

Hernias discales cervicales

Dr. Abraham Krivoy*

Dr. Jaime Krivoy**

Dr. Mauricio Krivoy***

Krivoy A., Krivoy J., Krivoy, M. Hernias discales cervicales. Centro Médico. 1993; 39:125-131.

RESUMEN

Desde 4.500 años antes en Egipto se conocía la paraplejía por lesión del cuello; en 1892 Horsley interviene los primeros con éxito. La presentación clínica tiene 3 variables según la localización. A la etiología, además del disco extruido, se unen a veces artrosis y raquiestenosis. La frecuencia de las discopatías cervicales se encuentran entre 1 al 2% de todas las admisiones hospitalarias. La relación que existe entre discopatía lumbar y cervical es de 6:1. La terapéutica quirúrgica varía según la escuela de formación del Neurocirujano, pero las vías anteriores y posteriores conservan sus precisas indicaciones. La selección adecuada de los pacientes es la clave del éxito.

SUMMARY

Since 4500 years ago the Egyptians knew that certain neck lesions produced paraplegia. Horsley in 1892 operated cervical disk with success. Three different type of clinical manifestation are produced by cervical disc. Beside the herniated disc, artrosis and stenosis may produce the same complains; the herniated disk is registered in a frequency of 1 or 2% over all admission of a general hospital. The relation between a herniated lumbar and cervical disk, is 6:1. The treatment depend on the previous training of neurosurgeon. The anterior or posterior approach is used after the failure of conservative treatment. The succes depend of the exact selection of the patient.

PALABRAS CLAVES

Discopatías cervicales. Cervicobraquialgias, Compresión radicular cervical.

INTRODUCCION

El conocimiento de la patología cervical se remonta a 4.500 años atrás donde en Egipto ya se conocían las paraplejas por lesiones cervicales como lo señala el papiro de Edwin Smith.¹ Victor Horsley comunica la primera intervención con éxito.² Stookey describe los "cordomas ventrales" como los causantes de síndromes cervicales.³

La experiencia adquirida por Mixter, Barr y Kubick de Boston hacen que en 1932 Mixter se convierte en el primer cirujano en extirpar un disco extruido diagnosticado pre-operatoriamente.⁴

El desarrollo de la clínica en relación a estas patologías y la imagenología con contrastes yodados aumentaron las posibilidades de diagnósticos más certeros y terapéuticas más ajustadas. Desde el punto de vista clínico, están bien delimitados tres síndromes característicos producidos por hernias discales cervicales.

- I Síndrome de compresión medular ventral cervical.
- II Síndrome de compresión hemiventral medular cervical
- III Síndrome de compresión radicular. Ver fig. 3

La incidencia global de esta patología está considerada en hospitales generales entre 1 al 2% de las admisiones. La relación existe entre hernias discales cervicales y lumbares es de 1:6.

MATERIAL Y METODOS

SINDROME DE COMPRESION MEDIANA VENTRAL DE LA MEDULA CERVICAL

A Cuello:

- Dolor inconstante
- Limitación de movimientos extremos
- Sensación de electricidad por toda la columna y extremidades inferiores, raro. (signo de Lhermitte).

B Miembros inferiores:

- Motilidad:** Marcha pareto-espástica ligera
Espasticidad
Hiper-reflexia
Clonus
Babinski
Ausencia de Cremasterianos
Ausencia de cutáneo abdominales
Trastornos esfinterianos tardíos

* Jefe de la Cátedra-Servicio de Neurocirugía del Hospital Universitario de Caracas.

