

# DISFAGIA COMO COMPLICAÇÃO DA CIRURGIA DA COLUNA CERVICAL VIA ANTERIOR

*Asdrubal Falavigna<sup>1</sup>, Orlando Righesso Neto<sup>2</sup>, Fernando Antonio Patriani Ferraz<sup>3</sup>, Geraldo Martinato<sup>4</sup>, Rafael Ernesto Riegel<sup>4</sup>*

**RESUMO** - A disfagia é uma das complicações pós-operatórias da cirurgia cervical anterior. Apesar de freqüente, foram publicados poucos estudos sobre o assunto. Sua incidência e duração variam conforme o autor. Realizamos um estudo prospectivo, no qual são analisadas a incidência, a duração e a qualidade da disfagia nas cirurgias da coluna cervical pela via anterior.

**PALAVRAS-CHAVE:** disfagia, cirurgia da coluna cervical, complicação.

## **Dysphagia in patients undergoing anterior cervical surgery**

**ABSTRACT** - Dysphagia is one of the complications of anterior cervical surgery. Although common, few articles were published on this subject. Its incidence and duration vary depending on the author. We show a prospective study, analyzing the incidence, duration and quality of the dysphagia after anterior cervical surgery.

**KEY WORDS:** dysphagia, cervical spine surgery, complication.

Uma variedade de patologias da coluna cervical do tipo discopatia, fratura, deslocamento vertebral traumático e patologias tumorais e infecciosas podem resultar em compressão da medula cervical e/ou de suas raízes nervosas<sup>1-4</sup>. O tratamento cirúrgico é frequentemente indicado para descomprimir a medula e suas raízes nervosas<sup>4-6</sup>. O acesso anterior da coluna cervical é amplamente utilizado quando o objetivo é tratar doenças do corpo vertebral, disco intervertebral e doença compressiva da medula espinhal<sup>4,5,7-9</sup>. Mais recentemente, a fixação cervical anterior através de placas e parafusos ganhou popularidade por possibilitar uma estabilidade imediata, elevando assim a incidência de fusão, dispensando o uso de próteses de imobilização externa ou de nova cirurgia para fixação posterior<sup>10</sup>. Em contrapartida, o elevado número de cirurgia pela via anterior da coluna cervical e o uso crescente do sistema de fixação interna determinaram aumento na ocorrência de disfagia pós-operatória. A incidência de disfagia varia muito na literatura. Existem autores que observam a disfagia em todos os pacientes operados pela via anterior, enquanto outros sequer a consideram uma complicação cirúrgica<sup>11,12</sup>.

O objetivo do trabalho é estudar prospectivamente a presença de disfagia após a cirurgia anterior da coluna cervical e determinar seus possíveis fatores desencadeantes.

## **MÉTODO**

Foram analisados prospectivamente 63 pacientes operados de patologia da coluna cervical, utilizando-se a via anterior, durante o período de janeiro de 1999 a janeiro de 2003. A apresentação clínica foi de cervicálgia, mielopatia ou radiculopatia cervical. O diagnóstico da instabilidade da coluna cervical e da compressão medular ou de sua raiz nervosa foi feito através de exames de raios-simples, ressonância magnética e tomografia computadorizada (TC) da coluna cervical.

Os pacientes foram questionados no pré-operatório, no período de 72 horas, 1 mês e 6 meses de pós-operatório quanto à presença de dificuldade de deglutição. Quando presente, ela foi classificada em leve, se desencadeada apenas pela ingestão de alimentos sólidos como carne e pão; em moderada, na ingestão de alimentos pastosos ou grãos como batidas, massas, cereais, arroz, feijão; e, severa, se desencadeada pela ingestão de líquidos.

Foram excluídos os pacientes em uso prolongado do tubo endotraqueal, descontinuidade do seguimento ambulatorial, queixa de disfagia previamente à cirurgia e incapacidade de responderem

<sup>1</sup>Professor da Disciplina de Neurologia da Universidade de Caxias do Sul (Caxias do Sul RS, Brasil), Pós-graduando em Neurocirurgia na Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina, São Paulo SP, Brasil (UNIFESP-EPM); <sup>2</sup>Professor da Disciplina de Ortopedia da Universidade de Caxias do Sul; <sup>3</sup>Coordenador da Disciplina de Neurocirurgia do Departamento de Neurologia e Neurocirurgia da (UNIFESP-EPM); <sup>4</sup>Acadêmico da Faculdade de Medicina da Universidade de Caxias do Sul.

