

Angina de Ludwig com Evolução para Mediastinite. Relato de Caso.

Ludwig's Angine with Evolution to Mediastinitis. Case Report.

RESUMO

A angina de Ludwig (AL) é um processo infeccioso agudo e grave que consiste em uma celulite do tecido conectivo cervical que acomete bilateralmente os espaços perimandibulares (submandibular, sublingual e submentoniano). Sua natureza é polimicrobiana, normalmente de origem dentária ou relacionada a extrações dentárias em pacientes imunologicamente comprometidos ou em condições debilitantes. Possui evolução rápida e pode invadir subitamente os espaços fasciais ou bainhas vasculares e disseminar para a região cervical, obstruindo as vias aéreas. A progressão da doença pode atingir o mediastino comprimindo o coração e os pulmões, provocar insuficiência respiratória grave e evoluir para quadros sépticos extremamente severos e exigem medidas emergenciais como a traqueostomia, drenagem do abscesso e dos inúmeros focos, drenagem cirúrgica torácica aberta, hidratação do paciente e uma terapia antimicrobiana que atinja tanto os germes gram-positivos e gram-negativos, bem como os anaeróbios. Este artigo apresenta um caso de angina de Ludwig com evolução para mediastinite que foi necessário a utilização de toracotomia e traqueostomia como conduta auxiliar de controle.

Palavras-chave: Angina de ludwig; Mediastinite; Toracotomia.

Recebido em 02/03/15
Aprovado em 21/03/16

Jamil Elias Dib

Cir. Buco Maxilo Facial, CD. MS Prof Adj
UNIRG – GURUPI – TO.

Fabiano A. Squeff

Médico, Cir. Torácica, Hospital de
Urgências de Anápolis (GO).

Douglas Oliveira Andrade

Cir. Buco Maxilo Facial, CD. MS Prof.
UNIRG – Gurupi – TO.

Mario Serra Ferreira

Cir. Buco-Maxilo-Facial. CD. MS. Prof.
UNIEVANGÉLICA (Anápolis – GO).

Matheus Branco Elias Dib

Cir. Buco-Maxilo. Facial, Estaff Hospital
Tatuapé (SP).

Juliana Branco Elias Dib

Médica pela Fac. Medicina – UNIRG –
(TO), Residente Pediatria USP (SP).

Vinicius Branco Elias Dib

Ac. Fac. Med. UNIRG (TO).

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Rua T 36 n. 3675, Edifício Dom Lourenzo,
Ap 304, Setor Bueno. Goiânia – Goiás.
CEP 74
E-mail: Jamil_dib1@hotmail.com

ABSTRACT

The Ludwig's angina is an acute and severe infectious process of a cellulitis cervical connective tissue that affects the bilateral submandibular perimandibulares spaces, sublingual and submental). Its nature is polymicrobial, usually of dental origin or related to dental extractions in immunologically compromised patients or debilitating conditions. Has rapidly evolving and can suddenly invade the fascial spaces or vascular sheaths and spread to the neck, blocking the airway. Disease progression can reach the mediastinum compressing the heart and lungs, causing severe respiratory failure and evolve into extremely severe sepsis and require emergency measures such as tracheotomy, abscess drainage and numerous pockets, open chest surgical drainage, the patient's hydration and an antimicrobial therapy which achieves both gram-positive and gram-negative bacteria and anaerobes. This article presents a case of Ludwig's angina with evolution to mediastinitis that the use of thoracotomy and tracheostomy to conduct assist control was needed.

Key words: Ludwig's angina; Mediastinitis; Thoracotomy.

INTRODUÇÃO

A angina de Ludwig (AL) é um grave processo infecto-inflamatório, de evolução rápida e natureza polimicrobiana que acomete os espaços submandibulares, sublinguais e submentoniano, atribuída às condições odontogênicas ou multifatoriais, tais como a presença de corpos estranhos na cavidade oral, laceração na mucosa oral, fraturas de mandíbula, cirurgias contaminadas, traumas penetrantes no assoalho bucal, amigdalites e causas idiopáticas¹.

O termo origina-se do latim *angere* (estrangular), pois os pacientes comumente relatam a sensação de sufocamento, acompanhado de sialorréia intensa, disfagia, odinofagia, hipertermia, anorexia, dispnéia, elevação da língua com alteração da voz, leucocitose moderada, taquicardia, presença de secreção serosanguinolenta, odor fétido e trismo com tumefação dura, dolorosa, difusa e bilateral. Pode ter acometimento sistêmico e estar relacionado a inúmeros fatores predisponentes tais como a síndrome da imunodeficiência adquirida, etilismo crônico, diabetes melitus, glomerulonefrites, desnutrição, uso de fármacos anti-inflamatórios, imunossupressores, anemia aplástica, osteomielite de mandíbula, infecção de glândulas salivares, neoplasias orais infectadas, abscessos periamigdalianos, otite média, *piercings* na língua e o uso de drogas injetáveis nos vasos cervicais¹.

