

Traumatismo Pelvipereineal por Artefacto Explosivo Improvisado (IED)

Rafael Tamburri, Bariain*, Ricardo Navarro Suay**, Ignacio Bodega Quiroga***, Montserrat Martínez Roldán****.

* Cte. Méd. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla" (Madrid).

** Cte. Méd. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla" (Madrid).

*** Cte. Méd. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla" (Madrid).

**** Cte. Méd. Escuela Militar de Sanidad. Academia de la Defensa (Madrid).

1. Introducción:

El traumatismo combinado de tipo pelvipereineal supone uno de los mayores retos quirúrgicos en un segundo escalón quirúrgico en zona de operaciones. Implica la realización de procedimientos quirúrgicos de resucitación y ortopedia de control del daño de manera secuencial y combinada.

El manejo del trauma exanguinante asociado a la inestabilidad del anillo perineal y su coagulopatía son de obligado conocimiento para el Traumatólogo Militar destacado en Zona de Operaciones.

2. Objetivos:

1. Describir el manejo de una baja real en Zona de Operaciones de Afganistán.
2. Describir un patrón lesional en relación con un agente causal (Explosivo de alta potencia en forma de artefacto explosivo improvisado)
3. Describir los principales procedimientos de Ortopedia de Control del Daño realizados y en relación con el Traumatismo Pelvipereineal.



3. Material y Métodos:

Descripción de una baja por atendida en el escalón quirúrgico de Qala e Naw (QIN), Afganistán en el otoño del año 2012. Descripción de procedimientos de Resucitación y Ortopedia de Control del daño y en relación con el trauma pelvipereineal.

Anamnesis:

Varón de 27 años policía afgano (ANP-Afghan National Police), evacuado en helicóptero MEDEVAC al primer escalón quirúrgico de Qal i Now (Afganistán) tras sufrir un atentado con un artefacto explosivo improvisado (IED) mientras conducía su vehículo táctico. Estabilización inicial y prehospitalaria en el Role 1 de COP Ricketts mediante aplicación de protocolos de TCCC (Tactical Combat Casualty Care). Cuidados en ruta (On Route Care).

Una vez en el escalón quirúrgico de QIN se procede a la evaluación primaria y secundaria según procedimientos ATLS (Advanced Trauma Life Support) y primeras medidas de resucitación, sedación y analgesia en la zona de triage.

Evaluación secundaria. Exploración física y exploraciones complementarias (Secuencia Analítica, RX/ECO FAST):

Tras exposición completa de la baja se aprecia un patrón lesional de herida por onda explosiva (Blast) y un primer diagnóstico clínico de Traumatismo Pelvipereineal e inestable.

Se expone a la baja y se comienza la evaluación primaria, secundaria y monitorización. El paciente se encuentra desorientado (GCS 12 puntos), pálido, con dolor (EVA 8/10), Sat O₂ indetectable por pulsioximetría, F.C: 110 lpm y una T.A 65/40 mm. Hg. Presenta deformidad pélvica.

Se realiza ecografía (ECO FAST) apareciendo líquido libre en saco de Douglas. Después de monitorización y tras administración de O₂ al 30% se procede a la canalización de dos vías venosas (calibres 14G y 18G) en miembros superiores, se consigue sondaje urinario (sonda Foley nº14) en el que aparece hematuria franca.

La Rx de abdomen muestra fractura en pala iliaca izquierda, diástasis pubiana y subluxación sacroiliaca (clasificada según el patrón de Tyle como tipo B).



Primeras medidas

Se instaura tratamiento sedoanalgésico, se aísla la vía aérea para proceder a ventilación mecánica. Estabilización pélvica inicial mediante dispositivo externo SAM Pelvic Sling.

La analítica completa incluye los niveles de lactato, el exceso de bases, las plaquetas y los niveles de fibrinógeno junto a los primeros parámetros de función pulmonar. La baja queda categorizada como inestable. Tributaria de procedimientos de Control del daño.

