

Os espaços cervicais profundos e seu interesse nas infecções da região

M.D. DURAZZO, F.R. PINTO, M.S. DA ROCHA LOURES, E.M. VOLPI, S. NISHIO, L.G. BRANDÃO, A.C. CORDEIRO, A.R. FERRAZ

Disciplina de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

RESUMO — As infecções dos espaços cervicais profundos, embora raras, associam-se a alta morbimortalidade. A abordagem cirúrgica faz-se necessária na maioria dos casos e se baseia no conhecimento da complexa anatomia das fâscias cervicais e dos espaços cervicais profundos.

OBJETIVO. Apresentar considerações anatômicas de interesse prático sobre fâscias e espaços do pescoço, sua conceituação e nomenclatura, relatando, a título de exemplo, quatro casos de infecções dos espaços cervicais profundos.

MATERIAL E MÉTODO. São apresentados um caso de angina de Ludwig complicada com mediastinite, pericardite, pneumonia, empiema pleural, fístula esofágica e choque séptico, um caso de abscesso cervical espontâneo em paciente diabético, um caso de abscesso de loja submandibular e um caso de abscesso parafaríngeo iniciado após manipulação dentária. Nos quatro casos, a documentação ima-

genológica é rica e, em dois deles, evidencia o comprometimento de mais de um espaço profundo do pescoço.

CONCLUSÕES. A literatura enfatiza morbidade e mortalidade elevadas, etiologia diversificada (infecções dentárias, uso de drogas endovenosas, infecções do trato aerodigestivo alto e outras), a necessidade de traqueostomia em cerca de 50% dos casos e o emprego da terapêutica combinada (antibioticoterapia e abordagem cirúrgica do pescoço). Os métodos imagiológicos, como a tomografia computadorizada, são imprescindíveis no estudo de infecções dos espaços profundos do pescoço, tanto para a avaliação do sítio e extensão da afecção, como para o planejamento terapêutico.

UNITERMOS: Infecções cervicais. Infecções dos espaços cervicais profundos. Abscessos cervicais. Anatomia das fâscias cervicais. Angina de Ludwig.

INTRODUÇÃO

As infecções dos espaços cervicais profundos (IECP) tiveram a incidência acentuadamente diminuída com o advento dos antibióticos; atualmente, é muito raro encontrá-las em cirurgia geral. Apesar disso, constituem quadros graves que, se não forem tratados pronta e adequadamente, podem determinar o óbito.

Numerosas são as causas das IECP. Entre as mais freqüentes estão os focos sépticos dentários (a origem mais comum em adultos) e as infecções faríngeas e amigdalíneas (predominantes em crianças). Menos comuns são as injeções de drogas nas grandes veias do pescoço, os traumatismos, as infecções das glândulas salivares e a introdução traumática de corpos estranhos no local.

O tratamento consiste na instituição de antibióticos tão cedo quanto possível e, muitas vezes, na abordagem cirúrgica. Para isto, cumpre ao cirurgião estar familiarizado com a anatomia das fâscias cervicais e dos espaços determinados por tais fâscias, denominados espaços cervicais profundos. A revisão prática dos respectivos conceitos e topografia, tornados objetivos com a apresentação de

quatro casos clínicos, constitui o propósito do presente trabalho.

Anatomia das fâscias cervicais

As fâscias cervicais e suas subdivisões determinam a formação de espaços virtuais, conhecidos como espaços cervicais profundos, normalmente úteis para o deslizamento dos vários constituintes do pescoço durante seus movimentos. Nesses espaços, por vezes, desenvolvem-se as IECP.

As fâscias podem ser divididas em fâscia cervical *superficial* (FCS) e fâscia cervical *profunda* (FCP)¹⁻³. A FCS é constituída por tecido celular subcutâneo que se estende da região zigomática até o tórax e as axilas e envolve, em sua espessura, os músculos da expressão facial e o platisma. Essa fâscia é separada da FCP por um espaço virtual que pode ser utilizado como plano de dissecação durante esvaziamentos cirúrgicos cervicais e onde há tecido areolar frouxo, linfonodos, nervos e vasos, desatacando-se a veia jugular externa.

