

reportes de casos

Caso clínico de fractura patológica de vértebra lumbar, tratada con analgesia neuroaxial epidural continua y ozono. Reporte de un caso

Benjamín Arriaga Valdez
UNIMEDIC. Tamaulipas, México

Palabras clave

*fractura patológica,
analgesia
neuroaxial,. Ozono.*

Resumen

Las fracturas patológicas vertebrales tradicionalmente se han manejado con reposo, vertebroplastía o fijación quirúrgica. En el presente caso el dolor severo ocasionado por la fractura comprimiendo el cono medular, se controló con la analgesia neuroaxial y observamos posteriormente que la fractura se redujo como consecuencia de la administración epidural de ozono.

..

Keywords

*Pathological fracture,
neuroaxial analgesia,
ozone*

Abstract

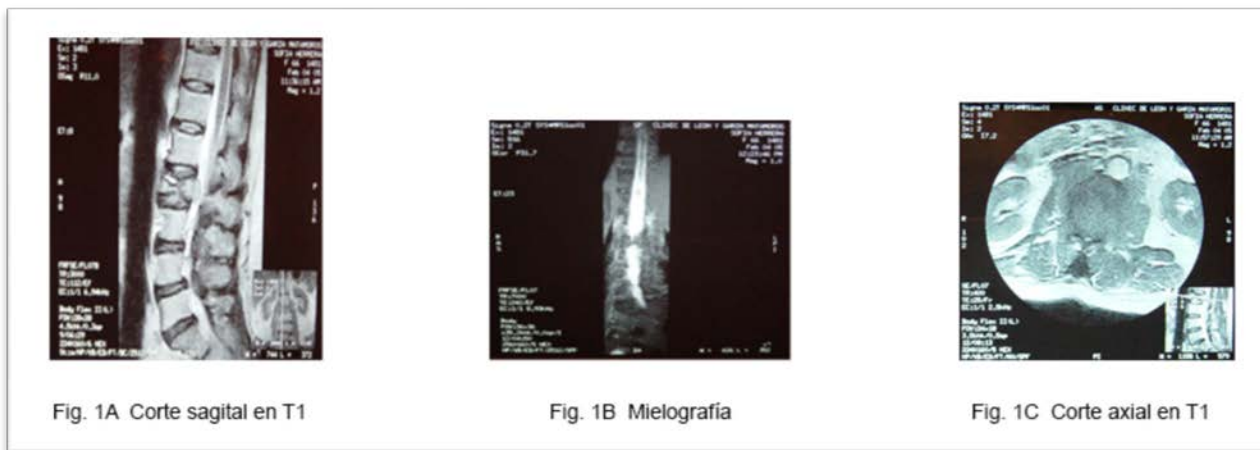
Vertebral pathological fractures have traditionally handled with rest, vertebroplasty or surgical fixation. In the present case the severe pain caused by the fracture compressing Medullary Cone, was controlled with neuraxial analgesia and we subsequently observed that the fracture was reduced as a result of the epidural administration of ozone

Sugerencia sobre cómo citar este artículo:

Arriaga, Benjamín. (2016). Caso clínico de fractura patológica de vértebra lumbar, tratada con analgesia neuroaxial epidural continua y ozono. Reporte de un caso.. *Revista Española de Ozonoterapia*. Vol. 6, nº 1, pp 195-199

Antecedentes:

Paciente del género femenino de 66 años de edad. Sufrió caída de su propia altura el día 04 de Febrero del 2005 en su casa. Traída por sus familiares sobre una sábana en una camioneta de su población distante 150 km. del consultorio. A la exploración física: Complexión gruesa, bien orientada en las 3 esferas. Actitud antalgica. Facies dolorosa, Eva 10, continuo. Imposible el ortostatismo, así como movimientos de flexión y laterales. Lumbociatalgia bilateral. Se documenta Signo del psoas, Lasegue positivo bilateral, Signo de Lasegue cruzado, Signo de Bragard, Signo de Bonnet, Signo de Kernig, disminución de ROTS, fuerza muscular disminuida, hipoestesia desde L1 a S1. Se indica Resonancia Magnética Nuclear (RMN) Simple y reportan: Fractura por acuñamiento del cuerpo de L2 con el fragmento posterior protruyendo en el conducto. Diámetro anteroposterior disminuido a nivel de L2-3 secundario a fractura. Bloqueo extradural completo de L2-3, secundario al fragmento fracturado, comprimiendo el saco dural. (Fig. 1A, 1B y 1C). La Fig. 1A: Corte sagital en T2, se observa L2 con fractura –estallido. Los fragmentos ocupan el 90% del conducto raquídeo. Fig 1B: Mielografía que muestra una amputación casi total medular. Fig. 1C: Corte Axial en T1 con ocupación casi total del conducto raquídeo.



