

## ESTUDIOS CLÍNICOS

# **TRATAMIENTO DE LA HERNIA DISCAL EXTRUIDA MEDIANTE OZONO**

Alexandre A. Coro L, Fumo G. Scopetta S.

EUNI Instituto Neuroquirurgico Europeo, Sección del Policlinico S. Giorgio. Roma  
RESUMEN.

Los autores presentan la experiencia en el tratamiento de la hernia discal extruida mediante infiltración intradiscal de la mezcla de Ozono medico.

Este proceder percutáneo ha sustituido la intervención quirurgica en el 88,8% de los casos, resultando útil para resolver completamente el cuadro clínico. La discolisis mediante Ozono medico ha supuesto una importante modificación de la masa herniaria en el 74.1 % de los casos.

En esta serie de pacientes la discolisis enzimática no ha sido propuesta, por el riesgo de difusión de la enzima, habiéndose demostrado que el ozono es eficaz para resolver el cuadro clínico.

### **INTRODUCCIÓN.**

El tratamiento clásico microquirúrgico de la hernia discal lumbar es considerado universalmente como un procedimiento quirúrgico mayor, cuya finalidad es la de ofrecer solución definitiva al grave dolor y a la considerable compresión motora funcional. Esto puede ser el punto de partida de una serie infinita de problemas, prescindiendo de la capacidad y del empeño del cirujano.

La técnica percutanea pretende minimizar el riesgo de complicaciones iatrogénicas, pero mantiene el intento de resolver el problema del conflicto disco-radicular (3).

La técnica de inyección intradiscal de la enzima proteolitica esta contraindicada por definición en el caso de hernia extruida, dado la peligrosidad de que se difunda en el tejido sano.

Nuestra experiencia de suministrar intradiscalmente la mezcla de Ozono medico en una larga serie de pacientes, nos ha permitido comprobar la practicabilidad y la eficacia en estos casos (1,2).

En este trabajo tenemos en consideración una serie específica de 54 pacientes, con ausencia de otra patología, afectados de hernia discal, con fragmento aislado y eventualmente desplazado en el canal espinal.

La finalidad del estudio es valorar si el tratamiento mediante Ozono médico es eficaz para resolver esta patología específica.

## **PACIENTES Y METODO.**

En el periodo de Septiembre de 1994 a Diciembre de 1998, tratamos mediante la técnica de inyección intradiscal de una mezcla de Ozono Médico, a 1.208 pacientes afectados con un conflicto patológico disco-radicular (2). Los pacientes que constituyen el objeto de este estudio son 54 jóvenes de una edad comprendida entre 18 y 35 años; 31 varones y 23 hembras afectados de hernia discal obstruida por rotura del anillo, con fragmento herniario en el canal espinal, eventualmente desplazado cranealmente o caudalmente respecto al nivel discal.

Los pacientes no presentaban otra patología de columna: sin cuadro de estenosis del canal vertebral, sin escoliosis ni artrosis; este grupo constituían el 4.4 % de los 1.208 pacientes.

La hernia obstruida estaba localizada en L4-L5 en 17 pacientes y en L5-S1 en 37. El cuadro clínico era el clásico de la lumbociastalgia aguda, con disfunción radicular sensitiva y motora de grado medio en 45 casos y grave en 9. La diagnosis etiológica se hizo en base a un estudio de neuroimagen TAC o RM y electrofisiología clínica.

### **El tratamiento consistió en:**

- Suministro bilateral de 40 ml de la mezcla de Ozono Médico en la zona paravertebral inmediatamente en el momento de la primera observación clínica, a la concentración de 10 µg/ml.
- Inyección intradiscal de 6 – 20 ml de Ozono Médico a la concentración de 30 µg/ml como procedimiento de urgencia, administrando previamente anestesia local y sedación farmacológica.
- Una serie de 4 inyecciones paravertebrales bilaterales de 40 ml de O2- O3 a la concentración de 20µg/ml en el transcurso de la dos semanas siguientes.
- Control clínico ambulatorio semanal durante dos meses.
- Durante todo el periodo el paciente ha sido tratado ocasionalmente con FNAS para controlar el pico álgido más significativo. Se ha evitado por principio el suministro de cortisona.

## **RESULTADOS.**

La valoración del resultado es doble: a breve y medio plazo, basada en la remisión clínica de la sintomatología álgico-disfuncional, y a largo plazo basada en el cuadro neuroradiológico y electrofisiológico.

1) A breve y medio plazo los pacientes han tenido una remisión muy significativa de la sintomatología. La remisión del dolor y de la compresión funcional ha sido:

- a) En 42 pacientes (77%) completa: no ha sido necesario recurrir a otra técnica terapéutica para la recuperación funcional, porque no han presentado un estado de déficit neurológico, específicamente déficit motor. De estos pacientes 11 han experimentado una remisión muy rápida del cuadro sintomatológico, dentro la primera semana del suministro intradiscal, y la sintomatología no se ha recidivado.
- b) En 6 pacientes (11%) casi completa con el auxilio de técnicas de FKT, de masaje y electroterapia para combatir la disestesia táctil, y leves defectos motores, que remitieron con la terapia complementaria.
- c) En 4 pacientes (7.4%) parcial: la esciatalgia persistente radicular y/o la reducción de la funcionalidad motora indujeron a pasar al tratamiento quirúrgico de icrodisectomía clásica o endoscópica.
- d) En 2 pacientes (3,7%) irrelevante, por lo que se les aplicó el también el tratamiento quirúrgico de microdisectomía clásica o endoscópica.

