

DISCECTOMIAS CERVICAIS POR VIA ANTERIOR

SÉRGIO R. FIGUEIREDO, J. PRATAS VITAL, M. LUÍS DOMINGUEZ, J.A. MARTINS CAMPOS
Serviço de Neurocirurgia. Hospital de Egas Moniz. Lisboa.

RESUMO

São avaliados retrospectivamente 60 pacientes submetidos a discectomia por via anterior, de Janeiro de 1980 a Maio de 1989. Em 28 doentes foi utilizada a técnica de discectomia com enxerto segundo Cloward (DEC) e em 32 realizaram-se discectomias simples (DS), sem fusão. O tempo internamento pós-operatório do grupo DEC foi 2,4 vezes superior ao do grupo DS. As complicações operatórias tiveram incidência de 11,6% (14,3% no grupo DEC e 9,3% no grupo DS), sendo a mortalidade operatória de 0%. Foi possível reavaliar 57 doentes em corte transversal, 26 do grupo DEC e 31 do grupo DS. Os resultados cirúrgicos foram semelhantes nos dois grupos. No total 77,2% tiveram bons ou excelentes resultados, 10,5% melhoraram pouco e 12,3% não melhoraram ou pioraram. Os doentes com quadros radiculares apresentaram melhores resultados. A evolução para a fusão dos corpos vertebrais após discectomia é similar nos dois grupos. Concluem os autores que estas duas técnicas têm idênticos resultados no tratamento da hérnia discal cervical, que existe maior morbidade e maior duração do internamento pós-operatório quando se utiliza a técnica de Cloward e que esta última técnica só deve ser usada em situações de instabilidade cervical, particularmente em patologia traumática.

SUMMARY

Cervical discectomy by anterior approach

A retrospective study was made of sixty patients who underwent anterior cervical surgery, between January, 1980 and May, 1989. The standard anterior approach devised by Cloward (DEC) was used for 28 patients, and discectomy alone (DS), without bone graft, for the other 32. The postoperative stay was 2,4 times longer after DEC than after DS. Surgical complications had an incidence of 11,6%, 14,3% with DEC and 9,3% with DS. There was no mortality. A total of 57 patients were available for transversal clinical evaluation, 26 of the DEC group and 31 of the DS group. There was no difference in the success rate between the two groups. Considering the over-all results, 77,2% had good or excellent results, 10,5% had fair results and 12,3% had poor results. Patients with radicular symptoms alone had better results. Evolution of the spine stability at the level of the intervention was of no major difference between the two groups. The authors conclude that there are identical results, whatever the technique used. Still, morbidity and postoperative hospitalization are higher with Cloward's approach, which seems a good reason to restrict its use to cervical instability situations, namely traumatic cervical pathology.

INTRODUÇÃO

Espondilose e hérnia discal são duas entidades relacionadas, ocorrendo associadas a degenerescência discal^{1,2}. No seu conjunto constituem a patologia mais frequente da coluna vertebral.

Se, na maioria das vezes, o seu curso clínico é benigno¹⁻³ noutros casos podem evoluir para a compressão das estruturas nervosas da coluna cervical —

compressão medular e/ou radicular — particularmente quando coexistem factores como estenose congénita do canal cervical, inadequada circulação arterial marginal ou fenómenos osteo-artrosicos^{1,3,4,5}.

A medida que a história natural da doença discal cervical se esclarecia^{3,4,6,7}, assim o tratamento desta se foi adaptando aos novos conceitos. Embora o tratamento médico se tenha mantido basicamente sintomá-

tico, a estratégia cirúrgica tem sofrido evolução significativa, desde a primeira laminectomia cervical descompressiva, descrita por Horsley em 1901, até ao aparecimento da discectomia cervical por via anterior com estabilização por enxerto ósseo, inicialmente descrita por Bailey e Badgley⁷ e posteriormente desenvolvida por Smith e Robinson⁸, Cloward⁹⁻¹¹ e Robertson⁴.

Hirsch, em 1958, veio pôr em causa a necessidade de aplicação de enxerto ósseo¹¹, reportando não haver alterações da estabilidade cervical com a discectomia simples e obtendo fusão e fixação cervical em poucos meses. No entanto, só com os trabalhos publicados na década de setenta¹²⁻¹⁴ e princípio da década de oitenta¹⁵⁻¹⁹, aquele procedimento se estabeleceu como refinamento técnico da discectomia cervical por via anterior (DVA).

