



¡Escúchalo en lugar de leerlo!

**Subscribe**

Voiced by Amazon Polly



(Este artículo es una traducción al español del artículo original en inglés [Pelvic Binders EBM w/ Andrew Fisher](#) publicado el 6 de septiembre de 2018 en el sitio web [FOAMfrat](#))

La fractura pélvica (FP) puede ser una de las heridas más devastadoras. Puede producirse por una simple caída, normalmente en el caso de personas mayores, o, más habitualmente en el caso de varones jóvenes, por un accidente de tráfico a gran velocidad. Una FP fruto de una caída suele ser menos grave que aquella producida por un fuerte impacto. Según el *sistema de Tile*, las FPs se clasifican en fracturas tipo A, B o C, que a su vez se dividen en subtipos, y lo más importante es saber que el tipo C es la más inestable (Imagen 1)<sup>1</sup>.



Las fracturas pélvicas estables tienen una tasa de mortalidad tan alta como el 19%. Las FPs inestables con inestabilidad hemodinámica solo comprenden entre el 1 y el 4% del total de fracturas pélvicas, se caracterizan por la ruptura del anillo de la pelvis y se asocian con heridas por un fuerte impacto<sup>2</sup>. Sin embargo, tienen una tasa de mortalidad considerablemente alta, más del 40%<sup>3,4</sup>. Las FPs inestables requieren una rápida desaceleración, de al menos 50 km/h, mecanismo de lesión que suele llevar aparejada otra patología<sup>3</sup>.

La *cintura pélvica* se compone de tres huesos: el *isquio*, el *ilion* y el *pubis* (Imagen 2). La parte posterior de la pelvis está compuesta por el *sacro* y el *ilion*, para formar la *articulación sacroilíaca*. En la parte anterior, los dos *huesos púbicos* se unen en la *símfisis púbica*. Estas conexiones óseas forman una estructura de anillo. Si bien la *símfisis* es el punto más débil de la pelvis, la *articulación sacroilíaca* es en realidad la más fuerte del cuerpo.



**Imagen 2**, Anatomía de la pelvis.

La *pelvis ósea* es rica en riego sanguíneo (Imagen 3). Además, hay varios vasos de gran calibre que discurren a través de esta zona y proporcionan riego sanguíneo a diversos órganos que se albergan en esta cavidad. La hemorragia en las fracturas pélvicas inestables proviene del propio hueso, arterias y venas. Las ramas de la *vena ilíaca interna* y del *plexo venoso sacro* suelen ser la causa de la muerte en fracturas pélvicas inestables<sup>5</sup>.



**Imagen 3**, Vasos sanguíneos de la pelvis.

Dado que muchas ambulancias no disponen de productos sanguíneos, resulta especialmente importante limitar la pérdida de sangre. El uso de *crystaloides* en el herido tiene efectos perjudiciales<sup>6</sup> y ha de limitarse, cuando no evitarse por completo, a no ser que sea totalmente necesario. Tanto la pelvis estable como la inestable se pueden fijar, pero es más importante fijar las FPs inestables, por asociarse con una alta tasa de mortalidad. La *faja o férula pélvica* no es un concepto nuevo y lleva utilizándose muchos años en *Urgencias y Servicios de Emergencias Médicas*. Usar una sábana de cama como faja es un método antiguo pero fiable. En los últimos 10 años han aumentado los productos comerciales disponibles.

Al fijar la pelvis, la colocación es fundamental. Muchos profesionales sanitarios colocan incorrectamente una faja pélvica, haciéndola inútil. Las fajas pélvicas han de colocarse sobre los *trocánteres mayores* para que resulten más eficaces. En pacientes obesos, puede complicarse la localización de los salientes óseos.



*Shackelford et al.* revisaron los datos disponibles sobre los siguientes dispositivos de fijación pélvica para las *Directrices del Tratamiento Táctico de Heridos en Combate* [Tactical Combat Casualty Care Guidelines (TCCC Guidelines)]: Pelvic Binder™, T-POD® y SAM Pelvic Sling®, y una sábana enrollada alrededor de la pelvis<sup>7</sup>. Posiblemente esta revisión sea la mejor información disponible sobre el uso prehospitalario de fajas pélvicas.

Buscamos respuestas y encontramos las siguientes evidencias:

¿Una faja pélvica estabiliza la fractura pélvica?

Solo existían estudios sobre cadáveres en los que se recomendaba la colocación sobre los *trocánteres mayores*.

Nivel de evidencia: B.

¿Una faja pélvica controla el sangrado de una pelvis fracturada?

Con el sesgo de selección muy presente en los datos, existen pobres evidencias de que puedan reducir una hemorragia masiva.

