

**DOI:** 10.26820/recimundo/6.(4).octubre.2022.153-162  
**URL:** <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1826>  
**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento  
**REVISTA:** RECIMUNDO  
**ISSN:** 2588-073X  
**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión  
**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas  
**PAGINAS:** 153-162







## Trauma pélvico e inestabilidad hemodinámica: Algoritmo quirúrgico para el control de daños

Pelvic trauma and hemodynamic instability: Surgical algorithm for damage control

Traumatismo pélvico e instabilidade hemodinâmica: Algoritmo cirúrgico para controle de danos

**Hector Ricardo Navarro Quinto<sup>1</sup>; Yanelis Suárez Angerí<sup>2</sup>; Desireth Katherine Lobo Santiago<sup>3</sup>; María Belén Forestieri Flores<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 11/07/2022 **ACEPTADO:** 03/09/2022 **PUBLICADO:** 01/10/2022

1. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; Riknav\_015@hotmail.com  <https://orcid.org/0000-0003-1469-2071>
2. Máster en Urgencias Médicas; Licenciada en Enfermería; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; yanelissuarezangeri75@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-1626-8063>
3. Médica Cirujana; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; Lobodesireth5@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-0157-7082>
4. Especialista en Traumatología y Ortopedia; Médica; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; mbel-enforestieri@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-6757-4568>

### CORRESPONDENCIA

Hector Ricardo Navarro Quinto  
Riknav\_015@hotmail.com

**Guayaquil, Ecuador**

## RESUMEN

El trauma pélvico es una situación de extrema gravedad con alta mortalidad, a pesar de los avances en la resucitación hemodinámica y las técnicas quirúrgicas. La mortalidad es especialmente alta en pacientes con inestabilidad hemodinámica debido a la rápida pérdida de sangre, la dificultad para alcanzar la homeostasis y las lesiones asociadas. Las tasas de mortalidad en estos casos de inestabilidad hemodinámica pueden llegar a alcanzar el 40-60%, mientras que en aquellos pacientes que no presentan inestabilidad hemodinámica la tasa de mortalidad varía de un 19-33% aproximadamente. Un adecuado manejo del trauma pélvico en personas hemodinámicamente inestables sigue siendo un tema controversial puesto que el porcentaje de mortalidad alcanza y sobrepasa el 50% de los casos. Considerando lo antes expuesto, el propósito de la presente investigación es compendiar aspectos fundamentales sobre el trauma pélvico e inestabilidad hemodinámica, específicamente lo que se refiere al algoritmo quirúrgico para el control de daños. El presente estudio es una investigación bibliográfica (documental) que se fundamenta en el objetivo de explorar las consideraciones de salud científico académica. De acuerdo al estudio realizado, para mejorar esta realidad se han propuesto dos algoritmos quirúrgicos con el objetivo de controlar los daños de un paciente politraumatizado. Dichos algoritmos poseen sus propios componentes claves y ambos coinciden en la resucitación y control de los daños, estabilización de la pelvis, fijación externa para manejar las fracturas y otras lesiones presentes, así como también el empaquetamiento pélvico pre-peritoneal y la laparotomía exploratoria.

**Palabras clave:** Trauma Pélvico, Inestabilidad Hemodinámica, Algoritmos Quirúrgicos, Paciente Politraumatizado.

## ABSTRACT

Pelvic trauma is an extremely serious situation with high mortality, despite advances in hemodynamic resuscitation and surgical techniques. Mortality is especially high in patients with hemodynamic instability due to rapid blood loss, difficulty in achieving homeostasis, and associated injuries. Mortality rates in these cases of hemodynamic instability can reach 40-60%, while in those patients who do not present hemodynamic instability, the mortality rate varies from approximately 19-33%. Adequate management of pelvic trauma in hemodynamically unstable people remains a controversial issue since the mortality rate reaches and exceeds 50% of cases. Considering the above, the purpose of this research is to summarize fundamental aspects of pelvic trauma and hemodynamic instability, specifically what refers to the surgical algorithm for damage control. The present study is a bibliographical (documentary) research that is based on the objective of exploring academic scientific health considerations. According to the study carried out, to improve this reality, two surgical algorithms have been proposed with the aim of controlling the damage of a polytraumatized patient. These algorithms have their own key components and both overlap in resuscitation and damage control, stabilization of the pelvis, external fixation to manage fractures and other injuries present, as well as pre-peritoneal pelvic packing and exploratory laparotomy.

