Revista Salud y Sociedad Unanchay
ISNN 3103-1196
Volumen 1. Número 1. Año 2025

Manejo Integral y Estabilización Hemodinámica en Trauma Cervical: Reporte de caso

Comprehensive Management and Hemodynamic Stabilization in Cervical Trauma: Case Report
Manejo Integral e Estabilização Hemodinâmica em Trauma Cervical: Relato de Caso

Gabriela Pilar León Pachar [1]

Resumen
Se presenta el caso de un paciente masculino de 35 años, que ingresa al área de emergencias debido a una herida traumática en el cuello provocada por violencia civil. La herida, de 10 cm de diámetro y 2 cm de profundidad, comprometió vasos sanguíneos importantes sin afectar la arteria carótida. A su ingreso, el paciente presentó signos de shock hipovolémico de grado I, con una presión arterial de 90/60 mmHg, una frecuencia cardíaca de 110 latidos por minuto y una saturación de oxígeno del 86%. El manejo inicial se centró en la estabilización hemodinámica, administrando líquidos intravenosos y oxígeno suplementario. Durante el curso del tratamiento, el paciente mostró una mejora significativa, estabilizando sus signos vitales y alcanzando una saturación de oxígeno del 92%. Este caso resalta la importancia de una intervención rápida y bien coordinada para lograr la estabilidad en situaciones de trauma crítico, evidenciando la eficacia de un enfoque integral y personalizado en el manejo de emergencias. La aplicación del Modelo Bifocal de Práctica Clínica de Lynda J. Carpenito permitió una atención estructurada que abordó tanto los aspectos fisiológicos como emocionales del paciente. Las intervenciones personalizadas, como la administración de líquidos intravenosos, oxígeno suplementario y el control de hemorragias, contribuyeron a estabilizar al paciente de manera eficiente, mejorando rápidamente sus signos vitales y favoreciendo su recuperación. Este modelo facilitó una respuesta clínica efectiva y adaptada a las necesidades del paciente, destacando la importancia de una atención bien coordinada y ajustada en situaciones críticas.
Palabras clave: *Trauma cervical, estabilización hemodinámica, manejo en emergencias críticas, control de hemorragia, oxigenoterapia, Modelo Bifocal.*

Abstract
We present the case of a 35-year-old male patient admitted to the emergency department due to a traumatic neck wound caused by civil violence. The wound, 10 cm in diameter and 2 cm deep, compromised major blood vessels without affecting the carotid artery. Upon admission, the patient presented signs of grade 1 hypovolemic shock, with a blood pressure of 90/60 mmHg, a heart rate of 110 beats per minute, and an oxygen saturation of 86%. Initial management focused on hemodynamic stabilization, administering intravenous fluids and supplemental oxygen. During the

[1] Ministerio de Salud Pública. Tecnóloga en Emergencias Médicas- Licenciada en enfermería. Orcid https://orcid.org/0009-0004-6756-6399

Autor de correspondencia: gleon@istte.edu.ec

course of treatment, the patient showed significant improvement, stabilizing his vital signs and reaching an oxygen saturation of 92%. This case highlights the importance of rapid and well-coordinated intervention to achieve stability in critical trauma situations, demonstrating the effectiveness of a comprehensive and personalized approach to emergency management. The application of Lynda J. Carpenito's Bifocal Clinical Practice Model enabled structured care that addressed both the patient's physiological and emotional aspects. Personalized interventions, such as intravenous fluid administration, supplemental oxygen, and hemorrhage control, contributed to efficient patient stabilization, rapidly improving vital signs and promoting recovery. This model facilitated an effective clinical response tailored to the patient's needs, highlighting the importance of well-coordinated and tailored care in critical situations.
Keywords: *Cervical trauma, hemodynamic stabilization, critical emergency management, hemorrhage control, oxygen therapy, Bifocal Model.*

