



Revisión de la literatura de IPHMI



Manteniéndolo al día con la literatura y los estudios actuales de EMS

Enero 2019 V. 1.4

1. **Aguja thoracostomy: ¿cambiar la longitud de la aguja y la ubicación cambian el resultado del paciente?** Weichenthal LA, Owen S, Stroh G, Ramos J. Prehosp Desastre Med 2018; 33:237-244.
2. **Morbilidad y mortalidad asociadas con llamadas de "asistencia de movilización" prehospitalaria.** Leggatt L, Van Aarsen K, Columbus M, Et al. Prehosp Emerg Care 2017;21:556-562.
3. **Paramédicos como un nuevo recurso para las mujeres que experimentan violencia de pareja íntima.** Sawyer S, coles J, Williams A, Williams B. J violencia interpersonal 2018
4. **Undertriage de lesiones relacionadas con armas de fuego en un área metropolitana importante.** Lale Un Krajewski A, y Friedman LS. JAMA surg. 2017 1 de mayo; 152 (5): 467-474

1. **Aguja thoracostomy: ¿cambiar la longitud de la aguja y la ubicación cambian el resultado del paciente?** Weichenthal LA, Owen S, Stroh G, Ramos J. Prehosp Desastre Med 2018; 33:237-244.

La toracostomía con aguja (NT) para la sospecha de neumotórax a tensión, se realiza comúnmente en la atención prehospitalaria. Este estudio previo y posterior a la observación examina si la ubicación (línea clavicular media frente a la línea axilar media), la longitud y el diámetro del catéter, así como el momento del NT, dieron lugar a una mayor supervivencia.

El estudio se llevó a cabo en un sistema central de EMS en California. Sobre el período del estudio 305 (305) los pacientes del trauma fueron tratados con NT por los protocolos locales. El grupo "antes" estaba compuesto por 169 (169) pacientes que experimentaron NT en el grupo de la línea clavicular media (MCL) con un catéter de calibre 14 IV que tenía al menos 5,0 cm de longitud. El segundo grupo consistió en 136 (136) pacientes que fueron descomprimidos usando un catéter de 10G IV que tenía al menos 9,5 CM de largo en el 5TH Espacio intercostal de la línea axilar media (MAL). Es importante notar que los pacientes del

Instituto Internacional de medicina prehospitalaria

grupo uno fueron descomprimidos solamente después de la "estabilización" inicial en la escena y después de abordar en el vehículo de transporte, mientras que los pacientes del grupo 2 fueron descomprimidos en escena mientras que la estabilización inicial estaba siendo realizada. La mortalidad de los pacientes en ambos grupos fue del 79%. Esta tasa de mortalidad es algo más alta que otros estudios, pero es importante notar que casi dos tercios (59%) de los pacientes inscritos en el estudio presentaron en paro cardíaco traumático. El estudio también inscribió a pacientes con trauma cerrado y penetrante. Los pacientes en el MAL tenían un ISS (Puntuación de gravedad de la lesión) más bajo y según lo observado por los autores la NT (toracotomía con aguja) Se realizó con mayor frecuencia después del entrenamiento en el enfocado MAP. El resultado positivo era más probable en los pacientes que tenían una ISS más baja y que tenían una mejora en estado clínico después de que el NT fuera logrado. No se identificaron complicaciones en ninguno de los grupos como resultado directo de la TN.

Los resultados de este estudio son algo sorprendentes dado que se cambiaron tres variables NT, cada una de las cuales se espera que mejoren el resultado del paciente traumatizado, específicamente el catéter más largo, la elección del sitio de NT y el momento de la inserción. Estudios previos han demostrado que los catéteres más cortos y la colocación de la aguja en los 2nd espacio interostal, no entra en la cavidad torácica hasta el 60% de las ocasiones. Además, se espera que el desempeño del procedimiento anterior en el proceso de manejo mejore el potencial supervivencia. A pesar de hacer estos cambios en el manejo en el grupo 2 pacientes, el resultado en ambos grupos era el mismo. Desafortunadamente, no se proporcionó información sobre los tiempos previos al hospital o el tiempo específico desde la llegada de los respondedores a la NT. No es sorprendente que la supervivencia fuera mejor en aquellos pacientes que tenían una ISS más baja (lesiones menos severas) y en aquellos pacientes que tenían una respuesta clínica positiva a la descompresión. Este papel nos proporciona poca información nueva para guiar mejor nuestra gerencia paciente del trauma del prehospital.

