

Papel del radiólogo intervencionista en el manejo del trauma grave. Plan regional de atención

Role of the interventional radiologist in the management of serious trauma. Regional care plan

Pardo Moreno P¹, Navarro Vergara PF²

¹Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada)

²Hospital Universitario de Puerto Real (Cádiz)

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

DOI

10.30454/2530-1209.2020.3.7

HISTORIA DEL ARTÍCULO

Recibido: 17 de agosto de 2020

Aceptado: 26 de septiembre de 2020

Disponible *online*: 30 de septiembre de 2020

PALABRAS CLAVE

Radiología Intervencionista
Sistema Sanitario Público
de Andalucía

Manejo del trauma grave

Embolización

Tratamiento endovascular

KEYWORDS

Interventional Radiology

Andalusian Public Health System

Management of severe trauma

Embolization

Endovascular treatment

RESUMEN

El interés creciente de los sistemas de salud, sociedades médicas y administraciones sanitarias, ha impulsado en los últimos años el continuo análisis, así como el diseño de planes de acción en temas tan prevalentes como el manejo de trauma grave. En esta ocasión se presenta y destacan aquellos aspectos más significativos, así como los niveles de evidencia en el manejo del trauma por parte de radiología intervencionista; estos lineamientos aparecen reflejados desde principios de año 2020 en el Proceso Asistencial Integrado (PAI) parte del III Plan Andaluz de Salud con el objetivo de contribuir a la disminución de la morbimortalidad en esta patología. La radiología intervencionista desempeña un papel significativo en el proceso, lo cual mejora los resultados y permite a su vez una mayor participación futura supeditada a los avances tecnológicos y a la mayor concienciación de los profesionales en este papel protagónico.

ABSTRACT

The growing interest of health systems, medical societies and health administrations, has driven in recent years the continuous analysis, as well as the design of action plans on such prevalent issues as the management of severe trauma. On this occasion, the most significant aspects are presented and highlighted, as well as the levels of evidence in the management of trauma by interventional radiology; These guidelines have been reflected since the beginning of 2020 in the Integrated Healthcare Process (PAI) part of the III Andalusian Health Plan with the aim of contributing to the reduction of morbidity and mortality in this pathology. Interventional radiology plays a significant role in the process, which improves the results and, in turn, allows greater future participation subject to technological advances and greater awareness of professionals in this leading role.

*Autor para correspondencia

Correo electrónico:

pedropardomoreno@gmail.com

Sr. Editor:

El plan Andaluz de Salud tiene entre sus líneas prioritarias las de reducir la morbilidad, la mortalidad prematura y la discapacidad a través del desarrollo de planes integrales para los problemas de salud más prevalentes en la población, y entre ellos, la elaboración y desarrollo del Plan integral de Atención a la Accidentabilidad con el objetivo de contribuir a la disminución de la morbimortalidad traumática en la población andaluza. Se consideran durante todo el desarrollo de este documento las guías NICE, así como también diferentes guías de sociedades europeas de manejo del trauma agudo, en lo relativo a las fortalezas de la evidencia científica.

Desde hace más de una década, el Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) tiene puesto en marcha un plan para la gestión del conjunto de actos que permiten establecer mecanismos que nos lleven a desarrollar acciones motivadas, la Gestión por Procesos.

El Proceso Asistencial Integrado (PAI) se ha reafirmado como una herramienta de mejora continua y ordenado los diferentes flujos de trabajo, integrando el conocimiento actualizado y mejorando los resultados en salud, gracias todo ello a la implicación de los profesionales y a su capacidad para introducir la idea de mejora continua en la calidad de sus procesos.

En estos años, se ha tratado de depurar la descripción del PAI, incorporando en las actividades las características de calidad relacionadas con las estrategias y derechos consolidados en el Sistema Sanitario Público de Andalucía, la efectividad clínica, la seguridad del paciente, la información, el uso adecuado de medicamentos, la metodología enfermera basada en NOC (Nursing Outcomes Classification), intentando disminuir la variabilidad no explicada de las actuaciones en salud.