Recebido 8 Agosto 2003, recebido na forma final 24 Novembro 2003. Aceito 5 Janeiro 2004.

Dr. Asdrubal Falavigna - Rua Coronel Camisão 241/301 - 95034-000 Caxias do Sul RS - Brasil. E-mail: asdrubal@doctor.com

adequadamente ao questionário, como por exemplo, na diminuição do nível de consciência por traumatismo craniano associado.

Quanto à técnica cirúrgica, todos os pacientes foram submetidos a anestesia geral, seguida pela intubação endotraqueal. A intubação endotraqueal utilizada foi a oral, exceto em três pacientes nos quais a via nasal foi adotada pela necessidade de uma abordagem cervical alta. A abordagem adotada foi pelo lado direito em todos os casos. O local da incisão cutânea foi determinado através da fluoroscopia. A incisão cutânea transversa foi utilizada para abordagem de até dois níveis, ou oblíqua, na margem anterior do músculo esternocleidomastóideo, se acima de dois níveis. A dissecação e exposição da porção anterior da coluna cervical foram direcionadas através do uso de fluoroscopia, diminuindo assim a manipulação de tecidos adjacentes. As bordas mediais do músculo longo do pescoço foram dissecadas do corpo vertebral e deslocadas lateralmente pelas lâminas do afastador tipo Caspar. A descompressão neural foi realizada microscopicamente, através do uso de *drill*, curetas e pinças para dissecotomia, com abertura do ligamento longitudinal posterior. O enxerto ósseo utilizado foi retirado do osso íliaco, sendo, posteriormente, feita fixação interna com placa e parafusos. Dreno de porto-vac foi colocado no espaço pré-vertebral e os planos anatómicos reaproximados com sutura absorvível. O estudo radiológico simples e de TC foram solicitados no pós-operatório para determinar a descompressão nervosa, a disposição do enxerto ósseo e do sistema de fixação interna. A alimentação oral foi liberada após 24 horas da cirurgia.

Tabela 1. Motivo da exclusão de 12 pacientes.

Causa	N
Uso prolongado do tubo traqueal	4
Perda do seguimento ambulatorial	1
Queixa prévia de disfagia	1
Trauma craniano com diminuição do sensório	6

N, número de pacientes

## RESULTADOS

No período de janeiro de 1999 a janeiro de 2003 foram operados 75 pacientes da coluna cervical pelo acesso anterior. Destes, 12 foram excluídos, sendo estudados 63 pacientes (Tabela 1). Nos 63 pacientes foi observada disfagia em 7 (11,1%) casos (Tabela 2). A faixa de idade entre os pacientes com disfagia variou de 21 anos a 84 anos, sendo distribuídos em 3 do sexo masculino e 4 do feminino. A apresentação clínica da patologia cervical foi de fenômeno doloroso cervical ou irradiado para o braço, diminuição de força, atrofia muscular, ataxia de marcha e distúrbio esfínteriano. A patologia cervical foi provocada por traumatismo, hérnia discal e espondilose cervical (Tabela 2). Os níveis abordados, o número de níveis descomprimidos e o tempo médio de duração da cirurgia são descritos na Tabela 2. Houve uma complicação trans-operatória, caso 7, caracterizada por fistula liquórica ocorrida durante a manobra de retirada de fragmento ósseo que estava aderido ao ligamento longitudinal posterior e à dura-máter. O caso 5, foi operado previamente em outro serviço, e apresentava sintomas de agravamento da cervicalgia e da paresia dos 4 membros. A avaliação radiológica demonstrou falência do sistema de fixação interna, deslocamento do espaçador cervical e compressão persistente do canal vertebral, sendo necessária nova intervenção cirúrgica com descompressão do canal, enxertia óssea e fixação interna com placa cervical e parafusos (Fig 1).

