

Eu, Carlos Umberto Pereira, Professor Adjunto Doutor do Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, editor do livro *Patologias da Coluna Vertebral*, venho atestar através desta que o Doutor Maurício Martins Baldissin, participa deste livro com o capítulo “Hérnea Discal Cervical”, em parceria com o Doutor Cid Célio Carvalhaes. O respectivo livro encontra-se no prelo, sendo analisado atualmente por duas editoras nacionais, porém sem previsão de data de lançamento.

Atenciosamente  
Prof. Dr. Carlos Umberto Pereira

Endereço para correspondência:  
Prof. Dr. Carlos Umberto Pereira  
Av. Augusto Maynar, 245/404  
49015-380 Aracaju – Sergipe  
E-mail: [umberto@infonet.com.br](mailto:umberto@infonet.com.br)

BALDISSIN, M. M. ; CARVALHAES, C. C. J. ; PEREIRA, C. U. . **Hérnias Discais Cervicais - Patologia Osteo-disco-degenerativas Cervicais**. In: **Carlos Umberto Pereira; Cid Célio Jayme Carvalhaes; Maurício Martins Baldissin. (Org.). Patologias Disco-Osteodegenerativas Espinais. 1 ed. : , 2002, v. 1, p. -**. Palavras-chave: Patologias Osteo-disco-degenerativas Cervicais; Hérnias Discais Cervicais. Grande área: Ciências da Saúde / Área: Medicina / Subárea: Cirurgia / Especialidade: Neurocirurgia. Setores de atividade: Neurociências. Referências adicionais: Brasil/Português; Meio de divulgação: Vários; Número da revisão: 1. Sem previsão de lançamento sendo capítulo aceito no ano de 2002. O livro encontra-se no prelo, sendo analisado por duas editoras nacionais. Endereço do editor: Carlos Umberto Pereira, e-mail: [umberto@infonet.com.br](mailto:umberto@infonet.com.br) Av. Augusto Maynard, 245/404 CEP: 49.015-380 - Aracaju - Sergipe.

### ***PATOLOGIAS DISCO-OSTEODEGENERATIVAS ESPINAIS.***

Patologias Osteo-disco-degenerativas Cervicais.

### ***HÉRNIAS DISCAIS CERVICAIS.***

Cid Célio Jayme Carvalhaes. (\*)  
Maurício Martins Baldissin. (\*\*).

### **Introdução.**

As lesões da coluna cervical são por demais conhecidas e já remontam desde há mais de 4.500 anos. Descritas pelos egípcios, quando relacionavam eles déficits neurológicos a

lesões do segmento cervical, em presença de deficiências de movimentação dos membros superiores e/ou inferiores em pessoas acometidas de algum tipo de traumatismo na região do pescoço.

Na era moderna registrou-se em 1.838, descrição feita por Key de patologias cervicais secundárias a prováveis compressões por processos degenerativos nesse segmento. Afirmou da presença de sulcos da coluna cervical invadindo o canal medular e determinando compressões na medula cervical. Não foi o único a fazê-lo, sendo secundado por Gowers em 1892.

Tem-se como referencia a primeira operação na coluna cervical ter sido realizada por Horsley nesse mesmo ano. Ainda, seguiram-se várias outras comunicações de patologias osteo-degenerativas da coluna cervical, desembocando-se no ano de 1.932 quando, Mixer e Barr procederam a primeira cirurgia da coluna cervical com diagnóstico prévio de ruptura dos discos intervertebrais cervicais.

(\*) *Médico Neurocirurgião na Casa de Saúde Santa Rita e do Hospital Bandeirantes – São Paulo-SP.  
Presidente da Sociedade Brasileira de Neurocirurgia – SBN -  
Advogado Civilista.*

(\*\*) *Médico Neurocirurgião na Casa de Saúde Santa Rita e do Hospital Bandeirantes – São Paulo –SP.  
Diretor da Sociedade de Neurocirurgia do Estado de São Paulo –SONESP.  
Diretor da Clínica de Neurodiagnose & Neuroterapêutica – Jundiaí – SP.*

Decorrentes de avanços tecnológicos da atualidade, pode-se identificar múltiplos fatores etiológicos determinantes de lesões cervicais osteo-articulares com significados sintomatológicos repercutindo nas raízes nervosas e exercendo compressões sobre a medula espinal, faces anterior e posterior, principalmente, e latero-laterais. Comentaremos lesões compressivas anteriores dos elementos nervosos.

Traumas na região cervical, lesões de natureza vascular, processos tumorais malignos ou benignos, doenças degenerativas e, especialmente, lesões osteoarticulares e disco osteofitárias ocupam atenções no que se refere a patologias da coluna cervical com significados neurológicos.

Ainda, como hipóteses para diagnóstico diferencial há que se considerar da existência de moléstias outras como: esclerose múltipla, seringomielia, esclerose lateral amiotrófica, síndromes degenerativas medulo-radulares, anemia perniciosa combinada com degenerações medulares comprometendo-a e as suas emergências radulares, cada qual com seu curso evolutivo próprio, ressaltando que a mieloradiculopatia espondilótica cervical ocupa papel de destaque nos envoltimentos patológicos do segmento cervical.

