



Trauma pélvico a nivel prehospitalario en pacientes politraumatizados

Pelvic trauma at the prehospital level in multiple trauma patients

Madelayne Orozco Suarez

Instituto Superior Tecnológico Portoviejo con condición Superior Universitario, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Emergencias Médicas, Email: madelaynesuarez28@gmail.com, Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1819-7895>

Contacto: madelaynesuarez28@gmail.com

Recibido: 29-01-2023

Aprobado: 29-05-2023

Resumen

La atención prehospitalaria es fundamental en el manejo del trauma pélvico. Es importante que los profesionales de la salud conozcan los signos y síntomas del trauma pélvico para que puedan brindar la mejor atención posible en el entorno prehospitalario. El reconocimiento y tratamiento temprano del trauma pélvico son elementos clave para asegurar un buen resultado para las personas afectadas por este tipo de lesiones. Con el conocimiento adecuado, los proveedores de atención médica pueden diagnosticar y tratar rápidamente el trauma pélvico antes de que se convierta en un problema más grave. Es

importante reconocer y tratar el trauma pélvico de manera rápida y eficiente para reducir el riesgo de complicaciones y mejorar los resultados de los pacientes. En este artículo discutirá la importancia de la atención prehospitalaria del trauma pélvico, así como las estrategias para su manejo a nivel prehospitalario. También discutiremos las causas comunes de trauma pélvico, signos y síntomas, y casos de uso para intervenciones prehospitalarias que pueden ser causado por caídas, accidentes automovilísticos u otros eventos traumáticos. El trauma pélvico puede derivar en complicaciones graves si no se trata de manera adecuada y rápida a nivel prehospitalario. Por lo tanto, es fundamental que los

<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia>



paramédicos reconozcan los signos y síntomas del trauma pélvico y tomen las medidas adecuadas para brindar un tratamiento oportuno. Es importante que el personal prehospitalario esté atento de tipo de lesión requiere un tratamiento rápido y adecuado para evitar complicaciones y mortalidad

Palabras clave: Trauma pélvico, trauma, valoración primaria,

Abstract

Prehospital care is essential in the management of pelvic trauma. It is important that healthcare professionals are aware of the signs and symptoms of pelvic trauma so that they can provide the best possible care in the prehospital setting. Early recognition and treatment of pelvic trauma are key elements to ensure a good outcome for people affected by this type of injury. With the right knowledge, healthcare providers can quickly diagnose and treat pelvic trauma before it becomes a more serious problem. It is important to recognize and treat pelvic trauma quickly and efficiently to reduce the risk of complications and improve patient outcomes. In this article, I will discuss the importance of prehospital care for pelvic trauma, as well as strategies for its management at the prehospital level. We

will also discuss common causes of pelvic trauma, signs and symptoms, and use cases for prehospital interventions. It can be caused by falls, car accidents, or other traumatic events. Pelvic trauma can lead to serious complications if not promptly and adequately treated at the prehospital level. Therefore, it is critical that paramedics recognize the signs and symptoms of pelvic trauma and take appropriate steps to provide timely treatment. It is important that prehospital personnel be aware of the type of injury that requires prompt and adequate treatment to avoid complications and mortality.

Key words: Trauma, Pre-hospital, pelvic trauma

Introducción

El trauma pélvico prehospitalario es una consideración importante para los pacientes politraumatizados, ya que puede tener efectos significativos en los resultados tanto a corto como a largo plazo. El hecho de no reconocer los signos de trauma pélvico en pacientes politraumatizados puede conducir a una respuesta inadecuada y un tratamiento tardío, lo que podría tener consecuencias nefastas. (1)

El estudio por investigar principalmente tiene la prevención y tratamiento de

forma prehospitalaria en las poblaciones de adultos jóvenes y mayores, visto que son una fuente de alta mortalidad, y la cavidad pélvica y abdominal tiene la capacidad de contener toda la volemia en un adulto y causar así un shock hipovolémico y posteriormente la muerte. Además de indagar qué tipos de trauma y cinemática son los que generan mayor lesión pélvica, para así al llegar a una escena donde sea más fácil para un tecnólogo en atención pre hospitalaria identificar al paciente y así darle un adecuado tratamiento para el paciente y despacho al centro asistencial más adecuado (2)