A disfagia foi observada em 7 (11,1%) pacientes no período até 72 horas, sendo esse valor diminuído para 2 casos no tempo de estudo de 1 mês. Desses 2 casos, nenhum referiu a presença de disfagia após 6 meses da cirurgia. Nas primeiras 72 horas a disfagia foi severa em 1 caso, moderada em 1 e leve em 5. Após o primeiro mês da cirurgia, os 2 casos que apresentavam a disfagia, tiveram-na classificada como leve e foram encaminhados para avaliação otorrinolaringológica (Tabela 3). A avaliação pelo especialista e o exame de videofluoroscopia foram normais em ambos casos.

Tabela 2. Pacientes com disfagia após cirurgia da coluna cervical pela via anterior.

Casos	Sexo	Idade (anos)	Patologia cervical	Níveis abordados	Duração da cirurgia (horas:min)
1	M	21	Traumática	C3-C4, C4-C5	4:40
2	F	55	Hérnia discal	C5-C6, C6-C7	3:50
3	M	43	Espondilose	C4-C5, C5-C6, C6-C7	4:30
4	F	84	Espondilose	C3-C4, C4-C5	3:40
5	M	63	Espondilose	C3-C4, C4-C5, C5-C6	5:10
6	F	48	Traumática	C4-C5, C5-C6	4:30
7	F	45	Espondilose	C4-C5, C5-C6, C6-C7	5:40

M, masculino; F, feminino.

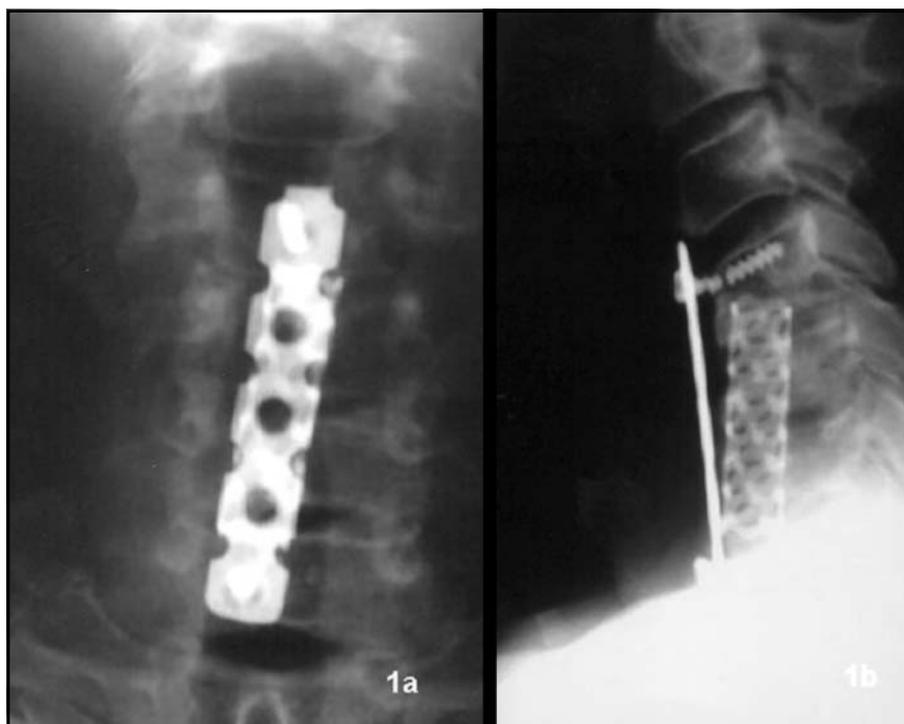


Fig 1. Raios-X simples de coluna cervical em anteroposterior (1a) e perfil (1b) mostrando falência do sistema de fixação interna, deslocamento do espaçador e descompressão incompleta da região anterior da medula.

## DISCUSSÃO

A incidência de disfagia após cirurgia anterior da coluna cervical oscila muito na literatura médica, observando-se variações entre 2 e 60%<sup>13-16</sup>. Os autores consideram que o método de avaliação empregado no estudo da disfagia é a causa dessa grande disparidade de dados (Tabela 4). A disfagia no pós-operatório imediato costuma ser branda e nem sempre constitui uma queixa espontânea dos pacientes<sup>16-21</sup>. Sendo assim, os autores que avaliam sua ocorrência pela queixa espontânea do paciente, vão reportar uma incidência menor que aqueles que questionam os pacientes sobre o sintoma. Outro fator de discordância diz respeito ao momento da avaliação da disfagia, logo após o procedimento, 1 mês, 2 meses, 6 meses ou 1 ano após a cirurgia, pois se sabe que com o passar do tempo a incidência da disfagia diminui espontaneamente.