** Especialista,

*** Residente del Servicio de Neurocirugía del Hospital Universitario de Caracas.

CUADRO 1
Discos Cervicales

Nombre Edad Sexo	Evolución	Síntomas	Déficit	RX	Cirugía	Evolución
1) B - M 47 a masc	3 meses	Cervicalgia a predominio derecho	Debilidad de dedo gordo derecho	Mielografía Discopatía extruida C5 - C6 derecho	Sentado	Satisfactoria
2) C Y 56 a masc	1 año	Cervicobraquialgia izquierda	Limitación antalgia	Mielo TAC Extrusión C5-C6 izquierdo	Sentada Agosto de 1988	Satisfactoria
3) S G 62 a f.	1 año con antecedentes traumáticos	Cervicobraquialgia izquierda		Mielografía cervical Disco C5-C6	Vía anterior 6-10-76 Sin injerto	Satisfactoria
4) T R P 54 a f.	8 meses Dolor hombro derecho	Dolor hombro derecho	Limitación antalgia de cuello	Mielografía Discos L5-C6 y C6-C7	Sentado Discoidectomía C5-C6-C7	Satisfactoria con mínima parestesia
5) E R 53 a masc.	Cervicobraquialgia derecha de 10 días	Cervicobraquialgia derecha	Limitación antálgica	Rx Mielografía Disco C5-C6	Sentado Discoidectomía transdural	De pulgar derecho dormido, discreto dolor inter-escapular
6) R. D 50 a f.	2 años	Dolor	Antalgia de M sup. 12	Mielo Defecto C5-C6-C7	13-11-73 Sentado Discoidectomía C4-C5-C6-C7	Satisfactoria 14 años
7) T M 48 a masc.	24 meses	Cervicalgia izquierda		12 Discopatía C6-C7 Mielo	12 Decúbito Discopatía Ventral C6-C7.	2 años Satisfactoria
8) V. 43 masc.	6 meses Cervicobraquialgia izq.	Radiculalgia izquierda	Limitación al dolor	Mielografía Discopatía C5-C6 Izq.	Sentado C5-C6	15 años Satisfactoria
9) L F 52 a. f.	3 meses	Cervicobraquialgia severa y dolor en hombro izquierdo	Antálgico	Mielo Discopatía C4-C5-C6 izquierdo	Sentado	18 años Satisfactoria

Sensibilidad: Hipoestesia termo-algésica, a veces táctil
Profunda: suele conservarse
Parestesias.

C Miembros superiores

Síntomas escasos por compresión de astas anteriores:
Paresias flácidas
Atrofias
Fasciculaciones
Hiporeflexia
Hipotonía

SINDROME DE COMPRESION HEMIVENTRAL MEDULAR CERVICAL

A Nuca: Dolor inconstante

B Miembros inferiores:

(Síndrome de Brown-Sequard incompleto)

Motilidad: Monoparesia piramidal homolateral a la compresión.
Hiperreflexia
Hipertonía
Babinski

Ausencia del cremasteriano
Homolateral
Ausencia del cutáneo abdominal
Homolateral.
Sensibilidad: Hipoalgesia o Hipoestesia Tactil
y Térmica contralateral
Profunda: Conservada.

C Miembros superiores:

(Compresión del asta anterior).

Debilidad
Atrofia
Fasciculaciones Homolateral
Hipórreflexia
Hipotonía

**SINDROME DE COMPRESION RADICULAR
CERVICAL**

95% Compresiones C6 - C7

A Dolor Cervicobranquial:

Según Dermatoma comprimido con irradiación
supraescapular y/o precordial
Limitación antálgica de los movimientos
Postura forzada de la cabeza
Desaparición de Lordosis Cervical
Dolor a la presión axial
Sensibilidad a la puño percusión o presión sobre
espinosas.

B Sensibilidad:

Hipoestesia según raíz comprometida
C5 = cuello y hombro
C6 = borde superior del miembro y pulgar
C7 = parte media del dorso del miembro con índice
y medio
C8 = Parte inferior de miembro con anular y meñique

C Motilidad:

C5: Debilidad y Atrofia del Deltoides y Bicipital Hipo
o Arreflexia Bicipital
C6: Hipo o Arreflexia Bicipital. Debilidad y Atrofia
del Biceps
C7: Hipo o Arreflexia Tricipital
Debilidad, Atrofia o Fasciculaciones del Triceps
C8: Atrofia y Fasciculaciones de los músculos intrínsecos
de la mano.

El análisis clínico del cuadro I muestra 9 pacientes, 6 masculinos, 3 femeninos, todos en las décadas 40 y 50 con un tiempo de evolución en agudos de 3 meses mínimo y 2 años máximo en crónicos.

Sólo se registró un franco antecedente traumático.

Llama la atención que aun cuando no están descritos en el cuadro más de 5 casos, se les conoció situaciones de stress importantes.

Se excluyeron voluntariamente los casos de compresión

radicular y cervicalgias de exclusiva naturaleza artrósica u estenótica ósea.