Nivel de evidencia: B.

¿Una faja pélvica mejora la supervivencia del herido?



Existen pobres evidencias que sugieran que puede mejorar la supervivencia del herido.

Nivel de evidencia: C.

¿Se puede provocar algún daño al utilizar una faja pélvica?

Hay poco riesgo relacionado con el uso de la faja pélvica, posiblemente dejándola puesta demasiado tiempo.

Nivel de evidencia: C.

¿Cuál es el mejor tipo de faja pélvica?

No se ha identificado una faja pélvica que demuestre un rendimiento superior. No se ha estudiado el uso de fajas pélvicas improvisadas.

Nivel de evidencia: B.

¿Dónde encaja la faja pélvica entre las prioridades del tratamiento al herido?

Las fajas pélvicas han de tenerse en cuenta tras atender las amenazas inmediatas para la vida o en el periodo de «circulación».

¿A quién se le tiene que poner una faja pélvica?

Las fajas pélvicas tienen que aplicarse ante la sospecha de fracturas pélvicas con heridas por impacto o explosión y al menos uno de los siguientes síntomas:

- Dolor pélvico.
- Cualquier amputación importante o casi amputación de una extremidad inferior.
- Los resultados de una exploración física sugieren una fractura pélvica.
- Pérdida de conciencia.
- Shock.

Curiosamente, se aceptó el uso del *Traje Neumático Antishock* (TNAS) en el tratamiento prehospitalario de heridos ante la sospecha de una fractura pélvica, pero se advirtió sobre el uso del TNAS y sus efectos potencialmente perjudiciales.



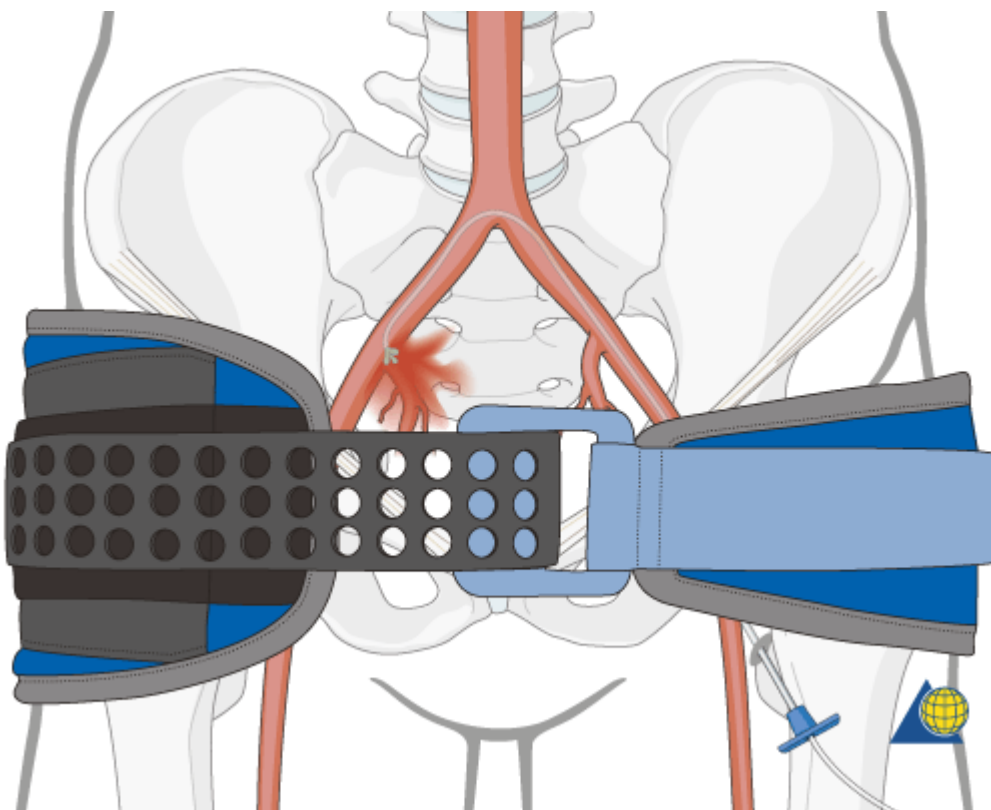
Ninguno de los dispositivos revisados por *Shackelford* y sus colegas se puede utilizar para controlar una hemorragia articular y como *férula pélvica* al mismo tiempo. Hay dos *torniquetes articulares* que se pueden utilizar como férula pélvica: el *Junctional Emergency*



*Treatment Tool* (JETT) [herramienta de tratamiento de emergencia de articulación] y el *SAM Junctional Tourniquet* (SJT) [torniquete articular SAM]<sup>8</sup>.