El III Plan Andaluz de Salud tiene entre sus líneas prioritarias de actuación las de reducir la morbilidad, la mortalidad prematura y la discapacidad a través del desarrollo de planes integrales para los problemas de salud más prevalentes en la población, y entre ellos, la elaboración y desarrollo del Plan Integral de Atención a la Accidentabilidad con el objetivo de contribuir a la disminución de la morbimortalidad por lesiones secundarias al trauma en la población andaluza.

La Consejería de Salud desarrolló el Proceso Asistencial Integrado de Atención al Trauma Grave cuya publicación en 2004 y su progresiva implantación en los siguientes años en el sistema sanitario de Andalucía ha permitido una sistematización y mejora de la asistencia a esta compleja patología.

Una patología tan compleja y multidisciplinaria como es el trauma grave requiere un proceso asistencial que disminuya la variabilidad no justificada en las actuaciones clínicas, ordene los flujos de trabajo, identifique las acciones que aportan valor añadido, promoviendo su uso y eliminando las que no lo hagan, facilite las tareas de los profesionales y mejore la calidad de la asistencia y la satisfacción de los profesionales y usuarios.

El Proceso Asistencial Integrado Atención al Trauma Grave publicado en 2004 es indudable que ha contribuido a la mejora de la atención al paciente traumatizado grave durante estos años, pero los avances en múltiples campos de la patología traumática y en la metodología de elaboración/actualización de procesos asistenciales hacía necesaria una nueva edición del PAI de Atención al Trauma Grave, documento que se ha publicado en 2020. Recoge las recomendaciones de qué hacer y qué no hacer en la atención integral al paciente con traumatismo grave para obtener los mejores resultados posibles basándose en la mejor evidencia disponible en las guías de práctica clínica revisadas e incluidas en este documento junto a la de los autores y expertos consultados y su revisión de la literatura científica.

En este aspecto es de destacar la inclusión entre los autores de un radiólogo con perfil de radiólogo intervencionista, ya que si bien la Radiología diagnóstica tiene un papel fundamental en el manejo del paciente con trauma grave, en los últimos años la Radiología Intervencionista a ocupado en el trauma grave, un papel muy importante, sustituyendo en algunos casos procedimientos quirúrgicos electivos en el pasado.

La inclusión de los radiólogos intervencionistas en los planes asistenciales y en los comités de decisión en diferentes patologías, es un proceso imparabile que debemos liderar y la aparición de documentos como el que comentamos nos es sino un ejemplo de esto.

La atención del paciente con trauma grave se realizará en hospitales útiles, que se considera aquellos hospitales que reciben, estabilizan y resuelven la patología del paciente politraumatizado:

- Niveles II y III, donde se debe alertar de forma inmediata a un equipo de trauma multidisciplinar para atender al paciente traumatizado grave, evitando la respuesta escalonada.
- Nivel I, donde se activará a un equipo estándar multidisciplinar que se ampliará con especialidades y servicios específicos como banco de sangre, cirugía o radiología intervencionista (RECOMENDACIÓN NICE)

disponibles en 20 -30 minutos tras ser alertados (RECOMENDACIÓN A). Se debe seguir un procedimiento normalizado de transferencia de pacientes a su llegada a la sala de emergencias, así como al resto de servicios donde tenga que ser trasladados dentro del hospital o interhospitalario, que incluya toda la documentación disponible y que tenga en cuenta los cambios de turno (Recomendación NICE).

La evaluación inicial debe estimar la gravedad de la hemorragia en función de la fisiología del paciente, las lesiones anatómicas observables, el mecanismo lesional y la respuesta inicial a las medidas de reanimación (RECOMENDACIÓN 1C).