À medida que o processo evolui, pode atingir as áreas cervicais e à glote, alcançar o espaço faríngeolateral e daí para o espaço retro faríngeo até o mediastino, causando a mediastinite aguda e apesar da baixa incidência, a taxa de mortalidade é elevada (40 a 60% dos casos) de modo que estes processos infecciosos mediastinais agudos geralmente graves, necessitam de diagnóstico rápido e manejo adequado para uma resolução satisfatória².

Este relato de caso apresenta um caso raro de AL com complicações sistêmicas severas, devido a extensão da infecção com tratamento realizado através do controle sistêmico, medidas locais, exodontia do dente causal, traqueostomia, drenagem perimandibular e toracotomia.

CASO CLÍNICO

D.P.A, 53 anos, gênero masculino, melanoderma, deu entrada ao serviço de cirurgia e Traumatologia Buco – Maxilo - Facial do Hospital de Urgências de Anápolis- Go, com quadro clínico infeccioso da região cérvico-facial,

acompanhado de acentuada dispnéia com estridor, desidratação e debilidade do estado geral. Relata história de abscessos repetitivos, proveniente da região de molares inferiores do lado direito.

À ectoscopia apresentou-se febril, taquipnéia, sialorréia, halitose, disfagia e disartria. O exame maxilofacial demonstrou acentuado aumento volumétrico da região perimandibular bilateral com aspecto descendente comprometendo toda a região cervical, trismo acentuado e dentes inferiores em precário estado de conservação.

A conduta preliminar foi a hidratação via parenteral mediante a infusão venosa de solução glicofisiológica (solução de glicose a 5% - 500ml, e solução fisiológica 0.9% - 1000 ml a 25 gt/min); dipirona sódica 2ml EV de 6/6 h, associação empírica de antimicrobianos visando ampliar o espectro com extensão para germes anaeróbios. Com este fim, associou-se 2g de Cefepime (Maxcef) EV de 8/8 horas e 500 mg de Metronidazol EV de 8/8 horas, protetor gástrico (50 mg de ranitidina de 12/12 horas), e nebulização com bromidrato de fenoterol (Berotec) (5 gt) e brometo de ipratrópio (Atrovent) (40 gt) em S.F 0,9% de 12 em 12 horas com o intuito de melhorar o padrão respiratório.

Após a realização de exames laboratoriais foi confirmado o hemograma em torno de 3.9 milhões/mm³ de hemácias, 23% no hematócrito e leucometria com 18.000 leucócitos com 12.% de bastões e 74% de segmentados com desvio à esquerda, bem como a glicemia de 340mg/dl. A seguir foram realizados exames imaginológicos (TC de face, região cervical e tórax sob contraste endovenoso) aonde se verificou acentuado aumento de volume das estruturas moles na região submandibular direita, infiltração gasosa em partes moles no espaço submandibular, paratraqueal, parotídeo, mediastino superior e mediastino médio com borramento da gordura mediastinal da região suprajacente à fúrcula esternal, regiões submandibular direita e esquerda, submentoniana e sublingual, o que confirmou a hipótese diagnóstica de angina de Ludwig bem como a disseminação mediastinal por continuidade, por meio da fásia retrofaríngea e fásia alar. (Fig 1)

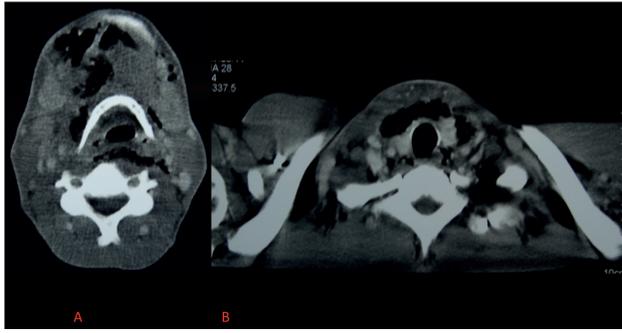


Figura 1 - A – Tomografia Computadorizada Corte Axial com contraste demonstrando comprometimento da via aérea superior, desvio da traqueia e comprometimento dos espaços submandibulares, sublinguais e submental. B – Tomografia Computadorizada Corte Axial demonstrando comprometimento do mediastino.

