

A ULTRA-SONOGRAFIA NO DIAGNÓSTICO DAS DOENÇAS DAS GLÂNDULAS SALIVARES

ULTRASONOGRAPHY IN DIAGNOSIS OF THE SALIVARY GLAND DISEASES

Eliete Neves da SILVA

Aluna do curso de Mestrado em Diagnóstico Bucal da FOB - USP.

Ana Lúcia Alvares CAPELOZZA

Professora Assistente Doutora do Departamento de Estomatologia da FOB - USP.

José Henrique de Oliveira GODOY

Médico Ultra-sonografista do Diagnósis - Bauru.

José Humberto DAMANTE

Professor Associado do Departamento de Estomatologia da FOB - USP.

A literatura é revisada sobre o uso da ultra-sonografia no diagnóstico das doenças das glândulas salivares, abordando os principais aspectos ultra-sonográficos destas doenças, bem como as indicações do método. Três casos clínicos são relatados usando a ultra-sonografia como exame complementar, mostrando ser este um método de alta sensibilidade para o diagnóstico das doenças das glândulas salivares.

Unitermos: Doenças das glândulas salivares; Ultra-sonografia, diagnóstico.

INTRODUÇÃO

As glândulas salivares usualmente são sede de várias patologias, sendo seu estudo tanto do âmbito da Odontologia quanto da Medicina. Porém hoje é responsabilidade do cirurgião-dentista o diagnóstico das doenças das glândulas salivares ou das doenças sistêmicas que agem sobre elas^{6,20}.

A localização das glândulas salivares e o seu relacionamento íntimo com as estruturas vizinhas dificultam o exame clínico. O êxito do diagnóstico depende de uma anamnese detalhada, um exame físico minucioso e da correta indicação dos exames complementares⁶.

Até o advento da ultra-sonografia, da ressonância magnética e da tomografia computadorizada, o estudo imageológico das glândulas salivares era feito através da radiografia convencional para a detecção de cálculos radiopacos e da sialografia, estudo contrastado dos ductos, para a análise dos processos inflamatórios e tumorais^{12,20}.

O emprego da ultra-sonografia como exame complementar para o diagnóstico das patologias das glândulas salivares é relativamente recente. Com o desenvolvimento tecnológico dos aparelhos de ultra-sonografia e o aparecimento de transdutores de maior frequência, somados à localização superficial destes órgãos, a ultra-sonografia atualmente tornou-se o primeiro exame complementar a ser usado na avaliação das

glândulas salivares^{1,2,3,4,6,10,11,12,15,17,18,19}.

A ultra-sonografia pode ser um potente auxiliar no diagnóstico de muitas doenças, pois permite a visualização do tamanho e forma da glândula, além de sua textura e consistência. Com este método são também evidenciadas as estruturas anatómicas contíguas à glândula permitindo um estudo tridimensional. Este exame apresenta várias vantagens sobre outras modalidades, tais como: não usa radiação ionizante, não é invasivo, fornece a precisa localização da lesão e orienta a biópsia, não há superposições, além de ter custo relativamente baixo^{1,3,4,6,8,10,11,12,15,17}.

O presente trabalho revisa a literatura, relatando os diferentes aspectos de uma variedade de doenças e indicações da ultra-sonografia na avaliação das patologias das glândulas salivares. Serão apresentados três casos clínicos em que a ultra-sonografia foi um exame complementar de grande valia.

REVISÃO DA LITERATURA

As doenças das glândulas salivares são principalmente diagnosticadas por uma boa anamnese, exame físico, ultrasonografias, sialografia, tomografia computadorizada ou ressonância magnética. Recentemente pôde-se notar a preocupação da literatura quanto à efetividade da ultrasonografia na análise das doenças das glândulas salivares^{1,4,6,10,11,12,15,17}.

Devido à localização superficial, as glândulas parótida e submandibular podem ser visualizadas sem superposição^{1,15,17}. A porção superficial da glândula parótida, no plano longitudinal, é alongada com bordas bem definidas e a imagem sonográfica normal é de estrutura sólida homogênea, mais ecogênica* que a musculatura adjacente. A porção profunda é de difícil avaliação e o ducto parotídeo não é visualizado. A glândula submandibular é menor que a parótida, o padrão normal revela, no plano longitudinal, um aspecto ovalado, bordas regulares e textura sonográfica homogênea, sendo mais ecogênica que os músculos que a delimitam¹².