Resumo
Apresentamos o caso de um paciente do sexo masculino, 35 anos, admitido no pronto-socorro devido a um ferimento traumático no pescoço causado por violência civil. O ferimento, com 10 cm de diâmetro e 2 cm de profundidade, comprometeu os principais vasos sanguíneos sem afetar a artéria carótida. Na admissão, o paciente apresentava sinais de choque hipovolêmico grau 1, com pressão arterial de 90/60 mmHg, frequência cardíaca de 110 batimentos por minuto e saturação de oxigênio de 86%. O tratamento inicial concentrou-se na estabilização hemodinâmica, administração de fluidos intravenosos e oxigênio suplementar. Durante o tratamento, o paciente apresentou melhora significativa, estabilizando seus sinais vitais e atingindo uma saturação de oxigênio de 92%. Este caso destaca a importância de uma intervenção rápida e bem coordenada para alcançar estabilidade em situações críticas de trauma, demonstrando a eficácia de uma abordagem abrangente e personalizada para o manejo de emergência. A aplicação do Modelo de Prática Clínica Bifocal de Lynda J. Carpenito permitiu um cuidado estruturado que abordou tanto os aspectos fisiológicos quanto emocionais do paciente. Intervenções personalizadas, como administração de fluidos intravenosos, oxigênio suplementar e controle de hemorragia, contribuíram para a estabilização eficiente do paciente, melhorando rapidamente os sinais vitais e promovendo a recuperação. Este modelo facilitou uma resposta clínica eficaz e adaptada às necessidades do paciente, destacando a importância de um cuidado bem coordenado e personalizado em situações críticas.
Palavras-chave: *Trauma cervical, estabilização hemodinâmica, manejo de emergência crítica, controle de hemorragia, oxigenoterapia, Modelo Bifocal.*

Historial del artículo
Recibido para evaluación: 15 junio 2025.
Aprobado para publicación: 12 septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

El trauma cervical representa una de las situaciones de mayor gravedad dentro del ámbito de las emergencias, dado que compromete estructuras vitales como las arterias, la tráquea y los nervios, lo que puede generar consecuencias inmediatas y de largo plazo para el paciente (Durán Muñoz, Pareja Ciuró, & Peñuela Arredondo, 2018). La rápida estabilización hemodinámica es crucial para evitar complicaciones como el shock hipovolémico y el daño irreversible a los órganos, especialmente cuando se trata de heridas profundas que comprometen vasos sanguíneos importantes, pero no las arterias principales (Del Valle & Contador, 2023).

La intervención inmediata y el manejo adecuado del trauma cervical requieren un enfoque integral que involucre tanto la atención quirúrgica como la atención de enfermería en emergencias. El manejo del trauma cervical requiere una intervención rápida y bien coordinada, que combine tanto la atención prehospitalaria, en caso de que el paciente venga desde una unidad de ambulancia, como la atención en una unidad de salud donde intervengan médicos y enfermeros en la sala de emergencias. En este tipo de situaciones, es fundamental realizar una evaluación clínica exhaustiva, además de utilizar herramientas diagnósticas avanzadas, como la tomografía computarizada con angiografía, en aquellos centros que dispongan de ella; esto permitirá determinar con mayor precisión el alcance de las lesiones. De acuerdo con Carrasco Alvarado, León Jiménez, León Jiménez, Carrasco Alvarado y Gómez Castillo (2024), este enfoque ha demostrado ser clave para minimizar intervenciones innecesarias, ya que permite identificar con mayor claridad qué pacientes necesitan cirugía, evitando así exploraciones que no aporten beneficios terapéuticos.

El Modelo Bifocal de Práctica Clínica de Lynda J. Carpenito se ha integrado eficazmente en el ámbito de emergencias. Este enfoque ha permitido que las enfermeras no solo aborden los aspectos físicos del paciente, sino también sus necesidades emocionales, ofreciendo un cuidado más completo y humano en situaciones de emergencia. La implementación de un lenguaje estandarizado en enfermería ha mejorado la comunicación dentro del equipo y optimizado la gestión de los cuidados, asegurando que cada intervención se base en una evaluación detallada y continua. Además, el uso del Modelo Bifocal ha facilitado una organización más estructurada del proceso de atención de enfermería, facilitando la toma de decisiones y el seguimiento adecuado del paciente (Castro, 2017).