**Keywords:** Pelvic Trauma, Hemodynamic Instability, Surgical Algorithms, Polytraumatized Patient.

## RESUMO

O traumatismo pélvico é uma situação extremamente grave com elevada mortalidade, apesar dos avanços na ressuscitação hemodinâmica e nas técnicas cirúrgicas. A mortalidade é especialmente elevada em doentes com instabilidade hemodinâmica devido à rápida perda de sangue, dificuldade em alcançar a homeostase, e lesões associadas. As taxas de mortalidade nestes casos de instabilidade hemodinâmica podem atingir 40-60%, enquanto que nos doentes que não apresentam instabilidade hemodinâmica, a taxa de mortalidade varia de aproximadamente 19-33%. A gestão adequada do traumatismo pélvico em pessoas hemodinamicamente instáveis continua a ser uma questão controversa, uma vez que a taxa de mortalidade atinge e ultrapassa 50% dos casos. Considerando o acima exposto, o objectivo desta investigação é resumir aspectos fundamentais do traumatismo pélvico e da instabilidade hemodinâmica, especificamente o que se refere ao algoritmo cirúrgico para o controlo de danos. O presente estudo é uma pesquisa bibliográfica (documental) que se baseia no objectivo de explorar considerações científicas de saúde académicas. Segundo o estudo realizado, para melhorar esta realidade, foram propostos dois algoritmos cirúrgicos com o objectivo de controlar os danos de um paciente politraumatizado. Estes algoritmos têm os seus próprios componentes-chave e ambos se sobrepõem na ressuscitação e controlo dos danos, estabilização da pélvis, fixação externa para gerir as fracturas e outras lesões presentes, bem como o acondicionamento pélvico pré-peritoneal e a laparotomia exploratória.

**Palavras-chave:** Traumatismo Pélvico, Instabilidade Hemodinâmica, Algoritmos Cirúrgicos, Paciente Politraumatizado.

## **Introducción**

Los traumatismos pélvicos son una de las lesiones más complejas de manejar en traumatología ya que normalmente están relacionados con traumatismos de alta energía. Las fracturas de pelvis son lesiones poco frecuentes suponiendo en torno a un 3% del total de las fracturas del esqueleto. Se estima una incidencia de 23 casos por cada 100.000 personas por año. Suelen ser pacientes jóvenes y que presentan además múltiples lesiones asociadas, con un Injury Severity Score (ISS) también elevado (>24 puntos). Las fracturas de pelvis se asocian con una alta tasa de mortalidad, en torno a un 30%, y de complicaciones, siendo el sangrado masivo la principal causa de muerte en estos pacientes. De hecho, la mortalidad es especialmente alta en pacientes con inestabilidad hemodinámica debido a la rápida pérdida de sangre, la dificultad para alcanzar la homeostasis y las lesiones asociadas. Las tasas de mortalidad en estos casos de inestabilidad hemodinámica pueden llegar a alcanzar el 40-60%, mientras que en aquellos pacientes que no presentan inestabilidad hemodinámica la tasa de mortalidad varía de un 19-33% aproximadamente. (Romanos et al., 2022)

Dentro de los traumatismos pélvicos podemos encontrar dos tipos principales: los traumatismos pélvicos de baja energía como consecuencia de caídas, que ocurren sobre todo en pacientes ancianos con osteopenia y traumatismos pélvicos de alta energía, que suelen ser cerrados y revisten mayor gravedad, en pacientes politraumatizados. (Durán, Boza, & Fernández, 2018)

También hay que destacar las fracturas del anillo pélvico, fracturas acetabulares o lesiones por avulsión entre otras, siendo la mayoría consecuencia de un traumatismo cerrado de alta energía, los cuales suelen aumentar la probabilidad de lesiones concomitantes como las generadas en región abdominal o genitourinaria. No obstante, no debemos olvidar que muchos de los pa-

cientes que presentan este tipo de lesiones, son pacientes frágiles y de edad avanzada y cuyo mecanismo lesional puede responder a traumatismos de baja energía como las caídas, muy frecuentes en los mismos. (Arjona, 2015, pág. 2)