Após a primeira cirurgia para remoção do disco cervical roto que se tem notícia realizada por Mixter em 1.932, seguiu-se todo um histórico cirúrgico até atingir técnicas modernas atuais implicando na remoção exclusiva do disco rompido ou ampliando-as para a implantação de instrumental específico e de substâncias inorgânicas como metilmetacrilato, hidroxapatita, enxertos cerâmicos, placas metálicas, parafusos, “cages” e outros, além de auto e aloenxertos ósseos.

Os principais mecanismos determinantes de lesões nervosas são secundários a presença de osteofitoses posteriores, atritos ou compressões pelo ligamento amarelo, fibroses constrictivas de raízes nervosas, obstruções das drenagens venosas, distúrbios circulatórios arteriais, artéria espinal anterior, p.ex. e principalmente, por ruptura do disco intervertebral com suas conseqüências.

Os tratamentos preconizados para lesões das raízes e da medula cervical por patologias osteo degenerativas visam debelar a dor e restabelecer funções neurológicas comprometidas. Podem ser de natureza médica ou cirúrgica, dependentes das circunstâncias que caracterizam cada caso em particular como adiante será visto.

Na atualidade resultados obtidos, tanto de natureza clínica quanto de natureza cirúrgica são, usualmente, bastante animadores. Destaque-se que manobras cirúrgicas cada vez mais ganham maiores espaços no cotidiano terapêutico, conquistando percentuais mais significativos diante dos bons resultados obtidos com as indicações precisas e adoção de técnicas operatórias adequadas.

Há que se salientar, por oportuno, da importância anatômica da medula cervical e raízes emergentes para o plexo braquial e nervos espinais dos membros superiores. Ao contrário da coluna lombar que se apresenta somente com raízes nervosas em seu interior, daí a presença exclusiva de síndromes radulares dos membros inferiores, exceção a síndrome do cone medular quando da presença de herniações discais T12-L1 e/ou L1-L2 coincidente com cone medular baixo, a coluna cervical alberga a medula espinal com toda a sua complexidade.

Estas por certo, constituem razões suficientes para identificação de sintomas com maior repercussão clínica por efeitos compressivos na medula cervical, responsáveis pela presença de comprometimentos de vias longas nas compressões espondilóticas cervicais. Naturalmente assumem severidade clínica mais evidente exigindo atuações ágeis e determinadas por parte do médico.

### **Patologia.**

A etiologia da degeneração discal, discutida por longo período de tempo e ainda hoje atraindo reflexões, está relacionada a vários fatores. São considerados entre outros: traumas repetidos de pequeno significado; traumas agudos; anormalidades bioquímicas; sensibilidade genética e fatores determinantes individuais. Fenômenos bioquímicos ocupam papel relevante na degeneração dos discos intervertebrais, ressaltando-se modificações celulares a partir de processos de desidratação do disco. O perfeito funcionamento do disco intervertebral depende do seu grau de hidratação. Com o passar dos anos ocorre desidratação progressiva do disco intervertebral que, nos primeiros anos de vida conta com cerca de 88% de água em seu interior, caindo para aproximadamente 69% na idade avançada, após os 70 anos.

Tal fato provoca alterações na textura do anulo discal fibroso e em seu núcleo pulposo, secundárias a trocas em suas pressões oncóticas e/ou osmóticas ou por alterações no conteúdo polissacarídeo do núcleo, determinando progressivo processo de desidratação e, por conseqüência, de sua degeneração. Pode-se afirmar com segurança que, aos 70 anos de idade, as pessoas apresentam alterações importantes em seus discos intervertebrais, independente do nível anatômico.

Não significa essa afirmativa serem todos aqueles indivíduos com idade mais avançada portadores de doença discal sintomática e, é sabido que não o são, entretanto é possível afirmar serem portadores de importantes alterações degenerativas que, associadas a outros fatores, usualmente determinam a instalação de doença discal sintomática.

Efeitos do aumento de pressão sobre o núcleo pulposo e o anulo fibroso ou sobre ambos desempenham relevante papel na degeneração discal. Associada a alterações bioquímicas, o efeito da pressão é fundamental para desencadear protusões discas, variando o nível da compressão mieloradicular conforme o grau de compressão exercido por tais protusões.

Modificações degenerativas únicas são insuficientes para que se adote medidas terapêuticas de quaisquer naturezas a não ser conjunto de regras preventivas compreendendo adoção de posturas adequadas, condicionamentos físicos compatíveis com faixa etária e atividades laborativas do indivíduo, alimentação balanceada, combate ao uso de álcool e fumo e de outras drogas, além dos necessários cuidados com patologias intercorrentes, se existirem. Alterações degenerativas disco osteofitárias da coluna cervical devem estar relacionadas ao quadro clínico apresentado pelo enfermo.

