

## PRESENTACION DE CASO

### Politrauma y analgesia peridural continua. Presentación de un caso.

### Polytrauma and continue epidural anesthesia. A case presentation.

Dr. Roberto Travieso Peña<sup>1</sup>, Dr. José Julio Ojeda González<sup>2</sup>, Dra Aleyda E Hernández Lara<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Especialista de I Grado en Medicina Interna. Verticalizado en Cuidados Intensivos del Adulto. Hospital Provincial Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos. <sup>2</sup>Especialista de I Grado en Medicina General Integral, Especialista I Grado en Anestesiología y Reanimación. Hospital Provincial Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos.

## RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente de 62 años con historia de hipertensión arterial que ingresa en Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos por sufrir múltiples traumatismos : cráneo, tórax, abdomen y miembros. Fue necesario realizar pleurotomías, derecha e izquierda por hemonemotórax bilateral, presentó inestabilidad hemodinámica que necesitó de apoyo vasoactivo y adecuado manejo del aporte de volumen . Predominó en la evolución el dolor rebelde al tratamiento habitual y que amenazaba con empeorar el pronóstico, por lo que se decide emplear la analgesia peridural, se logró estabilidad ventilatoria y clínica, se evitaron así los efectos deletéreos que provoca el dolor, con resultado final favorable y egreso del servicio sin mayores secuelas.

**Palabras Clave:** Analgesia epidural; traumatismo múltiple; dolor

## ABSTRACT

This is a 62 year-old hypertensive patient who was admitted at the Intensive Care Unit of the "Dr. Gustavo Aldereguía-a Lima" hospital with multiple trauma in the skull, thorax abdomen and extremities. Left and right pleurothomy was performed by bilateral hemonemot-horax. The patient presented hemodynamic instability so he needed vasoactive suport and an adequate management of the support of volume. The follow up revealed pain that didn't alliviate with the habitual treatment,

which seemed to worsen with treatment. Peridural anesthesia was applied and it revealed clinical and ventilatory stability and avoided the deleterious effect of pain. The patient was discharged from the intensive care service without sequelae.

**Key words:** Epidural analgesic; multiple traumas; pain

## INTRODUCCIÓN

Como un tributo que la humanidad paga por el avance de la civilización, pero también como una consecuencia de la violencia del ser humano, los pacientes politraumatizados que llegan a nuestro hospital, son cada vez más numerosos.

En las últimas décadas hemos observado que el trauma ha aumentado porcentualmente, mucho más que las enfermedades cardiovasculares y neoplásicas, como causa de mortalidad, hasta convertirse en la primera causa de muerte entre los pacientes menores de 38 años, tanto en Estados Unidos de Norteamérica, como en los países latinoamericanos.

El trauma es la tercera causa de muerte de toda la población, después de las enfermedades del corazón y el cáncer (1,2).

En Cuba la mortalidad por causas violentas se ha incrementado progresivamente desde 1990 hasta la fecha. Por accidentes, las tasas se incrementaron de 36,0 a 44,5 por cada 100 000 habitantes. En el año 2000 se perdieron un total de 16,1 años de vida por cada 1 000 habitantes debido a estas causas. En términos de atención hospitalaria en el mismo año, en Cienfuegos, el 5,7

**Recibido:** 26 de enero de 2005

**Aprobado:** 18 de marzo de 2005

## Correspondencia:

Dr. Roberto Travieso Peña

Hospital Provincial Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos.

% de los egresados fueron debido a traumatismos y envenenamientos. (Quintero Méndez Y. Tesis para optar por el título de especialista de I Grado en Medicina Interna.).

Las muertes que ocasiona el trauma pueden ocurrir de manera inmediata, en el caso de la primera hora (50 % de los muertos); de manera mediata, horas después del trauma (30 %) o de manera tardía, días o semanas después del trauma (20 %) (1,3).