4. Discusión: Los Procedimientos de Resucitación y Cirugía de Control del Daño.

Medidas generales

La categoría inicial fue de inestable (basada en los parámetros analíticos y en el patrón de fractura del anillo pélvico tipo B de Tyle-Open Book Fracture) junto a ello, la presencia concomitante de un traumatismo craneoencefálico y hemorragia masiva en miembro inferior orientaron a la instauración de procedimientos de Ortopedia de Control del daño combinados con medidas de resucitación de control del daño. Anestesia general y monitorización grado 2.



Procedimientos quirúrgicos (Resucitación y Cirugía de Control del Daño):

En el primer tiempo: Procedimientos de Resucitación de Control del Daño.

Se comienza la administración de hemoderivados (12 concentrados de hematíes y 6 de plasma, ya que por dificultad logística no se pudieron administrar plaquetas), fibrinógeno (3 gr i.v) y ácido tranexámico (10 mg/Kg iv).

Procedimientos Combinados de Cirugía y Ortopedia de Control del Daño.

Estabilización del anillo pélvico mediante fijación externa anterior con un Fijador externo Stryker™ Hoffmann II aportó la estabilidad mecánica para proceder al packing o taponamiento extraperitoneal.

Empaquetamiento o Packing: Se procede al packing directo y a la reparación vascular de la vena iliaca izquierda y la reparación del uréter izquierdo lesionado.

5. Conclusion:

Los mencionados procedimientos se realizaron de una manera de una manera secuencial e incluyeron la fijación externa anterior de la pelvis, el empaquetamiento peritoneal y el desbridaje de las lesiones de partes blandas perineales.

La Fijación Externa anterior de la pelvis. Sigue las siguientes premisas:

1. Primer procedimiento a realizar.
2. Se consigue el control del sangrado venoso combinando la estabilización del anillo pélvico y medidas de resucitación de control de daños.
3. Permite la laparotomía y el packing peritoneal.
4. Aporta estabilización ósea cerrando la pelvis para disminuir el espacio intrapélvico.
5. La indicación más clara para realizar este procedimiento serían las fracturas con indemnidad de la pelvis posterior o tipo B de Tile (Fracturas en libro abierto).
6. La fijación externa es el tratamiento de elección en las fracturas del anillo pélvico en pacientes hemodinámicamente inestables y con gran destrucción de partes blandas.



El Taponamiento Pélvico:

1. El empaquetamiento extraperitoneal fue descrito por primera vez por Pohleman, Ertel et al. en 2001 y finalmente por Smith et al. en 2005.
2. Se realiza una incisión suprapúbica de 8 centímetros a nivel de la línea media, exponiéndose la fascia anterior hasta el músculo recto.
3. La fascia se divide la línea media para evitar lesionar la vejiga.
4. En el interior del anillo pélvico se colocan tres compresas: una posterior bajo la articulación sacroiliaca, la segunda en el punto correspondiente con la línea media del anillo pélvico y la tercera en el espacio retropúbico.

6. Bibliografía:

1. Pape HC, Hildebrand F, Pertsch S, Zelle B, Garapati R, Grimme K, Krettek C, Reed RL 2nd. Changes in the management of femoral shaft fractures in polytrauma patients: from early total care to damage control orthopedic surgery. J Trauma. 2002 Sep;53(3):452-61; discussion 461-2.
2. Pape HC, van Griensven M, Rice J, Gansslen A, Hildebrand F, Zech S, Winny M, Lichthagen R, Krettek C. Major secondary surgery in blunt trauma patients and perioperative cytokine liberation: determination of the clinical relevance of biochemical markers. J Trauma. 2001 Jun;50(6):989-1000.
3. Pape H, Stalp M, v Griensven M, Weinberg A, Dahlweit M, Tscherne H. Optimal timing for secondary surgery in polytrauma patients: an evaluation of 4,314 serious-injury cases. Chirurg. 1999 Nov;70(11):1287-93.
4. Alonso J, Geissler W, Hughes JL. External fixation of femoral fractures. Indications and limitations. Clin Orthop Relat Res. 1989 Apr;(241):83-8.