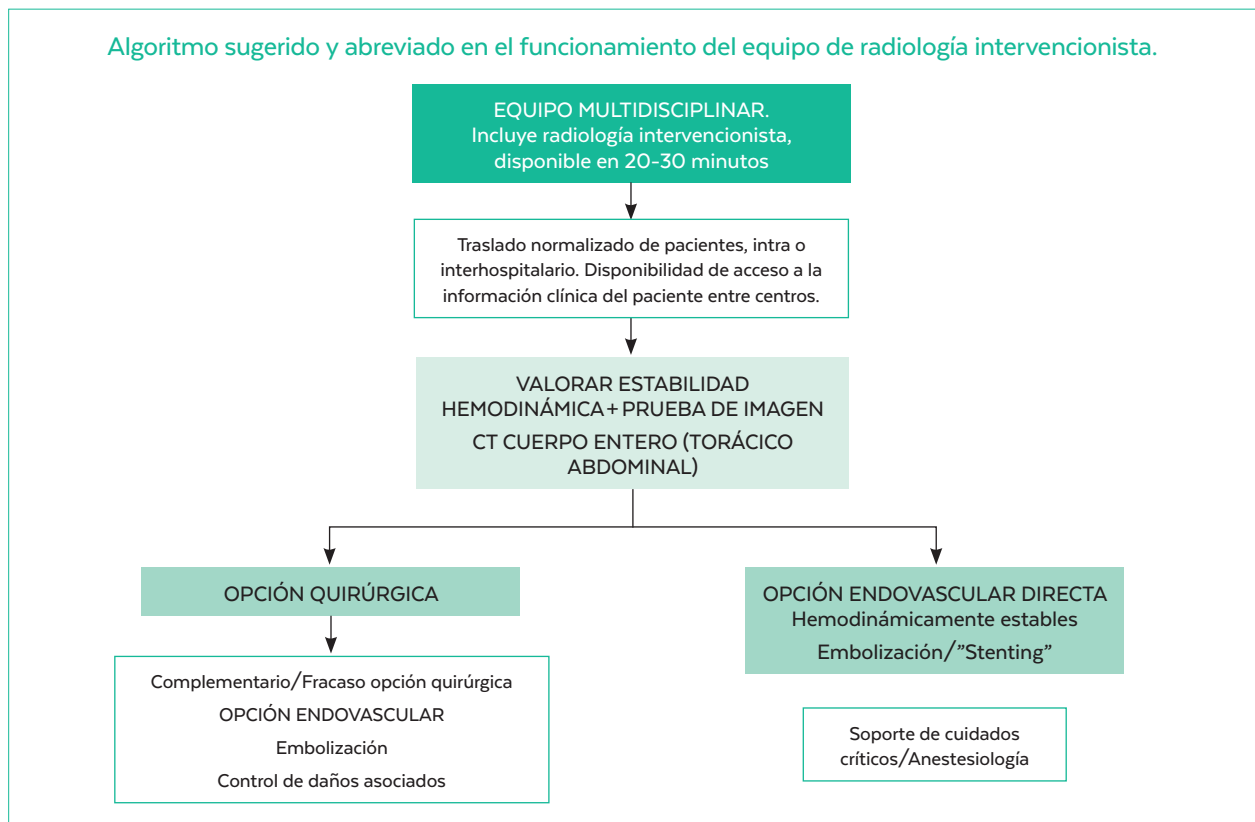
Se deben realizar pruebas de imagen de forma urgente cuando se sospecha hemorragia y deben ser interpretadas por un profesional con competencia en esta área/ Radiología diagnóstica (RECOMENDACIÓN NICE). Los pacientes en shock hemorrágico que presentan disrupción del anillo pélvico deben someterse inmediatamente al cierre y estabilización de la pelvis (RECOMENDACIÓN 1B) y si persiste la inestabilidad hemodinámica a pesar de estas medidas, se deberá someter a cirugía precoz para control del sangrado y/o packing preperitoneal y/o embolización (RECOMENDACIÓN 1B).

En casos de disección de la íntima, disrupción vascular, fístula arteriovenosa, pseudoaneurisma o rotura aórtica traumática, el objetivo debe ser terapia endovascular primaria (RECOMENDACIÓN A). En pacientes con lesión traumática de la aorta torácica y anatomía adecuada, la reparación endovascular debe realizarse como primera opción (RECOMENDACIÓN 1).

Si la TC con contraste de un paciente estable evidencia una lesión de hígado o bazo con un sangrado arterial debe indicarse una embolización selectiva como adyuvante del manejo no operatorio. Debe considerarse igualmente la participación de la Radiología Intervencionista en caso de hemorragias de difícil control quirúrgico (RECOMENDACIÓN 1B)(RECOMENDACIÓN NICE). En caso de no disponer de Radiología Intervencionista puede considerarse el traslado al centro de referencia o la exploración quirúrgica.