A FCP é comumente subdividida em três camadas: superficial, média e profunda (figs. 1 e 2). A camada *superficial* da FCP (CSFCP) circunda totalmente o conjunto dos elementos constituintes do

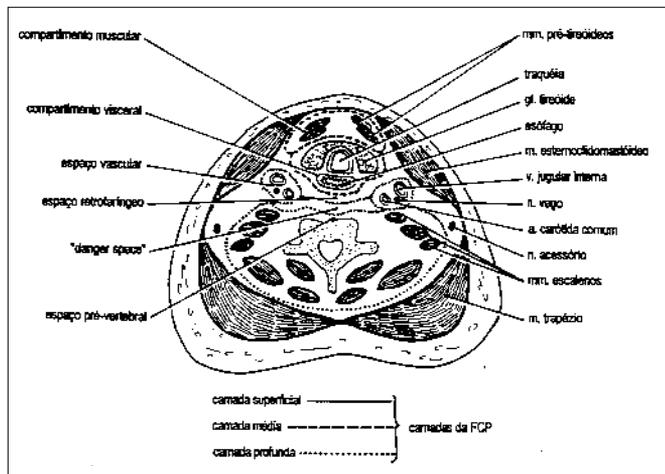


Fig. 1 — Esquema de corte axial do pescoço ao nível do istmo da tiróide mostrando a fáscia cervical profunda, suas camadas e os espaços por elas determinados.

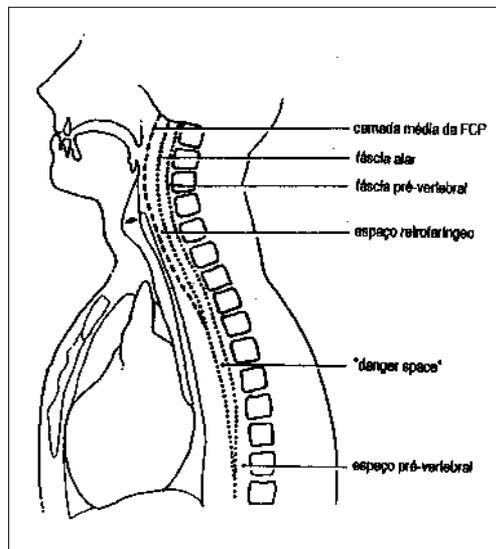


Fig. 2 — Esquema de corte sagital mediano do pescoço.

pescoço e delamina-se para envolver, bilateralmente, os músculos esternocleidomastóideo, trapézio e as glândulas parótida e submandibular. A camada *média* da FCP (CMFCP) envolve os músculos pré-tiróideos, esôfago, faringe, laringe, traquéia e glândula tireóide. É, por esse motivo, subdividida em duas porções: muscular e visceral. A camada *profunda* da FCP, do mesmo modo que a camada superficial, forma um envoltório completo da região, porém mais profundo, recobrendo músculos escalenos, elevador da escápula e esplênio da cabeça. É subdividida em duas camadas denominadas fáscia pré-vertebral e fáscia alar. É sobre a CPFCP que se encontram os elementos do feixe vasculo-nervoso do pescoço e o nervo frênico. Assim, por ocasião dos esvaziamentos cervicais, é o plano de reparo mais profundo da dissecação cirúrgica.

Espaços profundos do pescoço

Os espaços cervicais profundos (ECP) são, na verdade, espaços formados entre as fáscias cervicais ou suas divisões. A terminologia pode variar de um autor para outro — fato notadamente relacionado à complexidade da anatomia cervical¹⁻³ — porém, de forma prática, os ECP podem ser divididos em: 1) espaços supra-hióideos; 2) espaços infra-hióideos; e 3) espaços localizados ao longo de todo o pescoço.

1) Acima do osso hióide, bilateralmente, temos os seguintes ECP: a) espaço *submandibular*, subdividido em espaços submaxilar e sublingual, separados pelo músculo milo-hióide; b) espaço *massigador*, onde encontramos o ramo ascendente da mandíbula, músculo masseter, musculatura pterigóideia e porção inferior do músculo temporal; c)

espaço *parótideo*, bilateralmente, que contém a glândula parótida, o nervo facial e seus ramos e os linfonodos profundos da região; d) o espaço *para-faríngeo*, bilateralmente, subdividido em porções pré-estilóideia e pós-estilóideia, separadas pelo músculo tensor do véu palatino no nível da nasofaringe e pelo constritor da faringe no nível da orofaringe.

2) O único ECP localizado exclusivamente abaixo do osso hióide é o espaço visceral anterior ou *compartimento visceral* do pescoço, formado pelas três camadas da FCP (fig. 1), onde estão contidas a glândula tireóide, a laringe, a faringe, a traquéia e o esôfago cervical.