La lateralización izquierda se halló en 5 casos y la derecha en 4 casos.

Todos manifestaron componente radicular y de dolor del cuello con severas limitaciones de los movimientos al dolor.

En 8 casos hemos realizado mielografía estática y dinámica ya que ante aquellos casos dudosos que no tienen franca correlación con la clínica y la imagenología de la tomografía computarizada o resonancia magnética, e incluso electromiografía, la mielografía sigue constituyendo un método de elección diagnóstica en los casos de duda.

La posición usada fue sentado en 7 casos uno en decúbito ventral por vía anterior y otro en decúbito dorsal por vía posterior. el caso 6, debido a la peculiar localización central y migración discal, se practicó una discectomía transdural.

Los resultados inmediatos y tardíos fueron satisfactorios y puede decirse que las molestias tolerables de tipo parestesia, anestesia del dedo gordo, dolor inter-escapular soportable, parecen estar más en relación con la duración del proceso que con cualquier presunta iatrogenia. O sea, que podemos establecer que la enfermedad discal es un proceso inexorablemente progresivo, donde uno de los frecuentes factores participantes es el stress emocional, eliminando las causas traumáticas exclusivas, y que nos toca atender un accidente agudo, extrusión discal, dentro de la evolución de la historia natural de la enfermedad, conflicto agudo o subagudo, que solucionamos.

Por ello, el paciente debe estar totalmente advertido de que la solución de la crisis no es solución de la enfermedad discal y eso obliga a profilaxias de tipo fisioterapia y psicoterapia para al menos, retardar el proceso discartrósico.

DISCUSION

Es interesante recordar que poseemos 31 pares de nervios espinales y todos ellos tienen raíces anteriores y posteriores excepto el primer nervio cervical y el coxígeo que no tienen raíces ni ganglios dorsales.

Las raíces cervicales constituyen 8 pares y se nombran con la vértebra inferior correspondiente, ósea, encima de la vértebra C1 sala la raíz C1, etc.

La médula espinal se extiende desde el forámen magnum al disco L1 en adultos y a L3 en los recién nacidos. Es achatada anteroposteriormente con diámetro mayor transverso.

Los ligamentos dentados se encuentran en número de 21 pares y fijan la médula lateralmente al estuche dural, limitando parcialmente su excursión dentro del espacio aracnoideo.

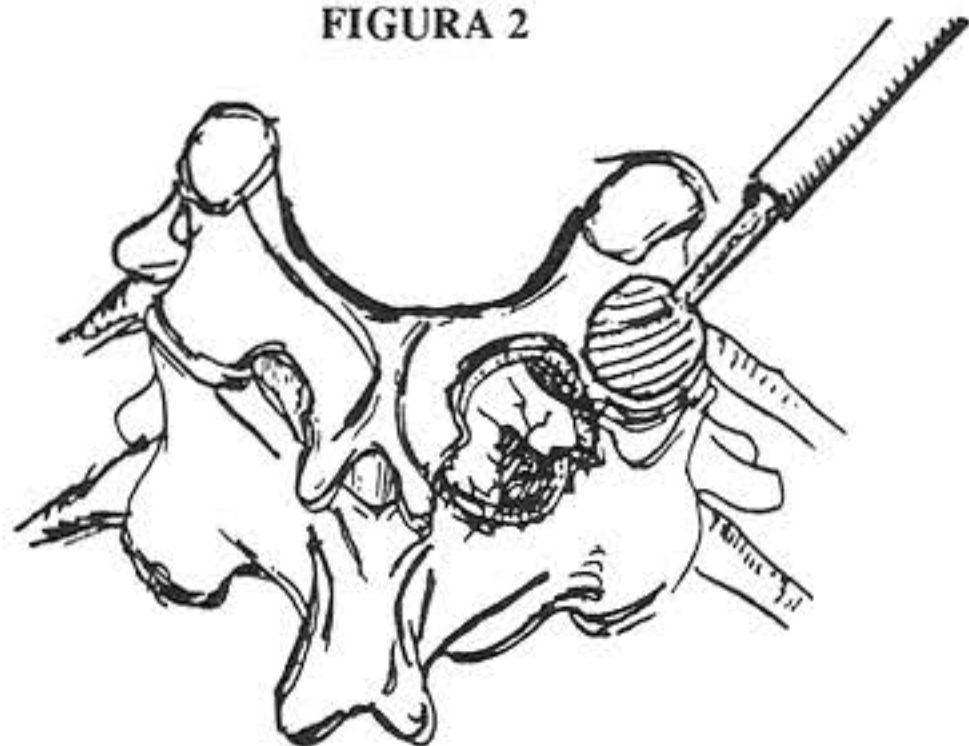
Las arterias radicales existen en número de 31 pares que producen 3 áreas arteriales bien diferenciada en la médula espinal. El área superior cervico-torácica irrigada por la arteria vertebral a través de su rama, la arteria espinal anterior. Un área medio torácica comprendida entre T4-T8 y que procede de una arteria a nivel de T8. El área tóraco-lumbar inferior que procede del ramo magnus radicularis de Adamkiewicz y que irriga el área tóraco-lumbar inferior.

