeoramiento en su estado en cualquier momento puede requerir adelantar su evacuación.
- c. Considerar medios alternativos de evacuación al hospital si los tradicionales se retrasan o no están disponibles. Asegurar la coordinación en la distribución de pacientes para evitar el desbordamiento de hospitales receptores.

#### **9. Quemaduras:**

- a. Cubrir las heridas con apósitos holgados y secos si están disponibles. Sábanas limpias y secas son efectivas para grandes quemados.
- b. Los heridos con gran superficie corporal quemada y signos de quemaduras en la vía aérea o inhalación de humo (vello facial quemado, hollín/quemadura/hinchazón alrededor de boca o nariz, etc) deben ser evacuados lo antes posible.
- c. Los heridos con quemaduras son más susceptibles a la hipotermia (minimizar la pérdida de calor como se ha indicado anteriormente).

#### **10. Analgesia**

- a. Administrar la analgesia necesaria para el paciente. Un control del dolor adecuado puede reducir el estrés psicológico y post-traumático, y ayudar a prevenir el síndrome de dolor crónico.
  - i. Tratamientos no farmacológicos como el hielo, la elevación e inmovilización del miembro pueden ser efectivos como asistencia inicial.
  - ii. Considerar la administración de medicación oral no narcótica si el herido no está vomitando y puede tragar. El paracetamol puede dar un control del dolor adecuado.
  - iii. Evitar el uso de anti-inflamatorios no esteroides (AINE) tradicionales (aspirina, ibuprofeno, naproxeno, etc), ya que estos fármacos interfieren en la función planetaria y puede aumentar el sangrado. Celecoxib, un inhibido selectivo de la Cox-2, no tiene efectos en las plaquetas y puede también considerarse como analgésico oral no sedante.

#### **11. Preparar al herido para la evacuación:**

- a. Considerar factores tácticos y ambientales para realizar una evacuación segura y rápida.
- b. Asegurar al herido en las camillas y dispositivos similares cuando estén disponibles.
- c. Si se necesita evacuación vertical, asegurarse que el herido esté convenientemente asegurado.
- d. Considerar plataformas alternativas de evacuación como vehículos policiales. Asegurar una adecuada comunicación con los Servicios de Emergencia (SEM) y los hospitales receptores.

#### **12. Comunicarse** con el herido si es posible y con el médico u hospital receptor del herido.

- a. Alentar, tranquilizar y explicar el tratamiento y el pronóstico al herido, familiares y/o cuidadores.

#### **13. Reanimación Cardioplumonar:**

- a. La RCP tiene *mucha importancia* en la fase de evacuación, especialmente en pacientes por electrocución, hipotermia, parada no traumática o semi-ahogados.
- b. La RCP puede considerarse si el tiempo de llegada al hospital es de menos de 5 minutos desde que se produjo el herido hasta el hospital receptor.

#### **14. Documentación de la asistencia:**

- a. Continuar o iniciar la documentación de la evaluación clínica, los tratamientos dados y los cambios en el estado del herido según los protocolos locales.
- b. Trasladar esta información, junto al herido, hasta el siguiente escalón de tratamiento.



# Directrices Tactical Emergency Casualty Care (TECC) para Primeros Intervinientes Profesionales (Policías y Bomberos no sanitarios)

La asistencia incluida en las directrices TECC está condicionada por el entrenamiento individual, el equipo sanitario disponible, los protocolos locales y la aprobación de la autoridad médica.

## OBJETIVOS, PRINCIPIOS Y CONJUNTOS DE HABILIDADES

### I. Asistencia con Amenaza Directa (DTC) / Zona Caliente

#### Objetivos Principales:

1. Cumplir la misión con los mínimos heridos posibles.
2. Evitar que los heridos adquieran heridas adicionales.
3. Mantener al equipo de respuesta lo más posible en tareas de neutralización de amenazas (tirador activo, conteniendo o asegurando amenazas, etc).
4. Minimizar el daño a la población.

#### Objetivos Tácticos:

1. Establecer la *superioridad táctica* y diferir los tratamientos mientras se intenta mitigar la amenaza (tiroteo, escenario dinámico con explosiones, etc).
2. Las técnicas para mitigar la amenaza reducirá el riesgo a los heridos y a los intervinientes. Deben incluir técnicas para acceder a los heridos y evacuarlos rápidamente.
3. El triage debe retrasarse hasta fases posteriores de asistencia. La prioridad en la extracción de heridos debe hacerse en base a los recursos disponibles y a la situación táctica.
4. Sólo está justificada una mínima asistencia al trauma en esta fase.
5. Considerar el control de la hemorragia.
  - a. La aplicación del torniquete es el primer tratamiento a considerarse.
  - b. Para el personal profesional de respuesta, el torniquete debe estar rápida accesible con ambas manos.

