

Relatório de Estágio  
Instituto Universitário de Ciências da Saúde - IUCS  
Mestrado Integrado em Medicina Dentária

A Angina de Ludwig: Diagnóstico, Etiologia e Tratamento  
Ana Carla Vasconcelos de Almeida de Faria Lopes

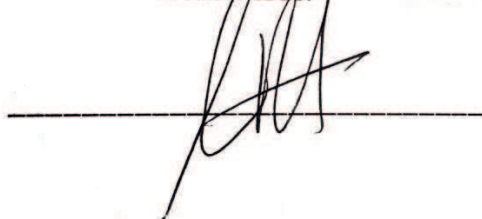
Orientado por:  
Mestre Paula Malheiro

Declaração de aceitação do orientador

Eu, **Paula Malheiro**, com a categoria profissional de **Assistente Convidada** do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado **"A Angina de Ludwig: Diagnóstico, Etiologia e Tratamento"**, da Aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, **Ana Carla Vasconcelos de Almeida de Faria Lopes**, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 27 de Junho de 2016

O Orientador



## Agradecimentos

O pequeno espaço conferido por esta página não é certamente suficiente para deviamente agradecer a todos aqueles que, ao longo destes cinco anos me auxiliaram e motivaram, directa ou indirectamente, a atingir os meus objectivos e, eventualmente esta Meta Final. Assim, sinteticamente, deixo aqui algumas palavras, poucas, mas certamente carregadas de um enorme sentimento de gratidão...

Um grande OBRIGADA:

Aos meus pais, antes de tudo, por dia após dia confiarem e acreditarem em mim. Por se alegrarem nas minhas vitórias e conquistas, por me apoiarem na tristeza ou sempre que algo não corria da forma que eu desejava e, há que admitir, por terem uma paciência de santos para aturar aqui a peste...hihi.

Jeg vil også tak min familie i København for alt de har gjort for min skyld i de senere år. Jeg er lang væk hele året men jeg ved jeg er på deres hjerter uanset afstanden! Så mange tak for alt, min favorit vikings! Jeg elsker jer! (à irmã, sobrinha e cunhado na Dinamarca)

À minha madrinha e tio, que me vêem como uma segunda filha, e sem os quais não teria iniciado esta jornada...

À Professora Paula Malheiro, minha orientadora, por todos os conselhos e auxílios na execução deste trabalho! Por me receber sempre com um sorriso no rosto!

A todos os meus Professores, do primeiro ao último ano, por serem o pilar do meu conhecimento, por me formarem como Profissional e Pessoa e por me motivarem a querer (e fazer!) sempre o melhor, não me contentando com o medíocre.

Aos meus colegas por estes anos de companheirismo, aprendizagem e diversão! Muito sucesso e felicidade a todos!

A ti, Andreia Brandão, por me ensinares que as aparências iludem, e hoje seres das amigas mais especiais e queridas que guardo no coração! Obrigada por todos os momentos pelos quais temos passado! Muitos mais estão por vir (isto porque mesmo que eu não quisesse, irias obrigar-me a proporcioná-los...e depois eu é que sou teimosa, ahah! #Leitão #Queima #Baile #Caricatura). Gosto muito de ti, sua doida! E, já sabes, quando precisares liga-me e eu segurar-te-ei no espelho com muito gosto! #GrumpyCat #Yogi

À (macaca da) Ana Rita por colocar um "A" maiúsculo em "Amizade" e por me acompanhar já há tantos anos e com tanta dedicação! Obrigada por todos os momentos que passamos juntas, desde a Zarco até aos dias de hoje! Sempre lado-a-lado em todas as etapas da vida uma da outra e, mesmo com as nossas ocasionais diferenças, vais eternamente ser a minha irmã emprestada! E já sabes mana, logo o jantar é atum, batatas cozidas e couves de bruxelaaas!

À Filipa Guimarães por toda a amizade e carinho que partilhamos desde o primeiro ano! Do Mainstream ao Lajoie, dos húngaros às horas de estudo (e de desespero) pré-exame, da cascata aos cachorros do Dómino, do jantar em tua casa aos "pchewt!", do Ramona em Aveiro, aos gelados da Farggi no Porto, dos "micotamentos" às longas conversas a bordo do C1...há tantas memórias associadas a ti! Obrigada por uma amizade "*selfless*", em que dás tudo de ti sem esperar algo em troca! Próxima paragem: Berço da Nação!

À Graça, que desde aquela fatídica conversa, em frente ao Anfiteatro IV, despertou em mim a sensação de que uma bela amizade estaria a nascer! E, olha lá, não me enganei, pois não?! Obrigada por todos os momentos, bons e menos bons, por todas conversas, gargalhadas e por suportares de bom grado o meu elevado nível de demência! De vizinhas no Pré-Clínico, até ao final da vida, mana! Ah e...por favor, não te esqueças Sexta-Feira preciso que vás buscar o Martim ao infantário! (ah pois, pensas que me esqueci...ahah)!  
#AdeleForLife #Esponja #PrincesaDaPerio

A ti, Pedro, por me permitires ser genuína, revelando o melhor e pior de mim sem receios, por ouvires os meus desabafos e segredos e, por me chamares à Terra quando é necessário, por todas as coscuvilhices, por seres o meu ACP pessoal quando a bateria do meu carro dá o berro, por perdermos a noção do ridículo e rirmos até doer a barriga (às vezes em situações menos convenientes, não é? muahahah), por todos os "PEDROOO, COMIDA!", por melhor que ninguém compreenderes as minhas exigências clínicas e seres um mestre na arte de "dobramento" de aspiradores! Por estas e mil e uma outras coisas...obrigada!  
#TeamiPhone #AFriendIsSomeoneToShareYourLastCookieWith  
#CalçasRoxas #ÉsSóOMelhorBinómioDoMundo

## Epígrafe

“Se vi mais longe, foi por estar sobre o ombro de gigantes” – *Isaac Newton*

“Posso ter defeitos, viver ansioso e ficar irritado algumas vezes,

Mas não esqueço de que minha vida

É a maior empresa do mundo...