FIGURA 1



En los abordajes anteriores de instalación aguda y en personas jóvenes. La discoidectomía exclusiva, sin injerto suele ser suficiente, si no hay inestabilidad. La radiología intra-operatoria permite localizar con exactitud el interespacio patológico.

FIGURA 2



En el abordaje posterior el uso de la fresa adecuada permite facilitar la lámino-foraminotomía que se extirpa en la mitad, en la lámina superior y un tercio en la lámina inferior y lateralmente se expone el canal radicular hasta la articular o un tercio medial de la articular, protegido por el ligamento amarillo, que se extirpa terminado el tiempo óseo.

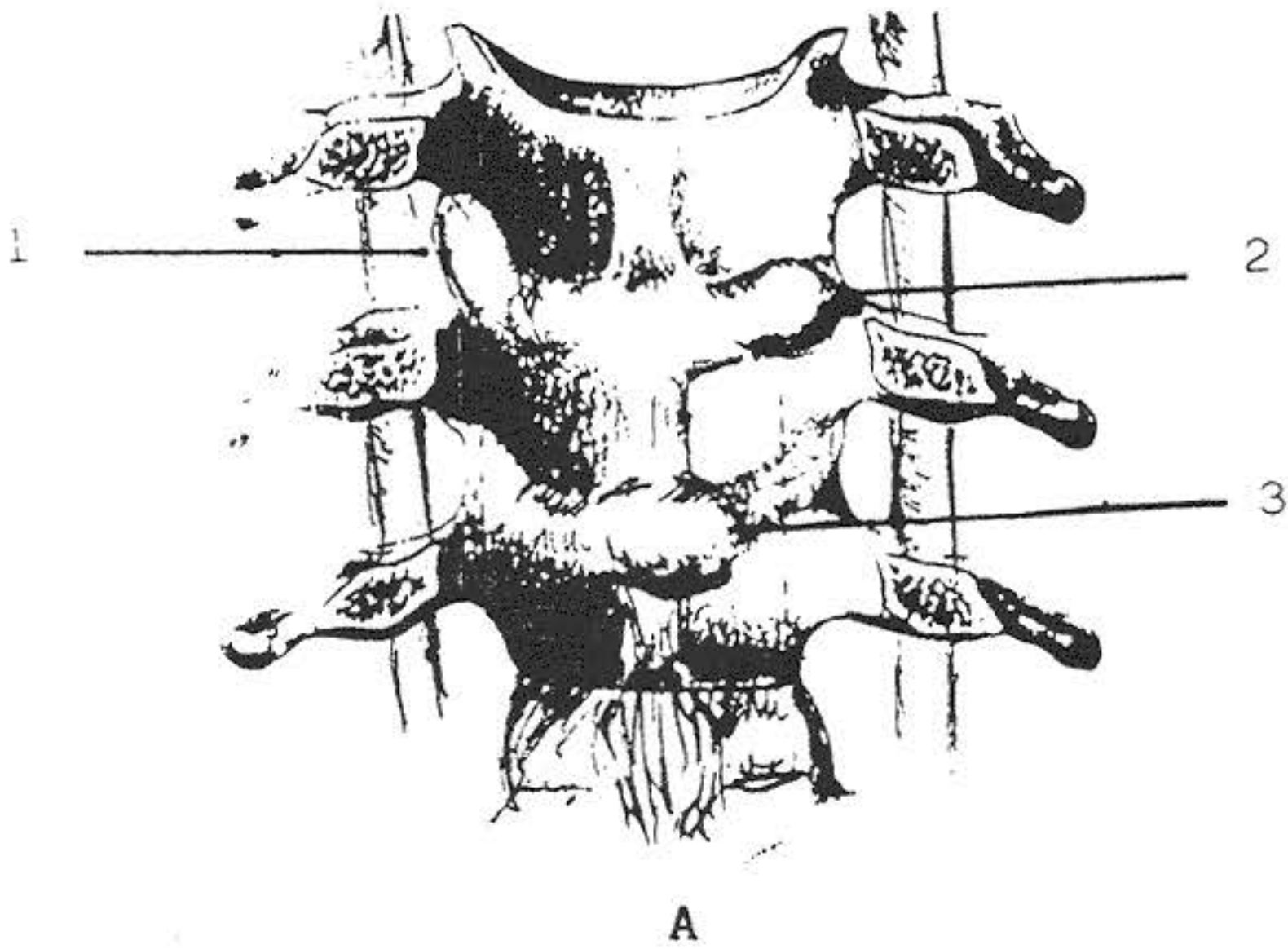
No raras veces el simple rodete artrósico o fragmento discal de por sí, no son los causantes de la clínica, sino que requiere la participación de un componente posterior del agujero de conjunción, del canal o de la duramadre posterior tensa que el flexionarse se comprime los elementos neutrales contra las estructuras posteriores obstaculizantes.