O paciente foi encaminhado ao centro cirúrgico para a realização de traqueostomia prévia, anestesia geral e realização da cervicotomia bilateral anterior com dissecação por planos da musculatura infra-hioídea. A abertura das fâscias cervical superficial e profunda permitiu a drenagem de grande quantidade de secreção purulenta. Com a dissecação das fâscias cervicais comunicando-se bilateralmente na região infra-hioídea e dissecação até o nível da região mastóidea e, inferiormente, a nível infra clavicular bilateralmente. Foi realizada a bi toracotomia transternal para a drenagem do mediastino anterior, dissecação do mediastino médio, veias cavas superior, tronco da artéria pulmonar e aorta, comunicando o mediastino bilateralmente com a região cervical. Realizou-se também a abertura do pericárdio e dissecação do esôfago torácico, promovendo então a abertura de todo o mediastino com a preservação das estruturas mediastinais. Efetuou-se sucessivas lavagens do mediastino e região cervical e a instalação de drenos. Os elementos dentários condenados foram removidos no mesmo ato cirúrgico. (Fig 2) (Fig 3)



Figura 2 - Drenagem dos espaços perimandibulares



Figura 3 - Toracotomia para drenagem do mediastino.

O paciente permaneceu hospitalizado por vinte e um dias e, neste período, manteve-se o mesmo esquema terapêutico medicamentoso, com boa evolução clínica, embora houvesse necrose de partes dos tecidos moles da região cervical com cicatrização por segunda intenção, o que foi acompanhado a nível ambulatorial.

DISCUSSÃO

A AL é uma condição infecciosa grave, polimicrobiana, com alto índice de mortalidade. O conceito formulado por Wilhelm Frederick von Ludwig em 1936 refere-se a uma celulite dos espaços conectivos que atravessa o músculo milo-hioídeo e se dissemina para os espaços submandibular, sublingual e submentoniano. Existe a necessidade do acometimento bilateral para que exista esta classificação. Apesar da etiologia multifatorial, a causa odontogênica é a mais comum³. É relacionada aos segundos e terceiros molares inferiores, pois os ápices destes dentes estão localizados normalmente abaixo da inserção do músculo milo-hioídeo, em íntima relação anatômica com o espaço submandibular.

A velocidade e a severidade de sua evolução implicam na obstrução das vias aéreas devido a elevação e edema da língua e desvio da traqueia. O caso apresentado necessitou a liberação das vias aéreas como medida emergencial por meio da traqueostomia. A utilização desta manobra é consagrada pela literatura e considerada uma das etapas mais importantes para a boa condução do caso⁴.

As infecções do complexo maxilofacial, podem atingir as regiões cervicais profundas através dos espaços fasciais resultando em

severas complicações e resultar em infecções graves como os abscessos intracranianos, parafaríngeos e mediastinite por meio dos espaços e planos cervicais (parafaríngeos, carotídeo, retrofaríngeo, anterior do pescoço, posterior do pescoço, o parotídeo, prevertebral, mastigatório e o paratraqueal) com formação de abscessos ou celulites acarretando sérios riscos à vida⁵. A mediastinite (mdn) relatado neste caso teve progressão através do espaço retrofaríngeo.

A mediastinite pode ter várias origens. No caso apresentado ela foi oriunda da angina de Ludwig, fato corroborado por Pinto⁶ quando cita que uma simples infecção dentária, especialmente em diabéticos e imunocomprometidos pode evoluir para mediastinite, colocando em perigo a vida do paciente.

A disseminação mediastinal deste caso ocorreu devido a infecção dos espaços perimandibulares, que de acordo com Jiménez et al⁷, podem progredir para o espaço parafaríngeo e retrovisceral, e daí para o diafragma, e através da bainha carotídea alcançar o mediastino, ou através do espaço pré-traqueal alcançar o pericárdio. Em contrapartida, a angina de Ludwig e mediastinite podem se propagar por continuidade tal como a fascíte necrosante cervicofacial e a mediastinite de origem odontogênica ou pela via hematogênica ou linfática⁷.

O diagnóstico da AL e suas complicações são essencialmente clínicos e incluem além da dor, o aumento de volume da região cervical, disfagia, odinofagia, trismo, edema do assoalho bucal, protrusão lingual, febre, linfadenopatia e calafrios, bem como a dispneia, dificuldades para falar sentenças cheias, desconcentração ou confusão mental, e morbidade⁸. Outros autores⁹ enumeram a rigidez do pescoço, trismo, disfagia, sialorréia e pirexia. No caso apresentado, todos estes sinais e sintomas estavam presentes, o que facilitou o diagnóstico clínico.