Ultra-sonografia das doenças não neoplásicas das glândulas salivares.

O valor da ultra-sonografia no diagnóstico das doenças não neoplásicas varia de acordo com o tipo da doença^{1,5,13,14,15,17,19}.

1- Sialolitíase

Se a suspeita é de sialolitíase, uma radiografia deve ser primeiramente obtida¹⁷. Quando o aspecto radiográfico é de normalidade ou se a localização do sialólito não for clara, a ultra-sonografia é indicada tanto por sua capacidade de detectar cálculos não visíveis radiograficamente como permitir uma localização mais precisa (intraductal ou intraglandular). O cálculo fornece uma imagem hiperecótica** e produz uma sombra acústica hipocócica***. Os ductos excretores da glândula apresentam-se congestos^{1,15,17,19}.

TRAXLER et al.¹⁷ examinaram 637 pacientes, sendo 192 com sialolitíase, observaram que a sensibilidade do exame era de 93,8%, usando a ultra-sonografia como único método de diagnóstico. Mas, quando utilizou a combinação radiografia e ultra-sonografia, a sensibilidade aumentou para 99%.

2- Inflamação aguda

É no processo inflamatório agudo que reside o grande valor do exame ultra-sonográfico, pois a sialografia está contra-indicada e a radiografia não é útil, a menos que a inflamação esteja associada à presença de um cálculo salivar¹².

Uma glândula salivar com processo inflamatório agudo está geralmente aumentada de volume quando comparada com o lado oposto normal. A ecogenicidade da glândula diminui por causa do edema e torna-se menos homogênea. Na presença de abscesso, a glândula possui uma aparência hipocócica ou anecótica**** com contorno irregular. SCHMELZEISEN et al.¹⁵ relataram ainda uma hipervascularização na fase aguda da inflamação, bem visualizada no exame ultra-sonográfico.

3- Inflamação crônica

As glândulas salivares afetadas por processo inflamatório crônico, freqüentemente não apresentam mudanças sonográficas, dependendo do tempo de evolução do processo. Quando as alterações estão presentes a glândula apresenta-se hipocócica, não homogênea, pobremente delimitada e aumentada de volume em relação à contralateral. São freqüentemente observadas as sialectasias ductais e a formação de múltiplas e pequenas áreas hipocócicas no parênquima glandular, formando lesões de aspecto cístico^{1,12,15,17}.

O aspecto ultra-sonográfico da Síndrome de Sjögren é

* ecogênica - conteúdo interno da superfície, o qual reflete ondas sonoras de alta frequência**.

** hiperecótica - aumento da ecogenicidade em um tecido 16, sinal semelhante à imagem radiopaca da radiografia.

*** hipocócica - diminuição da ecogenicidade em um tecido 16, sinal semelhante à imagem radiolúcida da radiografia.

**** anecótica - ausência de ecos em um tecido 16, sinal semelhante à imagem radiolúcida da radiografia

bem característico, pois nestes casos as alterações ocorrem bilateralmente. É observada a presença de múltiplas e pequenas lesões hipoeóicas de aspecto cístico, ectasia ductal, e aumento de volume glandular. O aspecto da glândula é difuso e irregular com ecogenicidade diminuída^{5,17}.

4- Cistos

Os cistos das glândulas salivares são relativamente comuns, com maior incidência na glândula parótida, podendo ser congênitos ou obstrutivos. Os cistos congênitos ocorrem devido a uma dilatação do sistema ductal principal e são facilmente observados no exame ultra-sonográfico como lesões hipoeóicas ou anecóicas de contornos nítidos e reforço ecogênico posterior⁶. O padrão sonográfico do cisto obstrutivo é geralmente de contorno menos regular pois decorre de um processo inflamatório, sendo hipoeóico ou anecóico com reforço ecogênico posterior^{1,2,17}.

Ultra-sonografia das doenças neoplásicas das glândulas salivares.

São basicamente dois fatores que permitem que as lesões tumorais sejam detectadas pelo exame ultra-sonográfico: o tamanho da lesão e sua localização dentro da glândula. As imagens tumorais menores que 0,5 cm são de difícil visualização¹².