O processo degenerativo constitui patologia insidiosa, progressiva, responsável pela sintomatologia até certo ponto discreta, comum nesses enfermos. É importante salientar características oscilantes dos sintomas. Evidente que são secundárias as pressões osmóticas intradiscas decorrentes do grau de hidratação/desidratação verificado. A

degeneração ocorre de forma lenta e gradual e, não raro, por razões hemodinâmicas conhecidas, ocorrem oscilações no volume discal justificando assim as variações sintomatológicas comumente referidas pelos pacientes.

Há que se considerar rupturas agudas do disco intervertebral ocasionando hérnia discal. Evidente que tal patologia, por suas próprias características, assume posição específica na patologia da coluna cervical e como tal, será avaliada. Tanto deslocamentos posteriores do disco com compressão da face anterior da medula espinal e seus deslocamentos laterais ou foraminais são compreendidos em suas implicações clínicas.

De Palma estudou alterações degenerativas da coluna cervical em laboratório, em adultos entre 38 a 95 anos e constatou alterações progressivamente mais acentuadas com o avançar da idade, assegurando que, aos 70 anos o indivíduo apresenta alterações severas da coluna cervical. Os níveis de maior comprometimento degenerativo, segundo aquele autor são: C5-C6 seguidos de C6-C7, C4-C5 e C3-C4.

Conclui-se que processos degenerativos progressivos determinam compressões radiculo-medulares por protusões discais medianas e laterais, alterações osteofitárias por desenvolvimento de “esporões” ósseos compressivos da face anterior da medula cervical, reduções foraminais por compressões laterais, diminuição do diâmetro do canal vertebral, entre outros.

Em circunstâncias clínicas como as descritas, não raro, ocorrem concomitâncias de hérnias discais agudas por ruptura do anel fibroso dos discos intervertebrais, independentes das alterações degenerativas conhecidas. Embora com curso fisiopatológico próprio, essa concomitância acentua a sintomatologia do enfermo, justificando presença de dores do segmento cervical, de intensidade variável, com predomínio álgico mais significativo nessas situações.

### **Sintomatologia.**

Distúrbios ósteo degenerativos da coluna cervical são responsáveis por dor, limitação dos movimentos do pescoço, parestesias crânio cervicais e principalmente, comprometimento doloroso e funcional dos membros superiores como: espasticidades, distúrbios da motricidade e da força muscular; alterações das funções vesicais e sexuais além de outros sinais e sintomas e representam cerca de 2 a 3% das admissões ocorridas em hospitais gerais.

Os diagnósticos mais frequentes encontrados são: espondilose cervical, mielopatia cervical, hérnia discal cervical, radiculites ou radiculopatias cervicais, síndromes cervicocranianas ou ainda cervicobraquialgias com sintomas pertinentes a cada uma das patologias. Calcula-se de 10 a 12:100.000 habitantes/ano, o número de indivíduos submetidos a tratamentos cirúrgicos por alterações disco osteofitárias da coluna cervical. Estima-se que 2.400 cirurgias/ano são realizadas somente na área metropolitana de São Paulo e, aproximadamente 20.500 cirurgias/ano no Brasil das quais, cerca de 4.500 no Estado de São Paulo. Não foram consideradas outras causas de cirurgia da coluna cervical nestes números.

Com prevalência nesses níveis incidentais, considerações de toda a ordem são exigidas para discussões da patologia osteodegenerativa da coluna cervical. Desde criterioso

diagnóstico definitivo até indicações cirúrgicas precisas com adoção de técnicas pertinentes, o envolvimento de francas parcerias com o paciente deve ser estabelecido nos primórdios das suspeitas diagnósticas.

Dentre as múltiplas opções de técnicas cirúrgicas hoje disponíveis no arsenal terapêutico, a escolha criteriosa de suas aplicações constituiu fator de destacada importância para obtenção de resultados operatórios finais adequados.

A sintomatologia da hérnia discal cervical aguda caracteriza-se basicamente por dor cervical severa, imobilização voluntária do pescoço por contratura muscular antiálgica, sendo bastante infreqüentes mielopatias nesta fase, a não ser quando relacionadas a gravidade do traumatismo. Usualmente, o aparecimento das herniais discais cervicais é secundário a mecanismo de hiperextensão ou hiperflexão cervical.

Em geral a dor limita-se ao pescoço em suas porções média e superior acometendo, com relativa freqüência, a região sub-occipital. Costuma ocasionar também desconforto e dor quando da mobilização dos ombros.

Destaque-se que, na herniação discal cervical aguda a síndrome radicular não está, necessariamente, presente sendo a cervicalgia e o comprometimento doloroso da região sub-occipital os sintomas mais freqüentes e de manifestação abrupta usualmente.

Processos degenerativos disco osteofitários tem sintomatologia insidiosa e progressivamente evolutiva manifestando-se por cefaléia suboccipital cujos mecanismos originam das raízes cervicais altas – C1 a C4 -. Paralelamente, dores cervicais progressivas, síndromes cervicocranianas tendo como componente básico a cérvicocefaléia suboccipital; cervicobraquialgia geralmente unilateral, por comprometimento lateralizado radículo-foraminal, além de parestesias progressivas no território radicular comprometido e diminuição de força no membro superior envolvido, como também as diminuições da força de preensão da mão podem estar associadas e constituem as queixas mais freqüentemente referidas pelos enfermos.