3) Entre os espaços situados ao longo de todo o pescoço, de acordo com os esquemas das figs. 1 e 2, distinguem-se: a) o espaço *retrofaríngeo*, localizado entre a divisão visceral da CMFCP (posterior à faringe e ao esôfago) e a fáscia alar da CPFCP. Esse espaço tem seu limite cranial no nível da base do crânio e seu limite caudal no nível da 1ª ou 2ª vértebra torácica; b) o chamado "danger space", imediatamente posterior ao espaço retrofaríngeo, localizado entre a fáscia alar da CPFCP e a fáscia pré-vertebral da CPFCP, estendendo-se da base do crânio ao nível do diafragma; c) o espaço *pré-vertebral*, imediatamente posterior ao "danger space", localizado entre a fáscia pré-vertebral da CPFCP e a coluna cervical, estendendo-se da base do crânio ao cóccix; d) o espaço *vascular* ou espaço visceral vascular ou espaço visceral lateral, que contém o feixe vasculo-nervoso principal do pescoço (artérias carótidas comum, interna e externa, veia jugular interna e nervo vago) e é formado por contribuição das três camadas da FCP.



Fig. 3 — Tomografia computadorizada da transição cervico-facial do caso 1 evidenciando aumento de partes moles à esquerda e formação de gás.



Fig. 4 — Tomografia computadorizada cervical do caso 2 evidenciando abscesso cervical à esquerda com formação de gás.

APRESENTAÇÃO DOS CASOS

Caso 1 — Mulher de cor branca, 34 anos de idade, com queixa de abaulamento e dor em região submandibular esquerda há 6 meses. Foi tratada com antibióticos e antiinflamatórios não-hormonais nos períodos mais sintomáticos; teve episódios de melhora e piora. Tem história de múltiplo traumatismo há 5 anos, com penetração de fragmentos de vidro na face. Ao exame físico da admissão, estava em bom estado geral e tinha um abaulamento com sinais flogísticos na região submandibular esquerda. A ultra-sonografia revelava abscesso na loja submandibular esquerda, acometendo até mesmo a glândula submandibular. A tomografia computadorizada evidenciava processo inflamatório na região submandibular esquerda com aumento de partes moles e formação de gás (fig. 3). Na abordagem cirúrgica adotada para esgotar a loja submandibular esquerda, não foi encontrado corpo estranho. O exame anatomopatológico revelou sialadenite crônica supurativa submandibular. Na cultura do material, cresceu *Escherichia coli*. A evolução após o tratamento cirúrgico foi muito boa.

Caso 2 — Homem de cor branca, 31 anos de idade, que se queixava de abaulamento em região cervical lateral esquerda há uma semana, febre e intensa dor local. Era portador de diabetes melito insulínico dependente (tipo 1) e, ao exame físico, apresentava regular estado geral, embora febril, sendo observado tumor inflamatório ocupando toda a extensão da região lateral esquerda do pescoço. Os exames laboratoriais indicavam descompensação do diabetes, hemograma com 21.000

leucócitos e pesquisa de anticorpos anti-HIV negativa. A tomografia computadorizada revelava abscesso na região cervical lateral esquerda com formação de gás e dissecação de vários planos do pescoço (fig. 4). O feixe vâsculo-nervoso estava localizado medialmente ao abscesso. Inicialmente, o doente foi tratado com penicilina cristalina e ampicilina. Como não obtivesse melhora, 24 horas após o início da antibioticoterapia, foi submetido à drenagem do abscesso, feita por cervicotomia lateral esquerda junto à borda posterior do músculo esternocleidomastóideo. A penicilina cristalina foi substituída por clindamicina. Pelo dreno de Penrose, colocado no local do abscesso, saiu pequena quantidade de pus por, aproximadamente, uma semana. O doente evoluiu com melhora do estado geral e compensação do diabetes melito no pós-operatório. Na cultura do material drenado, houve crescimento de *Staphylococcus aureus*.

Caso 3 — Jovem do sexo feminino, branca, de 19 anos, que apresentava abaulamento e dor em região submandibular direita há onze dias. O quadro progrediu rapidamente, com febre alta e disfagia, apesar do uso de fenoximetilpenicilina por via oral. Relatava a extração do segundo molar inferior direito onze dias antes da consulta. O exame físico revelava abaulamento cervical, acompanhado de edema e sinais flogísticos, que se estendia desde a região submandibular direita até a fúrcula esternal, além de intenso comprometimento do estado geral. A pesquisa de anticorpos anti-HIV foi negativa e a dosagem de imunoglobulinas, normal. Apesar da antibioticoterapia com cefalotina e metronidazol, não houve melhora em 24 horas. No segundo dia de internação, surgiu tosse seca, dor



Fig. 5 — Tomografia computadorizada cervical do caso 3. Observar o contorno arredondado do pescoço e a dissecção do danger space pelo abscesso.