Asimismo, el enfoque actual en el manejo del trauma cervical ha evolucionado hacia un modelo más centrado en los signos clínicos del paciente, en lugar de depender únicamente de la localización de la herida. Esta estrategia ha mostrado una mejora significativa en los resultados, pues permite personalizar el tratamiento según las características específicas de cada lesión. Según Carrasco, León, León, Carrasco y Gómez (2024), este modelo ha optimizado tanto la eficiencia en el uso de recursos hospitalarios como los resultados a largo plazo, proporcionando una atención más precisa y acorde a las necesidades individuales de los pacientes.

Las lesiones penetrantes en el cuello pueden ser devastadoras debido a la proximidad de múltiples estructuras vitales, lo que aumenta significativamente el riesgo de morbilidad y mortalidad, especialmente cuando se compromete la arteria

carótida. En estos casos, el daño a dicha arteria puede tener consecuencias graves para el paciente, dado su papel fundamental en la circulación sanguínea. Según un estudio reciente, el objetivo fue evaluar las características clínicas asociadas con lesiones penetrantes de la arteria carótida y comparar directamente los enfoques quirúrgicos utilizados en su manejo (Blitzer, Ottochian , O'Connor , & Feliciano, 2021).

Un estudio realizado con datos del National Trauma Data Bank (2002-2016) analizó a pacientes adultos con lesiones penetrantes en la arteria carótida común o interna, evaluando las características clínicas en el momento de la presentación y comparando enfoques quirúrgicos, como la intervención abierta y la endovascular, con el manejo no quirúrgico (Blitzer, Ottochian , O'Connor , & Feliciano, 2021). Los resultados mostraron que los pacientes que no recibieron intervención quirúrgica inicialmente presentaban una mayor prevalencia de coma, lesiones severas y lesiones graves en la cabeza, en comparación con aquellos que recibieron cirugía. Después de emparejar los pacientes por puntuación de propensión, se observó que el grupo no quirúrgico tenía tasas de mortalidad más altas, lo que refleja la gravedad de las lesiones que presentaban.

Otro enfoque nos indica que en el manejo del trauma cervical se ha dirigido hacia un modelo que se orienta más en los signos clínicos del paciente, en lugar de depender exclusivamente de la localización de la herida. Este modelo, centrado en los signos y síntomas del paciente, permite personalizar el tratamiento de manera más adecuada, mejorando los resultados a largo plazo. En un estudio reciente, Ramírez, Vergara, Guerrero, & Álvarez (2022) demostraron que este enfoque ha mejorado significativamente la eficiencia en el uso de recursos hospitalarios y la calidad de los resultados, proporcionando una atención más precisa y ajustada a las necesidades individuales de cada paciente.

El control de la hemorragia y la optimización del intercambio de gases mediante oxigenoterapia son componentes clave para preservar la estabilidad del paciente en situaciones críticas (Álvarez , Gutiérrez Carvajal, Chávez Guerrero, & Santos Rivas, 2023). Además, la monitorización continua de los signos vitales, especialmente la presión arterial y la saturación de oxígeno, es fundamental para guiar las decisiones de tratamiento y detectar complicaciones tempranas. El manejo del trauma cervical en situaciones de emergencia, subraya la importancia de actuar con rapidez y precisión para estabilizar al paciente. El tratamiento adecuado en estos casos puede marcar la diferencia entre una recuperación exitosa y complicaciones irreparables, destacando la importancia de la atención inmediata y bien coordinada (Padinha, Fernandes, & Castro, 2025).

