

## Parotidite recorrente da infância: estudo em longo prazo de cinco casos e revisão da literatura

## Infantile recurrent parotitis: follow up study of five cases and literature review

Ivan Dieb Miziara<sup>1</sup>, Victor Eulalio Sousa Campelo<sup>2</sup>

Palavras-chave: parotidite recorrente, sialografia,  
ultra-sonografia.  
Key words: recurrent parotitis, sialography,  
sonography.

### Resumo / Summary

**P**arotidite recorrente (PR) é definida como inflamação recorrente em glândula parótida, geralmente associada à sialectasia não-obstrutiva. A PR em crianças é uma condição bem descrita, porém rara e com causa ainda incerta. **Objetivo:** Este estudo tem o propósito de: 1) descrever a evolução de cinco casos de PR com acompanhamento em longo prazo; 2) examinar os achados ultra-sonográficos e sialográficos nestes pacientes; e 3) realizar uma revisão de literatura sobre o tema. **Forma de estudo:** estudo de série. **Material e Método:** Revisaram-se os prontuários, sialografias e ultra-sonografias das crianças atendidas na Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do Hospital das Clínicas da F.M.U.S.P. que se apresentaram com achados clínicos típicos de PR, com pelo menos 2 anos de evolução da doença e mais de 1,5 ano de acompanhamento, totalizando cinco casos. Essas crianças foram submetidas à sialografia de glândula parótida dos lados acometidos e ultra-sonografia bilateral no início do acompanhamento, além de ultra-sonografia anual. Os pacientes com parotidite recorrente demonstraram uma preponderância do sexo masculino e uma idade de aparecimento predominantemente entre três e seis anos. A frequência das crises mostrou uma tendência à diminuição com o tempo. A sialografia mostrou alterações compatíveis com sialectasias em todos os casos e a ultra-sonografia, alterações na textura geralmente com áreas hipoeecóicas. A ultra-sonografia do paciente acompanhado por tempo mais prolongado evoluiu para um padrão normal acompanhando o quadro clínico, o que pode sugerir que este exame traz uma vantagem no acompanhamento da atividade da doença.

**R**ecurrent parotitis (RP) is defined as recurrent parotid inflammation, generally associated with non-obstructive sialectasis of the parotid gland. It is a rare condition, and its aetiology remains an enigma. **Aim:** The purposes of the present study were (1) to relate the follow up of five RP cases; (2) to examine the role of sialography and sonography in diagnosis and follow up; and (3) to make a literature review. **Study design:** series review. **Material and Method:** We reviewed all recurrent parotitis cases from the files of the Otolaryngology Division at University of São Paulo, Brazil. The criteria for inclusion were at least two years of evolution and more than one year and half follow-up in our service. There were included five children in the study. Sialography was performed in the first evaluation and sonography was executed annually. The recurrent parotitis showed a male predomination, and mainly affected children between the ages of 3 and 6. Crisis frequency improved with time in all cases. Sialography showed a sialectasis aspect in the affected glands and sonographic exams demonstrated hypoechoic and heterogeneous internal echoes. One case showed regression of sonographic changes after clinical improvement.

<sup>1</sup> Professor colaborador do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da USP, Médico chefe do ambulatório ORL do Hospital das Clínicas da FMUSP.

<sup>2</sup> Médico residente da Divisão de Clínica ORL do Hospital das Clínicas da FMUSP.

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP.

Endereço para correspondência: Ivan Dieb Miziara - Av. Enéas de Carvalho Aguiar 155 6º andar Cerqueira César São Paulo SP.

Tel. (0xx11) 3069-7150 - E-mail: miz@uol.com.br

Artigo recebido em 05 de maio de 2005. Artigo aceito em 21 de agosto de 2005.

## INTRODUÇÃO

Parotidite recorrente (PR) é definida como inflamação recorrente em glândula parótida, geralmente associada com sialectasia não-obstrutiva nesta glândula<sup>1</sup>. Também conhecida como parotidite recorrente juvenil, esta doença é caracterizada por episódios recorrentes de aumento de volume e/ou dor em glândula parótida geralmente unilateral (Figura 1), usualmente acompanhados de febre e mal-estar geral<sup>2</sup>. Pode haver saída de saliva muco-purulenta através do ducto à compressão da parótida e muitas vezes o volume de secreção está diminuído<sup>3</sup>. A idade de início tem sido relatada com variação de 8 meses a 16 anos<sup>4</sup> e os sintomas usualmente desaparecem espontaneamente após a puberdade<sup>5</sup>.