En Cienfuegos durante la última década del siglo los accidentes ocuparon la quinta causa de muerte y suicidios la décima, generando un número considerable de años de vida potencialmente perdidos(4).

Problema significativo lo constituye, en el manejo de estos casos, el alivio del dolor, uno de los síntomas más importantes y presente en la mayoría de ellos, cuyo control no se logra, muchas veces, mediante el tratamiento habitual empleado en nuestras salas de cuidados progresivos, lugar donde ingresa un número importante de casos con peligro para sus vidas.

Dada la trascendencia de este problema de salud se ha enfatizado en el mejoramiento de los programas de atención al paciente politraumatizado, en especial por las características propias de esta entidad donde se asocian varias afecciones traumáticas concurrentes que originan dificultad en el diagnóstico y el tratamiento(5), por todo lo anterior se presenta este caso en el que se emplea la analgesia peridural como alternativa útil y relativamente libre de mayores complicaciones, para lograr efectos más beneficiosos y por considerar que su uso en nuestras unidades de cuidados progresivos pudiera ser mayor sobre todo por médicos asistenciales además de los anestesiólogos, que generalmente son los que más la sugieren.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 62 años, con antecedentes de hipertensión arterial, que es traído a nuestro centro debido a que recibió trauma de cráneo. Presentaba otorragia izquierda, enfisema subcutáneo generalizado en región del tórax, cuello y cara.

Estaba consciente, orientado y estable hemodinámicamente hasta ese momento.

Se le realizó:

Hemoglobina 88 g/L, glicemia 3,1 mmol/L, creatinina 67,4 mmol/L, ionograma (Sodio 134, cloro 98, potasio 4,0 y reserva alcalina 19 mmol/L) Gasometría (Ph 7,41, PCO<sub>2</sub> 41,7, PO<sub>2</sub> 15,9, HCO<sub>3</sub> 26,1, tCO<sub>2</sub> 27,3, ABE 1,8 SO<sub>2</sub> 21,9)

Electrocardiograma: trazado dentro de la normalidad.

Rayos X de cráneo sin alteraciones. Rayos X de tórax en el que se apreció enfisema subcutáneo y discreto neumomediastino, área cardíaca distorsionada, ligero velamiento bilateral de ambos hemitórax.

Ultrasonido abdominal negativo.

Tomografía Axial Computarizada (TAC): Cuarto ventrí-

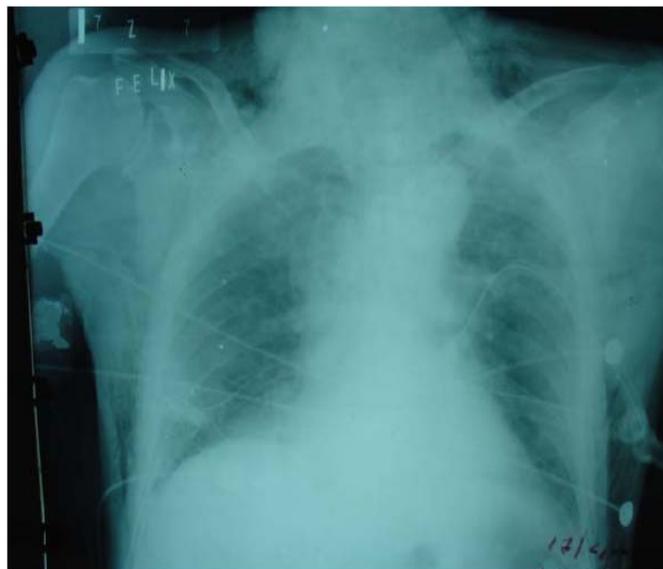
culo y las cisternas de la base de tamaño y morfología normal. No se demuestran alteraciones en los ángulos pontocerebelosos. Diferencias entre la sustancia gris y blanca, así como las estructuras encefálicas, ligera atrofia cortical. No se observó fractura de los huesos del cráneo ni colección hemática intracraneal. Llamó la atención ligero aumento de volumen del psoas derecho por debajo del polo inferior del riñón con hipodensidad localizada en relación al resto del músculo, lo cual pudiera estar en relación con proceso traumático o inflamatorio, Gran dilatación de asas intestinales.