2. Morbilidad y mortalidad asociadas con llamadas de "asistencia de movilización"

prehospitalaria. Legg Leggatt L, Van Aarsen K, Columbus M, Et al. Prehosp Emerg Care 2017;21:556-562.

Todos los días, los profesionales de EMS responden a las llamadas de personas que requieren ayuda con la movilización. Muchas de estas llamadas no dan como resultado un tratamiento o el transporte a un hospital. La persona solicitante es simplemente levantada o asistida hasta una posición más móvil. Estas llamadas son a menudo referidas, y codificadas como, una "ayuda de movilización". Es posible que la necesidad de este tipo de asistencia pueda representar un evento Centinela para los procesos de enfermedad encubierta, como la infección, o el representante de la disminución de la movilidad funcional del individuo. El desafío para los proveedores de EMS es determinar la naturaleza específica o la causa de la incapacidad del individuo para moverse y la necesidad de transporte para una mayor evaluación.

Para este artículo, los autores observaron todas las llamadas de la "asistencia de movilización" de una sola agencia de EMS durante un período de un año, 804 de 42.055

Instituto Internacional de medicina prehospitalaria

(1,9%) los reportes de atención de pacientes de las ambulancias fueron referenciados a los informes de con los registros médicos del hospital local para identificar a los pacientes que tenían una visita a la sala de emergencias, la admisión al hospital o la muerte dentro del hospital de los catorce días de su respuesta "Lift Assist".

Muchas personas tenían varias respuestas de "Asistencia de movilidad". La edad media para las personas que solicitan "asistencia de levantamiento" fue de 74,8 años. Los autores encontraron 169 visitas a la sala de emergencias (21%), 93 admisiones al hospital (11,6%) y 9 muertes (1,1%) dentro de los catorce días de la solicitud inicial de "asistencia de levantamiento". De los 93 pacientes ingresados en hospitales, 71 (76%) fueron dados de alta en residencias de ancianos, residencias de jubilados o centros de vida asistida en lugar de regresar a su domicilio original. Además, los autores consultaron todos los informes de muertes hospitalarias. No se identificaron pacientes con "asistencia de movilización" dentro de este subgrupo. Los autores identificaron 113 listas de registros de cuidado de pacientes prehospitalarios (14%) que faltaban al menos un signo vital, de los cuales 28 (24,8%) faltaban al menos un signo vital adicional. 44 de 160 registro de cuidado prehospitalario para pacientes diabéticos (27,5%) no registraron ningún nivel de glucosa en sangre.

Las llamadas de "asistencia de movilización" pueden ser indicadores tempranos de las condiciones que requieren una evaluación médica integral y tratamiento. En este estudio, la edad avanzada (población anciana) fue encontrada como un indicador de una visita a la sala de emergencias y la admisión al hospital dentro de los catorce días de una respuesta de "asistencia de movilización". La población de "asistencia de movilización" debe evaluarse con el mismo nivel de atención que los que requieren quejas médicas específicas, ya que la necesidad de una "asistencia de movilización" puede representar una patología encubierta o un mayor riesgo de lesiones futuras. Los proveedores de EMS deben llevar a cabo una historia completa y un examen físico en busca de patología subyacente y documentar un conjunto completo de signos vitales, incluyendo la glucosa en la sangre y la temperatura cuando sea apropiado, para todas las respuestas de "asistencia de movilización".

3. Paramédicos como un nuevo recurso para las mujeres que experimentan violencia de pareja íntima. Sawyer S, coles J, Williams A, Williams B. J violencia interpersonal 2018

La violencia de pareja íntima (IPV) tiene un impacto inmenso en las mujeres de todo el mundo. Los paramédicos a menudo observan signos de IPV directamente dentro de los hogares de pacientes que ofrecen un primer vistazo al reconocimiento temprano de la IPV. Además, las víctimas de la IPV a menudo eligen no ser transportadas a los departamentos de emergencias. Por lo tanto, el ciclo de violencia continúa para estas víctimas. Ha habido una falta general de Educación de la IPV en entornos sanitarios, incluso mientras que las investigaciones pasadas han apoyado un vínculo con la educación de la IPV y el reconocimiento previo de la victimización de la IPV, con la esperanza de que se aumente la remisión de las víctimas y la disminución de las tasas de IPV Mundial. Este estudio es la primera pauta basada en evidencias diseñada para los paramédicos en el reconocimiento y remisión de pacientes con IPV.