Cloward<sup>7</sup> observou que a maioria de seus pacientes apresentava disfagia temporária até 48 horas de pós-operatório. Lunsford e col.<sup>22</sup> relataram que a disfagia persistiu por mais de 6 meses em 4,1% de seus pacientes. Brigham e Tsahakis<sup>11</sup> verificaram que a disfagia foi observada com frequência, porém não a considera uma complicação cirúrgica. Jain<sup>12</sup> verificou a disfagia transitória pós-operatória em todos os pacientes, os sintomas persistindo por mais de 6 meses em 4,5% dos pacientes. Bazaz e col.<sup>18</sup> observaram que 50% dos pacientes submetidos a cirurgia cervical anterior apresentaram algum grau de disfagia no primeiro mês de pós-operatório.

Tabela 3. Incidência dos diferentes tipos de disfagia nas avaliações pós-operatórias.

	72 horas	1 mês	6 meses
Disfagia leve	5	2	0
Disfagia moderada	1	0	0
Disfagia severa	1	0	0
Total:	7	2	0

Houve diminuição na incidência de disfagia com o tempo, sendo 32,2% após 2 meses, 17,8% após 6 meses e 12,5% após um ano.

A etiologia da disfagia após a cirurgia anterior da coluna cervical é pouco compreendida<sup>18</sup>. A principal causa é a retração excessiva da laringe e esôfago resultando em edema e fibrose<sup>16,19-21</sup>. Outras causas de disfagia são a formação de hematomas e infecção retrofaringea, protusão de enxerto ósseo e deslocamento de placa de fixação ou parafusos, perfuração faringo-esofágica, lesão do nervo vago e plexo faríngeo<sup>19,21,22</sup>.

Bazaz e col.<sup>18</sup> demonstraram em um estudo prospectivo a presença de pacientes com disfagia após cirurgia cervical anterior no período de 1, 2 e 6 meses após a cirurgia. Não encontraram fator de risco nas variáveis: idade, cirurgia de revisão, procedimento primário, discectomia ou corpectomia

Tabela 4. Método de avaliação e incidência de disfagia após cirurgia da coluna cervical pela via anterior.

Autor	Modo de avaliação	Incidência de disfagia em 1 mês após cirurgia	Persistência após 6 meses
Winslow et al. <sup>16</sup>	Questionário enviado pelo correio	59%	38%
Frempong-Boadu et al. <sup>20</sup>	Estudo radiográfico através de deglutição de bário	66%	0%
Bazaz et al. <sup>18</sup>	Questionário por telefone	50,3%	17,8%
Martin et al. <sup>17</sup>	Encaminhamento ao otorrinolaringologista	16,2%	6,5%

anterior associada ou não fusão cervical anterior. Quanto ao sexo, também não foram encontradas diferenças nos períodos de 1 e 2 meses após o procedimento, porém aos 6 meses as mulheres apresentavam significativamente mais disfagia que os homens ( $p=0,02$ ). A frequência de disfagia foi similar na cirurgia cervical alta (C3 e C4) e baixa (C5 e abaixo) nos meses 1, 2 e 6 de seguimento. A incidência de disfagia foi proporcional ao número de níveis vertebrais operados. Essa diferença, que foi significativa nos meses 1 e 2, não se confirmou no mês 6. Outros autores também relacionaram um risco maior de disfagia com cirurgias multiníveis<sup>23-25</sup>.

Poucos estudos reportaram disfagia prolongada como consequência de cirurgia cervical anterior. Porém, a disfagia persistente deva ser avaliada através da videofluoroscopia de deglutição e dos estudos manométricos<sup>19,21</sup>.

## CONCLUSÃO

A fim de limitar a intensidade da disfagia, sugere-se o uso de fluoroscopia para direcionar a exposição e limitar a dissecação desnecessária de tecido frouxo. Nos pacientes com doenças espondilolítica cervical em multiníveis, recomenda-se a descompressão e, se necessário, a estabilização utilizando a via posterior.