Las fracturas del anillo pélvico después de un traumatismo cerrado de alta energía se observan en 10-20% de los pacientes. Estos pacientes con fractura del anillo pélvico y con inestabilidad hemodinámica experimentan mortalidad hasta en 60% de los casos. Los protocolos locales son comunes para el tratamiento de estas lesiones y no existen reglas universalmente aceptadas con respecto al uso de angioembolización temprana o taponamiento pélvico. El referente al traumatismo pélvico, es uno de los tratamientos más complejos en la atención al trauma, que se produce en el 3 % de las lesiones esqueléticas. Los pacientes con fracturas pélvicas suelen ser jóvenes y tienen una puntuación global de gravedad de la lesión alta. Las tasas de mortalidad siguen siendo altas, especialmente en pacientes con inestabilidad hemodinámica, debido a la rápida pérdida de sangre, la dificultad para lograr la hemostasia y las lesiones asociadas. (Álvarez, Tabares S., Morales, & Tabares N., 2021)

Es por ello que este tipo de fracturas deben ser consideradas una urgencia médica. Para sospechar este tipo de fracturas debemos basarnos en el mecanismo lesional y la anamnesis. Ante un traumatismo de alta energía siempre debe considerarse una posible lesión a este nivel. En la anamnesis es importante interrogar sobre el dolor en las regiones pelviana y lumbar baja (lesiones en la región sacroiliaca). En caso de que el paciente esté inconsciente y sospechemos una fractura de anillo pélvico debemos proceder a la inmovilización sistemática de la misma hasta poder realizar exploraciones complementarias. (Marquez, Bailez, Yela, & Santano, 2014)

Considerando lo antes expuesto, el propósito de la presente investigación es compendiar aspectos fundamentales sobre el trauma pélvico e inestabilidad hemodinámica, específicamente lo que se refiere al algoritmo quirúrgico para el control de daños.

### **Materiales y Métodos**

El presente estudio es una investigación bibliográfica (documental) que se fundamenta en el objetivo de explorar las consideraciones de salud científico académica sobre el tema antes mencionado. El material digital seleccionado proviene de fuentes y recursos que representen la mayor relación posible con la temática en cuestión. Asimismo, la fecha de publicación fue la más reciente manteniendo el criterio de actualidad de la información. También se seleccionaron para su revisión artículos de gran importancia para el desarrollo investigativo y que han marcado pauta en este tema con tanto por explorar y tan novedoso como lo es todo lo relativo al trauma pélvico e inestabilidad hemodinámica: algoritmo quirúrgico para el control de daños.

Las bases de datos y portales a escrutar para la selección del material fueron las siguientes: Scielo, Elsevier, Cirugía Española, Ocronos, Manual de algoritmos para el manejo del paciente politraumatizado revistas científicas, Institutos de salud, entre otras.

La literatura seleccionada fue filtrada bajo los criterios de pertinencia, exhaustividad y vigencia; tema específico y calidad adecuados para la presente investigación, lo que resultó en la colección definitiva de los documentos a utilizar y referir como fundamento de este trabajo investigativo.

El material documental descartado consistió en documentos repetidos (duplicados) al haberse hallado en un proceso de búsqueda previo, así como también aquel que se distinguió como una editorial o cartas editoriales, anotaciones académicas y otros tipos de materiales bibliográficos de escaso valor científico, con bajo nivel de evidencia

o aportado por tratadistas sin acreditación en el área de ciencias de la salud o medicina humana, o que no fundamentasen su aporte en fuentes científico académicas.