Em resumo, pode-se elencar como sinais e sintomas:

Nervo lesado	-	Disco	-	Sintomas	-	Sinais.
C3		C2-C3		Adormecimento e dor Cervical e nas costas, ao nível da mastóide e pavilhão auricular.		Fraqueza muscular detectável na eletromiografia de MMSS.
C4		C3-C4		Adormecimento e dor cervical e nas costas. Irradiação para reg. escapular e parte anterior do tórax.		Idem.
C5		C4-C5		Dor cervical c/ irradiação para o ombro, adormecimento da reg.		Fraqueza na extensão do braço Hipotrofia do

		do músculo Deltóide (Região axilar ).	musc. Deltóide. Reflexos OK.
C6	C5-C6	Cervicobraquialgia c/ comprometimento dos dedos indicador e polegar. Adormecimento do dorso da mão.	Fraqueza do m. bíceps. Diminuição do reflexo biceptal.
C7	C6-C7	Dor com irradiação p/ face medial do antebraço e dedos médio e anular.	Fraqueza do m. tríceps e diminuição do reflexo triceptal.
C8	C7-T1	Cervicobraquialgia c/ envolvimento dos dedos médio, anular e mínimo.	Comprometimento da musc. tri-ceptal e dos interósseos.

Naturalmente que sinais e sintomas guardam proporções com o grau degenerativo e o tempo de evolução da patologia. A riqueza do quadro clínico permite definir intensidade de acometimento físico, tomando-se em conta fatores psicossociais interagindo na intensidade das queixas referidas. Exame físico acurado é indispensável para efetiva mensuração das alterações verificadas no paciente.

Há que se tomar em conta que a maioria dos pacientes portadores de hérnias discais cervicais ou patologias degenerativas desse segmento anatômico evidencia limitações em suas atividades físicas usuais. Podem variar desde dificuldades para a realização de grandes esforços até para a pratica de atos da vida quotidiana como evacuar ou tossir.

O comprometimento das vias longas não é fenômeno raro e deve ser pesquisado. Tanto alterações na sensibilidade quanto na motricidade são causa de direcionamento das investigações clínicas e, quando confirmados, assumem relevâncias para decisões terapêuticas mais ágeis e definitivas como anteriormente referido.

### **Diagnóstico.**

O diagnóstico definitivo, originário das suspeitas clínicas aventadas deverá ser corroborado por exames complementares diagnósticos. A mecanização da medicina originando solicitações desses exames através de critérios aleatórios tem se constituído em prática discutível. Saliente-se ser o acurado exame clínico insubstituível e, por mais absurdo que possa parecer, deve ser realizado com o enfermo desnudado. Recomenda-se não dispensar a realização de radiografia simples convencional da coluna cervical, nas incidências em antero posterior, perfil e oblíquas anteriores, cujas análises revestem-se de importância para o diagnóstico. É recomendável recorrer também ao estudo radiológico dinâmico do segmento cervical, obtendo-se clichês em flexão, extensão e lateralização do pescoço.

Retificações da curvatura fisiológica da coluna cervical podem justificar sintomatologia insidiosa, progressiva, excluindo daí, patologias disco ósteo degenerativas.

Estudo funcional mioneural é relevante nos esclarecimentos definitivos das síndromes cervicais descritas. A Eletroneuromiografia dos Membros Superiores incluindo estudo da musculatura da região cervical e da cintura escapular fornece elementos importantes para avaliações de comprometimentos mieloradiculares e mensuração dos graus de fraqueza muscular determinados pelas patologias em foco, tanto nos braços, como nos antebraços e nas mãos.

Tomografia axial computadorizada da coluna cervical representa método diagnóstico valioso na avaliação das patologias cervicais degenerativas e nas hérnias discais. É mais preciso para demonstrar presença de protusões osteofitárias projetadas para dentro do canal cervical, além de demonstrar comprometimentos inflamatórios/degenerativos dos elementos articulares cervicais. Deslocamentos agudos dos discos intervertebrais costumam ser mais bem vistos através de outros exames investigatórios, porém a tomografia computadorizada representa fator de relevância na propedêutica dessas patologias.

Destaca-se ainda a mielotomografia computadorizada, elemento de corroboração diagnóstica de destacada significância, com ressalvas próprias secundárias as injeções de contrastes, na atualidade dispensáveis por conta de outros métodos de imagem suficientes a fornecer informações adequadas aos objetivos diagnósticos pretendidos.

A mielografia cervical com contraste positivo hidrossolúvel ainda é um recurso propedêutico, embora pouco utilizado no momento atual da medicina neuroinvestigatória em razão das suas limitações, entretanto em diversas oportunidades pode ser utilizada e fornece importantes dados para compreensões das patologias radiculo medulares cervicais demonstrando, por falhas de enchimento na coluna de contraste através de imagens negativas evidenciando estados compressivos disco-osteofitários.