Este estudio describe el desarrollo de una directriz completa, basada en el consenso, centrada en la gestión paramédica de los pacientes con IPV. Los autores utilizaron la

Instituto Internacional de medicina prehospitalaria

Organización Mundial de la salud (OMS) recomendaciones clínicas para los profesionales sanitarios en la gestión de los pacientes con IPV como base; eliminar las recomendaciones no apropiadas para la paramedicina. Los autores utilizaron el método Policy Delphi para obtener consenso de un panel de expertos en Australia. Un total de 42 participantes proporcionaron consenso sobre el proyecto de directriz. Profesionales de la salud, incluidos paramédicos, expertos en investigación, expertos en prestación de servicios y defensores de grupos especiales, proporcionaron consenso en tres rondas. Las modificaciones ocurrieron en todos los aspectos del Protocolo de cada ronda a la siguiente con el método de cuestionamiento proporcionando el más largo para alcanzar el consenso.

Se incluyeron cuatro secciones en la directriz final: reconocer, responder, referir y grabar. La primera sección (reconocer) enumera los indicadores de IPV incluyendo el reconocimiento de los sentimientos y comportamientos asociados con trastornos de salud mental tales como depresión, agitación, abstinencia, pensamientos suicidas, auto-daño, y abuso de drogas o alcohol. Los indicadores adicionales incluyen síntomas médicos crónicos inexplicables, trauma físico y violencia sexual. Además, se incluyó un indicador adicional centrado en la perpetración de la IPV por parte de los varones, el uso del miedo o la violencia como medio de control.

La segunda sección (responder) identificó los métodos preferidos de discusión con pacientes con IPV. Se propuso un proceso de discusión de tres pasos. El primer paso es asegurar que el paciente esté alerta y en un ambiente seguro y privado. El paciente debe sentirse cómodo y sentir que no hay una amenaza física inminente. El segundo paso es llevar a cabo una discusión con el enfoque de estar en preocupaciones de miedo y seguridad en lugar de comportamientos del paciente. La discusión debe ser abierta, indirecta y no contener ningún juicio. Los expertos subrayaron la necesidad de una formación basada en las Aptitudes de los educadores expertos para garantizar que los debates sean sensibles y apropiados.

La tercera sección de la directriz (refiérase) enumera las agencias locales de referencia que los paramédicos pueden recomendar a los pacientes verbalmente y/o a través de materiales impresos, para incluir consejería, policía, asesoría legal, planificación de seguridad y alojamiento de emergencia. Finalmente, la sección de registro indicó la documentación apropiada de los casos del IPV en el expediente del paciente, modificada otra vez de las recomendaciones de la documentación de la OMS, para incluir la documentación apropiada de lesiones, de la presencia de la policía y de la garantía de Confidencialidad.

Las limitaciones de este estudio incluyen el uso de consenso experto en lugar de evidencia empírica, así como la falta de participación del paciente con IPV. Además, si bien la directriz recomienda un método adecuado para debatir la IPV con los pacientes, no puede garantizar que el debate sea sensible y apropiado.

Las recomendaciones de este estudio representan la primera pauta comprensiva, basada en consenso para los paramédicos (y de hecho todo el personal médico que responde) en la respuesta a los pacientes de IPV en el ajuste del prehospital. Los paramédicos pueden desempeñar un papel crucial en el reconocimiento y la remisión de la IPV, lo que resulta en mayores tasas de remisión para las víctimas de la IPV y la posible prevención de nuevos abusos. Mientras que los paramédicos interactúan rutinariamente con las víctimas de la IPV y proveen atención médica experta y transporte al Departamento de emergencias, raramente están preparados para proveer caminos a servicios de referencia y en lugar de ello confían en el personal del Departamento de emergencias para intervenir en nombre del paciente. Si bien

Instituto Internacional de medicina prehospitalaria

esta interacción en el Departamento de emergencias proporciona al paciente los recursos necesarios, no aborda las necesidades del paciente que no se transporta. Las recomendaciones de este estudio proporcionan un esbozo para otros a seguir en el desarrollo de un plan de tratamiento para las víctimas de la IPV que no se transportan. Se necesitan más investigaciones para determinar si la intervención temprana de los paramédicos proporciona el resultado deseado de la disminución de la IPV.