O diagnóstico clínico da MND é um pouco vago e insatisfatório, mas deve ser considerado em todos os pacientes portadores de abscessos cervicais profundos e, em especial, nos quadros de fascíte necrotizante mediante a uma história com o auxílio de exames complementares¹⁰.

A região infra hioídea envolvida nos abscessos profundos do pescoço, em cortes coronal mostram as relações entre o espaço peritonsilar e o corno maior do osso hioídeo; em corte sagital o espaço da região cervical anterior e o espaço retrofaríngeo; na seção transversa do espaço infra hioídeo mostrou que o espaço cervical anterior e

posterior está relacionados com o espaço carotídeo. Frequentemente é difícil de diagnosticar o estágio da infecção e definir sua exata localização anatômica sendo necessário utilizar vários métodos de imagem tais como as radiografias planas, TC e RM.

Os microrganismos causadores são residentes da flora bucal, tanto aeróbios quanto anaeróbios (Streptococcus alfa-hemolíticos, os Staphilococcus, Peptoestreptococcus, Fusobacterium nucleatum, Bacteroides melanogenicus, B. oralis, Veillonella e Espiroquetas) que liberam endotoxinas promovendo a necrose tissular, tromboflebite local, odor fétido e produção de gás.^(1,5,7)

O tratamento da AL inclui o diagnóstico correto e drenagem precoces, manutenção das Vias aéreas, antibioticoterapia adequada e hidratação parenteral, porém devido a manifestação aguda da doença, o empirismo quanto ao uso de antimicrobianos é inevitável, e, por isto, tem sido usadas várias combinações como a penicilina G cristalina, cloranfenicol, clindamicina e o metronidazol. A associação antimicrobiana de amplo espectro visa atingir microrganismos Gram positivos, Gram negativos e anaeróbios. O emprego da oxacilina (principalmente em pacientes com resultado da cultura positivo para Staphilococcus aureus ou a vancomicina para Gram positivos; cefepime, ceftriaxona, ou ceftazidima, e amicacina ou gentamicina para Gram negativos, podendo abranger também os Gram positivos; e clindamicina ou metronidazol para anaeróbios.

O procedimento cirúrgico e a realização da cultura para o antibiograma não devem ser protelados pois a disseminação e o agravamento da infecção são extremamente rápidos e exige a drenagem ou descompressão, terapia de suporte com o uso isolado ou associado de antimicrobianos específicos, re-hidratação do paciente e controle das condições gerais. Por ser uma patologia grave exige medidas emergenciais, como o emprego da traqueostomia para assegurar as vias aéreas. Este princípio está embasado na tríade: manutenção prévia das vias aéreas superiores, terapia antimicrobiana endovenosa e drenagem cirúrgica. Há necessidade da extração do elemento ou elementos dentários causadores, hidratação parenteral, e a realização da traqueostomia ou cricotiroidotomia em casos mais agudos bem como a laringoscopia por fibra óptica, pois além da preservação das vias aéreas previnem a broncoaspiração durante as manobras de intubação, evitando assim a pneumonia bronco aspirativa.

Mediastinite deve ser suspeitada nos pacientes febris e com sinais de infecção da cabeça e pescoço. O diagnóstico precoce é frequentemente difícil pela incerteza dos sintomas iniciais, mas a ocorrência de alterações respiratórias como a dor torácica, dispneia ou angústia respiratória associada ao abscesso cervical devem ser consideradas. Grande parte dos sinais e sintomas observados no caso clínico relatado está de acordo com o que foi descrito na literatura consultada. Os autores enfatizam que os exames imagiológicos comprovam as relações entre a AL e MND tais como as TC de face, pescoço e tórax, US cervical e RX AP e perfil de tórax que revelam o comprometimento mediastinal a partir dos espaços fasciais da região cervical e parafaríngeos. No caso em questão utilizou-se a TC de face, região cervical e tórax, o que revelou o acometimento e a propagação da infecção da região submandibular com progressão para a região cervical e daí para o espaço mediastinal.