### **Resultados**

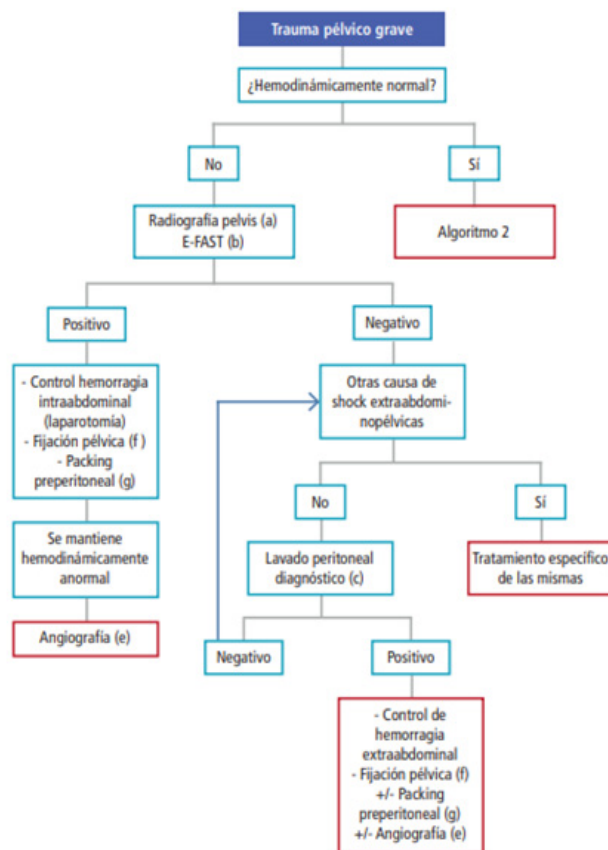
Las fracturas de la pelvis representan entre un 3 y 8 % del total de fracturas del esqueleto óseo, alrededor del 20 % de los casos se trata de pacientes politraumatizados que van a presentar lesiones asociadas de mayor gravedad lo que contribuirá al incremento de las tasas de morbimortalidad. Una de las principales causas de muerte hospitalaria en las primeras 24 horas después de un traumatismo pélvico es el sangrado extraperitoneal. Debe existir por ello un abordaje multidisciplinario (cirujano general, ortopédico, angiólogo, urólogo y radiólogo intervencionista). Sin embargo, a pesar de todo, los pacientes con inestabilidad hemodinámica por fracturas pélvicas tienen una mortalidad superior al 50 %. (Sánchez et al., 2018)

Las fracturas pélvicas menores y estables, suelen curarse sin causar discapacidades permanentes. La cirugía rara vez es necesaria, pero puede ser necesario el reposo en cama. No obstante, el reposo en cama debe durar el menor tiempo posible. Los medicamentos contra el dolor (analgésicos), pueden ayudar a aliviar el dolor lo suficiente como para permitir andar a la persona afectada. Para evitar la debilidad, la rigidez y otras complicaciones frecuentes del reposo en cama, la persona afectada debe caminar, ponerse de pie y cargar todo su propio peso en la articulación lo antes posible, incluso si solo puede hacerlo durante un corto periodo de tiempo. Tratar de caminar no empeora la lesión. La mayoría de las personas pueden caminar distancias cortas sin apoyarse en un andador al cabo de 1 semana, y pueden andar sin ayuda y solo con malestar leve al cabo de 1 o 2 meses. (Campagne, 2021)

En un primer momento, la evaluación de un trauma pélvico debe basarse en el mecanismo de la lesión (particularmente en caso de impacto de alta energía, más frecuente en traumatismos cerrados) y la exploración física para buscar una deformidad o inestabilidad del anillo pélvico, un hematoma pélvico o perineal, o una hemorragia rectal/uretral. La maniobra de Lelly puede ser útil para evaluar la estabilidad del anillo pélvico, pero debe realizarse con precaución porque en ocasiones puede aumentar el sangrado al dislocar el margen óseo. En caso de inestabilidad hemodinámica, particularmente en traumatismos cerrados, se realizan radiografías de tórax y pelvis y una evaluación enfocada extendida para la evaluación ecográfica de pacientes traumatizados (E-FAST) de acuerdo con los protocolos ATLS. Se realizan radiografías de tórax y E-FAST para excluir otros tipos de hemo-

