



ASOCIACIÓN ARGENTINA  
DE NEUROCIRUGÍA



Sociedad de Neurocirugía  
de la Provincia de Buenos Aires

# RESÚMENES

de trabajos presentados a

## NEURO RAQUIS 2003

(Se publican sólo los resúmenes suficientemente "estructuados";  
de los restantes se publican sólo los títulos)

PRIMERAS JORNADAS ARGENTINAS  
DE PATOLOGÍA RAQUIMEDULAR

Mar del Plata, 28 y 29 de junio de 2003

### Tumorações sacras gigantes

P. AJLER, E. VECCHI

**Introducción.** Las tumorações gigantes de la región sacra constituyen una patología muy infrecuente y de gran variabilidad en relación a su origen histológico, el objetivo de este trabajo consiste en mostrar una casuística de 6 casos, detallando las diferencias histológicas y la vía de abordaje.

**Material y métodos.** Se analizan 6 pacientes portadores de tumorações sacras gigantes, dos meningoceles anteriores, dos cordomas, un Schwannoma y un osteoblastoma, se detallan características clínico quirúrgicas.

**Resultados y Conclusiones.** El abordaje por vía posterior de las tumorações sacras gigantes es posible sin afectar la estabilidad, siempre que la exéresis ósea sea de S2 hacia caudal. Si la resección es mayor (sacrectomía) debe instrumentarse (Galveston). Debe realizarse siempre una meticulosa disección de las raíces pudiendo seccionarse eventualmente de S2 hacia abajo unilateralmente

### Siringomielia postraumática.

#### Presentación de un caso y revisión de la literatura

L. NOEL ALMERARES, A. HERNÁNDEZ, E. ECHEVERRÍA

**Objetivos.** Presentación de un caso de siringomielia secundaria a trauma espinal y efectuar una revisión bibliográfica sobre siringomielia post-traumática.

**Material y método.** Paciente femenina de 24 años de edad con antecedente de traumatismo raquímedular cervical por accidente en moto que consulta 3 años después por dolor en miembros superiores y cuadriparesia de rápida instalación con disociación siringomiélica de la sensibilidad. Se analiza el manejo terapéutico, y se realiza una revisión de los trabajos publicados sobre esta patología durante los últimos años. La siringomielia post-traumática es una cavitación intramedular no-comunicante que se presenta en forma tardía y secundariamente a traumatismos espinales con una incidencia que oscila entre 0,3% y 4% según las series presentadas. Los síntomas se manifiestan meses o años después del traumatismo (3 meses a 34 años) y éstos incluyen dolor, déficits motores y sensitivos fundamentalmente en tronco y extremidades superiores. El diagnóstico imagenológico preciso se realiza con resonancia magnética, siendo el manejo terapéutico controvertido e incluye procedimientos quirúrgicos y conservadores.

#### Uso de la vertebroplastia percutánea transpedicular en el tratamiento del dolor dorsolumbar

C. ARGERICH, G. BARREIRO

**Introducción.** La vertebroplastia percutánea es un procedimiento mínimamente invasivo que permite ofrecer una mejor calidad de vida a pacientes con colapsos, fracturas e invasión tumoral de cuerpos vertebrales; en los que los tratamientos convencionales han fracasado.

**Objetivos del procedimiento.** Brindar un efecto analgésico. Estabilizar la columna. Inhibir localmente el crecimiento tumoral.

**Material y métodos.** Se han realizado abordajes percutáneos vertebrales uni y bipediculares. Inicialmente se optó por anestesia general o neuroleptoanalgesia. Actualmente empleamos anestesia local, asociada a la administración de un ansiolítico a bajas dosis. Todos los procedimientos fueron realizados bajo control radioscópico en tiempo real. Se efectuaron: monitoreo cardiológico, de T. art y saturometría en

forma rutinaria. A todos los pacientes se les colocó una vía IV. La sala de procedimientos estaba equipada con un carro de paro cardíaco. Abordada la vértebra, se efectuó una vertebrografía. Se ha empleado un cemento acrílico (PMMA) de uso específico (Subiton VTP) con su correspondiente kit de aplicación.

**Resultados.** En 20 pacientes se trataron 37 vértebras. En 3 casos se realizó un abordaje bipedicular. El número total de abordajes fue 40. La intensidad del dolor promedio pre-procedimiento fue de 8,43/10. En un plazo inferior a 48 horas, dicho valor se redujo a 0,48/10.

**Complicaciones asintomáticas.** Fugas a venas umbrales: 3. Fugas Paravertebrales: 1

**Complicaciones Sintomáticas.** Radiculopatía: 1 (¿calor polimerización?)

**Discusión.** Aunque existe disenso al respecto, consideramos mandatorio efectuar una vertebrografía antes de proceder a la inyección del PMMA. Se deberá redefinir los términos: complicaciones mayores y menores, complicaciones sintomáticas y asintomáticas, actualmente empleados como sinónimos. Se deberá delimitar su empleo en: fracturas crónicas; de múltiples niveles y como tratamiento profiláctico de vértebras en riesgo.

**Conclusiones.** La vertebroplastia percutánea ha demostrado un alto grado de efectividad en el control del dolor con un bajo índice de complicaciones. En el futuro mediato, se abrirán nuevos campos de aplicación a la inyección del PMMA en otras localizaciones esqueléticas.

#### Vertebroplastia percutánea transpedicular: una técnica mínimamente invasiva

G. BARREIRO, C. ARGERICH

**Introducción.** La vertebroplastia percutánea transpedicular (VTP) es un procedimiento mínimamente invasivo, que consiste en la inyección de cemento acrílico dentro un cuerpo vertebral colapsado parcialmente. Fue desarrollado a fines de la década del '80 por Galibert et al en Francia y ha crecido de manera importante en los últimos años. Esta técnica permite mejorar el dolor y la calidad de vida diaria en pacientes con fracturas de columna y tumores primarios o secundarios de los cuerpos vertebrales.