## REFERÊNCIAS

- Bohman HH, Ducker TB, Levine AM, McAfee PC. Spine trauma in adults. In Rothman RH, Simeone FA (eds). The spine. 3.Ed. Philadelphia: Saunders, 1992:973-1166.
- Kurz LT, Simeone FA, Dillin WH, et al. Cervical disc disease In. Rothman RH, Simeone FA (eds). The spine. 3.Ed. Philadelphia: Saunders, 1992:547-596.
- Satomi K, Hirabayashi K. Ossification of the posterior longitudinal ligament. In Rothman RH, Simeone FA (eds). The spine. 3.Ed. Philadelphia: Saunders, 1992:639-654.
- Whitecloud TS. Management of radiculopathy and myelopathy by the anterior approach: the Cervical Spine. Cervical Spine Research Society. Philadelphia: Lippincott, 1983:411-424.
- Herkowitz HN, Simeone FA, Blumberg KD, Dillin WH. Surgical management of cervical disc disease. In Rothman RH, Simeone FA (eds). The spine. 3.Ed. Philadelphia: Saunders 1992:597-638.
- Krespi YP, Har-El G. Surgery of the clivus and anterior cervical spine. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1998;114:73-78.
- Cloward RB. The anterior approach for removal of ruptured cervical discs. J Neurosurg 1958;15:602-617.
- Robinson RA, Smith GW. Anterolateral cervical disc removal and interbody fusion for cervical disc syndrome. Bull Johns Hopkins Hosp 1955;96:223-224.
- Southwick WO, Robinson RA. Surgical approaches to the vertebral bodies in the cervical and lumbar regions. J Bone Joint Surg 1957;39A:631.
- Ripa DR, Kowall MG, Meyer PR, et al. Series of ninety-two traumatic cervical spine injuries stabilized with anterior ASIF plate fusion technique. Spine 1991;16:46-55.
- Brigham CD, Tasahakis PJ. Anterior cervical foraminotomy and fusion. Spine 1995; 20:721-722.
- Jain KK. Anterior approach to the cervical spine. Can Med Assoc J 1974;111:49-50.
- Bose B. Anterior cervical fusion using Caspar plating: analysis of results and review of the literature. Surg Neurol 1998;49:25-31.
- Clements DH, O'Leary PF. Anterior cervical discectomy and fusion. Spine 1990;15: 1023-1025.
- Morpeth JF, Williams MF. Vocal fold paresis after anterior cervical discectomy and fusion. Laryngoscope 2000;110:43-46.
- Winslow CP, Winslow TJ, Wax MK. Dysphonia and dysphagia following the anterior approach to the cervical spine. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2001;127:51-55.
- Martin RE, Neary MA, Diamant NE. Dysphagia following anterior cervical spine surgery. Dysphagia 1997;12:2-8.
- Bazaz R, Lee MJ, Yoo JU. Incidence of dysphagia after anterior cervical spine surgery. Spine 2002;27:2453-2458.
- Daniels SK, Mahoney MC, Lyons GD. Persistent dysphagia and dysphonia following cervical spine surgery. Ear Nose Throat J 1998;77:470-475.
- Frempong-Boadu A, Houten JK, Osborn B, et al. Swallowing and speech dysfunction in patients undergoing anterior cervical discectomy and fusion: a prospective objective preoperative and postoperative assessment. J Spinal Disord Tech 2002;15:362-368.
- Winslow CP, Meyers AD. Otolaryngologic complications of the anterior approach to the cervical spine. Am Otolaryngol 1999;20:16-27.
- Lunsford LD, Bissonette DJ, Janetta PJ, et al. The results of anterior surgery for cervical disc disease. J Neurosurg 1989;53:17-21.
- Flynn TB. Neurologic complications of anterior cervical interbody fusion. Spine 1982;7:536-539.
- Tew JM Jr, Mayfield FH. Complications of surgery of the anterior cervical spine. Clin Neurosurg 1976;23:424-434.
- Buchholz DW, Jones B, Ravich WJ. Dysphagia following anterior cervical fusion. Dysphagia 1993;8:390-397.