El ligamento amarillo hipertrofiado es uno de los elementos posteriores que más frecuentemente participan en el síndrome compresivo cervical. El componente radicular puro suele comprometer un elemento de la faceta superior de la vértebra inferior en su manifestación clínica.

Un elemento clínico a tomar en cuenta siempre es la dimensión del canal espinal cervical cuyos diámetros suelen relacionarse con la intensidad de la clínica. El diámetro A-P del canal espinal cervical entre C4-C7 en la radiografía lateral de la región a 1,5 mts. de distancia es de un promedio de 18,5 mm. en un rango entre 14,2 a 23 mm. La medida del diámetro AP del canal se realiza en el punto medio de la altura del cuerpo vertebral al límite posterior del canal.

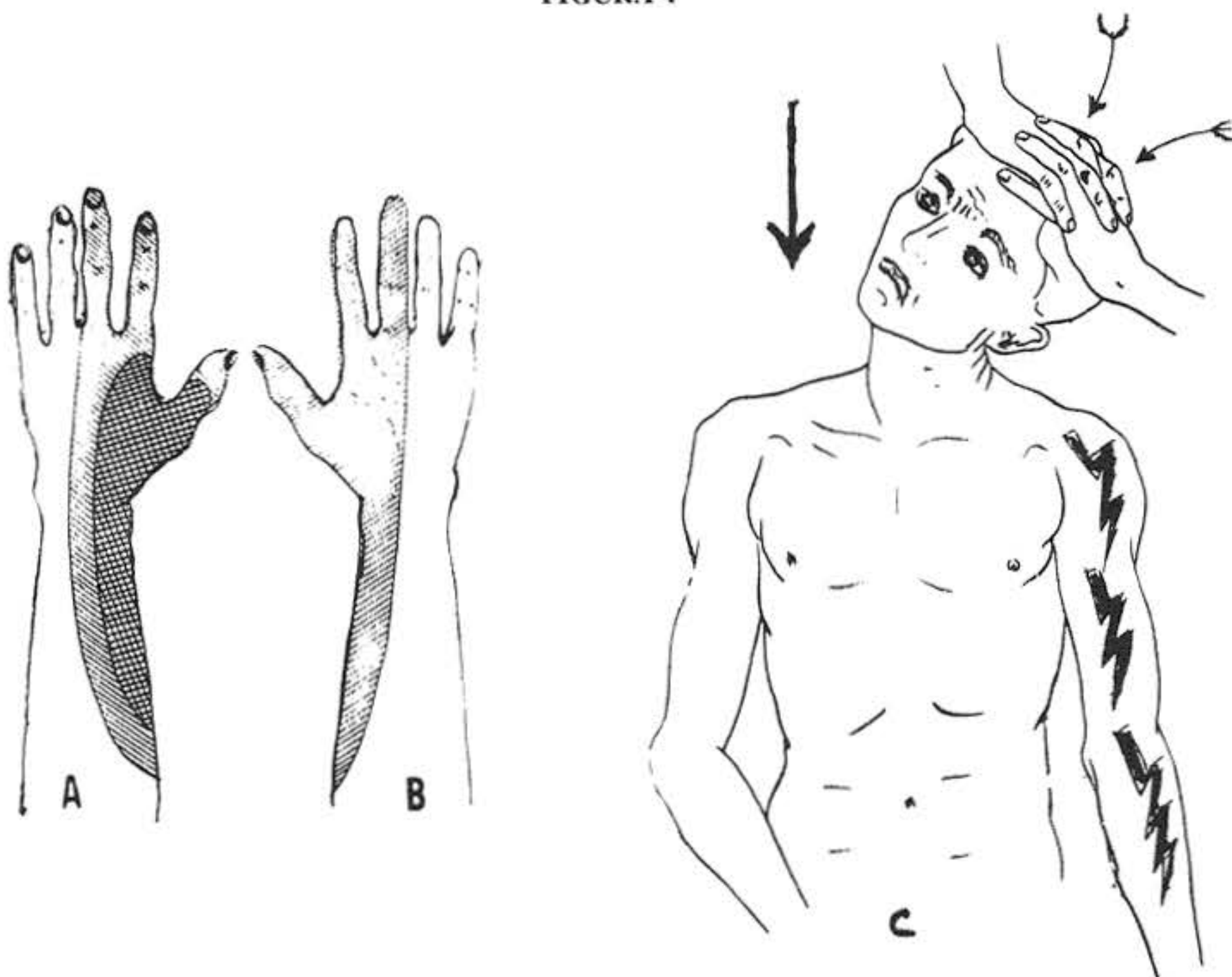
Se han comunicado estenosis del canal en el adulto en mediciones extremas tales como 10,9 mm. La relación entre el