Neste estudo é revista a casuística do Serviço, fazendo-se a comparação entre os resultados da técnica de discectomia anterior com enxerto segundo Cloward (DEC) e a discectomia simples em enxerto (DS). Procurou-se ainda avaliar a evolução clínica e radiológica (em corte transversal) da população operada, assim como fazer a revisão das indicações que estas técnicas, em nosso entender, têm hoje em dia.

MATERIAL E MÉTODOS

População — Entre Janeiro de 1980 e Maio de 1989, foram submetidos a discectomia cervical por via anterior 68 pacientes com evidência clínica de compressão radicular e/ou medular cervical, refractária a tratamento conservador. Destes, foram excluídos oito pacientes, por processo clínico incompleto.

Na distribuição da população por sexos verificou-se haver discreta predominância do sexo masculino (57%). A idade média foi de 48,7 anos, variando entre os 28 e os 71 anos (Quadro 1).

QUADRO 1 — População (N = 60)

	Sexo		Idade			Desvio padrão
	M	F	Méd.	Máx.	Min.	
DS	16	16	49,2	71	28	9,1
DEC	18	10	48,2	69	30	9,2
Total	34	26	48,7	71	30	

Os sintomas e sinais neurológicos apresentam-se nos quadros 2 e 3, sendo possível identificar pacientes com síndromes predominantemente radiculares (21,6%), síndromes predominantemente medulares (31,8%) e síndromes mistos (46,6%). O intervalo de tempo entre o início dos sintomas e a cirurgia variou entre 1 mês e 10 anos, com um valor médio de 2,3 anos.

Foi identificada patologia neurológica associada em 24 dos pacientes (40%), incluindo 12 casos de estenose cervical severa, oito casos de patologia lombar grave, três casos de esclerose múltipla e um caso de doença do neurónio motor.

QUADRO 2 — Sintomas (N = 60)

Redução da força	49 (81,6%)
Alt. sensitivas	43 (71,6%)
parestésias 25 (41,6%)	
hipostésias 24 (40,0%)	
Cervicobraquialgias	19 (31,6%)
Alt. esfíncteres	18 (30,0%)
Impotência	5 (8,3%)

QUADRO 3 — Ex. objectivo (N = 60)

Diminuição da força muscular*	49 (81,6%)
tetraparesia 18 (30%)	
monoparesia 13 (21,7%)	
paraparesia 11 (18,3%)	
hemiparesia 6 (10%)	
Alterações da sensibilidade*	32 (53,3%)
Espasticidade	30 (50,0%)
Atrofias musculares	10 (16,6%)
Brown-Sequard	5 (8,3%)

* Incluindo S. de Brown-Sequard

QUADRO 4 — Quadros Clínicos (N = 60)

	DEC	DS	Total
Quadros radiculares	3	10	13 (21,6%)
Quadros mistos	13	15	28 (46,6%)
Quadros medulares	12	7	19 (31,8%)

QUADRO 5 — Espaços operados (N = 66)

Nível	DEC	DS	Total
C3-4	3	2	5
C4-5	6	2	8
C5-6	15	22	37
C6-7	5	11	16
Total	29	37	66

Métodos — Os actos operatórios foram realizados por 11 cirurgiões, tendo 3 dos autores operado 50% dos doentes. O objectivo foi sempre o de remover protusões ou fragmentos herniados de disco (*discos moles*) ou osteofitos (*discos duros*), que condicionassem compressão radicular, medular ou mista.

O tipo de descompressão anterior variou ao longo deste período; desde a execução da primeira discectomia sem fusão (DS), em 1981, a técnica de Cloward (DEC) deixou gradualmente de ser utilizada em favor daquela. No total, a discectomia simples foi executada em 32 pacientes e a técnica de Cloward em 28. Os dois grupos são estatisticamente comparáveis para sexo, idade, quadros clínicos e duração do período pré-operatório.

A distribuição dos espaços discais operados por tipo de cirurgia apresenta-se no quadro 5. Quanto ao número de espaços intervenções simultaneamente por cirurgia, realizaram-se 55 intervenções sobre um espaço, quatro sobre dois espaços e um sobre três.

Todos os doentes realizaram estudo radiológico simples da coluna cervical; 36 (60%) foram estudados

com mielografia e TAC; 15 (25%) só com mielografia e nove (15%) só com TAC. A Ressonância Magnética Nuclear foi realizada em seis doentes (10%) em associação com outras técnicas e em 12 (20%) foram executados estudos electromiográficos.