**Objetivos.** Mostrar la técnica utilizada, sus indicaciones, estableciendo los criterios de inclusión, las complicaciones y los resultados publicados hasta la fecha.

**Material y métodos.** La VTP se basa en el uso de una técnica percutánea radioscópica guiada y en la inyección de un cemento acrílico (PMMA) dentro del cuerpo vertebral a través de un abordaje transpedicular, unilateral o bilateral.

**Resultados.** Se observa una mejoría en el tratamiento del dolor agudo y crónico resistente a analgésico en más del 80% de los pacientes tratados; como así también se logra estabilidad de la columna vertebral y efecto oncolítico secundario sobre procesos tumorales primarios y metastásicos.

**Conclusiones.** La VTP es una técnica mínimamente invasiva que alivia el dolor dorsolumbar y mejora la inestabilidad de columna. Es un procedimiento muy seguro, con mínimas complicaciones y excelentes resultados en el tratamiento paliativo de los tumores y fracturas de cuerpos vertebrales. Esta técnica logra resolver problemas complejos a través de un procedimiento simple y eficaz.

#### Fractura traumática de cóndilos occipitales

L. BUGIOLACCHI, J. RIMOLDI

**Introducción.** Con el recurso de mejores y más precisas imágenes a partir del surgimiento de la tomografía computada, se ha incrementado la tasa de diagnóstico de fracturas condi-



lar en pacientes que presentan un cuadro clínico inespecífico y han permitido un mejor conocimiento de la zona, permitiendo establecer tipos distintos de fractura, su potencial injuria a las estructuras neurales según su estabilidad o no, y, consecuentemente, el distinto tipo de tratamiento.

**Material y métodos.** En una revisión de casos reportados el común denominador fue la dificultad en establecer en forma temprana el correcto diagnóstico, lo que retrasó el adecuado tratamiento, permitiendo mayor morbilidad asociada. En 1998, Anderson y Montesano clasificaron las fracturas condilares en tres tipos, en un intento de establecer un tipo de tratamiento diferenciado para cada tipología. De acuerdo a esta clasificación, y utilizando la tomografía computada de alta resolución asociada con la resonancia magnética como métodos de imagen de elección, es posible el diagnóstico temprano de lesiones a nivel de la articulación occipitocervical, y decidir el tratamiento adecuado.

**Discusión.** Los estudios de imágenes como la radiografía simple, e incluso la tomografía computada pueden no arrojar anomalías en un primer momento, con lo cual el método de elección para el diagnóstico de fracturas occipitocervicales es la tomografía de alta resolución con reconstrucción sagital y coronal, y la resonancia magnética que permiten la mejor visualización de la injuria. A partir de la visión objetiva de la lesión, podemos establecer parámetros según los cuales definir actitudes terapéuticas adecuadas para cada tipo de injuria, ya que indicarían la estabilidad de la columna cervical o el posible daño al canal neural.

**Conclusión.** El tratamiento conservador sigue siendo la primera elección de tratamiento, seguida de la estabilización quirúrgica.

#### Ozonoterapia espinal: Experiencia de un año y medio

G. O. CALLE, D. DE ANTONI

**Introducción.** Cada vez en forma más evidente se está demostrando la importancia de los tratamientos conservadores en un variado espectro de patologías relacionadas muy especialmente con el síndrome de conflicto discorradicular, pero sin ser privativas de éste. Asimismo somos testigos de una creciente cautela de los cirujanos espinales ante la indicación quirúrgica, reservando ésta para casos claramente seleccionados. En este contexto los procedimientos de invasión mínima asociados a una muy baja morbilidad están teniendo una creciente aceptación. En los últimos años nos hemos visto seducidos por las técnicas de mínima invasión espinal practicando en la actualidad: endoscopia, nucleoplastia. Por radiofrecuencia y ozonoterapia. En el presente trabajo mostramos nuestra experiencia con ozono terapia espinal.

**Material y métodos.** Se evalúan los resultados de los pacientes tratados y en tratamiento con técnicas de ozono terapia vertebral durante el periodo: enero 2002- junio 2003; n = 192. Se analiza la respuesta terapéutica en tres grupos a saber: Grupo 1: conflicto disco radicular (hernia de disco); Grupo 2: discopatía más otras patologías; Grupo 3: dolor post operatorio.

**Resultados.** El grupo de mejor respuesta fue el grupo 1 con resultados francamente favorables del 87%. El resultado positivo promedio fue del 81% en toda la muestra. El grupo siguiente fue el 3 con un 77% de resultados positivos y el menor fue el 2 con un 59%. Se evaluaron también variables de incidencia por grupos etarios y sexo.

**Conclusiones.** Nuestras observaciones demuestran que el tratamiento mediante técnicas de mínima invasión con oxígeno-ozono han resultado de gran utilidad y excelente respuesta en especial en el síndrome de conflicto disco radicular, único o múltiple. Han sido también muy favorables en el tratamiento del síndrome de cirugía fallida y dolor postoperatorio, pudién-

dose considerar como una herramienta idónea y con excelente relación costo beneficio.

#### Latigazo cervical: guía de diagnóstico y tratamiento

G. DEL GIUDICE, A. ARENA, C. FALCO, F. ALBERIONE

**Introducción.** El whiplash, esguince o latigazo cervical es una lesión traumática de los tejidos blandos de la columna que incluyen los músculos, ligamentos, discos intervertebrales y facetas articulares, en ausencia de fracturas, dislocaciones o hernias de disco. En su biomecánica se involucran mecanismos de hiperflexión, hiperextensión y movimientos rotacionales del cuello. Es la lesión más frecuente en accidentes de vehículo a motor por colisiones a baja velocidad. Los síntomas generalmente se desarrollan luego de horas o días de la lesión, siendo los más frecuentes e imposibilitantes la cervicalgia y la cefalea, pudiendo evolucionar a la cronicidad. Generan un importante número de demandas por incapacidad.