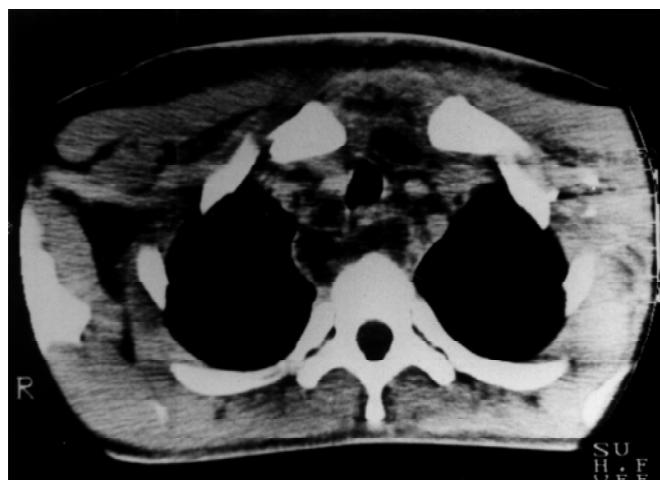


Fig. 6 — Tomografia computadorizada de tórax do caso 3. Notar a disseminação do abscesso para o mediastino posterior por meio do danger space.

retroesternal, aumento do edema cervical e afagia. O raio X do pescoço mostrava aumento do espaço retrofaringeo e enfisema de partes moles cervicais. A tomografia computadorizada de pescoço e tórax mostrava coleção retrofaringea extensa em todos os espaços cérvico-fasciais em continuidade com o espaço retroesternal, estendendo-se ao mediastino posterior e à cúpula diafragmática (figs. 5 e 6). A tomografia computadorizada evidenciava, ainda, derrame pleural bilateral e broncopneumonia de base direita. A doente foi submetida a cervicotomia exploradora e drenagem das coleções cervicais, de onde saíram 700mL de pus, drenagem do mediastino superior, anterior e posterior. Foram introduzidas amicacina, clindamicina e ceftriaxona. A doente evoluiu com choque séptico no pós-operatório imediato e, no dia seguinte, apresentava sinais ecocardiográficos de derrame pericárdico, sendo submetida a toracotomia ântero-lateral direita, drenagem mediastinal anterior e posterior do derrame pericárdico purulento, drenagem do hemitórax direito anterior e posterior, e drenagem fechada do hemitórax esquerdo. Na cultura do material obtido na primeira e segunda intervenções cirúrgicas cresceu *Staphylococcus aureus*. Após a operação, a doente evoluiu com pneumonia em todo o campo direito e na base esquerda, e abscessos metastáticos subcutâneos no pescoço. Uma fistula esofágica de 0,4cm de largura foi demonstrada pela endoscopia, estendendo-se por cerca de 1cm para o espaço cervical vizinho e iniciando-se na parede lateral direita do esôfago, 4cm abaixo do esfíncter esofágico superior. Em função do resultado da cultura, foi mudado o esquema antibiótico para ceftazidima e vancomicina. A tomografia computadorizada de controle

evidenciava o aumento da loja mediastinal pela fistula esofágica, de tal maneira que a paciente teve que ser submetida a nova operação para redrenagem das lojas mediastinais e redirecionamento da fistula esofágica para a região posterior do hemitórax direito. A partir do sétimo dia de internação, a paciente começou a evoluir com melhora, apesar de ter sido observada na endoscopia digestiva alta a ampliação da fistula esofágica (2,5cm x 0,4cm) para o hemitórax direito, que já havia sido drenado. A paciente recebeu alta no 54º dia de internação, com fistula esôfago-mediastinal e drenagem aberta tóraco-mediastinal. Após 45 dias da alta hospitalar, a fistula fechou-se. A doente havia perdido, desde o início do quadro infeccioso, 25% do seu peso habitual.

Caso 4 — Mulher branca, de 33 anos, com 20 dias de abaulamento e dor nas regiões massetérica e submandibular esquerdas, assim como nas proximidades do ângulo da mandíbula. Referia manipulação dentária do 2º pré-molar inferior esquerdo 30 dias antes. A doente já havia sido tratada durante os 20 dias que antecederam a consulta com antiinflamatórios não-hormonais exclusivamente. Há um dia, apresentava febre e piora da dor. O exame físico revelava regular estado geral e discreto desconforto respiratório. O exame do pescoço mostrava abaulamento e sinais flogísticos, em toda sua região lateral esquerda, e desvio da traquéia para a direita. A oroscopia revelava abaulamento de região amigdaliana, parede lateral da orofaringe e palato mole. A pesquisa de anticorpos anti-HIV foi negativa. A tomografia computadorizada de face e pescoço revelou extenso abscesso na região parafaringea esquerda. À internação, foi iniciada penicilina cristalina e amicacina. Como