Con base a los criterios ortodoxos se solicitó valoración por Cirujano de Columna para la descompresión del conducto medular y fijación con barras y tornillos. Al proponer la cirugía, el hijo de la paciente refiere que cuenta con servicios de la Seguridad Social y se le elabora un informe para su envío inmediato a Hospital de III nivel para su tratamiento adecuado.

El dolor severo se controla con analgesia neuroaxial epidural con catéter tunelizado y fijado con seda. Se coloca Home-Pump de 125 ml/5 ml/hora, con Ropivacaína al 2%. Posteriormente el hijo informa que la cita será aproximadamente dentro de 30 días. En un lapso de 20 días fue traída al consultorio en 7 ocasiones, en donde se le realizó curación de catéter epidural, administración de Ozono epidural, iniciando 20 ml. a 10 mcg/ml. y se incrementó hasta 30 mcg. con el mismo volumen.

20 días después en el Hospital de III nivel toman RMN simple y es egresada por no haber indicación quirúrgica. En las imágenes (Fig. 2A y 2B) Fig.2A: Corte sagital en T1, hay una reorganización de la fractura del cuerpo vertebral con liberación del conducto medular casi en su totalidad y hay una fractura transversa pero sin disminución de la altura corporal y conservando el espacio. Se observa cambio de coloración de esta vertebra y es debida a metástasis por un cáncer de colon, confirmado posteriormente. Fig. 2B: Corte axial en T1, nótese la reorganización corporal con la desocupación casi total del conducto raquídeo.

La paciente se presenta al consultorio con un Corset de Yewett, deambulando y sin manifestar dolor.

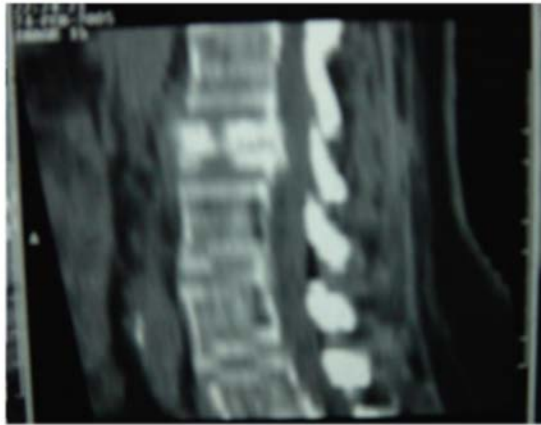


Fig. 2A Corte sagital en T1

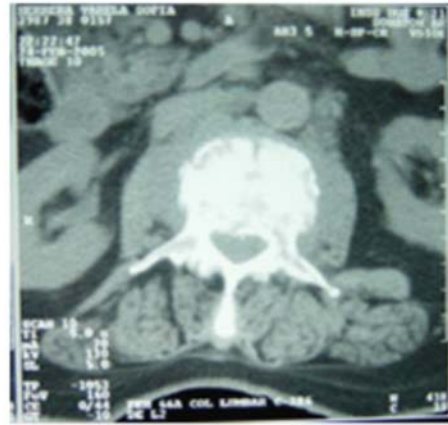


Fig. 2C Corte axial en T1

DISCUSIÓN:

La incidencia y prevalencia de las fracturas vertebrales guardan relación exponencial con la edad. En el mundo se produce una nueva fractura vertebral cada 22 segundos (1). El riesgo de padecer una fractura a partir de una edad se conoce con el nombre de "Lifetime risk". Según Cummings et al, este riesgo en una mujer mayor de 50 años es del 32% (2). Múltiples factores elevan el riesgo de producir una fractura: Disminución de la coordinación neuromuscular, descenso de la capacidad visual, auditiva y pluripatología asociada: Osteoporosis, Cáncer. La prevalencia de las fracturas vertebrales es difícil de cuantificar de manera exacta, ya que existen diferentes criterios diagnósticos para considerar que tipo de alteraciones pueden ser consideradas como fracturas, y en muchas ocasiones pasan desapercibidas y no se consulta con el médico por la escasa repercusión clínica que provocan. Esta prevalencia se ve afectada por el sexo, raza, región geográfica, edad, antecedentes de osteoporosis, fracturas previas, disminución de la actividad física, menopausia precoz con déficit de estrógenos, tratamiento prolongado con corticoides, bajo peso corporal, vida sedentaria, malnutrición, enfermedades endócrinas, etc. En la raza blanca es mayor la proporción en mujeres 4:1 (3,4). Una de cada 5 mujeres con fractura de columna sufrirá otra en el lapso de 12 meses; el denominado "efecto cascada". En Europa, en el 2000, el costo de los nuevos casos de fractura vertebral osteoporótica se estimaron en 719 millones de euros (1).
Clasificación de las lesiones:

Se clasifican en 3 tipos: 1. Fractura-acuñamiento: Más frecuente y menos grave. Se caracteriza porque el cuerpo vertebral se acuña en su región anterior. Raramente se asocia a lesión neurológica. 2. Fractura-estallido: El cuerpo vertebral estalla en múltiples segmentos. Causada por traumatismo de alta energía. Puede asociarse o no a lesiones neurológicas. 3. Fractura-luxación: Causada por trauma de muy alta energía con ruptura ligamentaria, perdiéndose la relación intervertebral, distorsionando el canal medular con probabilidad de lesión de la médula espinal. (5).