**Materiales y métodos.** Realizamos una búsqueda y revisión bibliográfica de los últimos diez años, poniendo énfasis en el diagnóstico y tratamiento de esta patología.

**Resultados.** En nuestra búsqueda encontramos que el grupo de trabajo de Quebec (Quebec Task Force), publicado en el año 1995, fue el único trabajo que desarrolló criterios uniformes de inclusión y exclusión basados en la experiencia, como guía de diagnóstico y tratamiento para esta patología.

**Conclusiones.** El latigazo cervical es considerado una lesión de poca importancia, aunque puede acarrear importantes secuelas durante largos periodos de tiempo con un alto grado de discomfort y discapacidad. Debido a la dificultad en su diagnóstico, en ocasiones se afirma que se trata de una lesión subjetiva de difícil valoración. Encontramos en el Quebec Task Force una guía con criterios tanto subjetivos como objetivos que permiten estadificar esta patología y normatizar su tratamiento en la práctica diaria.

#### Cervicobraquialgia por hernia discal cervical en adulto joven. Tratamiento conservador vs cirugía. A propósito de un caso con desarrollo de mielopatía cervical grave.

G. ESTEFAN, G. CAMPOLONGO, M. DAFFRA, A. GIMÉNEZ, S. GÜZZO, O. REYNOSO, R. CERATTO

**Introducción.** Las cervicobraquialgias se manifiestan por síndromes dolorosos, intermitentes o continuos localizados en cuello, hombros y miembros superiores. La causa fundamental es la herniación de los discos intervertebrales cervicales con compresión de raíces nerviosas C5, C6, C7, C8 o T1; según el nivel afectado. Es una patología del adulto joven. La mielopatía cervical se manifiesta clínicamente por una tetraparesia espástica, asociada a veces con síntomas de motoneurona periférica si la lesión medular se extiende al asta motora o a la raíz anterior. Etiológicamente se asocia a la cervicoartrosis y a la estenosis congénita del canal, siendo originada por el factor mecánico directo compresivo de la médula por osteofitos y plegamiento de los ligamentos amarillos. Otro factor es el vascular por compresión de la arteria espinal anterior. Es una patología del adulto mayor y el anciano.

**Objetivo.** Analizar el tratamiento conservador versus quirúrgico en la hernia discal cervical del adulto joven con clínica de comienzo exclusiva de cervicobraquialgia.

**Material y método.** Presentamos al paciente S.V. masculino de 35 años que consulta por severo trastorno de la marcha. Al examen neurológico se constata tetraparesia espástica, hipertonia, hiperreflexia generalizada, Babinski bilateral, clonus inagotable de rótulas y pies, sin alteraciones de la sensibilidad ni del control esfinteriano. En la anamnesis se informa que 4

meses antes de la consulta actual había presentado una cervicobraquialgia derecha de comienzo brusco de 3 meses de duración, asociada a un esfuerzo durante una travesía en moto de enduro en la precordillera, mejoró con tratamiento conservador, instalándose luego en forma progresiva la dificultad en la marcha. La IRM muestra hernia discal cervical C4-C5, con imagen hiperintensa intramedular en T2 como expresión de mielomalacia. Efectuamos una descompresión medular y vascular por vía anterior, mediante discectomía, fusión con caja intersomática e instrumentación con placa atornillada.

**Resultado.** Actualmente lleva 2 meses desde la cirugía y presenta una mejoría parcial de los síntomas, logrando subir y bajar escaleras, se encuentra en rehabilitación de la marcha.

**Conclusión.** El estudio retrospectivo de este caso clínico nos muestra que la evolución natural de la enfermedad provocó inicialmente una radiculopatía unilateral reversible y posteriormente una mielopatía grave permanente, situación infrecuente en el joven, pero posible. Pensamos que la cervicobraquialgia pura asociada a hernia discal aguda en el adulto joven, debe ser estudiada con IRM al comienzo de los síntomas y valorar los beneficios de una cirugía precoz sobre el tratamiento conservador.

#### Estrategias elegidas para la estabilización de la fractura tipo A3 de la unión toracolumbar

R. GUTIÉRREZ, J. LAMBRE, R. PRINA

**Introducción.** El tratamiento de la fractura toracolumbar tipo A3 es controvertido. Se discute si el mismo debe ser conservador o quirúrgico por vía posterior, anterior o combinada diferida o en un tiempo.

**Objetivos.** Evaluar la eficacia de las estrategias elegidas para la estabilización de la unión toracolumbar, en cuatro casos con fractura de tipo A3 según la clasificación de Magerl.

**Material y método.** Entre enero de 2002 y enero de 2003 se realizó el tratamiento y se controló la evolución de 4 pacientes jóvenes (media 29 años) con fractura estallido de la unión toracolumbar de tipo A3.3 diagnosticadas por Rx, TAC e IRM. El abordaje por vía anterior fue la primera elección de tratamiento si los pacientes presentaban signos neurológicos de compresión medular. La recuperación postoperatoria se evaluó a los 3, 6 y 12 meses con control clínico y de imágenes (Rx, TAC y IRM).

**Resultados.** Dos pacientes presentaron fractura estallido tipo A3 en T12; uno en T11 y uno en L1. En el momento diagnóstico, 3 pacientes presentaron signos neurológicos de compresión medular: trastornos sensitivos y esfinterianos y fueron operados dentro de los 5 días de evolución del traumatismo y el cuarto paciente consultó tardíamente con dorsolumbalgia y cifosis. En 2 pacientes la vía de abordaje de primera elección fue la toracofrenolumbotomía izquierda, realizándose corpectomía de la vértebra fracturada, reemplazo con injerto de cresta iliaca y fijación con placa y tornillos. En un paciente se realizó primero la vía anterior y a los 3 meses la vía posterior. El cuarto fue intervenido luego de 1 año de la lesión con un abordaje posterior y anterior en el mismo acto. El paciente con fractura en L1 presentó múltiples complicaciones postoperatorias inmediatas: insuficiencia renal aguda transitoria que revirtió al 5 día, infección subcutánea por enterococo que se trató con ATB y no afectó planos profundos, hemotórax que se trató con punción pleural evacuadora y signos de simpaticectomía en miembro inferior izquierdo que mejoraron a los 6 meses. Los otros tres comenzaron a moverse precozmente con una media de 5 días con el uso de corset termoplástico dorsolumbar y no presentaron complicaciones. Los signos de déficit neurológico revirtieron en el postoperatorio inmediato. En los estudios por imágenes de control de los 3 meses (Rx, TAC e IRM) se observó la liberación completa del canal, la

restauración de la altura del cuerpo vertebral y la alineación de la columna. A los 6 meses los 4 pacientes se encontraban libres de signos y síntomas y lo mismo ocurrió en la evaluación de los 12 meses en 3 pacientes que alcanzaron ese plazo.

