

CONCEPTO DE MINIMA INVASION EN LA CIRUGIA DEL DISCO CERVICAL POR VIA ANTERIOR

J.J.M. Mezzadri^{1,2}, J.C. Antico¹, G. Porras², P. Ciavarelli¹,
A. Cavalli² y A. Basso¹

¹División de Neurocirugía, Departamento de Cirugía, Hospital de Clínicas "José de San Martín"

²División de Neurocirugía, Departamento de Cirugía Policlínica Bancaria "9 de Julio", Buenos Aires

ABSTRACT

We consider as minimal invasive surgery those approaches done with magnification through short incisions and natural tissue planes, with little tissue disruption and maximal normal anatomy preservation. This principles applied to 13 anterior discectomies allowed us to avoid grafting and overt instability with good clinical results in more than 80% of the cases.

Key words: cervical discectomy without fusion, minimal invasive surgery

Palabras clave: cirugía mínimamente invasiva, disectomía cervical sin injerto

En estos últimos años se ha desarrollado el concepto de cirugía mínimamente invasiva (CMI) cuya expresión máxima quizás esté representada en la cirugía endoscópica⁴. Esta evolución ha sido posible gracias al gran avance en el diagnóstico por imágenes y al desarrollo de la microcirugía, que han permitido conocer con precisión la anatomía quirúrgica, ubicar con exactitud los procesos patológicos y efectuar con seguridad el acceso directo a las lesiones a través de abordajes reducidos.

Podríamos considerar como CMI al abordaje que, con magnificación, se realiza a través de incisiones pequeñas y planos naturales, con escasa disrupción de los tejidos y respeto máximo de la anatomía normal. En esta presentación describimos la técnica de discectomía cervical anterior, utilizada desde hace aproximadamente tres años, en la que se ha tratado de ser mínimamente invasivos y que nos ha permitido evitar la colocación de un injerto intersomático.

MATERIAL Y METODO

Se efectuaron 13 discectomías en 11 pacientes (7 mujeres y 4 hombres) de 25 a 65 años (media: 45, 77) por hernia de disco blanda en 5 oportunidades y dura en otras 6. Con mielopatía 6 pacientes y radiculopatía 5. Los niveles operados fueron: C3-4 en 1, C5-6 en 7, C6-7 en 1, C5-6 + C6-7- en 2. El diagnóstico fue hecho con Rx simple e imágenes por resonancia magnética.

Técnica quirúrgica

La técnica de la discectomía cervical con mínima invasión nos obliga a maximizar el campo operatorio, logrado con la apertura de los tejidos blandos, y a respetar la anatomía normal resecaando solamente los tejidos patológicos.

a) Apertura: la incisión horizontal de piel no necesita superar los 4 ó 5 cm de longitud. Es esencial su ubicación precisa, bajo control radiológico, sobre el espacio a operar. Se disecciona el plano subcutáneo del músculo cutáneo del cuello y a éste, una vez abierto en dirección de sus fibras, de

la fascia cervical. Con esta maniobra se confiere a los planos superficiales una movilidad que aumenta considerablemente la exposición horizontal y facilita la disección de los planos subyacentes. Luego se busca el borde del músculo esternocleidomastoideo y se abre la fascia que lo rodea para aumentar la exposición en sentido vertical. Se buscan el músculo omohioideo y los límites del triángulo cervical superior. Dentro de éste y entre los paquetes vascular y visceral existe un plano anatómico natural de disección que va a facilitar la llegada al plano prevertebral e iniciar el segundo tiempo de abordaje cervical anterior.

b) Tiempo vertebral: los músculos largos del cuello son legrados sólo lo necesario para alojar las valvas dentadas del separador de Cloward. Se verifica bajo radioscopia el nivel y se coloca el microscopio. La resección del disco se hace en forma completa, incluyendo el platillo cartilaginoso. Se lo reseca con pinza disco y curetas delicadas. El borde anterior del cuerpo vertebral debe respetarse. Para incrementar la visión del tercio o cuarto posterior del cuerpo se coloca el separador vertebral de Cloward en el extremo del interespacio y se lo amplía no más de 8 a 10 mm. No es necesario resecar los platillos vertebrales. La mesa de operaciones se rota sobre su eje transversal para mejorar el ángulo de visión rostrocaudal aprovechando el espacio dado por la concavidad de los platillos vertebrales (Fig. 1).