Se decidió llevar al salón al paciente y realizarle pleurotomía alta bilateral, posteriormente se trasladó a Unidad de Cuidados Intensivos con el diagnóstico de:

1. Fractura de base de cráneo fosa media izquierda.
2. Neumotórax bilateral.
3. Politraumatizado: Fracturas costales múltiples, fractura de esternón en tercio superior, fractura de húmero izquierdo y hematoma del psoas derecho.

A su llegada a esta sala se encontraba poligineico, ansioso, con taquicardia y refiriendo dolor en diferentes localizaciones.

Se realizó rayos X de tórax



**Figura 1.** Imagen donde se observan los traumatismos torácicos.

Examen físico:

Mucosas: Húmedas e hipocoloreadas.

Aparato respiratorio: Enfisema subcutáneo en región del tórax, crepitación a la palpación por el enfisema y relacionado con la fractura esternal, poligineico. Murmullo vesicular disminuido en ambos hemitórax, no se precisan estertores.

Aparato cardiovascular: Taquicardias, sin soplos. Tensión arterial 95/ 60 mmHg

Frecuencia cardíaca 110 por minuto y saturación de oxígeno 89 %.

Abdomen : doloroso a la palpación.

Sistema Nervioso Central (SNC): Consciente, orientado, no signos de focalización neurológica.

Tejido celular subcutáneo (TCS ):Enfisema subcutáneo en tórax, cuello y cara En la conducta terapéutica utilizada en este paciente cobró vital importancia mantener la estabilidad hemodinámica, la estabilidad ventilatoria, el uso de antimicrobianos de amplio espectro, un adecuado balance ácido básico e hidromineral y el alivio del dolor, el cual jugó un papel predominante en el cuadro clínico debido a su intensidad y rebeldía al tratamiento habitual. El alivio del dolor se efectuó mediante la inserción de un catéter epidural entre los espacios vertebrales lumbar 3 -- lumbar 4, a través del cual se administró bupivacaína al 0,5 %, 25 mg, en un volumen de 10 ml cada 8 horas. Se logró una analgesia adecuada en el paciente con el empleo de estas dosis.

Se mantuvo definitivamente controlado hemodinámicamente, sin necesidad de uso de drogas vasoactivas ni apoyo ventilatorio mecánico luego de efectuarse este proceder con sedación efectiva y una menor estadía hospitalaria en nuestra unidad (cinco días). Se trasladó a Unidad de Cuidados Intermedios en fase de franca recuperación.

## DISCUSIÓN

Uno de los síntomas que prima en el cuadro clínico de este tipo de pacientes es el dolor, el cual lo puede llevar a la insuficiencia respiratoria por una serie de mecanismos que mencionaremos posteriormente.

La analgesia epidural está indicada para el alivio del dolor de moderado a intenso.

Los beneficios del empleo de esta técnica en el paciente con riesgo de complicaciones pulmonares, cardiovasculares, tromboembólicas e infecciosas, además de la calidad de la analgesia, son cada vez más evidentes, pues se puede disminuir la tasa de complicaciones con el empleo de las técnicas epidurales (6,7).

Se logra, además, modificar la respuesta neuroendocrina al trauma dando como resultado:

- una menor alteración de la ventilación lo que se traduce en menor incidencia de atelectasias, neumonía, necesidad de broncoscopia y de ventilación mecánica.
- Menor descarga adrenérgica con una incidencia más baja de episodios de taquicardia, hipertensión, isquemia miocárdica y fallo de bomba.
- Menor frecuencia de trombosis venosa profunda al inhibirse el estado hipercoagulable (8).
- Menor frecuencia de infecciones pulmonares y extrapulmonares, tal vez al modificarse el estado de inmunosupresión asociado al hipercortisolismo todo lo que redundaría en menos costos intrahospitalarios.