Tratamiento: Depende del tipo de fractura y la presencia de lesión neurológica, edad y expectativa del paciente. Puede ser conservador o quirúrgico.

El tratamiento conservador consiste en reposo, disminución de actividad física, AINES, morfínicos, colocación de yesos o corsets, por 8 a 10 semanas y tratamiento antiosteoporosis por largo tiempo.

El tratamiento quirúrgico puede ser mínimamente invasivo o cirugía abierta. Con mínima invasión hay 2 opciones: vertebroplastía: Inyección de cemento intravertebral o cifoplastía: Introducción de un globo previo a la cementación (6). La cirugía abierta puede ser Cirugía posterior descompresiva y fijación con barras y tornillos para estabilizar la columna.

El tiempo de recuperación es más prolongado y puede haber complicaciones postquirúrgicas como : Lesión de duramadre, fístula de líquido cefalorraquídeo, compresión medular o radicular. Fibrosis epidural. Incapacidad de los huesos para fusionarse, cifosis. Dolor crónico y discapacidad.(7)

No existe en la literatura reportes de tratamiento de fracturas vertebrales con ozono vía epidural.

Este resultado solo lo podemos explicar por los efectos del Ozono, ya que como está documentado, al ser un gas mejora su difusión en los tejidos con lo que se mejora la perfusión hemática y reduce el estado isquémico. No atrofia ni rompe ligamentos, no produce necrosis avascular, no inmunodeprime y está libre de conservadores. (8) Produce hiperoxigenación directa por difusión e indirecta por modulación del ganglio simpático sinuvertebral. Acción analgésica sobre las fibras simpáticas de este ganglio que inerva la duramadre, el ligamento longitudinal posterior, el disco, los mangos duros y los vasos epidurales con lo que además mejora el drenaje venoso, acelerando la resolución del espasmo muscular reflejo. Inhibe la Fosfolipasa A2 que activa la cascada inflamatoria al actuar sobre los fosfolípidos de la membrana celular y produce Acido Araquidónico con la subsecuente formación de eicosanoides. Inhibe la liberación de citocinas proinflamatorias: Interleucinas (II) 1,2,8,12, 15, Factor de Necrosis tumoral Alfa (TNF) y aumenta la expresión de citocinas antiinflamatorias, analgésicas y regeneradoras: II4, II10, Factor de crecimiento transformante B1 (TGF B1) e Interferón (INF)(9). Estimula la producción de Enzimas Antioxidantes que bloquean metabólicamente a los mediadores del dolor: Aminas. Citosinas, Eicosanoides, Cininas y Péptidos. Estabiliza la membrana celular. (10)(11).

CONCLUSION:

La paciente presentó fractura-estallido con complicación neurológica. El control inmediato del dolor con analgesia neuroaxial epidural evitó la multifarmacia, la cirugía con sus riesgos potenciales y disminuyó el costo. La recuperación fue satisfactoria en aproximadamente 3 semanas. Este es un caso inédito, donde las acciones del ozono ponen de manifiesto su resolución, seguridad y rapidez de esta fractura vertebral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International osteoporosis foundation.
2. Miguel Bernard Pineda, M.A. Victoria Garcés Puentes. Reumatol Clin. 2009;5 (S2):32-35.
3. Cornell CN, Sculco TP. Orthopedic Disorders in: Dutie EH, Katz PR, Malone, eds. Practice of geriatrics.
4. National Osteoporosis Foundation. 2013. Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis, 2013.
5. Dr. David Moreta Munusus. Hospital Quiron. Teknon.
6. Wardlaw D. Cummings SR, Van Meirhaeghe J, et. Al. Efficacy and safety of Balloon Kyphoplasty compared with non-surgical care for vertebral compression fracture (FREE): A randomized controlled trial. Lancet.
7. www.clinicadam.com/salud
8. Alexandre A. Trattamento Dell'erniae discale mediante ozono. In: Simposio neurichirurgico e ortopédico: Gli insuccessi nel trattamento delle ernie discali. Copanello Luglio. 1997
9. Alexandre A. Buril J, Paradiso R, Salgado H, Murga M, Coro L y cols. Intradiscal injection of O2.O3 to treat lumbar disc herniations. Results at five years. Rivista italiana di ossigeno-ozonoterapia. 2002; 1:165-9.
10. Gallusi M. Lumbucci N, Sugalu L, et al. Sciatica: Treatment with intradiscal and intraforaminal injections of steroid and oxygen-ozone versus steroid only. Radiology, 2007;242:907-13.
11. Rheumatology International; 26:152-151.