Se recomienda que todo paciente con inestabilidad hemodinámica que no responda a la estabilización mecánica de la fractura de pelvis se someta a un packing preperitoneal o angiografía. (RECOMENDACIÓN 1B). Únicamente radiología intervencionista si no se necesita laparotomía de emergencia (Recomendación NICE). Si está disponible el procedimiento intervencionista en el hospital se realizará siempre en menos de

Algoritmo sugerido y abreviado en el funcionamiento del equipo de radiología intervencionista.



60 minutos, en caso contrario debe realizarse packing pélvico antes de trasladar a la sala de angiografía. Los plexos lumbosacros rotos tras una fractura pélvica es una causa importante de sangrado, que debe ser manejada mediante packing urgente en toda la fractura de pelvis que presente inestabilidad hemodinámica y no responda a reposición de volumen tras aplicar el fijador externo o cinturón una vez descartadas otras causas de sangrado masivo en tórax-abdomen. Posteriormente debe ser trasladado a la angiografía si está disponible en el centro o ser trasladado a un hospital de referencia donde se pueda realizar esta de forma urgente (Recomendación B). Este procedimiento se realizará en el paciente inestable.

La embolización arterial selectiva de las lesiones vasculares renales se puede intentar en pacientes hemodinámicamente estables. Se debe usar la embolización arterial selectiva para el sangrado renal activo si no hay otras indicaciones para la exploración quirúrgica inmediata (Recomendación fuerte).

Se recomienda la radiología intervencionista para el diagnóstico y embolización terapéutica del sangrado arterial de órganos sólidos y en fracturas pélvicas en pacientes inestables:

- A-Pueden aumentar la proporción de pacientes tratados mediante técnicas no quirúrgicas.
- B-Se consideran susceptibles de embolización las lesiones viscerales que presenten sangrado activo arterial, daño arterial o pseudoaneurismas, preferiblemente en pacientes hemodinámicamente estables.
- C-El tratamiento endovascular puede estar indicado en asociación al quirúrgico, con la finalidad de mejorar el

estado hemodinámico del paciente antes de la cirugía, o bien proporcionar tratamiento definitivo de lesiones hemorrágicas viscerales posterior a la estabilización del paciente mediante “packing quirúrgico”.

- D-La embolización proximal o selectiva del bazo puede preservar la competencia inmune y debe ofrecerse para el sangrado arterial activo y en casos de pseudoaneurisma de la arteria esplénica.
- E-La embolización se debe utilizar para controlar la hemorragia renal, especialmente en casos de lesión focal, donde es probable que se mantenga la función.
- F-La embolización debe usarse para controlar el sangrado arterial resultante de un traumatismo pélvico.

Aquellos pacientes hemodinámicamente inestables en líneas generales se les deriva a cirugía, mientras que aquellos hemodinámicamente estables se indica manejo conservador o endovascular.

Nota:

Recomendaciones según “The European guidelines on management of major bleeding and coagulopathy following trauma (2019)”.

- 1A: Recomendación fuerte. Calidad de evidencia alta.
- 1B: Recomendación fuerte. Calidad de evidencia moderada.
- 1C: Recomendación fuerte. Calidad de evidencia baja o muy baja.
- 2A: Recomendación débil. Calidad de evidencia alta.
- 2B: Recomendación débil. Calidad de evidencia moderada.
- 2C: Recomendación débil. Calidad de evidencia baja o muy baja.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guerrero-López F, et al. Atención al trauma grave. Consejería de Salud y Familias, Junta de Andalucía. Segunda edición. Sevilla 2020. ISBN 978-84-120550-4-7.
2. The National Institute for Health and Care Excellence. Major trauma: service assessment and initial management (internet). NICE Guideline (NG39).2016. Acceso 22 de enero 2020) Disponible en: <https://goo.gl/eBvghT>
3. The National Institute for Health and Care Excellence. Major trauma: service delivery (internet). NICE Guideline (NG40).2016. Acceso 22 de enero 2020) Disponible en: <https://goo.gl/zyJjvM>
4. Rossaint R et al. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fourth edition (internet). Critical Care. 2016;20:100. Disponible en: <https://goo.gl/735jRa>.
5. German Trauma Society (DGU). Level 3 guideline on the treatment of patients with severe/multiple injuries (internet). European Journal of Trauma and Emergency Surgery. 2018; 44(1):3-271. (Acceso 22 de Enero de 2020). Disponible en: <https://goo.gl/oWtXho>