E que posso evitar que ela vá à falência.

Ser feliz é reconhecer que vale a pena viver

Apesar de todos os desafios, incompreensões e períodos de crise.

Ser feliz é deixar de ser vítima dos problemas e

Se tornar um autor da própria história.

É atravessar desertos fora de si, mas ser capaz de encontrar

Um oásis no recôndito da sua alma...

É agradecer a Deus a cada manhã pelo milagre da vida.

Ser feliz é não ter medo dos próprios sentimentos...

É saber falar de si mesmo.

É ter coragem para ouvir um “Não!”

É ter segurança para receber uma crítica,

Mesmo que injusta.

Pedras no caminho?

Guardo todas, um dia vou construir um castelo...” – *Fernando Pessoa*

“Não existem perguntas idiotas...existem idiotas que não perguntam!” – *Professora Adélia Silvestre* (do meu Ensino Secundário)

## Resumo

A Angina de Ludwig trata-se de uma rara celulite facial, caracteristicamente fulminante, que geralmente acomete os tecidos moles da face, pescoço e pavimento oral.

A sua principal complicação é a asfixia causada pela frequente obstrução das vias aéreas. Torna-se desta forma imperativa a acção rápida face a qualquer sinal e/ou sintoma evidente de dificuldade respiratória.

Na era pré-antibiótica, em que a taxa de mortalidade a ultrapassava os 50%, padecer de Angina de Ludwig carregava um mau prognóstico e era frequentemente sinónimo de óbito. Nos dias de hoje e graças aos avanços da Medicina, a taxa de mortalidade é consideravelmente mais baixa.

No entanto, após um diagnóstico positivo, o tratamento deverá ter início o mais precocemente possível de forma a evitar possíveis complicações ou co-morbilidades.

## *Abstract*

Ludwig's Angina is a fulminant spreading facial cellulitis that usually affects the facial and neck soft tissues as well as the mouth floor.

Its greatest complication is hypoxia, frequently caused by airway compromise and obstruction.

It is then imperative to act quickly if any symptoms or signs of respiratory distress occur.

Before the antibiotic era, when the mortality rate was above 50%, suffering from Ludwig's Angina had a bad prognosis and frequently lead to casualties. Nowadays and thanks to developments and breakthroughs in Medicine, the mortality rate is considerably lower.

However, after a positive diagnosis, treatment should start as soon as possible in order to avoid possible complications or co-morbidities.

## Índice

Aceitação do Orientador.....	A
Agradecimentos.....	B,C
Epígrafe.....	D
Resumo.....	E
<i>Abstract</i> .....	F
Índice.....	G,H
Palavras-chave.....	I
Abreviaturas e símbolos.....	J
I – CAPÍTULO 1.....	1
1 – DESENVOLVIMENTO DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	1
1.1 - Introdução.....	1,2
1.2 - Objectivos.....	3
1.3 - Materiais e métodos.....	4
1.4 - Desenvolvimento.....	5
1.4.1 - As infecções odontogénicas como factor desencadeante.....	5
1.4.2 - O que é a Angina de Ludwig?.....	5
1.4.3 - Etiologia.....	6
1.4.4 - Sintomatologia e sinais clínicos.....	6,7
1.4.5 - Microorganismos etiopatogénicos.....	7
1.4.6 - Diagnóstico.....	7
1.4.7 - Diagnóstico diferencial.....	8
1.4.8 - Tratamento.....	8,9
1.4.9 - Complicações e consequências.....	9,10
1.5 - Discussão.....	11
1.5.1 Envolvimento glandular.....	11
1.5.2 Abordagem das vias aéreas: cirúrgica <i>versus</i> conservadora..	11-12
1.6 – Conclusão.....	13
Referências bibliográficas.....	14-16
Anexos.....	17



II – CAPÍTULO 2.....	18
1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIOS.....	18
1.1 - Estágio de Clínica Geral Dentária.....	18
1.2 Estágio Hospitalar.....	19
1.3 Estágio em Saúde Oral Comunitária.....	19,20

Palavras-chave

Angina de Ludwig, infecções odontogénicas, "Ludwig's Angina", "Ludwig's", "Deep neck infection", "Odontogenic infections"

## Abreviaturas e símbolos

- 1) AL – Angina de Ludwig;
- 2) VA – Vias aéreas.