**Conclusiones.** En los 4 casos presentados, fue posible la resolución de la compresión medular con liberación completa del cilindro dural y la estabilidad del raquis lo que posibilita una segura inserción sociolaboral.

#### Espondilodiscitis espontánea del adulto

D. HERNÁNDEZ, J. ZALOFF DAKOFF, M. BACCANELLI,  
E. VECCHI, A. RABADÁN

**Introducción.** Los términos discitis o espondilodiscitis se utilizan para designar la infección primaria y poco común del disco intervertebral, con compromiso secundario de las superficies articulares y del cuerpo vertebral. La espondilodiscitis infecciosa puede ser espontánea o secundaria.

**Presentación de caso.** Paciente de sexo femenino de 50 años de edad, con antecedente de Rendu-Osler-Weber. Refiere haber sufrido un mes antes de la consulta accidente automovilístico, y desde una semana antes de la consulta presenta un cuadro clínico evolutivo que comenzó con omalgia derecha, y posteriormente agregó contractura cervical, fiebre, y por último cuadriparesia, motivo por el cual consulta al servicio de emergencias de nuestro Hospital. Se realiza Rx e IRM de columna cervical, laboratorio de rutina y se toman hemocultivos. Se inmoviliza la columna cervical con un collar de Filadelfia. Con los datos reunidos se interpreta el cuadro como un absceso epidural por espondilodiscitis espontánea del adulto.

**Comentarios.** La edad media de los pacientes en los estudios publicados es de 60 años. Dentro de las causas identificables se presentan la endocarditis bacteriana, la tuberculosis y la infección urinaria. Los gérmenes aislados varían según los distintos estudios realizados, dependiendo del país y la población estudiada. Los hemocultivos resultan positivos en el 50% de los casos aprox., si no se puede identificar el agente etiológico por hemocultivos, se debe realizar un abordaje directo de la zona por punción dirigida por TC, para obtener material para cultivo y patología. La IRM es el método de elección cuando se sospecha espondilodiscitis. Se debe administrar el antibiótico más adecuado según los cultivos y el antibiograma, por 4 a 6 semanas. En la TBC durante 1 año. Recomendándose inmovilización cervical externa con collar de Filadelfia o Halo Vest.

#### Cirugía Fallida de Columna Lumbar

G. Larrarte, C. Curci, F. Leone

**Introducción.** La cirugía fallida de columna lumbar constituye un síndrome que se observa con frecuencia en los servicios médicos especializados en el tratamiento del dolor no oncológico.

**Material y método.** Se estudiaron 30 pacientes estudiados en estos últimos dos años que presentaban un síndrome de cirugía fallida de columna lumbar (SCFCL). Se realizó una minuciosa historia clínica siguiendo los lineamientos de la Federación Mundial del Dolor (pain research group). Se analizaron características personales (examen clinicopsicológico), socioeconómicas, diagnóstico preoperatorio, número de intervenciones quirúrgicas, medicación postoperatoria. Se definió el tipo de dolor que caracterizaba a cada paciente. El estudio fue llevado a cabo por un grupo multidisciplinario de especialistas (anestesiólogos, neurocirujanos, fisiatras, psicólogos, clínicos).



**Conclusiones.** El dolor que se presentó con más frecuencia fue de tipo neuropático. La terapéutica farmacológica resultó efectiva en un 35%. Se plantearon procedimientos neuroquirúrgicos para el tratamiento del dolor (estimulación, bomba de morfina).

#### Tratamiento de la inestabilidad del raquis cervical en lesiones líticas de etiología no determinada

P. MAGGIORA, J. SHILTON, N. GOLDEMBERG, J. MORALES

**Introducción.** Las lesiones osteolíticas del raquis plantean un difícil problema diagnóstico. No siempre es posible distinguir entre los procesos tumorales e infecciosos, ya éstos últimos entre sí, aún después del examen histopatológico y bacteriológico del material obtenido durante el procedimiento quirúrgico. La existencia de inestabilidad del raquis y/o de compresión medular constituyen situaciones de prioridad quirúrgica.

**Presentación de caso.** Paciente de 54 años de edad, sexo masculino, portador de un proceso subagudo con gran destrucción ósea de la columna cervical, tortícolis irreductible, compromiso neurológico severo y síndrome infeccioso inespecífico. Ante la marcada inestabilidad del raquis se realiza inmediata inmovilización en hiperextensión con halo-chaleco. Los exámenes bioquímicos, biológicos y radiológicos, al igual que el material obtenido por punción guiada por TAC, resultan no concluyentes. Se procede a la intervención por vía anterior (corporectomía a dos niveles, injerto autólogo y fijación con placa atornillada), que permite la estabilización quirúrgica con corrección de la cifosis y la extirpación del tejido patológico. El estudio bacteriológico de este último es negativo, y el examen histopatológico corresponde a un "proceso inflamatorio crónico activo". El paciente evoluciona con franca mejoría del estado general, remisión del síndrome infeccioso, ganancia ponderal y recuperación neurológica.