PRESENTACIÓN DEL CASO

Datos Sociodemográficos Relevantes:

- Edad: 35 años
- Sexo: Masculino
- Estado civil: Soltero
- Ocupación: Maestro albañil
- Nivel socioeconómico: bajo
- Lugar de residencia: Área urbana
- Red de apoyo**:** Familiares cercanos, amigos

Historia Clínica:

- Antecedentes personales:
  - Sin antecedentes médicos relevantes.
  - No presenta alergias conocidas.
- Motivo de consulta actual: Paciente ingresa al área de emergencias del centro de salud debido a una herida traumática en el cuello provocada por un acto de violencia civil (robo). La herida es de 10 cm de diámetro y 2 cm de profundidad, comprometiendo vasos sanguíneos importantes, pero sin afectar la arteria carótida. El paciente se encuentra en shock hipovolémico grado I, con signos vitales alterados, incluyendo presión arterial de 90/60 mmHg, frecuencia cardíaca de 110 lpm, y saturación de oxígeno de 86%.
- Medicación actual:
  - No se reporta medicación crónica habitual debido a la ausencia de patologías previas.

Hallazgos en Examen Físico y Estudios Complementarios:

- Signos vitales:
  - PA: 95/60 mmHg
  - FC: 110 lpm
  - FR: 17 rpm
  - SpO2: 86% en aire ambiente
  - Temperatura: 36.2°C
- Examen físico:
  - Herida traumática: De aproximadamente 10 cm de diámetro y 2 cm de profundidad en la región cervical, comprometiendo vasos sanguíneos, pero sin afectación directa de la arteria carótida.
  - Facies de debilidad y cansancio.
  - Aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria**.**
  - Presencia de sangrado en el área de la herida.
  - Palpación del cuello: Dolor a la palpación, pero sin signos evidentes de lesión en estructuras vitales (tráquea, esófago).
  - Examen neurológico: No hay alteraciones en la función neurológica en el área afectada, el paciente responde adecuadamente.
- Estudios complementarios:
  - Radiografía de tórax: No presenta alteraciones significativas. Se observa la proyección del trauma sin compromiso pulmonar.
  - Hemograma: Hemoglobina 14 g/dl, leucocitos normales, sin signos de infección.
  - Rx cuello: Sin fracturas ni desplazamientos óseos, evidencia de la herida en el tejido blando, sin compromiso óseo.
- Manejo médico farmacológico:
  - Administración de líquidos intravenosos canalización dos vías periféricas catlon 18G permeables para estabilizar la presión arterial y la perfusión.
  - Lactato Ringer mantenimiento en una vía periférica a taza MVA (mantener una vía intravenosa permeable) 30ml/hora
  - Oxigenoterapia: Se administró oxígeno suplementario 6 litros a través de una mascarilla simple, aumentando la saturación de oxígeno del 86% al 92%.

- Analgesia: Administración de analgésicos (ketamina 4,5 mg/kg peso aproximado 50kg 225mg) para el control del dolor moderado.
- Ácido tranexámico 1gramo iv

Intervención Realizada:

- Planes de Cuidados de Enfermería (Modelo Bifocal de Práctica Clínica de Lynda J. Carpenito en Enfermería, Aplicado al Cuidado del Paciente con Trauma Cervical en el Sistema de Emergencias Médicas)