A reavaliação dos doentes operados constou de reobservação clínica e estudo por radiologia simples do espaço operado, em extensão e flexão cervicais.

A aferição dos resultados cirúrgicos fez-se comparando o status clínico definido pelo Índice de Karnofsky do período pré-operatório com aquele à data da revisão. De acordo com os critérios de Odom et al.¹⁷ e seguidos por Luns-Ford^{14,15} estabeleceram-se três categorias de resultados: 1) Bom (I.K. = 80-90) ou Excelente (I.K. = 100): recuperação clínica e sintomática completa ou persistência de sinais ou sintomas neurológicos mínimos, sem limitação funcional; 2) Sofrível (I.K. = 60-70): melhoria clínica, mantendo limitação funcional importante; 4) Mau: mesmo estado ou deterioração após cirurgia.

No estudo estatístico utilizaram-se o teste de X^2 e o t de Student, considerando-se haver diferenças estatisticamente significativas para $p < 0,05$.

RESULTADOS

O tempo de internamento pós-operatório foi, em média, de 13,4 dias, com 20,2 dias (DP = 14.7) para o grupo DEC e 7,3 dias (DP = 5) para o grupo DS. Esta diferença é estatisticamente significativa ($p < 0,0001$).

Em sete doentes (11,6%) registaram-se complicações cirúrgicas (quadro 6). Nos 28 pacientes submetidos a DEC quatro tiveram complicações (14,3%): dois casos de osteomielite ilíaca, um caso de trombose venosa profunda e um caso de retenção urinária aguda. Em todos houve recuperação.

QUADRO 6 — Complicações pós-operatórias

	DEC	DS	Total
Osteomielite ilíaca	2		2 (3,3%)
Trombose venosa profunda	1		1 (1,6%)
Compressão medular aguda		1	1 (1,6%)
Retenção urinária aguda	1		1 (1,6%)
Síndrome vertiginosa		1	1 (1,6%)
Síndrome de Horner		1	1 (1,6%)
Totais	4 (14,3%)	3 (9,3%)	7 (11,6%)

Nos 32 pacientes submetidos a DS registaram-se complicações em três (9,3%): um caso de síndrome vertiginosa e um caso de síndrome de Horner, ambos com recuperação completa, sendo ainda registado um caso de compressão medular aguda, por fragmento osteofitário intracanal, obrigando a reintervenção descompressiva de urgência (corporectomia mediana).

O tempo mínimo de estudo evolutivo foi de um ano, sendo em média de 3,6 anos. Perdeu-se o contacto com três doentes, tendo sido possível reavaliar 31 do grupo DS e 26 do grupo DEC.

No total, 44 doentes (77,2%) tiveram bons ou excelentes resultados, seis doentes (10,5%) apresentaram

melhoras discretas e sete doentes (12,3%) não melhoraram ou pioraram. Neste último grupo, três tinham grave patologia neurológica associada. Entre os dois grupos (DS e DEC) não se verificaram diferenças estatisticamente significativas quanto aos resultados a longo prazo.

A idade e a duração da sintomatologia pré-operatória apresentaram tendência ($0,1 > p > 0,05$) para valores menores nos doentes com bons ou excelentes resultados (Quadro 7).

A comparação dos resultados em função do quadro clínico (Quadro 8) revela diferenças significativas entre estes ($p < 0,05$). Assim, os doentes com **quadro radicular** puro apresentaram todos bons ou excelentes resultados; nos doentes com **quadro misto** 22 (84,6%) apresentaram bons ou excelentes resultados, um (3,8%) melhorou pouco e três (11,6%) não melhoraram ou pioraram; dos pacientes com quadro predominantemente **medular**, nove (50%) tiveram bons ou excelentes resultados, cinco (27,8%) melhoraram pouco e quatro (22,2%) não melhoraram ou pioraram.

QUADRO 7 — Resultados vs idade e duração de sintomas (N = 57)

	Mau	Sofrível	Bom/Exc.	Total
Idade (média em anos)	54,2	52,5	47,7	49,5 anos
Duração de sintomas	34,9	27,1	24,9	28,5 meses
Pré-operatórios (média em meses)				

A idade média dos doentes com maus ou sofríveis resultados foi superior à dos doentes com bons ou excelentes resultados; igualmente, a duração média do quadro clínico pré-operatório foi superior nos doentes com resultados maus ou sofríveis em relação aos doentes com bons resultados. Esta tendência não tem, no entanto, significado estatístico ($0,1 > p > 0,05$).