**Discusión.** Del análisis de las distintas lesiones líticas del raquis y de las características clínicas a considerar en el diagnóstico diferencial, se desprende la presunción de espondilodiscitis piógena. La asociación de ciertos factores presentes en este paciente (condiciones debilitantes, enfermedades infecciosas previas bacteriémicas o no, ausencia de epidemiología sugerente de tuberculosis, reacción de Mantoux negativa, síndrome infeccioso con fiebre y ERS elevada, evolutividad rápida con gran destrucción ósea, compromiso discal precoz y ausencia de colecciones paravertebrales voluminosas), avalan el diagnóstico. La existencia de inestabilidad y/o de compresión medular no admiten otra opción terapéutica que la intervención quirúrgica. La alineación del raquis y la liberación medular representan indicaciones prioritarias, independientemente de la patología causal.

**Conclusiones.** Independientemente de su etiología, la indicación quirúrgica en los procesos osteolíticos del raquis cervical está determinada por la inestabilidad del segmento afectado y/o la presencia de compresión medular. La presencia de infección activa no afecta la viabilidad de los injertos óseos ni constituye una contraindicación para la instrumentación

#### Artefactos en IRM postdiscectomía cervical anterior con injerto sin instrumentación

J. J. MEZZADRI

**Objetivo.** Describir y analizar las imágenes por resonancia magnética (IRM) de artefactos postdiscectomía cervical anterior con injerto sin instrumentación.

**Descripción.** Se presentan 2 casos de sexo femenino, 47 y 40 años, con una mielopatía cervical progresiva, causada por una hernia dura o blanda a nivel C5-6 diagnosticada con IRM. Se

efectuó una discectomía anterior con autoinjerto tricortical. Evolucionaron favorablemente de su mielopatía, persistiendo dolores cervicales moderados en el segundo caso.

**Intervención.** Los controles postoperatorios con IRM mostraron en los distintos cortes, imágenes de intensidad mixta, contornos irregulares y bordes difusos, que simulaban patología residual. La radiografía simple (Rx) y tomografía axial computada (TAC) postoperatorias fueron normales. La falta de correlación clínica-IRM e IRM-Rx-TAC hizo suponer que dichas imágenes eran artefactos, probablemente metálicos.

**Conclusión.** Las imágenes postoperatorias de intensidad mixta que ocupan el canal a nivel del disco operado pueden ser artefactos; la Rx y TAC suelen aclarar el diagnóstico.

#### Heridas por proyectil de arma de fuego en la columna vertebral. Criterios de decisión terapéutica.

S. PALLINI, V. PASSANTE, J. GONZÁLEZ RAMOS

**Objetivo.** Brindar la información necesaria que ayude a elegir el tratamiento óptimo para este tipo de pacientes, enumerándose una serie de opciones quirúrgicas, que en la actualidad la propuesta contempla.

**Métodos.** Revisión bibliográfica internacional de los últimos 20 años.

**Conclusión.** La propuesta del tratamiento quirúrgico no tiene como objetivo la restauración del daño neurológico inicial. Sin embargo se debe tener presente la pronta movilización del paciente, a fin mejorar la calidad de vida.

#### Hernia discal dorsal. Abordaje posterolateral. Presentación de un caso

M. PLATAS, J. LAMBRE, A. CASTRO, S. ORTIZ, J. MARCHE, D. SAVINI, D. AGUAYO

**Objetivo.** Comunicar un caso de discopatía dorsal D11D12 en una paciente con un cuadro rápidamente evolutivo, discapacitante, con resolución mediante un abordaje posterolateral en decúbito lateral.

**Presentación de caso.** Paciente de 57 años, con lumbociatalgia de 3 meses de evolución y trastornos de la marcha.

Paraparesia espástica a predominio derecho; sensibilidad protopática disminuida en territorios L4L5, termoalgia conservada. Compromiso cordonal posterior bilateral con distribución distal (infrarrotuliana) en ambos miembros inferiores. IRM: extrusión discal posteromediolateral derecha con desplazamiento medular contralateral y marcada hipertrofia articular bilateral.

**Tratamiento quirúrgico.** Decúbito lateral izquierdo. Abordaje posterolateral derecho, unilateral. Artrectomía parcial D11 D12 bajo control radiológico. Exéresis de tejido discal extruido en block bajo magnificación óptica, con óptima descompresión. Excelente evolución postoperatoria.

**Conclusión.** Las hernias discales dorsales son infrecuentes. Predominan en mujeres hacia la quinta década de la vida en los espacios D10 a D12. Las hernias mediales son particularmente graves, desarrollando paraparesias con o sin compromiso sensitivo. Las hernias laterales pueden ocasionar compresión radicular o signosintomatología engañosa, referida a vísceras abdominales. El tratamiento es quirúrgico, variando los abordajes en posterolateral (artrectomía o costotrasversectomía), lateral extracavitario, o anterior (toracotomía o toracofrenolaparotomía). Ejemplificamos un abordaje mínimo posterolateral, destacando la comodidad operatoria del decúbito lateral.

### Análisis comparativo de la evolución clínica y la resolución imagenológica de las hernias de disco blandas tratadas con oxígeno-ozonoterapia.

J. RÍOS RECALDE, A. GRANGEAT, A. PÉREZ DÁVILA, E. CROCE

**Introducción.** El tratamiento de las hernias de disco blandas puede ser abordado, a través de numerosos métodos, algunos, no quirúrgicos, como discolisis con oxígeno-ozonoterapia (O2-O3). Dicha técnica (descrita principalmente por la escuela italiana-Alexandre y col.- y la escuela alemana -Hänsler et al-); tiene como objetivo el tratamiento del conflicto discoradicular, es decir la resolución de los cambios mecánicos-bioquímicos producidos a nivel de la raíz o raíces afectadas. Observándose resultados muy valiosos, por lo que a la hora de tomar una decisión sobre como abordar el tratamiento de la patología discal blanda, debe ser tenida en cuenta. En nuestra experiencia reciente hemos observado que la mejoría clínica de los pacientes, no siempre va acompañada (por lo menos en primera instancia) de cambios en las imágenes (IRM), modificación esta que suele darse en un tiempo promedio no menor a 6 meses. La observación del fenómeno de "progresividad" en la resolución iconográfica y la ausencia de "correlatividad" entre este y la resolución clínica de los síntomas, es el motivo de esta presentación.