Quadro — Resumo dos dados clínicos				
Dados	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Idade	34a	31a	19a	33a
Sexo	fem.	masc.	fem.	fem.
Queixa e duração	24 semanas	1 semana	11 dias	3 semanas
História	5a. traumat + corpo estranho	diabetes melito	extração dentária	manipulação dentária
Tratamento prévio	antibiótico, antiinflamatórios	analgésico	antibiótico	antibiótico por 20 dias
Sintomas	dor, tumor submandibular	dor, tumor cervical lateral, febre alta	dor, tumor lateral extenso, febre alta, disfagia, angina Ludwig	dor, febre e tumor masseterino e submandibular
Exame geral	bom estado geral, subfebril	regular estado geral, febre	mau estado geral, febre	regular estado geral, febre
RX	—	—	aumento de espaço retrofaríngeo	—
Ultra-som	abscesso submandibular c/ gás	—	—	—
Tomografia	abscesso cervical c/ gás	abscesso cervical c/ gás	extensa coleção retrofaríngea retroesternal, mediastínica, derrame pleural, roncopneumonia	extenso abscesso parafaríngeo
Espaços cervicais	submandibular	parafaríngeo pré-estilóide e retrofaríngeo	todos os espaços cervicais, mediastínico e pleural	submandibular, sublingual, parafaríngeo, pré-estilóide
Tratamento	drenagem + antibióticos sem traqueostomia	antibióticos + drenagem	antibióticos + drenagem + toracotomia + traqueostomia	antibióticos + drenagem transoral
Exame anatomopatológico	sialadenite supurativa	—	—	—
Cultura	<i>Escherichia coli</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	*
Evolução	cura em uma semana	cura em uma semana	cura em 18 semanas	cura em duas semanas

* Material de cultura extraviado.

não houvesse melhora após 24 horas do tratamento, foi indicado procedimento cirúrgico, que consistiu na drenagem, por via transoral, de aproximadamente 50mL de pus do abscesso, por meio de sonda de Foley com duas vias, para manter a lavagem da loja. O esquema antibiótico foi modificado com a introdução de clindamicina e ampicilina. A paciente evoluiu bem no pós-operatório, com resolução completa do quadro.

O quadro acima apresenta uma sinopse dos casos supra-apresentados.

DISCUSSÃO

As IECP passaram a ser quadros mais infrequentes desde a introdução dos antibióticos na prática clínica, na década de 1940. Nos últimos vinte anos, porém, sua frequência aumentou devido ao abuso de drogas por via intravenosa^{2,4,5}. A causa mais comum das IECP são, em crianças, as amigdalites agudas que podem levar aos abscessos

peritonsilares, e, em adultos, os focos dentários que, seja por infecção ou manipulação, provocam abscessos da região submandibular^{1,2,6}.

As IECP comprometem os espaços determinados pelas camadas da fáscia cervical profunda (FCP) e pelas suas subdivisões, como vimos anteriormente. São consideradas verdadeiras fasciites, embora tal termo seja mais usado com referência às infecções envolvendo a fáscia cervical superficial. A condensação das camadas e subdivisões da FCP definem os espaços profundos do pescoço, que, uma vez infectados, tendem a conter o processo infeccioso, evitando sua disseminação, até certo ponto em que a pressão exercida pelo abscesso vence a resistência da fáscia e provoca a disseminação da doença para outro espaço.

Uma das grandes dificuldades enfrentadas nas IECP é fazer o diagnóstico precoce. Na maioria das vezes, ele só é feito em fase mais tardia da doença, quando sintomas e sinais são mais evidentes e o estado geral do paciente já está comprometido^{2,4,7}.

Por essa razão, muitos doentes acabam sendo tratados pela cirurgia associada à antibioticoterapia. Se o diagnóstico for feito em fases mais precoces da infecção, pode ser empregada apenas a antibioticoterapia de amplo espectro. Outros fatores que podem indicar a modalidade terapêutica a adotar são a origem da infecção e o espaço comprometido. Exemplificando, os portadores de abscesso retrofaríngeo são tratados, na maioria das vezes, com antibioticoterapia exclusiva. Diferentemente, para os portadores de angina de Ludwig, salvo raras exceções, é utilizada terapêutica combinada (antibioticoterapia mais abordagem cirúrgica).