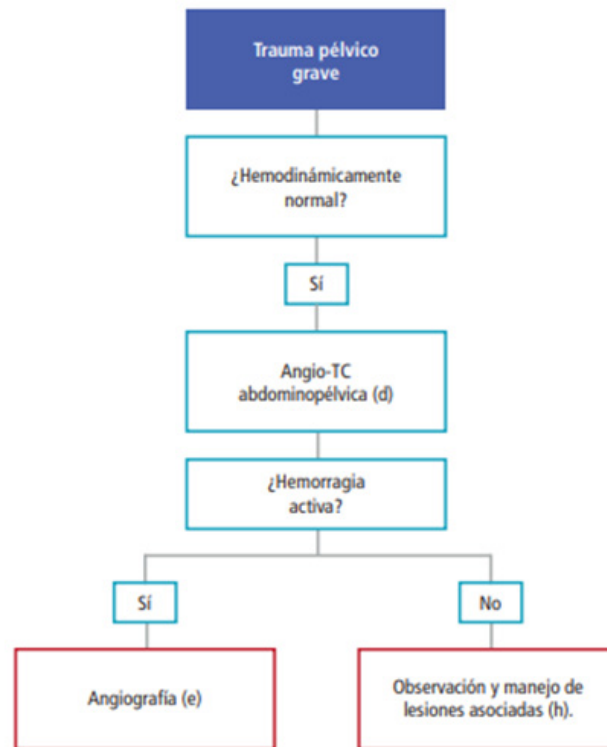
rragia en tórax y abdomen. Las directrices de la Eastern Association for the Surgery of Trauma informaron que E-FAST no es lo suficientemente sensible para excluir una hemorragia pélvica, sin embargo, podría considerarse adecuado para excluir la necesidad de una laparotomía en pacientes inestables. (Álvarez, Tabares S., Morales, & Tabares N., 2021)

Durán, Boza, & Fernández, (2018) indican que, gracias a la aplicación de protocolos multidisciplinares, avances en los cuidados críticos y el manejo actual de este tipo de fracturas, se ha conseguido disminuir en las últimas décadas la tasa de mortalidad generada en los traumatismos pélvicos. A continuación, se exponen dos algoritmos (ver Figura 1 y 2) de manejo de estos pacientes:



**Figura 1.** Manejo del traumatismo pélvico grave en pacientes con inestabilidad hemodinámica

**Fuente:** “Manual de algoritmos para el manejo del paciente politraumatizado”. Durán, Boza, & Fernández. (2018) p. 57. URL: <https://www.hospitaluvrocio.es/wp-content/uploads/2021/03/librotraumavi.pdf>



**Figura 2.** Manejo del traumatismo pélvico severo en pacientes hemodinámicamente normales.

**Fuente:** “Manual de algoritmos para el manejo del paciente politraumatizado”. Durán, Boza, & Fernández. (2018) p. 58. URL: <https://www.hospitaluvrocio.es/wp-content/uploads/2021/03/librotraumavi.pdf>

El manejo del trauma pélvico grave es uno de los aspectos más desafiantes del paciente traumatizado. Las fracturas pélvicas resultan de mecanismos de alta cinemática, frecuentemente con múltiples lesiones asociadas que conllevan a una hemorragia catastrófica. Existe un alto riesgo de morbilidad y mortalidad a pesar de los avances en el cuidado del paciente traumatizado. Las opciones terapéuticas son limitadas, sin gran nivel de evidencia y no accesibles en todos los centros hospitalarios. (Pécora, Sande, Langleib, & Biestro, 2022)

### Resucitación en control de daños

La resucitación en control de daños disminuye la descompensación metabólica de los pacientes politraumatizados desde tres objetivos con la hipotensión permisiva, la resucitación hemostática y la cirugía de control de daños. La hipotensión permisiva tiene como objetivo mantener la presión ar-

terial tan baja como sea posible para evitar la pérdida sanguínea o la movilización de los coágulos, pero lo suficientemente alta para asegurar la perfusión de órganos vitales. La resucitación hemostática por su lado es la estrategia de restauración volumétrica mediante una relación de hemocomponentes 1:1:1:1 de glóbulos rojos, plasma fresco, plaquetas y crioprecipitados. Finalmente, con la cirugía de control de daños se busca preservar la reserva fisiológica del paciente con un rápido y efectivo control del sangrado. (Mejía et al., 2020, págs. 8-9)

### Estabilización pélvica

Las fracturas pélvicas graves, que suelen ser inestables, deben ser inmovilizadas. El personal de emergencia normalmente estabiliza la articulación envolviendo la pelvis con una cinta o una sábana, o con un dispositivo especialmente diseñado para este propósito, hasta que la lesión se pueda es-

tabilizar de manera más permanente. Para estabilizar de forma más segura la lesión, especialmente si hay otras lesiones graves, el médico puede aplicar una estructura metálica rígida a la pelvis, por fuera del cuerpo, usando tornillos largos que se introducen a través de la piel hasta los huesos. Este dispositivo se llama un fijador externo. Una vez que la lesión es más estable, generalmente se realiza una cirugía para alinear los fragmentos óseos colocando placas y tornillos para mantenerlos en su lugar (lo que se denomina reducción abierta y fijación interna o RAFI). Una vez estabilizada la pelvis, se recomienda que el afectado comience a caminar lo más pronto posible. A veces la fractura se repara quirúrgicamente de inmediato, sin el uso de un fijador externo. (Campagne, 2021)