# I – CAPÍTULO 1

## 1 - DESENVOLVIMENTO DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 1.1 - Introdução

Primeiramente descoberta, estudada e caracterizada em 1836 pelo Médico que lhe conferiu o nome, Wilhelm Frederick von Ludwig, a Angina de *Ludwig* (AL) é uma condição que ameaça e coloca a vida em risco.<sup>(1-11)</sup>

Frequentemente desencadeada a partir de infecções de molares mandibulares, trata-se de uma celulite bilateral de início agudo e de rápida progressão que prontamente invade os espaços submaxilar, submandibular e submentoniano, podendo revelar-se fatal.<sup>(1,8,12-17)</sup>

Esta invasão os tecidos moles origina uma elevação do pavimento oral, isto é, a língua é deslocada superior e posteriormente, para uma posição não fisiológica. Tal deslocamento é responsável por uma voz abafada, frequentemente designada por “voz de batata quente”. A sensação de sufoco e apneia é também frequente, razão pela qual a palavra “angina” deriva do Latim “*angere*”, cujo significado é “estrangular”. Nestes casos, é portanto imperativo proceder a uma urgente e correta desobstrução das vias aéreas (VA) para que não ocorra dificuldade respiratória nem asfixia, sendo esta última a principal causa de morte nestes pacientes.<sup>(8,9,13,14,16,18-21)</sup>

Os principais microorganismos envolvidos são geralmente um reflexo da microflora da cavidade oral e englobam espécies de *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Prevotella*, *Pseudomonas* e *Klebsiella*, assim como bactérias anaeróbias responsáveis pela formação de gás.<sup>(2,7,12,13,16)</sup>

O diagnóstico é embasado no quadro clínico, sinais, sintomas e exames imagiológicos. Algumas patologias da boca e pescoço apresentam a capacidade de mimicar a Angina Ludwig, pelo que por vezes pode ser difícil estabelecer o diagnóstico.<sup>(17,21)</sup>

No presente, a sua taxa de mortalidade ronda aproximadamente os 8-10%, mas nem sempre assim foi. Previamente à terapêutica farmacológica, esta percentagem seria bastante mais alta, na ordem dos 50-60%, carregando consigo uma taxa elevada de óbitos.<sup>(13)</sup>

A permeabilização das vias aéreas é primeira e principal preocupação terapêutica.<sup>(1-5,16)</sup>

Já a terapêutica química, numa primeira abordagem, envolve a administração de antibióticos de amplo espectro, para cobertura do maior número e espécies possíveis de microorganismos. Após as culturas e testes de sensibilidade, caso necessário, efectua-se o ajuste medicamentoso. O tratamento mecânico baseia-se na incisão, drenagem e desbridamento cirúrgico dos espaços acometidos.<sup>(3,5,16,20,21)</sup>

## 1.2 – Objectivos

O presente trabalho tem como objectivo apresentar a Angina de Ludwig e sua etiologia, descrevendo os sinais clínicos e sintomatologia envolvida, o diagnóstico e plano de tratamento.

### 1.3 – Materiais e Métodos

A pesquisa dos artigos utilizados na elaboração deste trabalho foi realizada a partir da plataforma Pubmed, Research Gate e EBSCOhost sob as palavras-chave “Angina de Ludwig”, “Infeções Odontogénicas”, “Ludwig’s Angina”, “Ludwig’s”, “Deep neck infection”, “Odontogenic infections”.

Não houve uma pré-seleção ou factor de exclusão relativamente à data de publicação dos artigos e literatura.

## 1.4 - Desenvolvimento

### 1.4.1 - As infecções odontogénicas como factor desencadeante

Designa-se por infecção odontogénica toda a infecção que tem como origem peças dentárias ou tecidos que as intimamente as rodeiam.<sup>(23)</sup>

A sua importância reside na capacidade de desencadear infecções em locais distintos e distanciados do local pioneiro, quer através de propagação por continuidade, quer por propagação à distância.<sup>(23)</sup>

Tal propagação encontra-se intimamente dependente da quantidade e virulência do(s) microorganismo(s) envolvido(s), do local afectado e da resposta imune do hospedeiro. Isto é, a patologia está essencialmente dependente da relação microorganismo(s) – hospedeiro.<sup>(21,23)</sup>

Desta forma é expectável que pacientes portadores de doenças sistémicas como a Diabetes Mellitus ou pacientes imunodeprimidos, como acontece no Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH), tenham a sua resposta imune comprometida e/ou diminuída.<sup>(4,23,24)</sup>

Entre as várias complicações das infecções odontogénicas encontra-se a Angina de Ludwig.<sup>23</sup>

### 1.4.2 - O que é a Angina de Ludwig?

Cuidadosamente descrita pelo Médico Alemão que lhe conferiu o nome, Wilhelm Frederick von Ludwig, em 1836, a Angina de Ludwig trata-se de uma celulite gangrenosa agressiva, de rápida progressão e potencialmente fulminante que bilateralmente acomete os espaços sublingual, submentoniano, submandibular e parafaríngeos causando uma progressiva obstrução das vias aéreas.<sup>(2,4,6,8,9,12,13-17,19,20,23,26)</sup>



### 1.4.3 - Etiologia

A sua etiologia é fundamentalmente multifactorial. Entre os principais factores etiológicos encontram-se os abscessos periamígdalianos e parafaríngeos, epiglottites, fracturas mandibulares, osteomielites, as lacerações da mucosa oral, as otites médias, linfangiomas, *piercings*, sialoadenites, sialolitíase e neoplasias orais malignas.<sup>1-3, 6, 8, 12, 13, 19, 26</sup>

As infecções odontogénicas são, no entanto, a causa *major* de Algina de Ludwig, representando aproximadamente 80-90% de todos os casos.<sup>(3-5,7,9,10,12,15,17,19,20-23,25-,27)</sup>