A angina de Ludwig é um quadro clássico, descrito em 1836 por Wilhelm von Ludwig, e consiste na infecção do espaço submandibular. De acordo com Grodinsky & Holyoke⁸, acomete os dois componentes do espaço submandibular (espaço sublingual e espaço submaxilar). Para se firmar o diagnóstico de angina de Ludwig, as seguintes características devem ser observadas: a) o processo inicia-se no soalho da boca, usualmente com a infecção de 2º ou 3º molar inferior; b) a disseminação ocorre para o espaço submandibular mais por contigüidade, pelos planos das fâscias, do que pelos vasos linfáticos; c) a infecção apresenta-se como um endurecimento da região submandibular, sem formação de muito pus; d) o processo poupa as glândulas salivares e linfonodos; e) a infecção é, usualmente, bilateral. Na angina de Ludwig, o edema leva ao deslocamento da língua em direção posterior e superior, acarretando obstrução respiratória. O tratamento é combinado, na maioria dos casos, devendo-se introduzir, precocemente, antibioticoterapia contra germes gram-positivos aeróbios e anaeróbios. A abordagem cirúrgica consiste na drenagem da loja submandibular e na traqueostomia, quando necessária, o que pode chegar a 50% dos casos. O material drenado é utilizado para estudo bacteriológico, com o objetivo de reorientar a antibioticoterapia no pós-operatório.

Mais recentemente, um grande número de IECP tem sido descrito como resultado da utilização de drogas endovenosas injetadas nas grandes veias do pescoço (veia jugular externa e veia jugular interna)^{2,4}. Ao injetar tais drogas nos vasos principais do pescoço, os usuários violam a proteção dada pelas fâscias cervicais e, com agulhas infectadas, contaminam os espaços cervicais profundos, favorecendo as infecções profundas. Clinicamente, o doente refere história de uso recente de drogas endovenosas no pescoço e apresenta-se com abaulamento doloroso cervical. O quadro clínico pode evoluir com febre, disfagia, rouquidão e dispnéia. O diagnóstico pode ser complementado

pelos exames de imagem, que revelam, de hábito, o comprometimento de vários espaços cervicais profundos. Na abordagem desses doentes, é imperativo garantir a permeabilidade das vias aéreas, que poderá estar prejudicada por edema de laringe ou compressão extrínseca da laringe ou da traquéia. Observado o quadro clínico, o doente deverá ser internado e submetido a um esquema antibiótico adequado. Uma vez que tais infecções têm como principal agente etiológico o *Staphylococcus aureus*, os antibióticos de escolha são penicilina, clindamicina, oxacilina e cefalosporinas de primeira geração. Após 24 a 48 horas de antibioticoterapia, não sendo observada melhora do quadro clínico, a drenagem cirúrgica estará indicada. A antibioticoterapia deverá ser corrigida de acordo com o resultado do estudo bacteriológico do material drenado. Além das IECP, há outros resultados prejudiciais da injeção de drogas feita nos grandes vasos do pescoço⁴. Entre as mais comuns estão a paralisia de corda vocal e a síndrome de Horner, ambas devidas a lesão de estruturas nervosas cervicais. A injeção acidental na artéria carótida pode levar a seqüelas neurológicas graves, tanto em função dos efeitos da droga como do desenvolvimento de oclusão arterial, fenômenos tromboembólicos ou aneurismas micóticos da carótida. Outras complicações, descritas na literatura, são: pancreatite, pneumonia, quadriplegia, osteomielite, tromboembolismo pulmonar, meningite e abscesso cerebral.

O abscesso peritonsilar é a forma mais comum de abscesso do segmento aerodigestivo alto^{6,9}. Associado, quase na totalidade dos casos, com a amigdalite aguda, o processo infeccioso progride surgindo coleção purulenta entre a cápsula da amígdala e a fâscia do músculo constritor superior da faringe. Os indivíduos mais atingidos são os da 1ª e 2ª décadas da vida. Normalmente, esse abscesso situa-se junto ao pólo superior da amígdala, mas várias localizações já foram descritas. O portador desse tipo de afecção, geralmente, tem sepse, odinofagia, disfagia e trismo. No exame físico, pode haver eritema, edema da loja amigdaliana e deslocamento da amígdala em direção da linha média. A úvula encontra-se desviada no sentido contrário ao do lado comprometido. O espaço parafaríngeo deve estar livre, o que é evidenciável pela tomografia computadorizada. A melhor conduta é a drenagem^{2,6,9}. A necessidade de praticar a amidalectomia relaciona-se com a presença de abscessos peritonsilares recorrentes ou a história de amigdalite crônica, não sendo indicada, no entanto, em um episódio isolado de abscesso peritonsilar⁵. Atualmente, alguns autores preconizam a

aspiração do material purulento com agulha, em seguida higiene oral, antibioticoterapia e dieta leve. A maioria dos casos tende à resolução por esse método, apelando-se para a drenagem, em caso de insucesso⁶.