**Material y método.** En el período de abril del 2002 a marzo del 2003; han sido tratados 61 pacientes con diagnóstico de hernia de disco, con el método de discolisis con oxígeno-ozonoterapia. De los cuales 20 correspondían a hernia de disco lumbar blanda (motivo de análisis), de estos 20 pacientes, 14 eran de sexo masculino (70%) y 6 de sexo femenino (30%), con un rango de edad entre 18 y 84 años (media= 36,89). El dolor se hallaba presente en el 100% de los pacientes, provocando: incapacidad laboral en 12 (60%), trastornos en la conducta social en 15 (75%), trastornos del sueño 14 (70%), trastornos en la capacidad de diversión en 10 (50%) y trastornos en la actividad sexual en 8 (40%). Otro de los síntomas presentes en menor medida fue el compromiso sensitivo: disestesias (16 pacientes-80%), hipoestesia (12 pacientes-60%) y anestesia (4 pacientes-20%). El diagnóstico radiológico se realizó en todos los casos a través de la IRM. De los 20 pacientes, 11 presentaban hernia discal blanda L5-S1(55%), 4 eran L4-L5(20%) y 3 eran L3-L4(15%); 2 (10%) del total de los pacientes presentaban hernia en más de un nivel (dos niveles). Doce pacientes presentaban hernia de disco subligamentaria (60%) y 8 presentaban extrusión del disco comprometido (40%). Se les realizó cuestionario de dolor e influencia en diferentes esferas (obteniéndose un "Índice de descondicionamiento por dolor" (IDD) pre y postratamiento. Posteriormente se compararon estos índices de mejoría clínica con los resultados de IRM de control. Tratados con 10 sesiones de O2-O3 con dos dosis de 6 mg y 8 de 30 mg todos a dilución de 0,5 ppm.

**Resultados.** Luego de la realización del cuestionario de fin de tratamiento, y obteniéndose nuevamente el IDD se clasificaron los resultados en: excelentes (35%), muy buenos (50%), buenos (10%), regulares (0%) y malos (5%). Con respecto a la IRM de control realizada a los 30 días se observó que: 2 presentaron reducción del disco > al 50% del volumen inicial; 4 entre 50 y 30% y 12 pacientes < 60%.

**Discusión.** El concepto tradicional de que los síntomas neurológicos provocados por una hernia de disco son resultado directo y único de la compresión mecánica de la misma, es hoy cuestionado, o mejor dicho completado, con la certeza de que son los cambios bioquímico-moleculares asociados a esa lesión los que generan un medio propicio para la producción de un circuito de dolor y lesión radicular que tienen como traducción clínica los referidos síntomas. De esta forma podemos decir que existen dentro de la patología disco radicular dos componentes productores de síntomas: 1- Componente mecánico: corresponde a la lesión generada por la compresión

directa del disco. 2- Componente bioquímico-molecular: corresponde a todos los cambios moleculares que se producen a nivel del denominado "conflicto disco radicular" y que pueden ser tratados como elementos independientes. Mucho más cerca de la medicina biomolecular, este esquema plantea que el ozono logra resolver el componente bioquímico-molecular, resolviendo el sufrimiento radicular, y mejorando el cuadro clínico, independientemente de la modificación del componente mecánico sobre la raíz involucrada. Que se resolverá en un período de 6 meses a 1 año. Como ya es sabido, el ozono es una sustancia capaz de actuar directamente a nivel del conflicto disco radicular. Este concepto queda claramente determinado en el trabajo realizado, donde se puede observar que pacientes que en un control de IRM a los 30-60 y 90 días de finalizado el tratamiento con O2-O3 no presentaron cambios estructurales de importancia, pero sí resolvieron su cuadro clínico.

**Conclusiones.** La resolución del cuadro de dolor y sus consecuencias incapacitantes en el paciente con diagnóstico de hernia de disco lumbar blanda es el "gol" en el tratamiento. Apoyados por los trabajos de Alexandre et al, Bocci et al y Hänsler et al.; desarrollamos un protocolo de investigación que demuestra las ventajas de la ozonoterapia en el tratamiento de las hernias de discos lumbares blandas, obteniendo como resultados que el tratamiento con ozono podría ser una buena opción terapéutica. Son muchos los interrogantes a dilucidar en este complejo mecanismo de acción del ozono, pero frente a los resultados obtenidos podemos afirmar que la ozonoterapia se perfila como una gran opción terapéutica, conservadora, mínimamente invasiva, en la patología que nos ocupa, teniendo en cuenta que el éxito del tratamiento se basa en la elección del tipo de paciente.

### Comunicación de dos casos no habituales de heridas por proyectiles de arma de fuego en raquis

M. A. ROTT, A. H. MONTI, J. F. GRUARIN

**Introducción.** Las heridas por proyectiles de arma de fuego de la columna vertebral han tenido un notable incremento dentro de las causas de traumatismos raquímedulares cuando no presentan lesiones asociadas en un contexto de politraumatizados, habitualmente se trata de lesiones que no comprometen la vida del paciente como causa primaria, excepto aquellas a nivel C4 o superior. Presentamos a continuación dos casos de distinto nivel lesional, en los cuales se tomaron dos conductas terapéuticas distintas de acuerdo a las características anatómicas y semiológicas de cada uno.

**Material y método.** Se presentan a continuación dos pacientes recientemente asistidos con distintos tipos de herida de proyectil de arma de fuego en raquis estudiados con radiología simple y tomografía computada. El primero se trata de una lesión cervical no penetrante con el proyectil alojado en la masa lateral del atlas sin repercusión neurológica y no fue intervenido quirúrgicamente. El segundo presentaba una herida penetrante con un proyectil migratriz en el conducto raquídeo lumbar, con sintomatología neurológica y fue intervenido quirúrgicamente.