Frequentemente iniciam-se a partir de segundos e terceiros molares extensamente cariados ou recentemente exodonciados. Tais peças dentárias apresentam os seus ápices radiculares intimamente relacionados com a crista de inserção do músculo milohioideo, o que origina uma infecção periapical com capacidade de progressão para o espaço submandibular e daí, por propagação directa, para os espaços sublingual e submentonianos de forma bilateral, dando origem a uma tumefacção de consistência dura.<sup>23</sup>

### 1.4.4 - Sintomatologia e sinais clínicos

O quadro clínico inicia-se com uma leve infecção que rapidamente evolui para um endurecimento doloroso na região do pescoço.<sup>(8, 27)</sup>

Em todos os casos observam-se sinais e sintomas característicos de processos infecciosos activos tais como, pirexia elevada, anorexia, taquicardia, calafrios e mal-estar geral. Trismo, disfagia, dispneia são também algumas das expressões clínicas da AL.<sup>(4,7,8,26,27)</sup>

No entanto, e devido ao marcado edema e elevação linguais, bem como à elevação do pavimento oral e à dificuldade em tolerar ou deglutir as secreções salivares, podem inclusive ocorrer alterações na voz do tipo "batata quente". Tais sinais clínicos, associados a estridor, trismo e cianose, sugerem fortemente o desenvolvimento eminente de uma crise respiratória e asfixia. Esta é a principal e mais séria complicação presente na AL e é por isso fundamental possibilitar uma permeabilização das vias aéreas.<sup>(7,8,15-17)</sup>

Contudo, os sintomas iniciais de obstrução das vias aéreas podem ser subtis e, portanto, de difícil diagnóstico. Desta forma, é imperativo um reconhecimento precoce e eficaz da patologia bem como um tratamento urgente, uma vez que um atraso nos

mesmos está associado com uma alta taxa de mortalidade e morbidade.<sup>(4,9,26,14)</sup>

#### 1.4.5 - Microorganismos etiopatogénicos

A progressão da infecção é facilitada pelo sinergismo, isto é, pelo auxílio combinado entre bactérias aeróbias e anaeróbias e pela virulência resultante. Esta, geralmente de cariz polimicrobiano, é reflexo da microflora presente na cavidade oral, sendo que os microorganismos frequentemente isolados incluem espécies de *Streptococcus* [tais como *S. viridans* (a estirpe mais frequente) e *St. pyogenes*], *Prevotella*, *Staphylococcus* (*S. aureus*, *S. faecalis* e *epidermidis*), *Porphyromonas*, *Pseudomonas*, *Klebsiella*. Observam-se ainda bactérias anaeróbias, presentes em 40% das culturas, sendo responsáveis pela formação de gás.<sup>(4, 2, 12, 13, 19, 16, 17,5, 27,7,18, 28)</sup>

#### 1.4.6 - Diagnóstico

O estabelecimento de um diagnóstico correcto é desafiante, quer pelo facto da AL ser rara, mas também pelo facto de poder ser confundida com outras patologias e infecções da boca e pescoço.<sup>(17)</sup>

Este é essencialmente feito com base na sintomatologia e sinais clínicos, mas também com recurso a exames imagiológicos, através de radiografias e tomografias computadorizadas.<sup>(21)</sup>

Desta forma, os quatro sinais cardinais da AL são:

- 1) Envolvimento bilateral de mais de um espaço tecidual;
- 2) Presença de gangrena com infiltração pútrida e serosanguinolenta, mas com pouca ou nenhuma presença de exsudado purulento inicialmente;
- 3) Envolvimento de músculos, fáscias, tecido conjuntivo mas nunca o tecido glandular;
- 4) Propagação por continuidade, através das fáscias, ao invés de ocorrer através do sistema linfático ou hematológico.<sup>(3,11,17)</sup>

#### 1.4.7 – Diagnóstico diferencial

O diagnóstico diferencial inclui abscessos periamigdalianos, abscessos localizados das glândulas salivares, adenites cervicais, bem como infecções subcutâneas e da pele. O edema angioneurótico deverá ser também considerado.<sup>(17)</sup>

#### 1.4.8 – Tratamento

O plano de tratamento deverá ser individualizado a cada paciente, baseando-se em diversos factores, tais como o estágio da doença, comorbidades presentes, recursos disponíveis e, claro, na experiência e médico responsável.<sup>(8,9)</sup>

A manutenção de uma via aérea permeável é, todavia, a principal preocupação após o diagnóstico e, nos casos com dificuldade respiratória significativa, a permeabilização impera e não deve ser adiada em detrimento da obtenção de exames imagiológicos, como, por exemplo, a Tomografia Axial Computorizada (TAC).<sup>(1,3,9,16,22)</sup>

Alterações na anatomia, bem como a imobilidade dos tecidos moles e o difícil acesso à cavidade oral (edema e trismo) tornam a intubação orotraqueal por laringoscopia difícil. Nos casos mais graves, a indução de anestesia geral pode ainda desencadear a obstrução total das vias aéreas, tornando a ventilação e intubação impossíveis. Assim, abordar as vias aéreas num estado de vigília torna-se a opção mais segura.<sup>(8)</sup>

A intubação nasal cega deverá ser evitada sempre que possível, uma vez que para além de apresentar uma elevada taxa de insucesso, pode causar hemorragias severas, laringoespasma, edema das vias aéreas, ruptura de conteúdo purulento para a cavidade oral e sua aspiração.<sup>(1,8,9,13)</sup>