4. Undertriage de lesiones relacionadas con armas de fuego en un área metropolitana importante. Lale Un Krajewski A, y Friedman LS. JAMA surg. 2017 1 de mayo; 152 (5): 467-474

Los criterios de triaje del trauma prehospitalario están diseñados para asegurar que cualquier paciente gravemente lesionado o cualquier paciente que potencialmente tenga lesiones serias sea transportado a un centro de trauma. Varios estudios han mostrado un beneficio de supervivencia para los pacientes tratados en un centro de trauma sobre un centro de no trauma. Los centros para el control y la prevención de enfermedades (CDC) publican las "pautas para el triaje de campo de los pacientes lesionados" que especifican qué pacientes deben ser transportados preferentemente a un centro de trauma. Los criterios anatómicos que requieren el transporte del centro de trauma incluyen trauma penetrante proximal a la rodilla o al codo.

Este es un estudio retrospectivo de cinco años que revisa a los pacientes en el Condado de Cook, Illinois (ciudad de Chicago) que sufrió una lesión relacionada con el arma de fuego. Los autores consultaron específicamente a los pacientes undertriaged, significando que satisfizo los criterios del Triaje del trauma para el transporte a un centro del trauma pero en lugar de otro fueron transportados a un centro del no-trauma. Su población del estudio también incluyó a los pacientes que fueron transferidos a un centro del trauma después de recibir la atención inicial en un centro del no-trauma.

Durante el período de cinco años 9.886 lesiones relacionadas con armas de fuego ocurrieron en el Condado de Cook. Había 2842 pacientes (28,7%) que recibieron atención en un centro de no trauma y 7044 pacientes (71,3%) que recibieron atención en un centro de trauma. Los que fueron tratados en un centro de no trauma fueron menos gravemente heridos, aunque 884 (31,1%) cumplen con los criterios anatómicos para el transporte a un centro de trauma. De los 4934 residentes del Condado de Cook que cumplieron los criterios anatómicos de triaje, aproximadamente 1 de cada 6 fueron tratados en un centro de no trauma. Las áreas sur y oeste del Condado de Cook son las Áreas más probabilidades de tener pacientes tratados en un centro de no trauma. Para aquellos familiarizados con la distribución geográfica de centros de trauma en Chicago, no había ningún centro de trauma en la parte sur de la ciudad en 2009-2013 cuando este artículo fue investigado. Los autores señalan que los pacientes tratados en centros no traumatizados tenían menos probabilidades de morir que los pacientes tratados en un centro de trauma. Esto se debe a que los centros de trauma tratan a una cohorte mucho más gravemente lesionada de pacientes con un mayor riesgo de muerte. Un hallazgo dominante del estudio es que menos pacientes murieron durante las primeras 24 horas en un centro del trauma comparado a un centro del no-trauma.

Instituto Internacional de medicina prehospitalaria

Este estudio tuvo resultados sorprendentes. Demostró que el undertriage de los pacientes del trauma ocurre incluso en un sistema principal, desarrollado, del trauma urbano. Las razones de esto son desconocidas pero son probables debido a una combinación de EMS mistriage y una porción de los pacientes que son transportados al hospital incorrecto por el vehículo privado antes de la llegada del ccsme en la escena. Además la distancia al centro de trauma más cercano podría jugar un factor, particularmente en Chicago donde no había centro del trauma en el lado del sur de la ciudad en el momento de este estudio. El estudio demuestra la necesidad de una mejora continua de la calidad y la autoevaluación entre todos los sistemas de trauma.