FIGURA 3



Según la extrusión discal lateral (1), paramediana (2) y central (3) la clínica se traduce en los tres respectivos síndromes radicular, hemiventral medular (Brown Sequard incompleto) y central medular cervical (A). No todos los síndromes radiculares son discógenos, ya que el componente artrósico o estenótico óseo puede ser el causante como se observa en B, un atrapamiento radicular por el proceso uncinado.

FIGURA 4



El séptimo nervio cervical al ser comprimido o lesionado irradia su dolor o parestesias a las zonas dorsales de la mano y antebrazo que involucran al pulgar y los dedos subsiguientes (A) que tiene la misma distribución en la cara palmar B. Las compresión sobre el eje cervical a veces erguida y más fácil inclinada homolateralmente reproducen o intensifican la cervicobraquialgia explorada (C).

diámetro A P del canal cervical y el diámetro AP del cuerpo vertebral es igual a 1; si el diámetro A P del canal es menor que el diámetro A-P del cuerpo vertebral, la estenosis está presente que por debajo de 0,85 ya se produce la predisposición a la región. Cuando la relación se encuentra en 1 o más de 1 la presencia de artrosis no debe inquietar. Recuérdese que los osteofitos están presentes en masculino, mayores de 50 años en 90% de los casos. En pacientes femeninos mayores de 60 años en 90% de los casos.

Las radiografías laterales cervicales permiten diferenciar pedículos cortos y largos que se enjuiciarán de acuerdo a la clínica.

Entre la extensión máxima cervical y la flexión máxima, se produce el mayor cambio en la pared posterior. En la flexión la longitud entre el foramen magnum a la parte media de la lámina C7 es de 139 mm. En la extensión se pierden 40,5 mm. debido a la aproximación de las láminas.

Los espacios interlaminares, ocupados por el ligamento amarillo miden 62 mm. en flexión y 21,5 mm. en extensión. Dicho

volumen se intruye en el canal de tal modo que los bucles del ligamento amarillo pueden comprimir médula contra discos protruidos o rodetes óseos. Esto explica en parte el aumento del dolor radicular y parestesia producidos por la extensión del cuello con inclinación homolateral y el alivio en los movimientos opuestos o por tracción. El fenómeno de Lhermitte se explica igualmente por el bloque del espacio subaracnoideo con la extensión cervical y también por la peculiar composición de fibras colágenas gruesas inextensibles de orientación vertical y la fijación que tiene la duramadre en el agujero occipital arriba y las vainas radiculares abajo, que por la fijación anterior produce una brusca parestesia que recorre todo lo largo de la dura espinal en ciertos movimientos de extensión predominantemente.