A traqueostomia era previamente considerada o método *standard* no estabelecimento de uma via aérea definitiva. No entanto, com vista a combater os perigos e consequências de uma traqueostomia de emergência, foi sugerida a realização electiva de traqueostomias em estado vigil, em todos os pacientes com infecções cervicais profundas. Desde então esta noção tem sido questionada.<sup>(8)</sup>

Embora a anatomia fisiológica possa estar alterada e o edema e secreções presentes possam ser um obstáculo, a intubação nasal com recurso a fibroscopia é considerado o

método de eleição na abordagem das vias aéreas, apresentando uma elevada taxa de sucesso.<sup>(1,8,9,13,14)</sup>

Porém, e caso surja a necessidade, cricotiroidotomias ou traqueostomias poderão ser o método eleito.<sup>(8,9)</sup>

A principal origem da AL, em cerca de 70 a 90% dos casos, são as infecções odontogénicas, geralmente envolvendo o segundo ou terceiro molares mandibulares. Desta forma, a fonte primária de infecção, geralmente molares extensamente cariados, deverá ser eliminada.<sup>(12,14,15,18,20,21,23)</sup>

Previamente à terapia antibiótica, a AL carregava consigo uma elevada taxa de mortalidade, aproximando-se dos 50%. Hoje em dia, é ainda consideravelmente alta, sendo responsável por aproximadamente 8 a 10% de óbitos.<sup>(13)</sup>

Precedentemente às culturas e testes de sensibilidade, o tratamento químico inicial deverá ser baseado em antibiotirapia empírica de amplo espectro com capacidade de cobrir bactérias Gram-Positivas e Negativas, bem como bactérias anaeróbicas. Penicilina, metronidazol, cefalosporinas, ciprofloxacina, cefoxitina e clindamicina são frequentemente antibióticos de escolha, sendo a última utilizada em pacientes com história repetida de infecções dentárias.<sup>(21,13,19,20,17)</sup>

Após a obtenção das culturas e testes de sensibilidade, poderá existir a necessidade de alteração do regime medicamentoso.<sup>(19,16)</sup>

A terapia mecânica envolve a drenagem e descompressão meticolosas dos espaços afectados através de incisões realizadas intra e/ou extraoralmente, com posterior colocação apropriada de drenos.<sup>(1-3,5,9,13,17,18,20,21,24,27,28)</sup>

Estas permitem um aumento da perfusão sanguínea no local, a diminuição da pressão hidroestática, favorecendo uma melhor oxigenação tecidual, aumentando a concentração dos fármacos antibióticos nos locais comprometidos. Adicionalmente ocorre redução do risco de propagação para o mediastino superior ou espaço parafaríngeo.<sup>(15,21)</sup>

#### 1.4.9 - Complicações e consequências:

Entre as variadas consequências de um diagnóstico e, portanto, tratamento tardios encontram-se o desenvolvimento de bacteriemia, pericardite, mediastinite descendente, fasciíte necrosante, empiema pleural, abscesso epidural, infecção da veia

jugular, obstrução respiratória, tromboembolismo, abscessos cerebrais, infecção e ruptura da artéria carótida, coagulação vascular disseminada, dificuldade respiratória aguda, asfixia e morte estando, por isso, associados a uma elevada taxa de mortalidade e morbidade.<sup>(2,3,8,9,17,18,25)</sup>

Alguns pacientes escolhem se automedicar e não procurar auxílio, por falta de conhecimento ou condições financeiras. Por estas razões, a apresentação do paciente ao hospital faz-se tardiamente o que, infelizmente, pode culminar em diferentes morbidades concomitantes.<sup>(12)</sup>

## 1.5 – Discussão

### 1.5.1 – Envolvimento glandular

A grande maioria dos autores considera a AL como uma patologia que não acomete as estruturas glandulares.<sup>(3,6,11,17)</sup> Outros defendem que a infecção se pode propagar através de ductos, atingindo desta forma o tecido glandular.<sup>(29,30)</sup>

### 1.5.2 - Abordagem das vias aéreas: cirúrgica *versus* conservadora

O pilar primário do tratamento da AL passa pela correcta permeabilização das vias aéreas e, embora seja de extrema importância, revela-se ainda um grande desafio para as Equipas Médicas uma vez que não existem directrizes específicas de actuação. Isto é, os procedimentos estão amplamente dependentes do quadro clínico, da presença ou não de comorbilidades, das condições técnicas disponíveis e também da experiência e bom senso clínico do Médico.<sup>(2,3,10,16,19,22,31,32)</sup>

Existe uma grande controvérsia entre as condutas conservadoras e cirúrgicas. Ainda assim, e independentemente do tipo de abordagem, torna-se fundamental fazer uma avaliação criteriosa da situação clínica do paciente com rápida decisão sobre qual a melhor forma de intervenção nas vias aéreas.<sup>(1,22)</sup>

No passado, a manutenção de uma via aérea permeável era estabelecida através de métodos não conservadores e mais agressivos, sendo que a traqueostomia seria considerada o método *Gold Standard* na desobstrução das VA. JJ Kelly e J.M. Boyd Garland referem inclusive, em suas publicações datadas de 1957 e 1963 respectivamente, que a forma primária de obtenção de uma via aérea permeável deveria ser através de traqueostomias electivas e que estas seriam a solução para evitar os óbitos por obstruções laríngeas agudas. Harold H. Lindner corroborou tal procedimento. Numa publicação, datada de 1986, refere que o elevado número de traqueostomias de urgência realizada em pacientes com AL deveria advertir o cirurgião a realizar o procedimento de forma electiva nos estádios iniciais da doença, isto é, de forma ponderada e consciente, mesmo antes que ocorressem quaisquer manifestações sintomatológicas. Acredita ainda que este método possui a vantagem de permitir a realização de certos procedimentos sob anestesia geral profunda sem a necessidade de atravessar um tubo endoscópico por uma via aérea estenosada.<sup>(8,14,22,32,33)</sup>