3.- Paramédicos como un nuevo recurso para las mujeres que experimentan violencia doméstica

La violencia doméstica (Intimate Partner Violence IPV) tiene un gran impacto en las mujeres alrededor del mundo. Los paramédicos a menudo observan signos de violencia doméstica dentro de los hogares de las pacientes ofreciendo una primera impresión en el reconocimiento temprano de la violencia doméstica. Además, las víctimas de violencia doméstica a menudo eligen no ser trasladadas a la sala de emergencias. Por esta razón, el ciclo de violencia continúa en estas víctimas. Ha habido una falta de educación general de violencia doméstica en los servicios de salud, incluso cuando en investigaciones pasadas se ha confirmado el vínculo entre la educación de la violencia doméstica y el reconocimiento temprano de la victimización de IPV. Con la esperanza de que aumente la derivación de las víctimas y la disminución de las tasas de violencia doméstica mundial. Este estudio es la primera guía basada en evidencia diseñada para los Paramédicos en reconocimiento y derivación de los pacientes con violencia doméstica.

Este estudio describe el desarrollo de una guía basada en un consenso de fácil comprensión para el paramédico enfocada en el manejo de pacientes con violencia doméstica. Los autores utilizaron como base las recomendaciones clínicas para los profesionales de la salud en el manejo de los pacientes con violencia doméstica de la Organización Mundial de la Salud (OMS); eliminando recomendaciones no apropiadas para el ámbito prehospitalario.

Los autores utilizaron las políticas del método Delphi para obtener un consenso de un panel de expertos en Australia. Un total de 42 participantes propusieron el borrador de la guía. Profesionales de la salud incluyendo paramédicos, investigadores expertos, expertos en prestación de servicios y un grupo especial de defensores proporcionaron consenso en 3 rondas. Las modificaciones ocurrieron en todos los aspectos del protocolo de cada ronda a la siguiente con el método de cuestionamiento proporcionando el más completo para alcanzar el consenso.

Se incluyeron 4 secciones en la guía final: reconocer, responder, referir/derivar y registrar. La lista de indicadores de violencia doméstica de la primera sección (reconocer) incluye el

Instituto Internacional de medicina prehospitalaria

reconocimiento de los sentimientos y comportamiento asociado con trastorno de salud mental tales como la depresión, agitación, abstinencia, pensamientos suicidas, autolesiones y abuso de drogas o alcohol. Los indicadores adicionales incluyen síntomas médico crónicos inexplicables, trauma físico y violencia sexual. Además un indicador adicional enfocado en la violencia doméstica perpetrado por hombres, el uso de miedo o violencia como medidas de control fueron incluidas.

La segunda sección (respuesta) identifico los métodos preferidos de discusión con pacientes en violencia doméstica. Un proceso de diálogo de 3 pasos fue propuesto. El primer paso es asegurar que el paciente esté alerta y en un lugar seguro y privado. El paciente se debe de sentir cómodo y sin amenaza física latente. El segundo paso es conducir un diálogo enfocado a las preocupaciones por miedo y la seguridad más que al comportamiento del paciente. El diálogo debe ser abierto, indirecto y sin juzgar. Los expertos subrayaron la necesidad de brindar un entrenamiento basado en habilidades por educadores expertos para asegurar que el diálogo sea sensible y apropiado. La tercera sección de la guía (referir) enlista las agencias locales para referencia que los paramédicos pueden recomendar a los pacientes verbalmente y/o vía material impreso que incluyan consejería, asesoría legal y policial, plan de seguridad y alojamiento de emergencia. Finalmente, la sección de registrar indica la documentación necesaria para los casos de violencia doméstica en los registros de los pacientes, nuevamente modificada de las recomendaciones de la OMS, para incluir apropiadamente documentos y lesiones, presencia policíaca y asegurar la confidencialidad.

Las limitaciones de este estudio incluyen el uso del consenso experto en lugar de la evidencia empírica así como la falta de participación de los pacientes con violencia doméstica. Además, si bien la guía recomienda un método adecuado para dialogar la violencia doméstica con los pacientes, no puede garantizar que el debate sea sensible y apropiado.