Las fracturas del anillo pélvico están asociadas a una mortalidad del 6% mientras que las fracturas abiertas generan una mortalidad del 50%, la mayor preocupación es la hemorragia interna de origen venoso que puede ser hasta muy difícil de manejar; hay otras lesiones asociadas como abdominales, ruptura hepática y esplénica, genitourinario por lesiones en la sínfisis púbica y en la uretra por lesiones en la unión sacro iliaca, neurológica por fractura del sacro; hasta ruptura de la aorta torácica (3)

Al reconocer los signos de trauma pélvico a nivel prehospitalario y responder adecuadamente, el personal

médico de emergencia puede brindar una mejor atención a los politraumatizados: aquellos afectados por traumas múltiples, las fracturas pélvicas se encuentran en el 10%-15% de los pacientes politraumatizados que se considera que tienen lesiones de "alto riesgo", y se observan otras lesiones de órganos pélvicos en el 3%-5% de estos pacientes (4)

El trauma pélvico constituye una lesión de urgencia considerable ya que se debe conocer que su etiología radica, la mayoría de veces, en un traumatismo de alta energía, en el cual la situación más importante a tratar es evitar que el paciente entre en inestabilidad hemodinámica, la que amenaza la integridad de los órganos vitales del cuerpo, y demanda una adecuada y oportuna reanimación de la víctima, evitando al máximo las secuelas neurológicas y, en general, las sistémicas de importancia. El sistema corporal humano se mantiene gracias a muchos factores; el componente hemodinámico es el encargado primordial de la buena funcionalidad anatómica y fisiológica del cuerpo a través de la perfusión con células sanguíneas que proporcionan la oxigenación, la respuesta inmune, las proteínas, los iones y nutrientes esenciales para su buena actividad (5)

Desarrollo

Una fractura pélvica se define como un traumatismo en el que hay una o más roturas de los huesos que comprimen la pelvis. Las fracturas pélvicas pueden ir desde roturas menores, poco significativas, hasta lesiones complejas asociadas con hemorragia masiva interna y externa. Las fracturas del anillo pélvico están asociadas con una mortalidad general de 6%, mientras que por fracturas abiertas la mortalidad puede ser mayor a 50%. La pérdida de sangre es la causa principal de muerte en paciente con fractura pélvica; el resto se debe a una lesión cerebral traumática y falla multiorgánica. Debido a que la pelvis es un hueso fuerte (considerando que en los adultos mayores y en enfermedades como la osteoporosis es mucho menor su resistencia a impactos) y difícil de romper, los pacientes que resisten su fractura con frecuencia tienen lesiones asociadas, incluyendo daños traumáticos cerebrales (6)

Algunas fracturas del anillo pélvico se relacionan con un aumento del volumen de la pelvis, por el patrón de la fractura y el grado de desplazamiento, lo que permite que se acumulen grandes volúmenes de sangre en la cavidad pélvica que pueden poner en riesgo la vida.

Las fracturas del fémur, como las de la pelvis, pueden poner en riesgo la vida por la gran cantidad de hemorragia asociada, ya que un adulto puede perder de 1 000 a 2 000 ml de sangre en cada muslo, y así, presentar inestabilidad hemodinámica y shock. En ausencia de lesiones que pongan en riesgo la vida, debe colocarse una férula de tracción para estabilizar las fracturas sospechadas de la porción media (diáfisis) del fémur. La aplicación de tracción, tanto manual como por un dispositivo mecánico, ayuda a disminuir la hemorragia interna, así como el dolor del paciente. (7)

Hubo un estudio donde se encontró que un total 3.041 de muertes violentas de las cuales solo 129 presentaban fractura pélvica, hay un predominio entre el sexo masculino con 95 casos y 34 casos del sexo femenino, en las personas jóvenes se debe pensar en traumatismos de alta energía 80% de estas se asocia a los accidentes de tránsito, en los ancianos podría ser por traumatismos de baja energía con caídas de su propia altura (8)

El tratamiento adecuado de las fracturas-luxaciones de pelvis para cada paciente no solo se relaciona con el grado de lesión y dislocación ligamentosa u ósea, sino también con la presencia de lesiones en las extremidades, cabeza, tórax o abdomen.

Las complicaciones en las fracturas-luxaciones del anillo pelviano clasificadas en locales o sistémicas pueden ser inmediatas, mediatas o tardías. (9)

- Inmediatas
- Muerte por hemorragia incontrolable.²¹
- Shock hipovolémico.
- Lesiones vasculares
- Lesiones del aparato respiratorio o cardiovascular.²²
- Lesiones craneoencefálicas.
- Lesiones nerviosas. ²³
- Lesiones viscerales (intestino, vejiga, uretra, etc). ²⁴
- Fracturas abiertas. ^{25,26}
- Mediatas
- Muerte por sepsis o fallo multiórganos.
- Tromboembolismo pulmonar, venoso o ambos. ^{27,28}
- Necrosis de tejidos por aplastamiento.
- Complicaciones secundarias del encamamiento.
- Infecciones.
- Tardías
- Trastornos de la marcha.
- Discrepancia de miembros inferiores.
- Trastornos sexuales.