Deslocamento do tubo, dano das estruturas vizinhas, infecção, dilatação, distorção ou estenose da traqueia são algumas das complicações gerais da traqueostomia. Desta forma, a realização de cricotiroidotomias foi também fomentada, por apresentar taxas de complicações mais baixas.<sup>(11)</sup>

Embora na época, a maioria dos autores recomendasse principalmente o uso electivo da traqueostomia ou a intubação nasal cega para permeabilização das vias aéreas, Allen et al relataram, em 1985, o tratamento de nove casos clínicos, sendo que em nenhum deles foram empregues estes métodos de desobstrução. Acreditavam ainda que devido às possíveis e variadas complicações, a forma primária de desobstrução das vias aéreas não deveria ser a traqueostomia.<sup>(11)</sup>

Actualmente a permeabilidade das vias aéreas deve ser estabelecida através da intubação nasal fibro-óptica, uma vez que a intubação endo e nasotraqueal cegas são contra-indicadas. Assim o é, já que, para além de possuírem uma elevada taxa de insucesso, podem desencadear hemorragias massivas, edema das vias aéreas, ruptura de pus para a cavidade oral (com sua consequente aspiração) e ainda precipitar o laringoespasma.<sup>(1,8,13,14,31)</sup>

Desta forma, e embora a presença de edema, secreções e distorções anatómicas possam apresentar um obstáculo, deve-se eleger a intubação nasal fibro-óptica como método preferencial na manutenção das VA, sendo que apresenta uma elevada taxa de sucesso.<sup>(8,13,14)</sup>

Quando estes métodos não são exequíveis, não se encontram disponíveis ou falham, a cricotiroidomia e/ou traqueostomia apresentam-se como opções de recurso ainda que estas estejam associadas a complicações, tal como qualquer procedimento cirúrgico. A sua realização pode ainda provar-se difícil ou mesmo impossível, devido à perda de referências anatómicas provocada pelo edema dos tecidos.<sup>(1,8,9,13,22,31)</sup>

No entanto, relatos recentes defendem abordagens das VA mais conservadoras em pacientes seleccionados, ao invés do tratamento agressivo convencional. Alguns autores sugerem ainda que devido ao advento de novas terapias farmacológicas e à monitorização cerrada, é possível um tratamento efectivo da infecção, sem a necessidade de estabelecimento de uma via aérea artificial.<sup>(13,14,22)</sup>

## 1.6 - Conclusão

A Angina de Ludwig trata-se de uma rara forma de celulite facial que geralmente acomete os espaços submandibular, sublingual e submentonianos de forma bilateral.

Embora se trate de uma patologia de origem multifactorial, são as infecções odontogénicas de molares inferiores que se destacam como o principal factor etiológico.

O notável edema que se estabelece provoca o deslocamento de estruturas anatómicas, nomeadamente da língua, que adopta uma posição não fisiológica, conduzindo a um quadro clínico de trismo, dispneia, estridor, cianose e possível asfixia. O diagnóstico é baseado essencialmente no quadro clínico presente.

De forma a evitar uma crise respiratória severa, o plano de tratamento inicial engloba a permeabilização das vias aéreas. Este é provavelmente o assunto mais polémico relativamente ao tratamento da AL. A decisão sobre qual metodologia empregar é dependente de vários factores e cada Equipa Médica possui o seu método de eleição. Concomitantemente à permeabilização das vias aéreas emprega-se a terapia farmacológica e a terapia mecânica, isto é, a incisão, drenagem e desbridamento das zonas afectadas.

Pelo potencial catastrófico da AL, e uma vez que a sua etiologia é fundamentalmente dentária, surge a necessidade de preparação dos Médicos Dentistas. Estes poderão ser os Profissionais de Saúde a observar as primeiras expressões da doença, pelo que se torna essencial reconhecê-la precocemente. Tão ou ainda mais importante, é a necessidade do Médico Dentista estar capacitado para alertar os seus pacientes para a existência, causas, sintomas e consequências da Angina de Ludwig.