**Conclusión** La conducta terapéutica frente a los traumatismos raquímedulares por proyectiles de arma de fuego depende de múltiples factores: tipo de herida, estructura comprometida y las características de cada caso en particular.

### Schwannoma intramedular. Presentación de un caso y revisión de la literatura.

E. E. TEJADO, A. HERNÁNDEZ, E. ECHEVERRÍA

**Objetivos.** Presentación de un caso de schwannoma intramedular dada su baja incidencia y revisión bibliográfica sobre



schwannomas intramedulares.

**Presentación de caso.** Paciente masculino de 34 años que por medio de interconsulta diferida a nuestro servicio por clínica médica. Paciente que comienza con parestesias en miembro inferiores e impotencia funcional; instalando en los sucesivos días de internación una paraplejía aguda. Se realiza IRM donde se encuentra tumoración intramedular C4-C5. Se realiza una ablación quirúrgica pensando en ependimoma con buenos resultados. La anatomía patológica del proceso se informó como schwannoma intramedular. Se analiza el manejo terapéutico, y se realiza una revisión de los trabajos publicados sobre esta patología durante los últimos años. Las masas intramedulares, la mayoría de ellas son malignas, el 90-95% son gliomas, de estos mas del 95% son ependimomas y astrocitomas de bajo grado. El schwannoma intramedular es una patología infrecuente pero debe tenerse presente como diagnóstico diferencial frente a los ependimomas ya que las imágenes de ambos procesos son indistinguibles. Estos schwannomas dentro de su localización se ubican en el territorio del cono, siendo aún más infrecuente en territorio cervical. Clínicamente se manifiestan con sintomatología de compresión medular. El diagnóstico de certeza se realiza con resonancia magnética nuclear, para su ubicación, no pudiéndose realizar así el diagnóstico preciso de schwannoma. El manejo terapéutico es quirúrgico.

#### **Angioma cavernoso espinal extradural dorsal.**

##### **Presentación de un caso**

M. VAN OOTEGHEM, P. CURINO, D. RAPETTI, F. IARLORI,  
H. ROMANO, E. CRESPO

**Objetivo.** Se presenta un caso de angioma cavernoso extradural dorsal.

**Presentación de caso.** Paciente de 34 años de sexo masculino que consulta por una paraparesia progresiva de 3 meses de evolución. Se realizaron estudios de IRM observando una lesión hipointensa en T1, hiperintensa en T2, con refuerzo con la administración de sustancia de contraste, a nivel dorsal 4 en forma de reloj de arena hacia el foramen izquierdo. Se realizó la exéresis quirúrgica a través de una laminectomía. Se observó una lesión rojo vinosa, débilmente adherida a la duramadre que fue reseada en forma completa. Fue informada como un angioma cavernoso.

**Conclusión.** Los angiomas cavernosos extradurales son lesiones benignas que pueden ser extirpadas quirúrgicamente con muy buenos resultados.

#### **Facomatosis NFT-1 tumoración visceral con invasión espinal. Presentación de un caso**

V. VIERA, A. HERNÁNDEZ, E. ECHEVERRÍA, E. TEJADO

**Objetivos:** Presentación de un caso de neurofibromatosis tipo-1 (Von Recklinghausen) tumor de partes blandas que invadió el canal medular a nivel C6-C7, efectuar una revisión bibliográfica sobre asociación de tumores en las facomatosis.

**Presentación de caso.** Paciente femenina de 30 años de edad con antecedente de neurofibromatosis tipo-1, la cual consulta al servicio de cirugía de nuestro hospital por una tumoración de crecimiento brusco en los últimos meses. Clínicamente la paciente presenta parestesias en miembro superior izquierdo y cervicobraquialgia. Al examen neurológico se evidencia hiperreflexia braquial izquierda e impotencia funcional. Se realiza TAC en región de cuello donde se evidencia invasión del canal espinal a nivel C6-C7, constatada por IRM, donde se efectúa la resección quirúrgica conjunta. Se realiza una revisión de los trabajos publicados sobre esta patología durante los últimos años. Las facomatosis, en especial las neurofibromatosis tipo-1 y tipo-2 poseen una alta incidencia de tumores de localiza-

ción sobre el SNC. La NFT-1 posee una incidencia de 1:2000-3000, siendo autosómica dominante, de expresividad variable, ligada al cromosoma 7. Las lesiones sobre el SNC se manifiestan en un 15%, se pueden presentar como gliomas, neurofibromas, astrocitomas, lesiones hamartomatosas no neoplásicas. Fuera de la localización del SNC se pueden encontrar tumores viscerales, endocrinos, lesiones musculoesqueléticas. Los tumores viscerales en su mayoría neurofibromas suelen ser agresivos, e infiltrativos en los casos en que toman las raíces nerviosas y penetran al canal espinal no siendo algo frecuente. La neurocirugía no debe estar ausente del manejo quirúrgico preciso de los tumores asociados a esta patología, en la resolución de sus complicaciones

#### **Cavernoma intramedular cervical. Presentación de caso**

J. M. ZALOFF DAKOFF, D. HERNÁNDEZ, M. PIETRANI,  
S. CHRISTIANSEN, E. VECCHI, A. RABADÁN

**Introducción.** Los cavernomas medulares son infrecuentes. Son mas frecuentes en mujeres con una relación de 2:1. Tienden a ser sintomáticos entre la 3era. y 6ta. década de la vida. La malformación espinal puede ocurrir en asociación con lesiones cerebrales, como síndrome de cavernomas múltiples.