- Secuelas neurológicas o neuropatías permanentes.
- Dolor en región anterior o posterior, sobre todo en la marcha.
- Retardos de consolidación y pseudoartrosis. (10)

El tratamiento de los pacientes con traumatismos pélvicos cerrados que ingresan con inestabilidad hemodinámica sigue estando asociado con una importante mortalidad. Estos pacientes traumáticos deben ingresar imperativamente en el más breve plazo y, si es posible, directamente desde el lugar del accidente a un centro hospitalario que disponga del conjunto de recursos necesarios y una organización adecuada para la urgencia vital. La hemorragia pélvica puede ser de origen óseo, venoso o arterial. El control de la hemorragia de origen óseo se asegura mediante la reducción de la fractura que evita la movilización del foco de fractura y disminuye el volumen muerto de la pelvis (3)

Algunas fracturas del anillo pélvico se relacionan con un aumento del volumen de la pelvis, por el patrón de la fractura y el grado de desplazamiento, lo que permite que se acumulen grandes volúmenes de sangre en la cavidad pélvica que pueden poner en riesgo la

vida. (7) La reducción cerrada de la pelvis mediante la colocación de una faja requiere su colocación simple, pero específica, para asegurar que logre lo que se propone. Una faja está diseñada para la estabilización hemodinámica mediante la limitación del volumen intrapélvico y, por lo tanto, disminución de la pérdida sanguínea relacionada con las fracturas de pelvis; no está diseñada para la estabilización de la fractura. La faja debe centrarse sobre los trocánteres mayores, no sobre el borde pélvico. (11) Por lo general, si la faja se coloca muy arriba puede comprimir el abdomen y, en casos extremos, dificultar la ventilación. La confirmación de su colocación apropiada permite la transferencia de compresión desde la faja hasta la pelvis, independientemente de la posición corporal. El resultado de una colocación apropiada es la reducción del volumen pélvico, la estabilización de la pelvis e, idealmente, una disminución de la hemorragia presente (10).

La tracción en cama y el uso de la hamaca pelviana continúan siendo una variante actual del tratamiento de la fractura de pelvis. La fijación externa, que ha sido utilizada por más de 30 años en la estabilización de las fracturas de pelvis, recibe modificaciones para perfeccionarla constantemente y a pesar

de que muchos traumatólogos no la utilizan, está demostrado que disminuye la pérdida de sangre durante la resucitación, facilita la movilización del paciente y favorece la restauración anatómica (incluso si se va a utilizar la fijación interna posteriormente); además de ser por sí misma la solución definitiva para muchas de las lesiones del anillo pélvico.

La fijación interna viene siendo utilizada por muchos cirujanos que fijan la sínfisis con placa y tornillos, para lograr la reducción anatómica, lo que permite tratar, las fracturas asociadas de las ramas pubianas y dejar preparado el campo para la fijación del arco posterior.

Actualmente se aboga por la fijación posterior con tornillos iliosacos percutáneos que disminuyen el trauma y el sangramiento del abordaje tradicional con relativamente pocas complicaciones. Por último, debe señalarse que independientemente de que los pacientes sean tratados por métodos conservadores, de fijación externa o interna, se siguen presentando discapacidades residuales, lo que hace necesario el estudio prospectivo del tratamiento mediante las 3 modalidades señaladas y con indicaciones estandarizadas para la cirugía.

Únicamente así se dejará de cuestionar la relación riesgo-beneficio de las diferentes variantes de tratamiento de las fracturas de pelvis. Algunas fracturas del anillo pélvico se relacionan con un aumento del volumen de la pelvis, que favorece una hemorragia intraabdominal masiva. (12) Debido a que el volumen está aumentado, hay menos tejidos que rodeen la pelvis para contener la hemorragia. Los pacientes con inestabilidad hemodinámica a menudo son objeto de la aplicación quirúrgica de una fijación pélvica externa, para ayudar a disminuir el volumen y la inestabilidad hemodinámica. Esta medida debe constituir una reflexión posterior a la colocación de una faja en el campo. (13)