El recurrir a la solución quirúrgica clásica que ha sido necesaria aplicar en el 11,1% de los casos, se ha podido evitar en el 88,8% de los pacientes.

2) Para valorar el resultado a largo plazo establecimos un control neuroradiológico y electrofisiológico a los 6 meses del proceso terapéutico en los 48 casos tratados sin cirugía.

- a) La observación de las neuroimagenes ha permitido documentar la desaparición de la hernia discal en 25 casos ( en 12 de los cuales persiste el aspecto de degeneración gaseosa del disco y en 13 el aspecto de normalización del tejido discal. Estos constituyen el 46.2% del total de 54 casos
- b) La masa herniaria se había reducido a la mitad o en 3/4 en 15 pacientes (27.7%) de 54 casos.
- c) Se ha observado la persistencia de la hernia en 8 casos : el 14.8 % de los 54 sujetos estudiados.
- d) Morfológicamente la situación se modifica de manera significativa en el 74.1% de los pacientes. No parece cambiar en 6 pacientes después de operados y en otro 8 casos, o sea en 14 casos, el 25.9 % de estos 54 pacientes. Desde el plano clínico son solo 6 (11.1%)

los sujetos que no han tenido un beneficio relevante con el suministro de Ozono Medicinal.

- e) La observación electromiográfica ha demostrado un relevante mejoramiento en 46 de los 54 pacientes: el 85.1%. Considerando solo los 48 no operados el trazado EMG ha mejorado en 44 (91.6%).

## **COMENTARIO Y CONCLUSIONES.**

El análisis de los datos hasta aquí recogidos de nuestra experiencia clínica, nos permite comentar que el uso de la mezcla de Ozono Medico es un procedimiento útil y recomendable en el caso de hernia discal extruida y desplazada. En el primer año de tratamiento de la patología del conflicto disco-radicular mediante esta sustancia nosotros y otros grupos éramos partidarios al principio de aplicar la misma indicación que valía para la discolisis enzimática ( 2, 3, 4). La experiencia nos ha enseñado lo contrario, que el tratamiento es proponible incluso para situaciones de anillo discal roto con material discal extruso. El gas que se inyecta no tiene influencia en la toxicidad tisular, que es lo que caracteriza a la enzima condriolítica. Una fisura del disco provocará al máximo la difusión del gas a lo largo de la superficie del saco dural ( como se puede observar en la imagen durante el proceso). Hemos descubierto que este evento no es un problema, ya que favorece la absorción del ozono en la estructura nerviosa que mejora la perfusión hemática y reduce el estado del edema isquemico, lo cual permite normalmente un mayor beneficio clínico de inmediato. La evolución positiva del cuadro EMG confirma lo anteriormente expuesto.

El contacto del tejido discal herniado con el ozono produce un efecto deshidratante, como habíamos ya demostrado mediante estudio histológico en un trabajo precedente ( 2). Esta particularidad ofrece la posibilidad de poder inyectar mayor cantidad de gas, que permite obtener resultados particularmente brillantes, con resultados clínicos y morfológicos significativos.

Este estudio nos lleva a concluir que antes de recurrir a la cirugía drásticamente, es recomendable con toda seguridad aplicar el tratamiento de discolisis percutanea mediante Ozono Medico dada la considerable probabilidad de que tal tratamiento es eficaz no solo desde el punto de vista clínico (88.8%), sino tambien desde el morfológico (73.9)

## **BIBLIOGRAFIA.**

- 1- Alexandre A: Trattamento dell'ernia discale mediante ozono. In : Simposio Neurochirurgico e Ortopedico: Gli insuccessi nel trattamento delle ernie discali, Copanello Luglio 1997.

- 2- Alexandre A., Soattin G.B., Fumo G.: Intradiscal ozone injection : a new solution for herniated disc problems. Miami Cedars Course for Neurosurgery, Miami, July 27, 1997.
- 3- Fabris G., Tommasini G., Lavaroni A., Petralia B., Aprile I., Iaiza F., De Colle M.C., D'agostini S., Dolso P., De Nardi F.: Percutaneous treatment of lumbar herniated disk. 10 years of experience in Udine. Riv. Neurobiol. 10 (1997), 523.
- 4- Jucopilla N., Franzini M. : The therapy involving the infiltration of oxygen-ozone intradisc and interfacet (simultaneous technique with a triple objective). A reasoned – active approach to the pathology of the lumbar articular and rachideal tripod (a.r.t.), 1º Congreso de Sociedad Española de Abordajes Percutaneos Vertebrales. Barcelona, 29 y 30 de Junio 1995.