**Presentación de caso.** Se presenta una paciente de sexo femenino de 19 años, que refiere presentar aproximadamente 3 años antes de la consulta a nuestro servicio trastornos sensitivos en miembro superior e inferior derechos, de comienzo brusco y que no retrogradaron en el tiempo. Al momento de la entrevista lúcida, orientada en espacio y tiempo. Hallazgos al examen físico: hipopalestesia, abatiestesia y abarestesia izquierda. Informe de Resonancia Magnética Nuclear (IRM): Lesión de localización intramedular a nivel C7-T1. Diámetro de 1.9 cm. Bien circunscripta. Aspecto reticulado con señal mixta en ambas técnicas T1 y T2. Se realiza microneurocirugía para extirpación de la lesión. Presentando buena evolución postoperatoria, sin complicaciones. Seguimiento de 14 meses, actualmente paciente asintomática.

**Comentarios.** La resección del cavernoma puede realizarse en forma segura usando técnicas microneuroquirúrgicas meticulosas, y monitoreo intraoperatorio de potenciales evocados. La disección se realiza directamente sobre la lesión, o vía mielotomía longitudinal si la lesión es profunda. Se toma cuidado para disecar solo alrededor de la lesión en el plano de tejido gliótico, usando disección roma para evitar lesiones del tejido sano. El lecho debe ser examinado cuidadosamente para evitar que queden pequeños residuos. La indicación quirúrgica se basa en un criterio profiláctico dado: 1- Edad de la enferma (riesgo acumulativo de sangrado). 2- Tamaño del cavernoma y localización. La exposición a nuevo sangrado o crecimiento podría producir lesiones neurológicas graves y/o definitivas.

#### **Linfoma óseo primario de L4**

A. ZILIO, N. E. GOLDENBERG, J. SHILTON

**Introducción.** El linfoma óseo primario (LOP) es una entidad de presentación infrecuente. Se presenta un caso de LOP a nivel de la cuarta vértebra lumbar y la revisión bibliográfica de esta patología.

**Presentación de caso.** Paciente de 36 años, sexo masculino; antecedentes de drogadicción y de TBC pulmonar con tratamiento incompleto a los 16 años de edad. Lumbalgia progresiva e impotencia funcional severa de varios meses de evolución, sin déficit neurológico. La radiología simple evidencia osteólisis del cuerpo de L4 y la IRM, una imagen destructiva en dicha vértebra con indemnidad de los discos adyacentes y extensión intracanal. El examen no descubre adenopatías periféricas y el

laboratorio sólo muestra una VES elevada. En los estudios por imágenes no se observan lesiones toracoabdominales. La biopsia guiada por TC efectuada al ingreso informa "tumor neuroendocrino". Dada la inestabilidad mecánica existente, se decide realizar una corporectomía L4 con injerto óseo y fijación con placa y tornillos. La evolución postoperatoria del paciente es favorable. El resultado de la biopsia diferida corresponde a un linfoma a células B de bajo grado.

**Discusión:** El LOP constituye el 5% de los linfomas extranodales y el 7% de los tumores óseos; más frecuente en la quinta década de vida, la relación hombre/mujer es de 1,8. La mayoría de los pacientes tienen una enfermedad localizada, habitualmente, en los huesos largos del miembro inferior, seguidos por los del miembro superior y el sacro. La topografía vertebral es excepcional. El aspecto radiológico incluye lesiones radiolúcidas, líticas o en sacabocados, con una zona transicional entre el hueso enfermo y el sano; en ocasiones puede acompañarse de fracturas patológicas. La centellografía muestra focos hipercaptantes, pero no permite diferenciar lesiones activas de aquéllas en remisión. La RM, de alta sensibilidad para su detección exhibe, por lo general, lesiones hipointensas en T1 e hiperintensas en T2 que refuerzan con gadolinio. El tratamiento de elección es la radioterapia seguido de quimioterapia, si bien no se ha establecido una normativa precisa debido a la baja incidencia de la patología. La intervención quirúrgica, dirigida al tratamiento de la inestabilidad raquídea, permitió el diagnóstico correcto. Sin embargo, en la mayoría de los casos la cirugía no es recomendada como parte de la terapéutica.

**Conclusión.** El LOP es una entidad infrecuente, su localización vertebral es excepcional. Constituye un proceso focalizado, cuyo tratamiento electivo consiste en radio y quimioterapia. En el caso descrito, la cirugía permitió el diagnóstico correcto y el tratamiento de la inestabilidad mecánica.

#### **Microdiscectomía lumbar: Nuestra experiencia**

D. C. BEGA-RODRÍGUEZ, A. ORONA PORPORATO, D. HANDELSMAN

#### **Tumor espinal de células gigantes (osteoclastoma)**

A. BOCCIO, H. NAFFISI, P. NEGRI

#### **Trauma toracolumbar. Controversias**

G. CASTILLO

#### **Diastematomelia asociada a otras malformaciones raquímedulares**

J. EMMERICH, M. FERREYRA, M. D'AGUSTINI,  
D. DEMARCHI, D. BROUCKAERT

#### **Fístula faríngea y espondilitis por herida de arma de fuego cervical. Presentación de un caso clínico.**

H. FONTANA, H. BELZITI, F. REQUEJO, M. RECCHIA

#### **Traumatismos raquímedulares. Nuestra experiencia**

D. HANDELSMAN, D. C. BEGA-RODRÍGUEZ

#### **Hernia de disco lumbar: correlación anatomoradiológica y quirúrgica.**

I. MENDIONDO, E. MENDIONDO

#### **Microdiscectomía lumbar : Técnica quirúrgica**

I. MENDIONDO, E. MENDIONDO

#### **Neurinomas intrarraquídeos**

I. MENDIONDO, E. MENDIONDO

#### **Síndrome de cauda equina secundaria a hernia de disco lumbar. Presentación de 3 casos**

I. MENDIONDO, E. MENDIONDO

#### **Fractura vertical de apofisis odontoides Presentación de un caso**

F. MERINO, M. SAEZ, C. MOYANO, J. REGO

#### **Fijación lumbopelvica en un caso de tumor sacro de células gigantes**

R. M. SCHILLACI, R. MORMANDI, M. E. SORIA, C. M. CALAS,  
G. SEVLEVER, E. BATAGELJ