Ressonância Nuclear Magnética – RNM -é na atualidade o método de imagem mais fidedigno para diagnósticos de doenças do segmento cervical. Desde as hérnias discais agudas onde detecta-se a presença de hérnia discal C5-C6, percebe-se evidente compressão radiculo medular, até outras patologias como se verá.

### **Tratamento.**

As manobras terapêuticas iniciais devem ser de natureza clínica. Objetivam reduzir ou abolir as dores, promovendo relaxamento muscular e mitigando o sofrimento do paciente, seguindo-se de complemento fisioterápico, quando apropriado.

Analgésicos compatíveis com eficiente combate a dor devem ser utilizados. Prescrição de antiinflamatórios não esteróides, relaxantes musculares, são alguns dos recursos farmacológicos disponíveis. Imobilizações temporárias com colares cervicais, na fase aguda, colaboram para amenizar danos teciduais; na fase crônica, auxiliam na diminuição dos efeitos inflamatórios da patologia. A utilização prolongada de imobilizações cervicais não é recomendada. Sem dúvidas, promove maior conforto ao enfermo. A par da diminuição algica, poderá acarretar acentuação de hipotrofias musculares por desuso, fator de contribuição para agravamento dos sintomas verificados, principalmente dor cervical.

Exercícios isométricos são indicados para fortalecimento da musculatura cervical, da cintura escapular e dos membros superiores, respeitando-se naturais limitações dolorosas, em especial, nas fases agudas quando as intensidades sintomatológicas são mais evidentes. Recomenda-se intervalo mínimo de 02 (duas) a 03 (três) semanas para início dos exercícios. O repouso relativo com abstração de esforços físicos maiores é importante para o conjunto das medidas terapêuticas. Nas manifestações agudas, principalmente nas hérnias discais, deve-se considerar a prescrição de repouso no leito.

O tratamento clínico deve ser mantido por cerca de 04 (quatro) semanas e, quando adequadamente administrado, resulta positivo em cerca de 1/3 (um terço) dos pacientes. Aproximadamente a metade dos enfermos experimenta importante melhora dos sintomas com os recursos clínicos prescritos enquanto que, 20% (vinte por cento) deles não oferecem resposta adequada ou não oferecem qualquer tipo de resposta positiva ao tratamento, afigurando-se como prováveis candidatos a abordagem cirúrgica.

Queixas relacionadas a patologias da coluna cervical constituem importantes percentuais nos serviços de saúde como um todo. Em centros direcionados para a neurocirurgia e para departamentos especializados, possivelmente representam o segundo lugar nas justificativas de consultas, superadas apenas pelas lombalgias.

### **Tratamento cirúrgico.**

Praticamente todos os pacientes com compressão anterior radículo-medulares tratados cirurgicamente, o são pela via anterior através das diversas técnicas ora em prática.

Classicamente, as abordagens anteriores da coluna cervical sustentaram-se a partir dos trabalhos de Smith e Robinson – 1.955 – e nas técnicas e instrumentais desenvolvidos por Cloward – 1.958 -, seguidos por vários autores como: Bailey, Badgley – 1.960 – introduzindo técnicas de corporectomias para tratamento de tumores raquídeos; Bohler, 1.967; White e Panjabi, 1.983 e 1.985; Caspar, 1.980; Zontag, 1.985, entre outros tantos estudiosos da coluna cervical.

Os objetivos principais da abordagem anterior da coluna cervical resumem-se na artrodese dos segmentos afetados e na fixação da coluna nos níveis doentes. Vantagens e desvantagens afiguram-se quando da abordagem cirúrgica anterior cervical, destacando-se:

#### **Vantagens:**

Maior facilidade de atingir espaços intervertebrais afetados, alcançando o soalho do canal vertebral sem mobilização dos elementos neurais tanto anteriores quanto e principalmente posteriores.

Manutenção da estabilidade da coluna por preservação dos elementos ligamentares, articulares e ósseos.

Exposição de parte medular com reduzidas possibilidades de agressões ao tecido nervoso.

Possibilidades de realizações de foraminotomias sem necessidade de retrações maiores das vértebras.

Preparo operatório do paciente mais ágil e fácil.

Recuperação pós-operatória mais rápida, acelerando processo de reabilitação, com conseqüente diminuição do tempo de internação hospitalar.

### **Desvantagens:**

Instabilidade cervical, principalmente quando de múltiplas fusões.

Dificuldades de amplas visualizações de todo o segmento afetado, mesmo com auxílio do microscópio cirúrgico.

Quando da abordagem de múltiplos espaços, outras cirurgias poderão ser necessárias para promoção de descompressões cervicais, p.ex: laminectomias descompressivas com ou sem instrumentalizações posteriores.

Abordagens anteriores da coluna cervical não atingem os níveis C2-C3 e C7-T1 por dificuldades anatômicas em alcança-las.