El osteofito (en el disco duro) o el borde posterior del cuerpo vertebral (en el disco blando) son reducidos con un torno de alta velocidad en dirección mediolateral. Se completa su resección con gubia Kerrison y curetas delicadas (Fig. 2). Si es

necesario se abre el foramen; su apertura se limita al tercio posterior de la articulación unciforme para no dañar la arteria vertebral. Puede mejorarse el ángulo visual sobre cada foramen rotando la mesa de operaciones sobre su eje longitudinal.

El ligamento vertebral común posterior se abre para buscar restos de disco. En los casos de disco duro éste suele estar engrosado, calcificado y formar cuerpo con el osteofito por lo que es conveniente resecarlo. Suele estar adherido a la duramadre. Puede sangrar y su hemostasia debe ser prolija y completa para evitar hematomas postoperatorios.

RESULTADOS

Todos los pacientes mejoraron a los 30 días del postoperatorio, 8 totalmente y 3 parcialmente. Ninguno se agravó neurológicamente por el procedimiento. Una paciente tuvo dolores cervicales durante 6 meses por una ligera retrolistesis en extensión causada por la distracción vertebral excesiva. Otra fue reoperada en dos oportunidades, a los 6 meses por la penetración de un osteofito reseado en forma incompleta y 3 meses después por una recidiva en el nivel superior. Una paciente tuvo una recidiva de su radiculopatía a los 6 meses. El resto mantiene la mejoría obtenida y no se han detectado signos de inestabilidad.

DISCUSION

La CMI es una opción neuroquirúrgica que se hace cada vez más necesaria. Esta tendencia es muy marcada en la discectomía cervical^{5, 6}. La

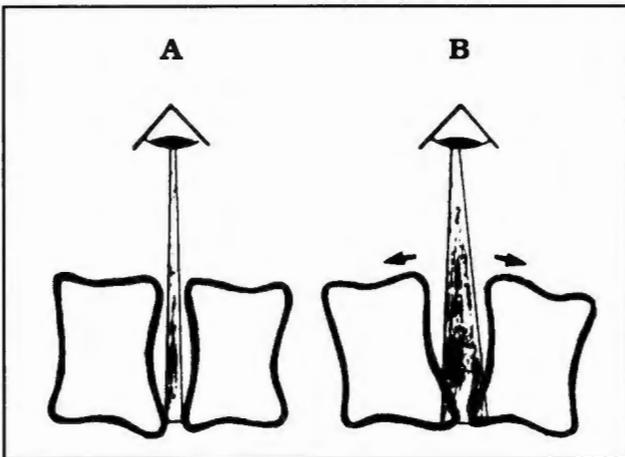


Fig. 1. Esquema sobre la visión del borde posterior de los cuerpos vertebrales a través del interespacio. A) sin distracción. B) con distracción.



Fig. 2. Rx de una osteofitodiscectomía C5-6 sin injerto. A) preoperatoria. B) postoperatoria.

menor manipulación de los tejidos acelera la recuperación postoperatoria de los pacientes y su re inserción laboral. Hay que aprovechar al máximo el campo estrecho en el cual se trabaja. Son esenciales la ubicación precisa de la incisión cutánea, la disección amplia de los planos superficiales y el avance en la profundidad a través de planos naturales. Se busca siempre un abordaje que sea lo máximo necesario y lo mínimo posible. La utilización del microscopio brinda la necesaria visión estereoscópica y una mejor definición de las estructuras¹.

Cuando estamos ante un disco blando la discectomía es más sencilla porque el interespacio suele ser amplio y no es tan necesario distraerlo. En cambio, en el disco duro, el interespacio suele estar reducido. Creemos que con una apertura mínima de 3 mm se puede intentar la discectomía pero para poder reseca el osteofito hay que ampliarlo con un separador vertebral. La distracción no debe ser intensa pues el paciente va a quejarse de dolor cervical durante varios meses. Como se respeta el borde anterior de los



Fig. 3. Rx de una discectomía doble C5-6 y C6-7 sin injerto. Control a los 3 años donde se ve la artrodesis de ambos espacios.

cuerpos vertebrales y éste interfiere la visión de su borde posterior, para mejorarla se aprovecha el campo que da la concavidad de los platillos vertebrales y, con el microscopio y/o con la rotación de la mesa de operaciones, se varía la dirección de la visión en sentido rostrocaudal, de la misma manera como cuando se observa por el orificio de una cerradura⁴.