### **Angioembolización**

La angioembolización ha evolucionado como el método preferido para el control del sangrado pélvico. Ha demostrado ser efectivo en controlar la hemorragia con una baja tasa de complicaciones. Este método requiere que tanto el personal apropiado como el equipamiento estén disponibles todo el tiempo, con asignación de recursos para garantizar la transferencia segura y la atención de un paciente inestable en la sala de angiografía. Esto incluye la anestesia, productos hemoderivados y los medios para administrarlos rápidamente, la monitorización del paciente y la presencia del equipo quirúrgico/traumatológico. (Romanos et al., 2022)

De acuerdo con Mejía et al., (2020) las indicaciones para angioembolización arterial son:

- Pacientes con fracturas pélvicas inestables y sangrado arterial pélvico activo con requerimiento de control de la hemorragia.
- Pacientes con persistencia de inestabilidad hemodinámica o con evidencia angiográfica de sangrado arterial acti-

vo después de haber excluido de otras fuentes de sangrado extrapélvico.

- Pacientes con sangrado activo y/o requerimiento de transfusión después del empaquetamiento pélvico pre-peritoneal. (p. 9)

### **Empaquetamiento pélvico pre-peritoneal**

El empaquetamiento pre-peritoneal pélvico es una técnica quirúrgica rápida y poco invasiva que asociada a técnicas de fijación mecánica externa pélvica, logra el control de la hemorragia de baja presión en pacientes con inestabilidad hemodinámica. (Yáñez et al., 2015)

En pacientes hemodinámicamente inestables, la mejor opción es llevar al paciente al quirófano, practicar la fijación de la pelvis, realizar empaquetamiento pélvico y examinar el abdomen para verificar la presencia de sangrado. Accediendo al espacio peripélvico, se coloca una compresa en el espacio presacro y con otras dos se empaquetan los recesos de Retzius y Bogros; habitualmente se requieren seis compresas en adultos (tres de cada lado). (Pineda, 2019)

### **Balón de reanimación endovascular de la aorta (REBOA)**

REBOA es descrito como una terapia puente a la cirugía y en el sangrado pélvico como una alternativa a la toracotomía de rescate con la consiguiente cirugía abierta o embolización para el control definitivo de la hemorragia. Es altamente dependiente de un acceso funcional a la arteria femoral y su canalización temprana es por tanto de gran valor. Parece que el REBOA eleva la presión arterial sistólica en pacientes con sangrado preservando el flujo carotideo y coronario, aunque este hecho que ha sido confirmado en estudios animales no tiene una evidencia suficiente que apoye un beneficio claro en la mortalidad. Hay que tener en cuenta que los trabajos publicados de REBOA son en su mayoría una mezcla de diferentes

mecanismos y localizaciones de sangrado y no existen datos suficientes de sangrados pélvicos aislados. En los pacientes hemodinámicamente inestables con hemorragias pélvicas está siendo adoptado progresivamente pero su uso no está todavía muy extendido. El REBOA es relativamente nuevo y, por tanto, con extensas curvas de aprendizaje todavía y debería ser realizado únicamente por cirujanos o intervencionistas adecuadamente entrenados. (Romanos et al., 2022)

### Otros factores a considerar

- Aunque la radiografía de pelvis entra dentro del examen inicial en todo paciente politraumatizado, tiene una sensibilidad limitada, por lo que no aportaría beneficio en pacientes estables hemodinámicamente y con exploración pélvica normal, en los cuales se va a realizar una TC.
- El examen E-FAST es un método rápido y preciso para detectar hemoperitoneo y orientar en el control de la hemorragia (laparotomía vs angioembolización), no obstante, hay que tener en cuenta que en casos de sospecha de traumatismo pélvico aislado ésta tiene escasa validez, pues es menos sensible para el sangrado pélvico, no detecta hemorragias retroperitoneales y no distingue entre sangre y orina.
- En caso de que estemos ante un paciente inestable con FAST negativa, el lavado peritoneal diagnóstico permite detectar de forma rápida si el sangrado es peritoneal o retroperitoneal. No obstante, su papel hoy en día es controvertido y se encuentra prácticamente en desuso en la mayoría de centros por la cada vez mayor disponibilidad y rapidez en la realización de una TC. En el contexto del trauma pélvico puede determinar si el líquido libre intraabdominal es sangre u orina, lo que puede tener gran importancia en el manejo del paciente. (Durán, Boza, & Fernández, 2018)