Na atualidade, a utilização do microscópio cirúrgico com magnificação de imagem afigura-se como recurso indispensável. Técnicas convencionais, independentes da via de acesso, anterior ou posterior, tornam-se muito mais fáceis de serem praticadas com a utilização do microscópio cirúrgico. Evidentemente que, em praticamente todos os serviços de neurocirurgia existentes, esse recurso óptico está presente e não há razões impeditivas ou de dificuldades para a sua utilização.

A magnificação da imagem cervical permite exploração ampla dos espaços intervertebrais durante e após a dissecção, facilitando inspeções adequadas dos recessos foraminais garantindo assim, remoção completa dos fragmentos discais e de osteofitos compressivos do saco dural e das suas raízes.

Fundamentalmente, há que se preservar a estabilidade da coluna cervical quando das intervenções cirúrgicas, respeitando-se a capacidade da coluna em suas funções sob cargas fisiológicas, evitando-se danos iniciais ou adicionais aos elementos nervosos e dificultando deformidades ou aparecimento de dores por mudanças estruturais (White, A A; Panjabi, M M, 1.983 e 1.985).

A fixação da coluna cervical anterior objetiva corrigir desalinhamentos e/ou compressões anteriores radiculo-medulares, medianas ou laterais, remoção de osteofitoses, discos herniados e estabilização de ligamento longitudinal posterior roto. A Artrodese é alcançada através da utilização de auto ou aloenxerto ósseo; substâncias artificiais como metilmetacrilato, implantes cerâmicos de tipo grânulos ou em blocos; parafusos intervertebrais pedunculares, emprego de “cages”, placas de titânio ou de outras ligas metálicas inertes; placas para fixação anterior e substâncias biológicas.

A diversidade de material de órteses e próteses disponíveis no momento é muito grande. Por primeiro, salienta-se que o melhor recurso para artrodese segmentar, no caso ora em estudo, a coluna cervical é o autoenxerto ósseo. Não oferece riscos de rejeições, apresenta menor índice de complicações, promove artrodese fisiológica entre outras vantagens. Sua obtenção implica na retirada de fragmento ósseo, usualmente da crista ilíaca ou de outro local compatível, representando incisão cirúrgica adicional com implicações próprias da cirurgia na área doadora.

Materiais sintéticos devem ser utilizados com reservas obedecendo a indicações clássicas de fixação por artrodese caracterizadas pela presença inquestionável de instabilidade do segmento operado. Indicações discutíveis costumam ofertar índices maiores de complicações. Uma das principais evidências da presença de instabilidade do segmento cervical é a confirmação de listese anterior com dor à mobilização do pescoço. Dados obtidos com o estudo radiológico dinâmico da coluna cervical oferecem importantes colaborações para a confirmação diagnóstica de instabilidade segmentar. Outros métodos diagnósticos devem ser utilizados para confirmação definitiva da instabilidade da coluna cervical, se necessário.

É recomendável recorrer a técnicas anestésicas adequadas para a realização das cirurgias da coluna cervical, independente da via, porém com atenções especiais quando da utilização da via anterior, valendo-se de técnicas pertinentes a manipulações da região cervical, inclusive levando em conta as manobras para deslocamento da traquéia, esôfago e dos elementos vasculo nervosos da região. Médico anestesiolista familiarizado com a neuroanestesia detem a preferência na escolha. Vale recordar da complexidade anatômica da região cervical. A presença de musculatura anterior bem desenvolvida, veias, artérias, nervos, traquéia e esôfago exigem acuidade especial nas conduções cirúrgicas dessa região.

Complicações secundárias a manipulações nervosas exageradas, p.ex.: o nervo recorrente laríngeo, determinam rouquidão pós-operatório de duração fugaz ou prolongada. Anestesia compatível com essas manobras permite maior segurança na execução do ato operatório.

Atingida porção anterior da coluna cervical deve-se assegurar a delimitação dos níveis a serem abordados, por controle fluoroscópico. Promovida dissectomia em 01 (um) ou mais espaços ou mesmo a corporectomia, impõe-se controle radioscópico de posicionamento dos enxertos utilizados.

Pode-se ainda, realizar a artrodese em 01 (um) ou mais níveis, com ou sem fixação anterior por placas e parafusos.

A clássica técnica preconizada por Smith & Robinson implica na dissectomia simples no interespaço cervical doente tendo sido posteriormente ampliada com interposição de enxertos, independente das suas naturezas.

A técnica originalmente descrita por Cloward determinava a ampliação da dissectomia por exereses de parte de porções inferiores e superiores dos corpos vertebrais no espaço acometido procedendo-se a ampla retirada dos osteofitos posteriores.

Ainda, seguem-se artrodeses com substâncias cerâmicas de tipo metilmetacrilato em 01 (um) nível, 02 (dois) níveis, ou em 03 (três) níveis preservando-se em todas, alinhamento e estabilidade da coluna cervical.

Em considerando presença de instabilidade pré-operatória, além da utilização dos elementos adequados para promoção da artrodesse, há necessidade de recorrer a fixação da coluna cervical por meio de placas metálicas e parafusos como também, a utilização de fixação com placa metálica múltiplos níveis e ainda, quando da efetivação de cirurgia de corpectomia parcial.