## 1.7 – Referências Bibliográficas

- 1) Fellini RT, Volquind D, Schnor OH, Angeletti MG, de Sousa OE. Manejo da via aérea na angina de Ludwig – um desafio: relato de caso. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2015;
- 2) Botha A, Jacobs F, Postma C. Retrospective analysis of etiology and comorbid diseases associated with Ludwig's Angina. *Annals of maxillofacial Surgery*. 2015; 5(2): 168-173;
- 3) Honrado CP, Lam SM, Karen M. Bilateral submandibular gland infection presenting as Ludwig's angina: first report of a case. *Ear, Nose and Throat Journal*. 2001; 80(4): 217-223;
- 4) SA Ogah, O Adeosu, AO Okomanyi. Management of upper airway obstruction caused by fungal Ludwig's angina in Lokoja, Nigeria. *Asian Journal of Pharmacy, Nursing and Medical Sciences*. 2014; 2(3): 56-8;
- 5) Ubboko V, Ndukwe K, Oginni F. Ludwig's angina: an analysis of sixteen cases in a suburban nigerian tertiary facility. *African Journal of Oral Health*. 2005; 2(1,2): 16-23;
- 6) Murphy SC. The person behind the eponym: Wilhelm Frederick von Ludwig (1790 – 1865). *J Oral pathology & Medicine*. 1996;25: 513-515;
- 7) Balakrishna A et al. Ludwig's angina: causes, symptoms and treatment. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 2014; 6(10): 328 – 330;
- 8) Kulkarni AH, Pai SD, Bhattarai B, Rao S, Mbareesha M. Ludwig's angina and airway considerations: a case report. *Cases Journal*. 2008; 1(1): 19;
- 9) Saifeldeen K, Evans R. Ludwig's angina. *Journal of Emergency Medicine*. 2004; 21: 242-243;
- 10) Boscolo-Rizzo P, da Mosto MC. Submandibular space infection: a potentially lethal infection. *International Journal of Infectious Diseases*. 2009; 13(3): 327-333;
- 11) Loughnan TE, Allen DE. Ludwig's Angina. The anaesthetic management of nine cases. *Anaesthesia – Journal of the Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland*. 1985; 40: 295-297;
- 12) Gbolahan OO, Olowookere S, Aboderin A, Omopariola O. Ludwig's angina following self application of an acidic chemical. *Annals of Ibadan Postgraduate Medicine*. 2012; 10(1): 34-37;
- 13) Kassam K, Messiha A, Heliotis M. Ludwig's angina: the original angina. *Case Reports in Surgery*. 2013; 2013:1-4;
- 14) Mohamad I, Zulkifli S, Soleh MN, Rahman RA. Ludwig's angina: the importance of oral cavity examination in patients with a neck mass. *Malaysian Family Physician*. 2012; 7(2,3): 51- 53;

- 15) van Kuilenburg JT, van Niekerk J, Sinnige H, de Jager CPC. A woman with a swollen neck. *The Netherlands Journal of Medicine*. 2009. 67(9); 308-309;
- 16) Furst IM, Ersil P, Caminiti M. A rare complication of tooth abscess – Ludwig's angina and Mediastinitis. *Journal of the Canadian Dental Association*. 2001.; 67: 324-327;
- 17) Weiss L, Finkelstein JA, Storrow AB. Fever and neck pain. *Academic Emergency Medicine*. 1995; 2(9): 835- 44;
- 18) Amponsah EK, Donkor P. Life-threatening oro-facial infections. *Ghana Medical Journal*. 2007; 41(1): 33-36;
- 19) Kaluskar S, Bajaj P, Bane P. Deep space infections of neck. *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*. 2006; 59(1): 45-48;
- 20) Abramowicz S, Abramowicz JS, Dolwick MF. Severe life threatening maxillofacial infection in pregnancy presented as Ludwig's angina. *Infectious Diseases in Obstetrics & Gynecology*. 2006; 2006:1-4;
- 21) Gulinelli, JL, Esteves JC, Queiroz TP, Ricieri CB, Júnior RG. Ludwig's Angina. *ROBRAC*. 2007; 16(42);
- 22) Hasan W, Leonard D, Russell J. Ludwig's angina - A controversial surgical emergency: how we do it. *International Journal of Otolaryngology*. 2011; 2011:1-4.
- 23) Jiménez Y, Bagán JV, Murillo J, Poveda R. Infecciones odontogénicas. Complicaciones. Manifestaciones sistémicas. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2004; 9: 139-147;
- 24) Carter L, Lowis E. Death from overwhelming odontogenic sepsis: a case report. *British Dental Journal*. 2007; 203: 241-242;
- 25) Chueng K, Clinkard D, Enepekides D, Peerbaye Y, Lin VW. An unusual presentation of Ludwig's angina complicated by Cervical Necrotizing Fasciitis: A case report and review of the literature. *Hindawi Publishing Corporation*. 2012; 2012; 1-4;
- 26) Manasia A, Madisi N, Bassily-Marcus A, Oropello J, Kohli-Seth R. Ludwig's angina complicated by fatal cervicofascial and mediastinal necrotizing fasciitis. *ID Cases*. 2016; 4:32-433;

- 27) Kavarodi AM. Necrotizing fasciitis in association with Ludwig's angina – a case report". *The Saudi Dental Journal*. 2011; 23(3): 157- 160;
- 28) Mohan A, Prasad B, Sharma SM, Pai D, Karikal A. The role of systemic condition in the management of maxillofacial infections. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*. 2011; 10(3): 250-252;
- 29) Price JW. Ludwig's angina. *Annals of Surgery*. 1908 Nov; 48(5): 649–661;
- 30) Davis GG. Acute septic infection of the throat and neck; Ludwig's angina. *Annals of Surgery*. 1906; 44(2): 175-192;
- 31) de Melo TAF, Rücker T, do Carmo MPD, Irala LED, Salles AA. Ludwig's angina: diagnosis and treatment. *RSBO*. 2013; 10(2): 172-175;
- 32) Lindner HH. The Anatomy of the Fasciae of the face and neck with particular reference to the spread and treatment of intraoral infections (Ludwig's) that have progressed into adjacent fascial spaces. *Annals of Surgery*. 1986; 204(6): 705-714
- 33) Kelly JJ, Hodge GE, Grossman A. Ludwig's angina. *Canadian Medical Association Journal*. 1957; 77: 1089-1093
- 34) Garland JMB. A memo about Ludwig's angina. *Anaesthesia*. 1963; 18(1):29-31