A pesar de los avances tanto diagnósticos como terapéuticos, las fracturas de pelvis con inestabilidad hemodinámica continúan siendo un desafío para traumatólogos y cirujanos debido a las altas tasas de morbilidad y la alta frecuencia de lesiones asociadas. Frecuentemente son lesiones causantes de hemorragias graves, en la mayoría de los casos de origen venoso, aunque algunos autores defienden que el sangrado arterial es mucho más frecuente de lo que se pensaba hasta ahora, dando soporte al uso precoz de la angiografía en el algoritmo de manejo. Debido a este doble origen de la hemorragia se han propuesto 2 esquemas de tratamiento, una vez descartada la existencia de lesiones que precisen intervención quirúrgica urgente. Mientras en el mundo anglosajón la tendencia es la realización de angioembolización precoz seguida por estabilización pélvica, la escuela centroeuropea defiende la cirugía urgente con packing y fijación pélvica. En casos de inestabilidad hemodinámica y pacientes no respondedores lo aconsejable es el packing preperitoneal y fijación pélvica invasiva externa, mientras que en respondedores transitorios, dependiendo de la disponibilidad, se puede optar por packing preperitoneal o angioembolización. Algunos estudios observan que en los casos de hemorragia arterial subsidiaria de angioembolización el descenso de presión arterial es más acusado y la necesidad de transfusión de hemoderivados es mayor, así como mayor es la puntuación de gravedad de la lesión. (Ciriano et al., 2019, págs. 264-265)

### Conclusión

Todos los pacientes que presentan un trauma pélvico significativo deben ser estabilizados y trasladados de inmediato a un centro asistencial que cuente con radiólogos, traumatólogos e intervencionistas. Mientras que los pacientes con lesiones complejas aislada deben recibir atención traumatológica. Y es que, gracias a la aplicación de estos protocolos multidisciplinarios, las innovaciones en los cuidados críticos y el manejo



actual de este tipo de fracturas, se ha logrado reducir en los últimos años la mortalidad generada por los traumas de pelvis.

De acuerdo al estudio realizado, un adecuado manejo del trauma pélvico en personas hemodinámicamente inestables sigue siendo un tema controversial puesto que el porcentaje de mortalidad alcanza y sobrepasa el 50% de los casos. Sin embargo, para mejorar esta realidad se han propuesto dos algoritmos quirúrgicos con el objetivo de controlar los daños de un paciente politraumatizado.

Dichos algoritmos poseen sus propios componentes claves y ambos coinciden en la resucitación y control de los daños, estabilización de la pelvis, fijación externa para manejar las fracturas y otras lesiones presentes, así como también el empaquetamiento pélvico pre-peritoneal y la laparotomía exploratoria. Además, es importante resaltar la relevancia que tiene la angioembolización y el REBOA siempre que sea conveniente y estén disponibles.