#### Conjuntos de habilidades para DTC / Zona Caliente (bajo aprobación por protocolos locales):

1. Aplicación de presión directa y de torniquetes rápidamente.
  - a. Considerar la Metodología PACE (Primaria, Alternativa, Contingencia, Emergencia)
  - b. Torniquetes comerciales disponibles en el mercado
  - c. Torniquetes improvisados
2. Extracción táctica del herido
3. Colocación rápida en Posición Lateral de Seguridad



## II. Asistencia con Amenaza Indirecta (ITC) / Zona Templada

### Objetivos Principales:

1. Objetivos del 1 al 4 enumerados en DTC.
2. Estabilizar al herido como se necesario para una segura extracción al lugar de tratamiento o de evacuación médica.

### Objetivos Tácticos:

1. Mantener la *superioridad táctica* y completar la misión global.
2. Si es posible, dar seguridad a heridos e intervinientes asegurando las armas y otro equipamiento táctico (granadas aturdidoras, botes de humos, etc).
3. Realizar una evaluación adecuada del herido e iniciar las intervenciones salvadoras explicadas en las directrices de ITC / Zona Templada. NO RETRASAR la evacuación para intervenciones que no sean salvadoras.
4. Considerar el establecimiento de un Nido de Heridos (*Casualty Collection Point - CCP*) si existen varios heridos.
5. Excepto si se ha establecido un Nido de Heridos, el triage en esta fase de asistencia debe limitarse a las siguientes categorías:
  - a. No heridos y/o capaces de andar o salir del lugar
  - b. Muertos / expectantes
  - c. Todos los demás
6. Establecer comunicación con el mando táctico o conjunto, y solicitar o verificar el inicio de la evacuación/extracción de heridos.
7. Preparar a los heridos para la extracción y documentar a asistencia con propósitos de continuidad del tratamiento.

### Conjuntos de habilidades para ITC / Zona Templada (bajo aprobación por protocolos locales):

1. Control de la Hemorragia:
  - a. Aplicación de presión directa
  - b. Aplicación del torniquete
    - i. Considerar la Metodología PACE (Primaria, Alternativa, Contingencia, Emergencia)
    - ii. Torniquetes comerciales disponibles en el mercado
    - iii. Torniquetes improvisados
  - c. Rellenar la herida con una gasa o agente hemostático
  - d. Aplicar un vendaje de emergencia
2. Vía aérea:
  - a. Realizar maniobras manuales (frente-mentón, triple maniobra modificada, PLS)
  - b. Insertar una cánula nasofaríngea
3. Respiración:
  - a. Aplicar un parche torácico efectivo con válvula o sin válvula
  - b. Administrar oxígeno si está disponible
  - c. Reconocer el neumotórax a tensión
  - d. Levantar el parche torácico
4. Circulación:
  - a. Reconocer los síntomas del shock hemorrágico
5. Prevención de la hipotermia:
  - a. Usar los materiales disponibles para prevenir la pérdida de calor
6. Asistencia a heridas:
  - a. Iniciar el tratamiento básico a quemaduras

7. Evacuación del herido:
  - a. Mover heridos (arrastres, acarreos, cargadas)
  - b. Asegurar el herido a la camilla
8. Otras habilidades:
  - a. Vigilar al herido
  - b. Reconocer las necesidades y requerimientos del nido de heridos y establecerlo.



### **III. Asistencia en la Evacuación (EVAC) / Zona Fría**

#### **Objetivos Principales:**

1. Mantener las intervenciones realizadas en las fases de DTC e ITC.
2. Proporcionar una rápida y segura evacuación hasta unas instalaciones médicas receptoras apropiadas.
3. Proporcionar una adecuada comunicación y datos de la asistencia al herido entre los intervinientes sanitarios y la instalación médica receptora.
4. Evitar cosas de muerte evitables adicionales.

#### **Objetivos Tácticos:**

1. Reevaluar la eficacia de los tratamientos médicos aplicados al heridos o heridos.
2. Usar un sistema/criterio de triage acorde a los protocolos locales para establecer prioridades y destino para una adecuada distribución de pacientes.
3. Hacer uso de los recursos adicionales disponibles para maximizar una asistencia avanzada.
4. Evitar la hipotermia.
5. La comunicación es esencial, especialmente los elementos tácticos y los SEM no tácticos.
6. Mantener al alerta situacional: en incidentes dinámicos no hay áreas sin amenaza.

#### **Conjuntos de habilidades para EVAC / Zona Fría (bajo aprobación por protocolos locales):**

1. Las mismas que para ITC
2. Priorizar a los heridos mediante triage
3. Establecer una comunicación efectiva entre los recursos no sanitarios, pre-hospitalarios y hospitalarios

**FORMACIÓN**