## Anexos

Estágio	Dentisteria	Endodontia	Destartarização	Exodontia	Outros
Hospitalar	25	6	28	42	A
ECCGD	12	4	6	7	B

A:

- 1) Triagens: 3
- 2) Prescrição medicamentosa: 7
- 3) Remoção de sutura: 8
- 4) Consulta simples: 3
- 5) Aplicação de adesivo: 1
- 6) Selante de fissuras: 1

B:

- 1) Branqueamento de dente não vital: 1
- 2) Cimentações de Prótese Fixa: 2
- 3) Regularização óssea alveolar: 1
- 4) Orçamento provisório para Prótese Parcial Removível: 1
- 5) Ferulização a compósito no sector anteroinferior: 1

O quinto e último ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde engloba a participação nos alunos em três grandes diferentes Estágios: o Estágio em Clínica Geral Dentária, o Estágio Hospitalar e o Estágio em Saúde Oral Comunitária.

Cada um deles desempenha um papel fundamental no crescimento do aluno, quer a nível Profissional e Académico, mas também a nível Pessoal e Humano.

Desta forma, e falando por todos os alunos desta Casa, fomos amplamente estimulados a colocar em prática todos os conhecimentos adquiridos durante esta longa jornada. Mais importante ainda foi termos dado os nossos primeiros passos ao lado de uma excelente equipa de Profissionais, Professores, Amigos...

...e destes sempre nos motivarem a trabalhar com o propósito de alcançar a Excelência, rumando em direcção à Perfeição...que, ainda que seja inalcançável, deverá ser sempre o principal objectivo!

Os procedimentos e tratamentos realizados encontram-se no separador "Anexos", situados na página 18.

### 1.1 - Estágio de Clínica Geral Dentária (ECGD)

O Estágio em Clínica Geral Dentária teve lugar na Clínica Nova Saúde, em Gandra, e decorreu todas as Quartas-Feiras, entre as 19 e as 24 horas, perfazendo um total de 280 horas.

O Mestre Luís Santos e o Mestre João Baptista, responsáveis pela sua supervisão, foram, sem dúvida, os grandes pilares do meu crescimento neste Estágio. Prontamente dispostos a apoiar e ajudar, mas sempre conferindo uma certa Liberdade para poder(mos) desenvolver os trabalhos clínicos de forma confiante e autónoma...um Muito Obrigada por isso!

## 1.2 – Estágio em Clínica Hospitalar

O Estágio Hospitalar decorreu em Valongo, no Hospital Nossa Senhora da Conceição (Centro Hospitalar São João), sob a supervisão do Professor Doutor Fernando Figueira e do Professor Doutor Luís Monteiro.

A realidade de trabalho nesta instituição foi invariavelmente diferente da da Clínica Nova Saúde, em Gandra. Tratando-se de um Hospital, frequentemente atendemos pacientes reencaminhados de outras especialidades, como Psiquiatria, o que nos permitiu aprimorar Competências Clínicas e Humanas no atendimento de pacientes com certo grau de distúrbios ou perturbações psicológicas que, inevitavelmente, precisam (e merecem) uma atenção e carinho especiais da nossa parte.

Crianças com dentições extensamente cariadas (e pais “extensamente” despreocupados...), pacientes polimedicados, com patologias e comorbidades várias e inclusive pacientes que carregavam consigo armas brancas, eram também presença frequente nas nossas consultas. Todos estes pacientes certamente influenciaram a minha perspectiva clínica e forma de trabalhar. Aprendi também que, se com alguns pacientes podemos adoptar uma postura mais simpática e conversadora, com outros devemos apenas manter um certo grau de empatia, para que a consulta possa decorrer de forma regular e sem percalços.

## 1.3 – Estágio em Saúde Oral Comunitária (ESOC)

Sob orientação do Professor Doutor Paulo Rompante, este Estágio decorreu todas as Terças-Feiras entre as 09:00 e as 12:30h, completando 196h totais.

Numa primeira abordagem estudou-se o Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral (PSPSO) do Ministério da Saúde Português e dos Indicadores Epidemiológicos da Organização Mundial de Saúde, na metodologia de 2013.

Numa segunda fase foram elaboradas actividades ludo-didácticas para a educação e motivação para a Saúde Oral e levantados os dados epidemiológicos da população em causa, nomeadamente os alunos do 3º Ano da Escola EB1 de Paredes e as crianças do Jardim de Infância da Estrebuela (Castelões de Cepêda - Paredes).

Este Estágio foi-me especialmente querido uma vez que gosto muito de crianças e recebi um *feedback* muito positivo da parte delas.

A educação para uma boa Saúde Oral é fundamental, especialmente em idades tão tenras, nas quais os cérebros actuam como esponjas, absorvendo muito facilmente todos os conhecimentos e ensinamentos transmitidos.

Descobri, entre gargalhadas e brincadeiras, que as crianças têm inerentes a si uma curiosidade imensa e que, por vezes, responder aos repetidos e constantes “mas porquê?!” de forma explicativa e educacional nem sempre é fácil...mas é extremamente divertido!

Acima de tudo sinto-me orgulhosa por abandonar ambas as Instituições de Ensino ouvindo “quando é que vocês voltam, Dentistas?”, recebendo abraços e sabendo que tive a possibilidade de influenciar positivamente a Saúde Oral de algumas crianças, porque, afinal de contas...“é de pequenino que se torce o penino”!