A localização da lesão glandular na porção superficial da parótida é mais facilmente detectável que quando situada na porção profunda. De maneira geral, a ultra-sonografia permite localizar com bastante exatidão as lesões tumorais, quer na porção superficial ou profunda da glândula, constituindo desse modo um fator referencial importante para o planejamento cirúrgico¹². BRADLEY¹ relatou a limitação da ultra-sonografia no diagnóstico das lesões na porção profunda da glândula parótida, mas acrescenta que 90% dos tumores de parótida ocorrem na porção superficial da glândula, deste modo, a ultra-sonografia auxilia na maioria dos casos.

A análise da textura sonográfica e dos contornos da lesão devem ser considerados na interpretação do exame. O real valor da ultra-sonografia nas lesões tumorais é fazer o reconhecimento da lesão com base nos contornos, na ecotextura e no reforço acústico, buscando sua caracterização como patologia benigna ou maligna. A avaliação dos linfonodos adjacentes às glândulas salivares também é feita pelo exame ultra-sonográfico, assim como

as demais estruturas anatômicas vizinhas^{2,4,7,9,12}.

Os tumores benignos, freqüentemente, simulam lesões císticas, apresentando textura homogênea e hipoeóica de contornos bem definidos^{1,12,15}. As lesões benignas tendem a ser pequenas (<3cm) e não associadas com aumento de volume dos nódulos linfáticos¹. Segundo MARINS et al.¹² a presença do reforço acústico posterior à lesão é típica do adenoma pleomórfico, tanto na glândula parótida como na glândula submandibular. Às vezes o adenoma pleomórfico da parótida pode assumir um aspecto multilocular.

O hemangioma de glândula salivar e o adenolinfoma contradizem estas características. O hemangioma apresenta uma textura sonográfica irregular, podendo apresentar calcificações (lebolitos). O adenolinfoma tem uma aparência característica de estrutura cística multiseptada^{1,12}.

Independentemente da classificação histopatológica do tumor, a lesão maligna apresenta-se ecograficamente com contornos irregulares e estrutura interna heterogênea. BRADLEY¹ relatou ser possível diferenciar a lesão maligna da benigna através do exame ultra-sonográfico em 80% a 89% dos casos.

Segundo MARINS et al.¹², quando o profissional se defrontar com uma lesão apresentando estes aspectos de malignidade, deve-se fazer o rastreamento da área à procura de infiltração da lesão e de nódulos linfáticos metastáticos. BRADLEY¹ acrescentou que se o nódulo linfático for homogêneo e menor que 10mm de diâmetro, usualmente será reacional, mas se for heterogêneo e maior que 10mm o nódulo poderá ser maligno.

Na suspeita de lesão neoplásica, indica-se sempre a realização do exame microscópico para a confirmação do quadro, apesar de SCHMELZEISEM et al.¹³ relatarem haver coincidência entre os resultados dos exames ultra-sonográficos e microscópicos em 93% dos casos.

CASOS CLÍNICOS

CASO N° 1

Paciente 34 anos, sexo masculino, cor amarela, procurou a clínica de Diagnóstico Bucal da FOB-USP com a queixa de "caroço no pescoço". Relatava tumefação na região submandibular direita há aproximadamente 40 dias, com dor recorrente, exacerbada durante as refeições, às vezes acompanhada de febre. Havia períodos de remissão e, também queixa de "boca seca".

* reforço ecogênico posterior - aumento da ecogenicidade nas bordas de uma lesão, formando uma imagem semelhante ao contorno radiopaco da radiografia.

À inspeção loco-regional percebeu-se tumefação submandibular próxima ao ângulo da mandíbula, sem alterar a cor da pele. À palpação intrabucal detectou-se um nódulo endurecido e móvel no ducto da glândula. A radiografia oclusal total de mandíbula revelou imagem radiopaca compatível com sialólito. Outra radiografia oclusal lateralizada, mostrou uma segunda imagem, posteriormente localizada em relação à primeira, possivelmente no hilo da mesma glândula.