Nossa experiência compreende 192 intervenções cirúrgicas da coluna cervical, por via anterior, nos últimos 05 anos. Não há incidência preferencial em relação a distribuição da patologia por sexo, ocorrendo indistintamente em ambos. A faixa etária variou dos 17 aos 83 anos com acometimento médio entre a 4<sup>a</sup>. e a 6<sup>a</sup>. décadas de vida (30 a 50 anos).

A sintomatologia dominante foi exteriorizada como dor na região cervical, segmento cervico-occipital e braquialgia. Dores na região interescapular foram referidas, constituindo parcela menor das queixas algícas. Disestesias, parestesias e paresias de membros superiores, algumas vezes nos membros inferiores, estiveram presentes nos sintomas apresentados, variáveis em presença e intensidade, dependentes do nível e da importância da patologia.

Pode-se inferir do comprometimento das vias longas por compressões anteriores da medula espinal, tanto maior quanto mais intensa for essa compressão. Desde sintomas e sinais discretos até tetra ou paraparesias e/ou tetra ou paraparestesias ou ainda monoparesias ou monoparestesias significativas podem ser identificadas. Aproximadamente 70% (setenta) dos nossos enfermos configuravam-se com algum comprometimento das vias longas detectáveis por acurado exame clínico e por auxílio de exames complementares, em algumas ocasiões recorrendo-se também ao estudo de potenciais evocados somato-sensitivos dos membros acometidos, superiores e/ou inferiores.

Hipotrofias ou atrofia musculares em estágios avançados de sofrimento radiculo-medular são comprovadas. Exame clínico adequado pode confirmar presença de fasciculações em músculos ou segmentos musculares inervados pelas raízes correspondentes ao nível doente. Embora não tenhamos constatado sempre esses sinais, estiveram os envoltimentos das vias longas presentes em nossa casuística, em aproximadamente 40% dos enfermos.

Alterações de reflexos miotáticos, usualmente deprimidos, também são comprovados pelo exame clínico. Em presença de compressões medulares, a síndrome piramidal confirmada guarda suas características clássicas.

Os níveis acometidos não diferem daqueles referidos pelos demais autores. 48,5% dos nossos pacientes tiveram acometimento de 01 (um) único nível, 42% o foram em 02 (dois) níveis e, 9,5% em 03 (três) níveis.

Utilizamos a técnica de Smith & Robinson na totalidade dos casos operados, sempre nos valendo de enxertias intervertebrais, quer com substancias artificiais, quer com autoenxerto ósseo.

Em todas as cirurgias realizadas recorremos ao auxílio fluoroscópico para delimitação dos níveis cervicais a serem operados, referindo-os por introdução de agulhas hipodérmicas naqueles espaços. O microscópio cirúrgico foi utilizado, destacando ser o mesmo de relevante importância para assegurar êxito cirúrgico pretendido. Com esse diferencial óptico, pode-se promover a exploração de sítios osteofitários com instrumental adequado, garantindo assim ampla liberação dos elementos comprimidos da porção anterior da medula cervical e das suas respectivas raízes .

Não recorremos, habitualmente, ao uso de colares cervicais de fixação no pós-operatório e obtivemos como média de internação hospitalar 3,5 (três e meio) dias. Para complementação terapêutica, quando indicado, procedemos ao acompanhamento fisioterapêutico dos enfermos. O retorno às atividades habituais, inclusive laborativas, ocorreu com média de 60 (sessenta) dias.

Dados adicionais de riscos ocorrem em pacientes fumantes, alcoólatras, usuários de outras drogas, obesos, portadores de osteopenias, diabete melito entre outros. O promédio de riscos oscila entre 2 a 4%, variando desde discretos comprometimentos de nervos, lesões vasculares, dores secundárias a posições cirúrgicas viciosas, persistência de sintomatologia, lesões radiculares e medulares. Destaque-se também problemas decorrentes da utilização de enxertos tais como: expulsões, deslocamentos, rejeições, processos infecciosos principalmente. Reoperações ocorrem em cerca de 3 a 4% dos pacientes operados, inclusive por retirada incompleta do disco doente.

#### Complicações.

Ocorrem decorrentes de processos infecciosos, hematomas no leito cirúrgico, deslocamentos do enxerto, não fixação das placas por deslocamentos dos parafusos, entre outros. Nossa experiência confunde-se com os dos demais autores, havendo cerca de 2 a 4% (dois a quatro por cento) de complicações, sendo a mais terrível de todas, a osteomielite de coluna cervical, de difícil tratamento e com prognóstico reservado. O índice de reintervenção cirúrgica representa cerca de 3 a 4% (dois por cento) dos casos operados, basicamente para reposição e/ou adequada fixação de placas metálicas com parafusos vertebrais. Complicações raras como perfurações esofágicas, fístulas traqueo-esofágicas, pseudoaneurisma de artéria tireóidea inferior são descritas em literatura e, em nossa casuística não ocorreram.