Apesar de Greenberg et al⁴ afirmarem que o tratamento para a AL é controverso, o método tradicional inclui a manutenção das vias aéreas pela intubação traqueal ou a traqueostomia, estando em concordância com os outros autores, assim como a drenagem cervical e/ou torácica, o emprego de antimicrobianos, a estabilização do estado geral. Tanto a AL quanto a MND, segundo os autores podem resultar em complicações graves que ameaçam a vida, seja pela própria AL ou desta resultar em mediastinite, abscesso subfrênico, efusão pericárdica e/ou pleural, empiema, osteomielite de mandíbula, infecção da bainha carotídea com possível ruptura e tromboflebite supurativa da veia jugular interna. Com relação à mediastinite é importante salientar, que pode ocorrer complicações relativas ao próprio ato cirúrgico para a toracotomia como a paralisia do nervo frênico, osteomielite do esterno, deiscência de sutura no esterno ou do próprio quadro infeccioso pela de erosão dos vasos cervicais, propensão à bronco - aspiração, paralisia de pares cranianos, abscessos cerebrais, fascite necrotizante, síndrome da angústia respiratória no adulto e falência múltipla de órgãos. A conduta para o caso ora relatado foi a drenagem simultânea da região submandibular, e cervical acompanhada da toracotomia no sentido de alcançar os espaços mediastinais e pericárdico aonde fora encontrada grande quantidade de coleção purulenta. Instituiu-se uma associação antimicrobiana que pudesse atingir todas as cepas de microrganismos tanto os gram-positivos e gram-negativos, quanto os anaeróbios conforme a literatura consultada.

O caso evolui bem e isto parece estar de acordo com Ho et al¹⁰ de que a toracotomia precoce para drenagem da infecção mediastinal resulta em uma redução significativa da mortalidade quando há uma combinação simultânea entre a drenagem cervical e torácica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tanto a AL e a MND são condições graves, de natureza polimicrobiana que pode levar o paciente ao óbito por complicações devido a obstrução das vias respiratórias ou comprometimento do estado geral.

Vários fatores favorecem o surgimento da AL e a conseqüente evolução para mediastinite, dentre eles os portadores de infecções odontogênicas em um organismo acometidos por situações que comprometem a imunidade e a resistência pode ter um índice de propagação e maior risco à vida.

O diagnóstico para ambas as entidades é essencialmente clínico e deve ser complementado por imagens da face, região cervical e tórax seja pelo RX, US, TC ou RM.

A propagação da AL para o espaço mediastinal dá-se através das aponeuroses e músculos situados no plano vertical criando uma via que envolve a parte posterior da boca, os espaços faríngeos lateral e retro faríngeo e daí com o mediastino através de estruturas contendo a artéria carótida, nervo vago e a veia jugular interna por meio de suas fâscias.

A MND deve ser considerada em todos os casos de abscessos cervicais profundos e pode evoluir para grandes complicações tais como a septicemia, abscessos, derrame pleural, empiema e compressão de vasos, pericardite e morte.

O emprego isolado da terapia antimicrobiana, mesmo que intravenosa e de amplo espectro não substitui a drenagem cervical adequada, debridamento extenso e excisão do tecido necrótico com irrigação mediastino-pleural.

O prognóstico é favorável desde que o tratamento seja o mais precoce possível através da cervicotomia e da toracotomia, administração de antimicrobianos bactericidas e de amplo espectro, cuidados de terapia intensiva, mas o índice de mortalidade é elevado devido às dificuldades da realização de um diagnóstico precoce.

REFERÊNCIAS

1. Dib, JE. et al. Angina de Ludwig: revisão da literatura e relato de caso. RCO. V.9, N.1, jan./jun.2007.
2. Dugan, MJ; Lazow, SK; Berger JR. Thoracic empyema resulting from a extension of ludwig's angina: a case report. J. Oral Maxillofac. Surg. V.56. 1998.
3. Jiménez Y, Bagan JV, Murilo J, Poveda R. Infecciones odontogénicas. Complicaciones. Manifestaciones sistémicas. Med Oral Patol Oral Cir. Bucal 2004; 9 supl.: S139-47.
4. Greenberg S L.L, Huang J, Chang RSK, Ananda. SN. Surgical Management of Ludwig's Angina. ANZ J. Surg. 2007: 77: 540-543
5. Huang T – T et al. Deep Neck Infection: Analysis of 185 cases. Head&Neck October 2004:854-860.
6. Pinto et al. Infections of the neck leading to descending necrotizing mediastinitis: Role of multi-directional computed tomography. European Journal of Radiology.2007.Elsevier.
7. Jiménez Y, Bagan JV, Murilo J, Poveda R. Infecciones odontogénicas. Complicaciones. Manifestaciones sistémicas. Med Oral Patol Oral Cir. Bucal 2004; 9 supl.: S139-47.
8. Greenberg S L.L, Huang J, Chang RSK, Ananda. SN. Surgical Management of Ludwig's Angina. ANZ J. Surg. 2007: 77: 540-543
9. Arijji Y. et al. Odontogenic infection pathway to the submandibular space: imaging assessment. J. Oral and Maxillofacial Surgery.2002;31:165-169.
10. Ho M.W et al. Use of interventional radiology in the management of mediastinitis of odontogenic origin. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2006: 44; 538-542.