A ultra-sonografia foi indicada para determinar a exata localização do segundo cálculo, imprescindível para o planejamento da terapia cirúrgica. O exame (Figura 1) foi realizado com transdutor linear eletrônico de 7MHz e técnica em contato direto revelando aumento do volume glandular, superfícies irregulares, com ectasia do sistema ductal e presença de uma massa ovalada hiperecótica, localizada no hilo da glândula, produzindo sombra acústica hipoeecótica. A glândula contralateral foi igualmente estudada, apresentando aspecto normal. O diagnóstico final foi de sialolitíase da glândula submandibular direita, sendo a paciente encaminhada para tratamento cirúrgico.

CASO Nº 2

Paciente sexo feminino, 41 anos, cor branca, encaminhada à clínica de Diagnóstico Bucal para avaliação de tumefação submandibular esquerda. A paciente relatava ter tido cálculo salivar há 3 anos e dor leve que acentuava durante as refeições. Havia sido operada uma vez e o cirurgião propusera uma segunda cirurgia para remoção da glândula.

À inspeção loco-regional a tumefação era compatível com afecção da glândula submandibular esquerda. Ao exame intrabucal observou-se uma cicatriz cirúrgica no soalho da boca, o trajeto do ducto não era palpável e não pôde

ser cateterizado. O exame radiográfico oclusal não mostrou alteração.

A ultra-sonografia para avaliação do parênquima



FIGURA 1 - Ultra-sonografia da glândula submandibular direita. Presença de cálculo salivar (imagem hiperecótica), formando uma sombra acústica hipoeecótica

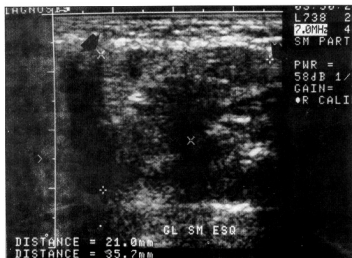


FIGURA 2 - Ultra-sonografia da glândula submandibular esquerda. Volume glandular aumentado e diminuição da ecogenicidade devido à desorganização do parênquima



FIGURA 3 - Ultra-sonografia da glândula submandibular direita. Aspecto de normalidade

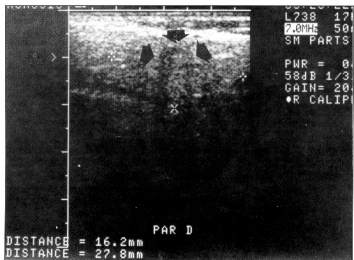


FIGURA 4 - Ultra-sonografia da glândula parótida direita. Volume glandular aumentado e ectasia ductal

bosseladas com total desorganização do parênquima. Ectasia de todo o sistema ductal, vasos calibrosos e com hiperfluxo foram também observados. Não foi identificado cálculo salivar e a glândula contralateral (Figura 3) apresentou aspecto normal. O diagnóstico foi de sialoadenite crônica de glândula submandibular esquerda e o tratamento adequado foi, porém, aplicado.

CASO Nº3

Paciente 58 anos, sexo feminino, cor branca, procurou a clínica de Diagnóstico Bucal da FOB-USP com a queixa de "dor ao comer". Referia aumento de volume da glândula parótida direita ao alimentar-se e sintomatologia dolorosa há 2 anos. À inspeção observou-se tumefação pré-auricular, com pele de cor normal, que encobria o tragus em vista frontal. Durante a palpação e ordenha da glândula havia liberação de saliva viscosa com secreção purulenta e fluxo reduzido.

Radiografia panorâmica da face foi realizada e não mostrou sinais de presença de cálculo. A paciente foi medicada com Keflex, 500mg cada 6 horas, durante uma semana. Na consulta de retorno a paciente não apresentava melhora significativa, sendo então indicado o exame ultra-sonográfico para avaliação do parênquima glandular e principalmente pela contra-indicação da sialografia na presença de secreção purulenta.