Con la mínima invasión se puede respetar la anatomía del cuerpo vertebral y evitar la colocación de un injerto. La necesidad de colocarlo para inmovilizar el segmento, favorecer la reabsorción de los osteofitos y ampliar los forámenes es discutible. Luego de una discectomía sin injerto (DSI) el segmento se inmoviliza inmediatamente, se artrodesa espontáneamente entre los 6 meses y el año (Fig. 3) y los forámenes se reducen ligeramente pero en forma no significativa³. Con un injerto no se frena la formación de osteofitos totalmente y su reabsorción es muy parcial. Con esta técnica no se han observado fenómenos de inestabilidad manifiesta^{1, 5}.

Luego de una DSI el cuerpo vertebral superior sufre una leve rotación en el plano sagital¹. Por ello, el borde posterior del cuerpo y/o el osteofito marginal pueden penetrar dentro del canal y mantener o acrecentar la compresión neural². Esta es una buena razón para resecaarlos (Fig. 4).

CONCLUSION

El concepto de mínima invasión en la cirugía del disco cervical por vía anterior implica utilizar un abordaje considerado como lo máximo necesario y lo mínimo posible. Maximizando la apertura de los tejidos blandos, con una disección prolija a

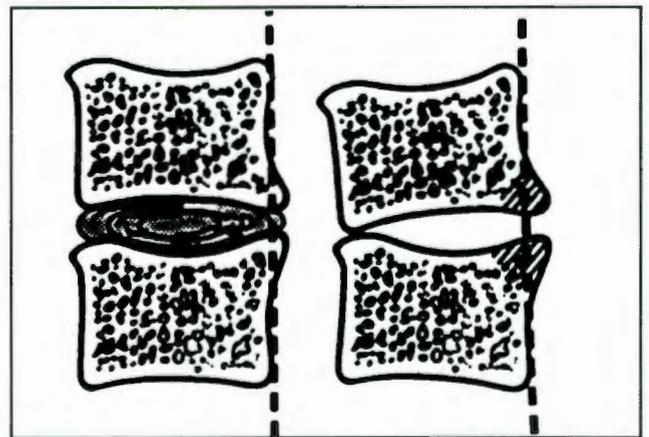


Fig. 4. Esquema que muestra la penetración del osteofito luego de una DSI (modificado de Chesnut RM et al., 1992).

través de los planos naturales y respetando el cuerpo vertebral, es posible bajo microscopio realizar la osteofito-discectomía a través del interespacio sin colocar un injerto y sin inestabilidad manifiesta.

Bibliografía

1. Bertalanffy H, Eggert HR: Clinical long-term results of anterior discectomy without fusion for treatment of cervical radiculopathy and myelopathy. **Acta Neurochir** (Wien) 90: 127-135, 1988.
2. Chesnut RM, Abitbol JJ, Garfin SR: Surgical management of cervical radiculopathy. Indications, Techniques, and Results. **Orthop Clin North Am** 23: 461-474, 1992.
3. Murphy MA, Trimble MB, Piedmonte MR, Kalfas IH: Changes in the cervical foraminal area after anterior discectomy with and without a graft. **Neurosurgery** 34: 93-96, 1994.
4. Perneczky A: The Keyhole philosophy. International Congress on Minimal Invasive Techniques in Neurosurgery, Wiesbaden, FRG. June 15-19, 1993, p.24.
5. Savitz MH: Minimalist approaches to anterior cervical discectomy. **Mt Sinai J Med** (NY) 61: 239-242, 1994.
6. Snyder GM, Bernhardt M: Anterior cervical fractional interspace decompression for treatment of cervical radiculopathy. A review of the first 66 cases. **Clin Orthop** 246: 92-99, 1989.