Conclusiones

Una fractura pélvica se define como un traumatismo en el que hay una o más roturas de los huesos que comprimen la pelvis. Las fracturas pélvicas pueden ir desde roturas menores, poco significativas, hasta lesiones complejas asociadas con hemorragia masiva interna y externa, el tratamiento consistiría en la

Referencias

1. Bombón García VLVJJ. dspace. [Online].; 2020 [cited 2021 Agosto 24. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21588>.
2. Dorado LC. MANEJO PREHOSPITALARIO DEL TRAUMA ABDOMINAL. [Online].; 2020 [cited 2020 Mayo 28. Available from: https://gredos.usal.es/bitstream/10366/144017/1/TFG_CervigonDorado_TraumaAbdominal.pdf.

valoración primaria y estabilización de las fracturas de pelvis con una faja pélvica la reducción cerrada de la pelvis mediante la colocación de una faja requiere su colocación simple, pero específica, para asegurar que logre lo que se propone, si la faja se coloca muy arriba puede comprimir el abdomen y, en casos extremos, dificultar la ventilación. El resultado de una colocación apropiada es la reducción del volumen pélvico, la estabilización de la pelvis e, idealmente, una disminución de la hemorragia presente.

Canalización de 2 vías periféricas, Evaluación periódica de la estabilidad hemodinámica., Estabilización de la pelvis mediante sábana o dispositivos de inmovilización externa neumática si se dispone de ellos, Valorar y tratar otras lesiones que se puedan relacionar con traumatismos de alta energía. , La movilización del paciente debe ser mínima y debe realizarse siempre en bloque. , Activación del Servicio de Emergencias Médicas para traslado urgente

3. C. Arvieux AVPBJAEV. EM Consulte. [Online]. Available from: <https://www.em-consulte.com/es/article/1098367/tecnica-de-tratamiento-de-las-hemorragias-de-los-t>.
4. Enrique Fernández-Mondéjar FPSGTLRSBPCR. Pubmed. [Online].; 2009 [cited 2022 Agosto 15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19589407/>.
5. Evers G, Medina R, Sanjuán J, Serrano S, Rodríguez M, Sánchez G. Caracterización de pacientes con trauma esplénico atendidos en un hospital de tercer nivel entre enero de 2000 y diciembre de 2017. Revista Colombiana de Cirugía. 2021; Vol. 25(Núm. 3).
6. Espinales R, Rodríguez D. Conducta quirurgicas usada según la clasificación del FLIT en pacientes con trauma de colon. Revista Facultad de Ciencias Médicas. 2021; Vol. 2(Núm. 2).
7. Williams B BM,SJORCRSACMALMDE. National Association of Emergency Medical Technicians. Phtls. 2020: p. 403-404.
8. Gilberto José Cação Pereira ERDDIDFMBBdCA. Pubmed. [Online].; 2017 [cited 2017 May. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28702382/>.
9. Yu Shao DZZLLWZQNLJZLZPHYC. PUBMED. [Online].; 2013 [cited 2022 Agosto 23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23308111/>.
- 10 País F. Tratamiento de las fracturas de pelvis. dic jun; 19(2).
- .
- 11 Parra G, Contreras G, Orozco D, Domínguez A, Mercado J, Bravo L. Trauma abdominal: experiencia de 4961 casos en el occidente de México. Cirugía y cirujanos. 2021; Vol. 87(Núm. 2).
- 12 Voegeli MA&D. SpringerLink. [Online].; 2017 [cited 2022 Agosto 23. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00068-017-0862-y>.
- 13 María Teresa González-Nicolás Trébo JPTR,JMMB. Pubmed. [Online].; 2019 [cited 2022 Agosto 10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30656868/>.
- 14 Bombón G VLRD. dspace.uce.edu.ec. [Online].; 2021 [cited 2021 Diciembre 20. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/25207>.
- 15 Geovanny CVDB. UNACH. [Online].; 2022 [cited 2020 Septiembre 10. Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6871>.
- 16 Robert Wise MFMLNGMH. Pubmed. [Online].; 2017 [cited 2022 Agosto 21. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5394148/>.
- 17 F P Kuhn TSHSKKRG. pubmed. [Online].; 1983 [cited 2022 Agosto 22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6411553/>.
- 18 Yu Shao DZZLLWZQNLJZLZPHYC. pubmed. [Online].; 2013 [cited 2022 Agosto 12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23308111/>.
- 19 Pacheco FA. Trauma de abdomen. Trauma y urgencia. 2011 Septiembre; 22(5).
- .