QUADRO 8 — Resultados vs quadro clínico (N = 57)

	Mau	Sofrível	Bom/Exc.	Total
Q Radicular	0	0	13	13
Q Misto	3	1	22	26
Q Medular	4	5	9	18
Total	7	6	44	57
	(12,3%)	(10,5%)	(77,2%)	

Evolução do Espaço Operado

A evolução a médio prazo (um a dois anos) e a longo prazo (superior a dois anos) foi semelhante para as duas técnicas. Em 90% dos casos de DS (Fig. 1) houve fixação do espaço a médio prazo; destes, 75% apresentaram ossificação. Noventa e dois por cento dos doentes submetidos a DEC (Fig. 2) apresentavam ossificação, a médio prazo, do espaço operado, tendo havido em dois reabsorção do enxerto. Em dois casos de DS e num caso de DEC verificou-se instabilidade



Fig. 1 — Discectomia Simples (DS): Evolução do espaço operado ao fim de um ano. A fusão é sólida mas menos uniforme do que na discectomia com enxerto.



Fig. 2 — Discectomia com Enxerto (DEC): Evolução do espaço operado ao fim de um ano.

do espaço operado, tendo sido necessário realizar fixações com placa.

Em quatro casos (um de DS e três de DEC) observou-se discartrose do espaço adjacente (superior ou inferior) ao intervencionado, de aparecimento posterior à cirurgia.

DISCUSSÃO

Nos 57 doentes a quem foi possível fazer o estudo evolutivo, 77,2% apresentaram melhoras significativas, independentemente da técnica utilizada (DS ou DEC), tendo retomado a sua actividade profissional. Estes valores são semelhantes aos das séries já publicadas^{13-15,17-22}.

Encontraram-se melhores resultados em doentes mais jovens, com tempo de evolução mais curto, embora sem diferenças estatisticamente significativas em relação aos outros grupos. O quadro radicular foi o de melhor prognóstico, com 100% de bons ou excelentes resultados. Os quadros medulares puros foram aqueles com piores resultados, tal como nas séries de

Lunsford¹⁵ e Jomin¹⁹, salientando-se que neste grupo se incluiu doentes com grave patologia neurológica associada.

A morbidade da série foi sobreponível à apresentada por outros autores^{11,19,23} e foi superior nos casos em que foi utilizada a técnica de DEC, tal como referido por Martins¹³, Lunsford¹⁵ e Rosenorn¹⁸, é de salientar o significativo aumento do tempo de internamento pós-operatório destes doentes, em relação àqueles submetidos a DS.

A objecção apontada por alguns autores relativas à DS, de permitir uma visão inadequada do espaço discal, é obviada pela utilização sistemática do microscópio operatório, o qual permite uma inspecção completa desse espaço¹².

Comparando a eficácia, custos e facilidade de execução destas duas técnicas, a discectomia simples é aquela de mais fácil execução — uma única cirurgia — com menor morbidade, menores custos e com uma eficácia equivalente à da discectomia com enxerto.

Na opinião dos autores, a técnica de Cloward ou outras técnicas de fixação, continuam a ter interesse

em situações particulares, nomeadamente em casos de instabilidade cervical, como em lesões traumáticas, doentes previamente laminectomizados ou doentes com patologias do foro osteoarticular (p.ex. Artrite Reumatóide), que façam prever agravamento clínico se não for assegurada uma adequada estabilização.

Em conclusão, as duas técnicas têm resultados semelhantes. A morbidade é, nos doentes submetidos a DS, muito inferior. Os custos são significativamente mais elevados quando se utiliza a técnica de Cloward.

Na discectomia cervical anterior sem enxerto aconselha-se o uso sistemático do microscópio cirúrgico.