Diagnóstico de Enfermería	Objetivo	Intervenciones	Razonamiento	Criterios de Evaluación
Riesgo de shock hipovolémico relacionado con la pérdida de sangre por la herida traumática en el cuello	Prevenir el desarrollo de shock hipovolémico, manteniendo la presión arterial y la perfusión adecuada.	1. Administrar líquidos intravenosos según lo prescrito (Lactato Ringer, 30 ml/hora). 2. Monitorizar la presión arterial, frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno cada 15 minutos. 3. Mantener un acceso intravenoso permeable para la administración de líquidos.	La administración de líquidos mejora el volumen circulante, evitando la disminución de la perfusión de los órganos vitales. La monitorización frecuente permite detectar cambios en los signos vitales y responder rápidamente.	La presión arterial se mantiene por encima de 100/70 mmHg, la frecuencia cardíaca está por debajo de 100 lpm, y la saturación de oxígeno se encuentra por encima del 92% en la primera hora.
Riesgo de infección relacionado con la herida traumática cervical	Prevenir la infección en la herida, manteniendo su integridad y limpieza.	1. Aplicar cuidados asépticos en la herida. 2. Mantener la herida cubierta con apósitos estériles para evitar la contaminación. 3. Monitorizar signos de infección (eritema, secreción purulenta).	El cuidado adecuado de la herida reduce el riesgo de infección. El uso de técnicas asépticas y apósitos estériles minimiza la exposición a microorganismos.	La herida no presenta signos de infección durante el seguimiento. La piel alrededor de la herida se mantiene intacta y sin enrojecimiento ni secreción.
Dolor agudo relacionado con la herida traumática y las intervenciones médicas	Aliviar el dolor y promover el confort del paciente, favoreciendo la recuperación.	1. Administrar analgésicos según prescripción médica (ketamina 4,5 mg/kg). 2. Brindar apoyo emocional, escuchando las preocupaciones del paciente y asegurando que entienda el proceso de su tratamiento. 3. Evaluar regularmente el nivel de dolor utilizando una escala de 1 a 10.	El control del dolor es esencial para el bienestar del paciente y facilita la cooperación durante las intervenciones médicas. El apoyo emocional reduce la ansiedad y mejora la percepción del cuidado.	El paciente reporta una disminución en el nivel de dolor, alcanzando una puntuación menor a 4 en la escala de dolor.
Riesgo de alteración en el intercambio de gases relacionado con la disminución de la saturación de oxígeno por trauma cervical	Mejorar la oxigenación y evitar la hipoxemia.	1. Administrar oxígeno suplementario a 6 L/min a través de una mascarilla. 2. Monitorizar la saturación de oxígeno continuamente, ajustando la administración de oxígeno según los niveles. 3. Observar signos de dificultad respiratoria (uso de músculos accesorios, dificultad para respirar).	El oxígeno suplementario es crucial para mantener la saturación adecuada, especialmente en situaciones de trauma que afectan la respiración.	La saturación de oxígeno se mantiene por encima del 92%, sin signos de dificultad respiratoria.

Diagnóstico de Enfermería	Objetivo	Intervenciones	Razonamiento	Criterios de Evaluación
Riesgo de daño tisular relacionado con la falta de perfusión	Mejorar la perfusión de los tejidos afectados para prevenir el daño irreversible.	1. Mantener un monitoreo continuo de la presión arterial, la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno. 2. Asegurar la administración continua de líquidos intravenosos para mejorar la perfusión. 3. Realizar cambios en la posición del paciente para facilitar la circulación sanguínea.	La monitorización continua permite detectar tempranamente la alteración en la perfusión, y los líquidos intravenosos aseguran que los órganos y tejidos reciban suficiente oxígeno y nutrientes.	La perfusión tisular se mantiene adecuada, con ausencia de cianosis y palidez en extremidades, y la estabilidad hemodinámica se mantiene durante el seguimiento.

Fuente: Elaboración propia de la autora (2025).

Evolución y Seguimiento:

- Seguimiento a los 20 min:
  - Presión arterial: 100/70 mmHg
  - Frecuencia cardíaca: 98 lpm
  - Saturación de oxígeno: 92% en aire ambiente.
  - Control de hemorragia**:** La herida se estabilizó sin evidencias de sangrado activo.
  - Condición clínica general: El paciente mostró mejoría en la estabilidad hemodinámica, con aumento en la saturación de oxígeno y reducción en la frecuencia cardíaca.
  - Pronóstico: Buen pronóstico para recuperación sin complicaciones mayores en el primer nivel de atención. El paciente fue trasladado a hospital de segundo nivel de mayor complejidad de referencia para una evaluación y manejo por especialidad.