## **Bibliografía**

- Álvarez, O., Tabares S., H., Morales, R., & Tabares N., H. (2021). Lesiones traumáticas de pelvis. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*, 35(1), 1-19. Recuperado el 19 de julio de 2022, de <http://scielo.sld.cu/pdf/ort/v35n1/1561-3100-ort-35-01-e296.pdf>
- Arjona, I. (2015). Manejo y tratamiento del traumatismo pélvico. Trabajo final, Universidad Internacional de Andalucía, Experto universitario en atención al trauma grave. Recuperado el 20 de julio de 2022, de [https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3535/0683\\_Arjona.pdf?sequence=1](https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3535/0683_Arjona.pdf?sequence=1)
- Campagne, D. (abril de 2021). Manual MSD. Recuperado el 10 de septiembre de 2022, de <https://www.msmanuals.com/es/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/fracturas/fracturas-de-la-pelvis>
- Ciriano, P., Moreno, A., Grao, I., Ruiz, C., Seisdedos, L., Kayser, S., . . . Turégano, F. (mayo de 2019). Fracturas de pelvis con hematoma retroperitoneal asociado: tiempo hasta la angioembolización y resultados. *Cirugía Española*, 97(5), 261-267. Recuperado el 30 de julio de 2022, de <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-S0009739X19300600>
- Durán, V., Boza, S., & Fernández, M. (06 de septiembre de 2018). Capítulo 5: Trauma pélvico. En V. Durán, F. Pareja, & J. Peñuela, *Manual de algoritmos para el manejo del paciente politraumatizado* (págs. 1-216). Sevilla, España. Recuperado el 20 de julio de 2022, de <https://www.hospitaluvrocio.es/wp-content/uploads/2021/03/librotraumavi.pdf>
- Marquez, B., Bailez, A., Yela, C., & Santano, B. (octubre de 2014). Fractura de pelvis, atención extrahospitalaria. *Carta Clínica*, 40(7), 405-406. Recuperado el 15 de julio de 2022, de <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-S1138359314000355>
- Mejía, D., Parra, M., Ordóñez, C., Padilla, N., Caicedo, Y., Pereira, S., . . . Moore, E. (30 de diciembre de 2020). Trauma pélvico e inestabilidad hemodinámica: Un algoritmo quirúrgico de control de daños que se adapta con su realidad. *Colombia Médica*, 51(4), 1-12. Recuperado el 28 de julio de 2022, de [http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v51n4/es\\_1657-9534-cm-51-04-e4214510.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v51n4/es_1657-9534-cm-51-04-e4214510.pdf)
- Pécora, M., Sande, L., Langleib, M., & Biestro, A. (junio de 2022). Primer registro de angioembolización de arterias hipogástricas en contexto de trauma pélvico en Uruguay. *Revista Médica del Uruguay*, 38(2), 1-6. Recuperado el 19 de julio de 2022, de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902022000201704&script=sci\\_abstract&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902022000201704&script=sci_abstract&lng=es)
- Pineda, Y. (17 de noviembre de 2019). *Cirugía, Ciencia y Arte*. Recuperado el 12 de septiembre de 2022, de [Empaquetamiento Preperitoneal](https://yassielpineda08.wixsite.com/website-1/post/empaquetamiento-pre-peritoneal): <https://yassielpineda08.wixsite.com/website-1/post/empaquetamiento-pre-peritoneal>
- Romanos, J., Arnaudas, M., Macho, M., Masa, E., Floria, L., & García, M. (septiembre de 2022). Fracturas de pelvis en pacientes politraumatizados. *Ocronos*, 5(9). Recuperado el 15 de julio de 2022, de <https://revistamedica.com/fracturas-pelvis-pacientes-politraumatizados/>

Sánchez, Y., Maestre, O., Guibert, L., Cabreja, E., Riverón, M., & Valverde, P. (26 de febrero de 2018). Fijación externa en fractura compleja de pelvis con inestabilidad hemodinámica. *Archivo Médico de Camagüey*, 22(3), 349-355. Recuperado el 18 de julio de 2022, de <https://www.redalyc.org/journal/2111/211159714012/html/>

Yáñez, C., Vázquez, J., Fernández, D., Moreno, A., González, M., Oset, M., . . . del Val, J. (octubre de 2015). Trauma y cirugía de urgencias. P-507 - Empaquetamiento pélvico preperitoneal y fijación externa en fracturas pélvicas complejas. *Cirugía Española*, 93, 507. Recuperado el 25 de julio de 2022, de <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-congresos-xx-reunion-nacional-cirugia-20-sesion-trauma-y-cirugia-de-urgencias-1737-comunicacion-empaquetamiento-pelvico-preperitoneal-y-fijacion-17219-pdf>

**CITAR ESTE ARTICULO:**

Navarro Quinto, H. R., Suárez Angerí, Y., Lobo Santiago, D. K., & Forestieri Flores, M. B. (2022). Trauma pélvico e inestabilidad hemodinámica: Algoritmo quirúrgico para el control de daños. *RECIMUNDO*, 6(4), 153-162. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(4\).octubre.2022.153-162](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(4).octubre.2022.153-162)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.