Os abscessos do espaço parafaríngeo são resultantes da disseminação de um foco de infecção do trato aerodigestivo, como amigdalites, faringites, sinusites ou infecções odontogênicas^{2,7}. No entanto, em aproximadamente 50% dos casos não se encontra um sítio primário de origem definida. O portador de abscesso no espaço parafaríngeo, com frequência, exibe trismo e limitação dos movimentos cervicais. Algumas vezes ocorre meningismo, em função da irritação dos músculos paraespinais. Além desses sinais, pode ser encontrado, no exame físico, desvio da parede lateral da faringe e da amígdala em direção à linha média e endurecimento dos tecidos moles cervicais. Flutuação raramente é observada. Esses doentes devem ser internados e submetidos a altas doses de antibioticoterapia empírica contra *Streptococcus*, *Staphylococcus* e anaeróbios da cavidade oral, que são os principais causadores do quadro infeccioso. O esquema antibioticoterápico será mantido ou substituído de acordo com a bacterioscopia e a cultura do material purulento obtido por meio de aspiração por agulha. Havendo abscesso, ele poderá ser drenado, mediante cervicotomia submandibular atingindo o espaço parafaríngeo anterior em posição medial ao ventre posterior do músculo digástrico. A drenagem transoral pode ser perigosa por causa da dificuldade em identificar e preservar importantes estruturas vaso-nervosas adjacentes ao espaço parafaríngeo.

As infecções do espaço retrofaríngeo podem ter origem no comprometimento dos linfonodos que repousam nesse espaço por parte de bactérias que infectam primariamente nariz, faringe e seios paranasais (disseminação linfática). Tem sido lembrado que, com o passar dos anos, há a tendência à atrofia desses linfonodos, fato que explicaria a maior incidência dessas infecções nas crianças^{2,6,9}. Outra causa é o ferimento penetrante da parede posterior da faringe, que pode ocorrer, iatrogenicamente, em endoscopia ou intubação orotraqueal⁶. O espaço retrofaríngeo possui uma rafe mediana que tende a conter o abscesso de um só lado, o que explica alguns dos sinais clínicos a seguir mencionados. O portador dessa afecção apresenta, geralmente, dor, febre e leucocitose. Odinofagia e disfagia são freqüentes, assim como o deslocamento anterior da parede posterior da faringe. Pode haver assimetria da faringe. A inflamação dos músculos paraespinais pode provocar o

opistótono. Portadores de infecção do espaço retrofaríngeo devem ser internados e submetidos a altas doses de antibióticos endovenosos. Nos abscessos, deve ser drenado o espaço retrofaríngeo. Se o abscesso está localizado apenas nesse espaço, sem evidência de disseminação para outros espaços, a abordagem pode ser transoral, com os devidos cuidados para evitar a aspiração do pus para as vias aéreas. Desta forma, o procedimento é feito sob anestesia geral e com intubação orotraqueal por meio de cânula endotraqueal dotada de *cuff*, usando-se sempre o aparelho de sucção. A infecção do espaço retrofaríngeo pode progredir para envolvimento do mediastino por meio do *danger space* e do espaço pré-vertebral, provocando complicações por vezes fatais. Rápida e efetiva abordagem terapêutica se faz necessária nesses doentes.

As infecções do espaço pré-vertebral, quase sempre, começam por uma osteomielite do corpo vertebral⁶. O exemplo clássico é a osteomielite vertebral tuberculosa (ou doença de Pott), que se dissemina para o espaço pré-vertebral. Esse espaço virtual estende-se até o cóccix, consistindo via direta de disseminação para o tórax e mediastino ou para o espaço retroperitoneal. O tratamento das infecções do espaço pré-vertebral requer drenagem, antibioticoterapia em altas doses e, em alguns casos, estabilização da posição da coluna. O espaço pré-vertebral pode, ainda, ser acometido por infecções oriundas de outros espaços cervicais profundos, possibilitando a sua disseminação para o mediastino e tórax².

Outras causas de IECP são as infecções de glândulas salivares, traumatismo e introdução de corpo estranho, mas, em aproximadamente 20% dos casos, não se consegue estabelecer a causa.