DISCUSIÓN

Los hallazgos presentados en este caso señalan que, en situaciones de emergencia crítica como la del caso presentado, se pone de manifiesto la importancia de una intervención rápida y bien coordinada. La estabilización de los signos vitales y el control del sangrado mediante la aplicación de presión directa y el uso de ácido tranexámico fueron fundamentales para evitar un shock hemorrágico de mayor gravedad, una complicación frecuente en traumas de esta naturaleza (B Levy, DO, & FAAEM, 2022). La respuesta inicial fue apropiada, con la administración de líquidos intravenosos y oxígeno suplementario para estabilizar los signos vitales. En comparación con otros estudios previos, como el de Blitzer, Ottochian , O'Connor y Feliciano (2021), que analizó a pacientes con lesiones penetrantes en el cuello, la rapidez en la intervención ha demostrado ser crucial para mejorar los resultados. En esos casos, los pacientes que recibieron una intervención quirúrgica temprana mostraron menos complicaciones, como coma o lesiones cerebrales graves. Este caso confirma que la estabilización hemodinámica, la monitorización constante y el control de la hemorragia son esenciales para prevenir complicaciones adicionales.

La priorización en el plan de cuidados de enfermería en el manejo de este caso de trauma cervical se centró en garantizar una intervención rápida y efectiva para

estabilizar al paciente, abordando primero los riesgos más críticos que amenazaban su vida, como el shock hipovolémico y la alteración en la oxigenación. La atención inmediata permitió controlar los aspectos fisiológicos esenciales, como la hemorragia y la perfusión, mientras que también se consideraron los aspectos emocionales y psicológicos del paciente. Esta estrategia integrada no solo ayudó a estabilizar al paciente rápidamente, sino que también facilitó una evolución favorable, evidenciando la importancia de una atención holística y bien coordinada en situaciones de emergencia, para asegurar no solo la supervivencia, sino también la calidad del proceso de recuperación (Castro, 2017).

Este caso también resalta la importancia de personalizar el tratamiento de acuerdo con los signos clínicos del paciente, una tendencia que ha ganado relevancia en los últimos años. A diferencia de los enfoques más tradicionales, que se centraban exclusivamente en la localización de la herida, el modelo clínico actual, que prioriza la evaluación de los signos y síntomas del paciente, ha demostrado una mayor eficacia. Esto no solo optimiza los recursos hospitalarios, sino que también mejora los resultados a largo plazo al ofrecer una atención más precisa y adaptada (Ramírez et al., 2022). La evolución favorable del paciente, que fue trasladado a un hospital de mayor complejidad para un manejo especializado, refleja la efectividad de la atención recibida en las primeras horas. Aunque el pronóstico fue favorable, este tipo de casos ilustra la fragilidad del paciente en trauma cervical y la necesidad de una intervención inmediata.

CONCLUSIONES

A través de la experiencia, se puede concluir que el modelo de práctica clínica de Lynda J. Carpenito resultó ser fundamental para guiar el manejo efectivo del trauma cervical en este caso. La intervención temprana y bien coordinada, que incluyó la estabilización hemodinámica y el control de la hemorragia, permitió que el paciente mostrara una evolución positiva en pocas horas. Este enfoque, que no solo se centra en los aspectos médicos, sino también en el bienestar emocional del paciente, demuestra que un cuidado integral es esencial para su recuperación. El hecho de que se haya seguido de cerca la respuesta del paciente a cada intervención, ajustando el tratamiento según fuera necesario, refleja la importancia de ser flexible y atento a las señales del cuerpo en momentos críticos.

Además, al personalizar el tratamiento según las necesidades específicas del paciente y no solo basarse en los protocolos estándar, el modelo bifocal que se pudo observar ofreció una atención más precisa y adecuada. La aplicación de este modelo favoreció la estabilidad hemodinámica del paciente, lo cual es crucial en situaciones de trauma grave. Este caso reitera la importancia de un enfoque humano y multidisciplinario en la atención de emergencias, donde cada detalle cuenta y la adaptación al paciente marca la diferencia en el proceso de recuperación.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este caso clínico, elaborado con fines académicos, garantiza la confidencialidad, la privacidad, la beneficencia, la no maleficencia, la autonomía y el trato justo del paciente.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existieron conflictos de interés por parte de los autores.