Individualmente, en una serie de casos, el T-POD® presentó un aumento de la presión arterial media desde los 65,3 hasta los 81,2 mmHg al aplicarse en *Emergencias Sanitarias*. El SJT se utilizó en un ensayo clínico con 16 pacientes, que resultó en una reducción del 9,9% de la distensión pélvica<sup>10</sup>.

Un caso único que se le puede presentar a cualquiera es una fractura pélvica con una o varias fracturas de *fémur* asociadas. Estas heridas presentan una alta tasa de mortalidad y suelen ir asociadas con *lesiones multisistémicas*<sup>7,14</sup>. En estos casos, inmovilizar la pelvis con una faja ha de ser la prioridad, y muy posiblemente esté contraindicado el uso de una *faja de tracción pélvica*<sup>7</sup>. Es mejor hacer el esfuerzo de fijar el muslo y el fémur a la otra pierna. Una vez más, tras colocar la faja pélvica.



Las evidencias sugieren que las fajas pélvicas funcionan en cuanto a la estabilización pélvica. Sin embargo, todavía no se sabe si pueden controlar la hemorragia de una forma eficaz. Si se observa una hemorragia externa durante una exploración, estaría indicado el taponamiento de la herida junto con el uso de un torniquete articular. Se recomienda su uso por parte de



los *Servicios de Emergencias Médicas* de una forma similar a lo establecido en las *Directrices de TCCC*.

Andrew D. Fisher es auxiliar médico y actualmente estudia Medicina en la *Texas A&M University*, en Temple, TX (EE.UU.). Además, es auxiliar médico en la *Guardia Nacional de Texas* y anteriormente fue auxiliar médico en el *75º Regimiento Ranger*.

## Referencias:

1. Pelvic Ring. *J Orthop Trauma*. 2018;32 Suppl 1:S71-S76.
2. Wong JM, Bucknill A. Fractures of the pelvic ring. *Injury*. 2017;48(4):795-802.
3. Yoshihara H, Yoneoka D. Demographic epidemiology of unstable pelvic fracture in the United States from 2000 to 2009: trends and in-hospital mortality. *J Trauma Acute Care Surg*. 2014;76(2):380-385.
4. White CE, Hsu JR, Holcomb JB. Haemodynamically unstable pelvic fractures. *Injury*. 2009;40(10):1023-1030.
5. Martinelli T, Thony F, Declety P, et al. Intra-aortic balloon occlusion to salvage patients with life-threatening hemorrhagic shocks from pelvic fractures. *J Trauma*. 2010;68(4):942-948.
6. Yong E, Vasireddy A, Pavitt A, Davies GE, Lockey DJ. Pre-hospital pelvic girdle injury: Improving diagnostic accuracy in a physician-led trauma service. *Injury*. 2016;47(2):383-388.
7. Coccolini F, Stahel PF, Montori G, et al. Pelvic trauma: WSES classification and guidelines. *World J Emerg Surg*. 2017;12:5.
8. Carius BM, Fisher AD. Three Reasons Not to Use Normal Saline or Crystalloids in Trauma. *JEMS*. 2018.
9. Shackelford S, Hammesfahr R, Morissette D, et al. The Use of Pelvic Binders in Tactical Combat Casualty Care. *J Spec Oper Med*. 2017;17(1):135-147.
10. Lateef F, Kelvin T. Military anti-shock garment: historical relic or a device with unrealized potential? *J Emerg Trauma Shock*. 2008;1(2):63-69.
11. Kotwal RS, Butler FK, Jr. Junctional Hemorrhage Control for Tactical Combat Casualty Care. *Wilderness Environ Med*. 2017;28(2S):S33-S38.
12. Tan ECTH, van Stigt SFL, van Vugt AB. Effect of a new pelvic stabilizer (T-POD®) on reduction of pelvic volume and haemodynamic stability in unstable pelvic fractures. *Injury*. 2010;41(12):1239-1243.
13. Krieg JC, Mohr M, Ellis TJ, Simpson TS, Madey SM, Bottlang M. Emergent Stabilization of Pelvic Ring Injuries by Controlled Circumferential Compression: A Clinical Trial. *J Trauma*. 2005;59(3):659-664.
14. Willett K, Al-Khateeb H, Kotnis R, Bouamra O, Lecky F. Risk of mortality: the relationship with associated injuries and fracture treatment methods in patients with unilateral or bilateral femoral shaft fractures. *J Trauma*. 2010;69(2):405-410.

¡Compártelo!

- [Tweet](#)
- [Correo electrónico](#)
- [Telegram](#)
- [WhatsApp](#)
- [Imprimir](#)