Las recomendaciones de este estudio representan la primera pauta comprensiva, basada en consenso para los paramédicos (y de hecho a todo el personal médico que responde) en la respuesta a los pacientes de violencia doméstica en el ámbito prehospitalario. Los paramédicos pueden jugar un papel importante en el reconocimiento y derivación de la violencia doméstica, resultando en el incremento de la tasa de derivación por víctimas de violencia doméstica y la prevención potencial de futuros abusos. Mientras que los paramédicos rutinariamente interactúan con las víctimas de violencia doméstica y proveen atención médica experta y transporte a la sala de urgencias, raramente están preparados para proveer orientación a servicios de referencia y en lugar de ello confían en el personal de la sala de urgencias para intervenir en el bienestar del paciente. Si bien esta interacción en el departamento de emergencias proporciona al paciente los recursos necesarios, no aborda las necesidades del paciente que no se transporta. Las recomendaciones de este estudio proveen una pauta a seguir para otros profesionales de la salud en el desarrollo de un plan de tratamiento para aquellas víctimas de violencia doméstica que no son trasladadas. Se necesitan más investigaciones para determinar si la intervención temprana por paramédicos proporciona el resultado deseado de la disminución de violencia doméstica.

4.- Clasificación errónea del Triage de lesiones relaciones con armas de fuego en un área metropolitana

Los criterios del Triage del trauma prehospitalario están diseñados para asegurar que cualquier paciente gravemente lesionado o cualquier paciente que tenga lesiones potencialmente graves sea transportado a un centro de trauma. Múltiples estudios han demostrado un beneficio de supervivencia para pacientes tratados en un centro de trauma sobre un centro no de trauma. Los centros de prevención y control de enfermedades (Center for Disease Control and Prevention CDC) publican las guías para el Triage de campo de los paciente lesionados que especifican que pacientes deben ser transportados preferentemente a un centro de trauma. Los criterios anatómicos que requieren el transporte a un centro de Trauma incluyen trauma penetrante proximal a la rodilla o al codo. Este es un estudio retrospectivo de 5 años que revisa a los pacientes en Cook County, Illinois (ciudad de Chicago) que sufrió una lesión relacionada por arma de fuego. Los autores buscaron específicamente a pacientes mal clasificados que contaban con criterios de transporte a centros de trauma pero fueron transportados a un centro no de trauma. La población del estudio también incluyó a aquellos pacientes que fueron transferidos a un centro de Trauma después de recibir la atención primaria en un centro no de trauma. Durante el período de 5 años 9886 lesiones relacionadas con armas de fuego ocurrieron en Cook County, había 2842 pacientes (28.7%) que recibieron atención no de trauma y 7044 pacientes (71.3%) que recibieron cuidados en un centro de trauma. Aquellos que fueron tratados en un centro no de Trauma, contaban con lesiones anatómicas menos críticas, aunque 884 (31.3%) si cumplen con los criterios anatómicos para el transporte a un centro de trauma. De los 4934 residentes de Cook County que cumplían con criterios anatómicos de Triage, aproximadamente 1 de cada 6 fueron tratados en un centro no de trauma. Las áreas del sur y el oeste del Cook County son las áreas con más probabilidades de tener pacientes tratados en un centro no de Trauma. Para aquellos que se familiaricen con la distribución geográfica de los centros de Trauma en Chicago, no hay centros de trauma en la zona sur de la ciudad entre 2009 y 2013 cuando este artículo fue investigado. Los autores se dieron cuenta que los pacientes tratados en un centro no de Trauma tenían menos probabilidades de morir que los pacientes tratados en centros de Trauma. Esto se debe a que los centros de Trauma tratan a una cohorte mucho más gravemente lesionada de pacientes con un mayor riesgo de muerte. Un hallazgo importante del estudio es que muy pocos pacientes murieron durante las primeras 24 horas en un centro de Trauma comparado con un centro no de Trauma.

Este estudio tuvo sorprendentes resultados. Demostró que la clasificación errónea del Triage en pacientes de trauma ocurre incluso en un mayor y desarrollado sistema urbano de trauma. Las razones de esto son desconocidas pero se puede deber a la combinación de mal Triage

Instituto Internacional de medicina prehospitalaria

por parte de SEM y una porción de pacientes que fueron transportados a otro hospital por vehículos privados antes de la llegada del SEM. Adicionalmente la distancia al centro de Trauma más cercano puede jugar un factor importante, particularmente en Chicago donde no hay centros de Trauma en el sur de la ciudad hasta el momento de realizar este estudio. El estudio demostró la necesidad de la mejora continua de calidad y autoevaluación entre todos los sistemas de trauma.