REFERENCIAS

Álvarez , J., Gutiérrez Carvajal, D. S., Chávez Guerrero, J. E., & Santos Rivas, L. B. (2023). Manejo de emergencias en traumatología. *Pol. Con., 8*(4), 2392-2414. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ManejoDeEmergenciasEnTraumatologia-9152251.pdf

B Levy, D., DO, & FAAEM. (2022). Neck Trauma Management. *Medscape*. Obtenido de https://emedicine.medscape.com/article/827223-print

Blitzer, D. N., Ottochian , M., O'Connor , J., & Feliciano, D. V. (2021). Penetrating Injury to the Carotid Artery: Characterizing Presentation and Outcomes from the National Trauma Data Bank. *Pubmed*, 192-199. doi:10.1016/j.avsg.2020.03.013

Carrasco Alvarado, J. E., León Jiménez, M. C., León Jiménez, M. Á., Carrasco Alvarado, A., & Gómez Castillo, B. G. (2024). Avances en el manejo del traumatismo penetrante de cuello: enfoque clínico y terapéutico. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. Obtenido de https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/3712

Castro Naval, E. (2017). *TESIS DOCTORAL El Modelo Bifocal de Práctica Clínica de Lynda J. Carpenito en enfermería, aplicado en el Sistema d'Emergències Mèdiques deCatalunya.* Barcelona : España de CreativeCommons.

Chan , Y. P., O , H. K., & Sung , W. C. (2020). Part 3. Clinical Practice Guideline for Airway Management and Emergency Thoracotomy for Trauma Patients from the Korean Society of Traumatology. *journal of Trauma and Injury, 33*(3). doi: https://doi.org/10.20408/jti.2020.0050

Del Valle, A. M., & Contador , C. (2023). Manejo del trauma pre-hospitalario. ¿Qué hacer? *Revista de cirugía, 75*(3). Obtenido de https://dx.doi.org/10.35687/s2452-454920230031752

Durán Muñoz, V. M., Pareja Ciuró, F., & Peñuela Arredondo, J. D. (2018). Manual de algoritmos para el manejo de pacientes politraumatizados. Sevilla, España. Obtenido de https://www.hospitaluvrocio.es/wp-content/uploads/2021/03/librotraumavi.pdf

Gaudêncio Bento, A. F., & Pontífice Sousa, P. (2020). Estabilización de la columna vertebral en la víctima de trauma -revisión integrativa. *Enfermeria Global*(57). doi:http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.19.1.358831

J, S., Evans, D., & Simons, A. (s.f.). Manejo inicial del traumatismo cervical cerrado y penetrante. *BJA Education, 21*(9). Obtenido de https://www.bjaed.org/article/S2058-5349(21)00052-4/fulltext

Moreno González, E., & Ibarra, A. (2025). The Critical Management of Spinal Cord Injury: A Narrative. *Clinics and Practice, 15*(1). doi: https://doi.org/10.3390/clinpract15010002

Padinha , S., Fernandes, J. B., & Castro , C. (2025). Nursing Interventions in Approaching Trauma Victims. *Scoping, 14*(9). doi:10.3390/jcm14093016

Padinha, S., Fernandes, J., & Castro, C. (2025). Nursing Interventions in Approaching Trauma Victims. *Journal of Clinical Medicine, 9*(14). doi:https://doi.org/10.3390/jcm14093016

Ramírez, M. A., Vergara, H., Guerrero, A. A., & Álvarez, L. A. (2022). Trauma cervical penetrante: experiencia de un hospital de enseñanza en México. *37*(3), 393-400. Obtenido de https://doi.org/10.30944/20117582.1285

Waghmare, U. M., & Akhilesh , S. (2024). Prehospital Cervical Spine (C-spine) Stabilization and Airway Management in a Trauma Patient: A Review. *Cureus, 16*(2). doi:10.7759/cureus.54815