O exame ultra-sonográfico realizado com transdutor linear eletrônico de 7MHz e color doppler de 5MHz, com técnica em contato direto, revelou um aumento considerável da glândula parótida direita, com ecogenicidade

glandular foi indicada, sendo empregado a mesma técnica do caso anterior. O exame revelou aumento do volume da glândula submandibular esquerda com diminuição da ecogenicidade (Figura 2), superfícies irregulares e

difusa e diminuída que resulta em uma atenuação sonora evidente. O calibre das estruturas ductais centro-glandulares estava aumentado (Figura 4). Pequena lesão cística (Figura 5) na porção caudal da glândula, com cerca

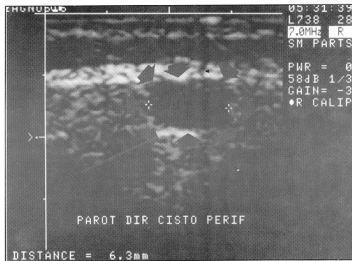


FIGURA 5 - Ultra-sonografia da glândula parótida direita, com imagem de aspecto cístico

de 6mm de diâmetro, foi também detectada, aparentemente, associada a um microcálculo de 1mm de diâmetro, o qual produzia uma pequena sombra acústica.

A glândula parótida esquerda foi estudada comparativamente e apresentava aspecto de normalidade. O diagnóstico da ultra-sonografia foi de sialoadenite crônica da glândula parótida direita, com pequena lesão cística, provavelmente associada a um microcálculo.

DISCUSSÃO

Nos três casos por nós relatados a ultra-sonografia mostrou ser um exame de alta sensibilidade, fornecendo um diagnóstico preciso e detalhado das doenças das glândulas salivares, em acordo com os trabalhos de diversos autores^{1,2,3,4,12,13,15,17,19}.

No caso clínico número 1, a ultra-sonografia foi extremamente útil para a determinação da exata localização do cálculo salivar, detalhe que não pôde ser obtido pelo exame radiográfico somente. Neste caso a ultra-sonografia também auxiliou na terapia da doença, proporcionando ao cirurgião um plano de tratamento mais seguro. Os achados ultra-sonográficos foram semelhantes aos descritos na literatura^{1,12,15,17,19}.

A ultra-sonografia do caso 2 foi principalmente indicada devido à presença de tumefação glandular sem causa aparente, à ausência de alteração radiográfica e à

impossibilidade de realizar a sialografia por impossibilidade de cateterismo do ducto principal. O exame forneceu uma completa avaliação do parênquima glandular e estudo do sistema ductal e vascular. Neste caso o exame revelou uma hipervascularização em um processo inflamatório crônico, sendo que esta alteração é mais comumente encontrada na inflamação aguda como descrita por BRADLEY¹.

Como relatado por ZEGARELLI et al.²⁰ a sialografia está contra-indicada na fase aguda do processo inflamatório das glândulas salivares, sendo no caso 3 a ultra-sonografia o primeiro exame complementar de escolha. A presença da secreção purulenta foi provavelmente devido ao reagudecimento de um processo inflamatório crônico já existente como mostrado pela ultra-sonografia.

No caso número 3 o exame ultra-sonográfico detectou um cisto, provavelmente obstrutivo, associado a um microcálculo, cujas características foram relatadas por MARINS et al.¹².

Em todos os casos em que indicamos a ultra-sonografia, a glândula contralateral foi avaliada para estudo comparativo da textura e ecogenicidade e também para descartar prováveis alterações sistêmicas, que geralmente afetam as glândulas salivares bilateralmente^{1,3,4,8,12,14,15,17,18}.

Um fator a ser analisado, quanto ao uso da ultra-sonografia, é a dificuldade de interpretação do exame, tanto por parte do médico ultra-sonografista como pelo cirurgião-dentista. Entretanto este fator será eliminado com o tempo, devido aos estudos e pesquisas que estão sendo realizados nesta área.

CONCLUSÕES

Como mostrou a literatura e a análise dos casos clínicos apresentados, o exame ultra-sonográfico é um grande auxiliar no diagnóstico das doenças das glândulas salivares e melhor orienta o plano de tratamento. Mas deve-se ter em mente sua correta indicação, nunca descendo a confirmação microscópica, especialmente em caso de suspeita neoplásica.

ABSTRACT

Review of the literature about the use of the ultrasonography in diagnosis of the salivary gland diseases to approach the main aspects ultrasonography in this diseases, as well as the indications of this method. This work report three cases who the ultrasonography was used. The method was highly sensitivity in diagnosis of the salivary gland diseases.