En la máxima flexión cervical la duramadre posterior adquiere la distancia más corta entre el agujero magno y las vértebras dorsales por lo que se comprime la parte anterior.

La posición de flexión cervical forzada para la intervención quirúrgica resulta inconveniente porque las vainas radiculares

son estiradas y las raíces se ponen tensas y oblicuas, lo que es inconveniente para cualquier exploración ventral.

Debe recordarse que la radiculopatía C7 izquierda puede confundirse con el infarto del miocardio por la agudeza de las crisis álgicas alrededor del hombro izquierdo. Ver fig. 4.

El aspecto diagnóstico se reduce a la Resonancia Magnética Cervical que algunas circunstancias de carácter óseo lo obligan se completan con la tomografía computada (TAC) o mielotac o la clásica mielografía de contraste yodado hidrosoluble que aún no ha perdido su vigencia.

Una vez realizado el diagnóstico el tratamiento está dirigido a soluciones que pueden lograrse por la vía conservadora o con cirugía.

Debe siempre recordarse que la decisión de un tratamiento debe estar basado en un diagnóstico fidedigno ya que la zona es compleja. Recuérdese que dicha zona posee dos articulares y la unión discal en cada segmento de acción que soportan la cintura escapular mediante los obenques musculares que hace esta zona muscularmente muy activa y que tendría que tomarse muy en cuenta por el cierre de la herida y su post-operatorio.

El tratamiento conservador inicial es variable y va de un comienzo de sedación analgésica, anti-inflamatorio y relajantes musculares a el uso de collarín de diversos tipos permanentemente y fisioterapia con calor local, tracción cervical y reposo. todo depende de cada caso individual. El fracaso del tratamiento conservador lleva a la cirugía.

La tracción puede hacerse sentada o acostada comenzando con 3 kilos 1 hora diaria mañana y tarde con aumento gradual interdiario del peso hasta la tolerancia, disminuir 1 kilo y mantener el mismo peso 6 semanas continuas.

Los factores estresantes deben ser considerados y los puntos de vista personales y todo tipo de trabajo que realizan. Hay pacientes que prefieren ejercicios y otro, inmovilización.

El tratamiento quirúrgico varía según las escuelas y los

entrenamientos previos de cada neurocirujano. Existen los abordajes anteriores, posteriores.

Las posiciones quirúrgicas varían según los cirujanos y el abordaje.

El abordaje posterior puede realizarse en posición sentada o decúbito ventral cada una con ventajas y desventajas propias. El abordaje anterior se realiza en decúbito dorsal.

Es importante establecer que no debe usarse un único tratamiento estereotipado para la patología discal cervical y cada paciente debe ser individualizado para la técnica más ventajosa.

La presencia de mínimas estenosis debe proscribir el uso de instrumentos que penetren en el canal como las pinzas de Kerrison o sus equivalentes aún con mandíbulas delgadas y en su lugar se usan la fresas ad hoc tipo odontológico. Las radiculopatías obligan a decompresivas radicales suficientemente amplias de la raíz. El clipado y la coagulación bipolar suelen ser innecesarios para la hemostasia. El sangramiento lateral se detiene con hemostáticos en presión lateral, nunca comprima la duramadre. No olvidarse que los abordajes anteriores discales con subsecuente fusión, a la larga, por stress puede precipitar las patologías de las articulaciones adyacentes.

Nunca opere radiografías. Opere pacientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Breasted J.H.: The Edwin Smith Surgical papyrus. Chicago, University of Chicago Press, 1930.
2. Taylor, J. and Collier, J.: The occurrence of Optic neuritis in lesion of the spinal cord. Injury, tumor, myelitis (cases). *Brain* 24: 533-552, 1901.
3. Stookey B.: Compression of the spinal cord due to ventral extradural cervical condromas: Diagnosis and Surgical treatment. *Arch Neurol. Psychiat.* 20: 275-291, 1928.
4. Mixtger W. J. and Barr J. S. Rupture of the intervertebral disk with involvement of the spinal canal. *N. Eng. J. Med.* 211: 210-215, 1934.