Teniendo en cuenta todas las ventajas de esta técnica se decidió administrar bupivacaína por esta vía; debido a que es un agente de inicio de acción lento y una duración prolongada, la intensidad del bloqueo sensitivo es superior al motor (9,10).

Este fármaco pertenece al grupo de las amidas, tiene un periodo de latencia que está en dependencia de la vía de administración. Cuando son administrados en dosis adecuadas no producen efectos secundarios indeseables (11,12,13). La dosis empleada resultó adecuada para el control del dolor en nuestro paciente sin modificación en sus bioparámetros, no detectándose reacciones indeseables.

Con la presentación de este caso se pone de manifiesto que la aplicación de un proceder bien establecido y de probada eficacia resulta altamente beneficioso para los pacientes con dolor agudo rebelde al tratamiento habitual y que en determinados momentos pudiera comprometer la vida, se demostró que debemos romper esquemas o estereotipos justificados solo por la tradición y ampliar nuestro horizonte de habilidades y posibilidades ante el poli lesionado grave. Se corroboró además que la analgesia junto con la sedación son pilares importantes no solo para pacientes sometidos a ventilación mecánica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.- Galindo Arias MD. Anestesia en el paciente con trauma. Trabajo de Revisión. Rev. Col. Anest. 1995; 23: 1 : 57-63.
- 2.-Sum PJ, Stene J, Grande CM. Anesthesia for Trauma. In: Rogers M, Tinker J, Covino B, Longnecker D. Principles and practice of anesthesiology. Vol 2.St. Louis: Mosby Year Book;1993.p. 2215.
- 3.-Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico 2000. Ciudad de La Habana; MINSAP;2001.
- 4.-TrunKey D.D. Trauma. Sei Am 1883;249:28.
- 5.-Molina Dominguez E. Resucitación hipertensiva durante la hemorragia traumática activa. REMI[en línea] 2002. [fecha de acceso:21 de abril del 2003]; 2(11). URL disponible en: <http://www.remi.minet.edu>.
- 6.-Ramírez Guerrero A. Tratamiento del dolor posoperatorio en el adulto. Rev Mex Anest 1995; 18(2) : 75 – 84.
- 7.-Vode Boncouver TR, Feerate FM. Epidural and subarachnoids. En : Ferrate FM. Vade Boncouver TR. Posoperative Pain Management.London:Churchill – Livingstone; 1993.p. 279 –304.
- 8.-Trauma K, McCarty R, March R. Effects of epidural anesthesia and analgesia en coagulation and outcome after major vascular surgery. Anesth Analg 1991; 73: 696 – 704.
- 9.- Downig JM, Johsenm H. The farmacokinetics of epidural lidocaine and bupivacaina durind cesarean section.

- Anesth Analg 1999; 84: 527 – 32.
- 10.- Catterall W, Mackie K. Anestésicos locales. En: Hardman JG, Limbird LE, Molinoff PB, Ruddon RW, eds. Goodman Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. Vol 1. 9<sup>na</sup> ed. México: McGraw – Hill Interamericana; 1996. p 353 – 71.
  - 11.-Canto Sánchez L, Wong Rosales M. Farmacología de los anestésicos locales. Nuevas Perspectivas. Rev Venezolana de Anestesiología 2002; 7 (Supl 1): 5 20 – 7.
  12. Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK. Local Anesthetics. Handbook of Clinical Anesthesia 2<sup>da</sup> ed Philadelphia :Lippincott Company;1992.p. 203 – 18.
  13. Hernández Palazón J, Tortosa Serrano A, Sánchez Ortega L, Moya Solera J, Martínez Lage JF, Pérez Flores D. Analgesia postoperatoria con metadona epidural en pacientes intervenidos de hernia de disco lumbar. Rev Esp Anestesiol Reanim. 1997; 44: 182 – 185.