#### Comentários.

O método eletivo para tratamento cirúrgico das patologias disco ósteo degenerativas e hérnias discais agudas da coluna cervical, de fato, é a abordagem anterior, recorrendo-se a diversas técnicas hoje existentes na prática Neurocirúrgica. Ratifica-se ser a dissectomia a melhor opção para retirada do disco intervertebral doente. A técnica descrita por Smith e Robinson com suas adaptações, ainda é útil e largamente utilizada nessas eventualidades. Com efeito, não há método infalível para o tratamento cirúrgico, reunindo todos, vantagens e desvantagens. Esses resultados estão relacionados também a familiaridade e experiência do cirurgião e adequadas ao correto diagnóstico do

paciente. Órteses estão disponíveis em abundância e devem ser adotadas mediante rigoroso processo seletivo, avaliando-se com critérios plenos, relação de custo benefício para o enfermo.

A implantação de material artificial exige acurada seleção. A indicação precípua para fixação anterior da coluna cervical através da utilização de instrumental, necessariamente deve obedecer ao critério de diagnóstico correto de instabilidade cervical.

Os meios cirúrgicos hoje disponíveis são seguros e não oferecem maiores dificuldades para suas utilizações.

As relações profissionais médicas vêm experimentando profundas modificações. Questionamentos em relação a indicações e condutas povoam nosso cotidiano e merecem atenções especiais no sentido de assegurarem conveniente atendimento aos enfermos e prevenir eventuais complicações de ordem médico legal no futuro. Recomenda-se preservar, com todo o cuidado possível, relações médico-pacientes tornando-as corteses, francas, abertas, seguras e afetuosas. Debater com o paciente sua patologia inteirando-o das suspeitas diagnósticas, medidas propeidéticas propostas, eventuais riscos e complicações, indicações e métodos cirúrgicos propostos é de fundamental interesse para ambos – médicos e pacientes -. Pelo lado médico cumprem-se obrigações legais que impõem aos profissionais inteirarem aos seus enfermos das suas verdadeiras condições clínicas e, do lado do paciente, receberá ele as necessárias informações para orienta-lo em suas decisões.

Ademais, cumpre-se o dever da pratica do consentimento médico informado caracterizado pelas informações aos enfermos das suas situações de saúde ou de doença, estabelece-se relação médico-paciente firme e segura, fundamentada nos salutareos princípios difundidos pelo Sindicato dos Médicos de São Paulo – **SIMESP** – de confiança, cumplicidade e amizade. Assim teremos clareza nas nossas lides profissionais e certeza do adequado cumprimento do nosso dever.

### ***Referências Bibliográficas.***

- 1 - Breasted, J.H.: The Edwin Smith Surgical Papyrus. Chicago, University Chicago Press, 1930.
- 2 - The Spine – Rothman, H R e Simeone, F A - Saunders Company – Philadelphia – Vol. I – 1.975.
- 3 - Neurological Surgery – Youmans, R J – Saunders Company – Philadelphia – Vol. IV - 1.982.
- 4 - Cloward, R. B.: The anterior approach for removal of ruptured cervical discs. J. Neurosurg., 15:602-617, 1958.
- 5 - Cloward, R – New method of diagnosis and treatment os cervical disc disease – Clín. Neurosurgery – 8: 93-132 – 1.962.
- 6 - Cloward, R – Lesions of the intervertebral disc and their treatment by interbody fusions methods – Clín. Orthop. – 27: 51-77 – 1.963.
- 7 - Robinson, R A & Smith, G W – Anterolateral cervical disc removal and interbody fusion for cervical disc syndrome – Bill – Johns Hopk Hops., 96: 223-224 – 1.955.
- 8 - Robinson, R A, Walker, A E, Forlic, D C & Wiecking, D K – The results of anterior interbody fusion of the cervical spine. J Bone Joint Surg., 44:- 1566-1587 – 1.962.
- 9 - Early, C. B.: Muscle splitting approach to cervical disc excision. Presented at the Neurosurgical Society os America, Marco Island, Florida, 1976.
- 10 - Wilkinson, M.: Cervical Spondylosis. 2<sup>nd</sup>. Ed. Philadelphia, W. B.Saunders Co., 1971.
- 11 - Taylor, A.R.: Mechanism and treatment os spinal cord disorders associated wich cervical spondylosis. Lancet 1:717-720, 1953.
- 12 - Sachs, B., and Fraenkel, J.: Progressive ankulotic rigidity of the spine (spondylose rhizomelique). J.Nerv.Ment. Dis., 27:1-15,1900.
- 13 - Hoff, J. T.: Surgical aproches to diseases of anterior cervical spine. Contemp. Neurosurg., 6:1-6, 1984.
- 14 – Frykholm, R.: Cervical nerve root compression resulting from disk degeneration and root sleeve fibrosis: A clinical investigacion. Acta Chir. Scand., Suppl. 160, 1951.
- 15 – Gooding, M. R.: Pathogenesis os myelopathy in cervical spondylosis. Lancet, 2:1180, 1974.