UNITERMS: Salivary gland diseases; Ultrasonography, diagnosis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRADLEY, M.J. Ultrasonography in the investigation of salivary gland disease. *Dentomaxillofac. Radiol.*, v.22, n.3, p.115-9, Aug.1993.
- BRADLEY, M.J.; AHUJA, A.; METREWELI, C. Sonographic evaluation of the parotid ducts: its use in tumour localization. *Brit. J. Radiol.*, v.64, n.768, p.1092-5, Dec. 1991.
- BRUNETON, J. N.; MOUROU, M.Y. Ultrasound in salivary gland disease. *J. Otorhinolaryngol. Relat. Spec.*, v.55, n.5, p.284-9, Sept/Oct. 1993.
- BRUNO, E.; PAINE, L.; OLIVA, A. The US-CT contribution to the diagnosis of salivary gland neoplasms. *Minerva Stomatol.*, v.43, n.1/2, p.57-62, Jan./Feb. 1994.
- CORTHOUTS, B. et al. Ultrasonography of the salivary glands in the evaluation of Sjogren's syndrome. Comparison with sialography. *J. Belge Radiol.*, v.74, n.3, p.189-92, 1991.
- GENOVESE, W.J.; NUNES, H.J. Semiologia das glândulas salivares. In: GENOVESE, W.J. *Metodologia do exame clínico em odontologia*. 2.ed. São Paulo, Pancast, 1992. Cap. 9, p.245-56.
- GOODING, G.A.W. Gray scale ultrasound of the parotid gland. *Amer. J. Radiol.*, v.134, p.469-72, Mar. 1980.
- HELL, B. et al. Three-dimensional ultrasonography in maxillofacial surgery. *Int. J. oral Maxillofac. Surg.*, v.22, n.3, p.173-7, June 1993.
- ISHIKAWA, H. et al. Evaluation of gray-scale ultrasonography in the investigation of oral neck mass lesions. *J. oral Maxillofac. Surg.*, v.41, n.12, p.775-81, Dec. 1983.
- LAIRD, W.R.E.; WALMSLEY, A.D. Ultrasound in dentistry. Part I-biophysical interations. *J. Dent.*, v.19, n.1, p.14-7, Feb. 1991.
- LUYK, N.H.; DOYLE, T.; FERGUSON, M.M. Recent trends in imaging the salivary glands. *Dentomaxillofac. Radiol.*, v.20, n.1, p.3-10, Feb. 1991.
- MARINS, J.L.C.; PRANDO, A.; PRANDO, D. Glândulas salivares. In: PRANDO, A. et al. *Ultra-sonografia extra-abdominal*. São Paulo, Sarvier, 1986. Cap.9, p.167-89.
- NOZAKI, H. et al. Ultrasonographic features of recurrent parotitis in childhood. *Pediatr. Radiol.*, v.24, n.2, p.98-100, 1994.
- RUBALTELLI, L. et al. Infantile recurrent sialectatic parotitis: the role of sonography and sialography in diagnosis and follow-up. *Brit. J. Radiol.*, v.60, n.720, p.1211-4, Dec. 1987.
- SCHMELZEISEN, R. et al. Sonography and scintigraphy in the diagnosis of diseases of the major salivary glands. *J. oral Maxillofac. Surg.*, v.49, n.8, p.798-803, Aug. 1991.
- STEDMAN, T.L. *Stedman's medical dictionary*. 25. ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1990.
- TRAXLER, M. et al. Sonography of nonneoplastic disorders of the salivary glands. *Int. J. oral Maxillofac. Surg.*, v.21, n. 6, p.360-3, Dec. 1992.
- YASUMOTO, M. et al. Ultrasonography of the sublingual space. *J. Ultrasound Med.*, v.12, n.12, p.123-9, Dec. 1993.
- YOSHIMURA, Y.; INOUE, Y.; ODAGAWA, T. Sonographic examination of sialolithiasis. *J. oral Maxillofac. Surg.*, v.47, n.9, p.907-12, Sept. 1989.
- ZEGARELLI, E.V.; KUTSCHER, A.H.; HYMAN, G. A. Doenças das glândulas salivares; sialografia. In: _____. *Diagnóstico das doenças da boca e dos maxilares*. 2.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1981. Cap. 14, p.429-56.