BIBLIOGRAFIA

1. EHNI B., EHNI G., PATTERSON Jr. R.H.: Extradural Spinal Cord and Nerve Root Compression from Benign Lesions of the Cervical Area. In Youmans: Neurological Surgery, Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1990; 2878.
2. HOFF J.T.: Cervical disk disease and spondylosis. In Wilkins R.H., Rengachary S.S.: Neurosurgery. New York: Mackgrow Hill, 1985; 2230.
3. BARNES M.P., SAUNDERS M.: The effect of cervical mobility on the natural history of cervical spondylotic myelopathy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 1984; 47: 17-20.
4. ROBERTSON J.T.: Anterior operations for herniated cervical disc and for myelopathy. *Clin Neurosurg*, 1978; 25: 245-250.
5. ODOM G.L., FINNEY W., WOODDHALL B.: Cervical disk lesions. *JAMA* 1958; 166: 23-28.
6. HIRSCH D.: Cervical disk rupture: diagnosis and treatment of cervical disk disease. *Acta Orthop Scand*, 1960; 30: 172-186.
7. BAILEY R.W., BADGLEY C.E.: Stabilisation of the cervical spinal by anterior fusion. *J Bone Jt Surg (Am)*, 1960; 42-A: 565-594.
8. ROBINSON R.A., SMITH G.W.: Anterolateral cervical disk removal and interbody fusion for cervical disk syndrome. *Bull Johns Hopk Hosp*, 1955; 96: 223-224.
9. CLOWARD R.B.: The anterior approach for removal of ruptured cervical discs. *J Neurosurg*, 1958; 15: 602-617.
10. CLOWARD R.B.: New method of diagnosis and treatment of cervical disc disease. *Clin Neurosurg*, 1962; 8: 93-132.
11. CLOWARD R.B.: Complications of anterior cervical disc operation and their treatment. *Surgery*, 1971; 69: 175-182.
12. HANKINSON H.L., WILSON C.B.: Use of the operating microscope in anterior cervical discectomy without fusion. *J Neurosurg*, 1975; 43: 452-456.
13. MARTINS A.N.: Anterior cervical discectomy with and without interbody bone graft. *J Neurosurg*, 1976; 44: 290-295.
14. WILSON D.H., CAMPBELL D.D.: Anterior cervical discectomy without bone graft — report of 71 cases. *J Neurosurg*, 1977; 47: 551-555.
15. LUNSFORD L.D., BISSONETTE D.J., PA-C, JANNETTA P.J., SHEPTAK P.E., ZORUB D.S.: Anterior surgery for cervical disc disease. Part I: Treatment of lateral cervical disc herniation in 253 cases. *J Neurosurg*, 1980; 53: 1-11.
16. LUNSFORD L.D., BISSONETTE D.J., PA-C, ZORUB D.S.: Anterior surgery for cervical disc disease. Part 2: Treatment of cervical spondylotic myelopathy in 32 cases. *J Neurosurg*, 1980; 53: 12-19.
17. CUATICO W.: Anterior cervical discectomy without interbody fusion. *Acta Neurochir. (Wien)*, 1981; 57: 269-274.
18. ROSENØRN J., HANSSSEN E.B., ROSENØRN M.A.: Anterior cervical discectomy with and without fusion. *J Neurosurg*, 1983; 59: 252-255.
19. JOMIN M., LESOIN F., LOZES G., THOMAS C.E., ROUSSEAU M., CLARISSE J.: Herniated cervical discs — Analysis of a series of 230 cases. *Acta Neurochir (Wien)*, 1986; 79: 107-113.
20. WOHLERT L., BUHL M., ERIKSEN E.F., FODE K., KLAERKE A., KROYER L., LINDEBERG H., MADSEN C.B., STRANGE P., ESPERSEN O.: Treatment of cervical disc disease using Cloward's technique. III: Evaluation of cervical spondylotic myelopathy in 138 cases. *Acta Neurochir (Wien)*, 1984; 71: 121-131.
21. ERIKSEN E.F., et al.: Treatment of cervical disc disease using Cloward's technique. *Acta Neurochir (Wien)*, 1984; 70: 181-197.
22. HOFF J.T., HOOD T.: Anterior Operative Approach for Benign Extradural Cervical Lesions in Youmans: Neurological Surgery. Philadelphia: W.B. Saunders, 1990; 2923.
23. BERTALANFFY H., EGGERT H.R.: Complications of anterior cervical discectomy without fusion in 450 consecutive patients. *Acta Neurochir (Wien)*, 1989; 99: 41-50.
24. SCHMIDEK H.H., SMITH D.A.: Anterior Cervical Disc Excision in cervical Spondylosis. In Schmidek: Operative Neurosurgical Techniques. Philadelphia: W B Saunders, 1988; 1327.