Os exames imagenológicos são de capital importância para avaliar IECP. O RX simples da região cervical pode mostrar, além do aumento de volume das partes moles, desvio da traquéia, presença de corpo estranho (agulha, por exemplo), perda da lordose cervical normalmente observada e osteomielite de corpo vertebral. O RX é útil, também, para distinguir entre infecções superficiais e profundas. A tomografia computadorizada, juntamente com a ressonância nuclear magnética, pode nos dar, com precisão, as dimensões e a localização de um abscesso cervical. Frequentemente, mais de um espaço está comprometido pela IECP, o que é evidenciável por meio da tomografia computadorizada e ressonância nuclear magnética. Outros aspectos à tomografia das IECP são o aumento de partes moles e a perda do contorno ovalado do pescoço nos cortes axiais, que passa a ser arredondado. A tomografia computadorizada possibilita

ao cirurgião planejar melhor a abordagem no caso de precisar drenar esses casos e avaliar a evolução da terapêutica instituída.

CONCLUSÕES

As IECP têm etiologia diversificada (infecções dentárias, uso de drogas endovenosas, infecções do trato aerodigestivo alto e outras) e são quadros associados a altas morbidade e mortalidade. A abordagem cirúrgica se impõe pela necessidade de traqueostomia em cerca de 50% dos casos. Como regra geral, a terapêutica é, inicialmente, clínica, com introdução de antibioticoterapia de amplo espectro. Quando não se observa melhora nas primeiras 24 ou 48 horas, indica-se a cirurgia para drenagem do espaço comprometido. Para isso, o cirurgião deve estar atento às particularidades da anatomia das fâscias e dos espaços cervicais. Os métodos imagiológicos são imprescindíveis para a avaliação de infecções dos espaços profundos do pescoço, tanto na avaliação do sítio e extensão da afecção como no planejamento e no controle terapêutico.

SUMMARY

Deep neck spaces and their interest in cervical infections

BACKGROUND. *Although rare, deep neck space infections are associated with high morbidity and mortality rates. The surgical approach is necessary in the majority of the cases, and the surgeon must know the complex anatomy of the cervical fasciae and deep neck spaces.*

PURPOSE. *The anatomy of the cervical fasciae and deep neck spaces is reviewed. As an illustration, a series of deep neck space infections is presented.*

MATERIAL AND METHOD. *Four clinical cases are reported: 1) a case of Ludwig's angina with several complications (mediastinitis, pericarditis, pneumonia, pleural effusion and empyema, esophageal fistula and septic shock), 2) a case of cervical abscess that appeared without apparent cause, in a young*

diabetic patient, 3) a case of abscess of the submandibular triangle, and 4) a case of parapharyngeal abscess that came forth after a dental treatment. Data from history taking, physical examination, X-rays, echography, CT scan and treatment and the follow-up are presented. The image tests were valuable and, in two of the cases, they demonstrated that more than one deep neck space were affected.

CONCLUSIONS. *The literature reinforces the high mortality and morbidity rates, the diversified etiology (dental infection, intravenous drug abuse, infections of the upper aerodigestive tract and others), and the tracheostomy indication made in about half of the cases. It stresses also the need for combined therapy (antibiotics and surgery). Evaluation with CT scan and other radiologic methods is indispensable to determine the site and extent of the process and to plan properly the treatment [Rev Ass Med Brasil 1997; 43(2): 119-26.]*

KEY WORDS: Cervical infections. Deep neck space infections. Cervical abscesses. Anatomy of cervical fasciae. Ludwig's angina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hollinshead WH. *Anatomy for surgeons — the head and neck*, 3rd ed. Philadelphia, J.B. Lippincott, 1982; 269-89.
2. Scott BA, Stiernberg CM. Deep neck space infections. In Bailey BJ (ed): *Head & Neck Surgery-Otolaryngology*, 1st ed. Philadelphia, J.B. Lippincott, 1993; 738-53.
3. Bielamowicz SA, Storper IS, Jabour BA, Lufkin RB, Hanafee WN. Spaces and triangles of the head and neck. *Head & Neck* 1994; 16: 383-8.
4. Myers EM, Kirkland Jr LS, Mickey, R. The head and neck sequelae of cervical intravenous drug abuse. *Laryngoscope* 1988; 98: 213-8.
5. Tom MB, Rice DH. Presentation and management of neck abscess: a retrospective analysis. *Laryngoscope* 1988; 98: 877-81.
6. Johnson JT. Abscesses and deep space infections of the head and neck. *Infect Dis Clin North Am* 1992; 6: 705-17.
7. Patterson HC, Kelly JH, Stome M. Ludwig's angina: an update. *Laryngoscope* 1982; 92: 370-7.
8. Grodinsky M, Holyoke EA. The fasciae and fascial spaces of the head, neck and adjacent region. *Am J Anat* 1938; 63: 367.
9. Dodds B, Maniglia AJ. Peritonsillar and neck abscesses in the pediatric age group. *Laryngoscope* 1988; 98: 956-8.