A parotidite recorrente em crianças é uma condição bem descrita, porém rara e com causa ainda incerta. As teorias mais aceitas procuram relacionar esta afecção com uma diminuição do fluxo salivar que condiciona alterações na estrutura dos ductos distais e predispõem a inflamação recidivante na glândula<sup>1</sup>. Outras teorias tentam associar esta afecção com infecções de vias aéreas superiores, alergias, imunodeficiência, autoimunidade, sialectasias congênitas, entretanto nenhuma delas conseguiu comprovar uma real participação na etiopatogenia<sup>1</sup>.

Os achados patológicos incluem dilatações pseudocísticas dos ductos interlobulares, infiltração linfocitária



Figura 1. Abaulamento de região parotídea.

periductal, fibrose interacinar e vários graus de atrofia e fibrose das glândulas acinares<sup>5</sup>.

Na maioria dos casos de PR, a sialografia revela sialectasias, algumas vezes em combinação com alterações ductais. O sialograma tem sido considerado o mais importante e acurado teste diagnóstico, porém tem algumas particularidades não desejáveis, como a necessidade de exposição à radiação e a dificuldade na aplicação em crianças. Além disso, existem estudos controversos sobre achados sialográficos no acompanhamento em longo prazo destes pacientes. Não há critérios claros para definir quando um paciente necessita ser seguido ou quando ele está em fase de recuperação<sup>6</sup>. Estudos recentes têm utilizado a ultrasonografia como um método de fácil acesso e não-invasivo na avaliação das glândulas salivares<sup>5-7</sup>. A ultra-sonografia geralmente mostra áreas hipoecóicas que correspondem as sialectasias demonstradas na sialografia<sup>1</sup>. No entanto, ainda existem poucas informações sobre o uso da ultra-sonografia no diagnóstico e acompanhamento de pacientes com PR<sup>1,5,6</sup>.

Dessa maneira, o propósito deste presente estudo é de: 1) descrever a evolução de cinco casos de PR com acompanhamento em longo prazo; 2) examinar os achados ultrasonográficos e sialográficos nestes pacientes; e 3) realizar uma revisão de literatura sobre o tema.

## MATERIAL E MÉTODO

Revisaram-se os prontuários, sialografias e ultrasonografias das crianças atendidas Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do Hospital das Clínicas da F.M.U.S.P. que se apresentaram com achados clínicos típicos de parotidite recorrente. Os pais ou responsáveis pelos pacientes assinaram termo de consentimento informado e o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do HCFMUSP. Foram selecionados para este estudo aqueles pacientes com pelo menos 2 anos de evolução da doença e mais de 1,5 ano de acompanhamento. Estes pacientes foram avaliados pelo menos uma vez a cada 3 meses no primeiro e segundo ano de acompanhamento e pelo menos a cada 6 meses nos anos subsequentes. Cinco crianças adequaram-se aos critérios de inclusão. Esses pacientes tinham entre 6 e 16 anos e eram todos do sexo masculino. Essas crianças foram submetidas à sialografia de glândula parótida dos lados acometidos e ultrasonografia bilateral no início do acompanhamento, além de ultrasonografia anual. Em adição, foram realizados hemograma, ensaios para imunoglobulinas séricas, autoanticorpos e proteínas inflamatórias.

## DESCRIÇÃO DOS CASOS

### Caso 1

FDO, 16 anos, sexo masculino, branco, natural e residente em São Paulo-SP, apresentava episódios de dor em região parotídea esquerda, febre e abaulamento local desde

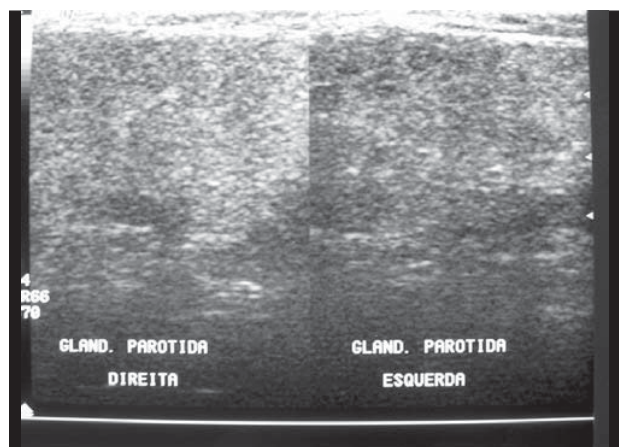
os nove anos de idade. Evoluiu com um total de 24 crises e está há aproximadamente um ano assintomático (Tabela 1). Está em acompanhamento há cinco anos e na sialografia de entrada observaram-se imagens microcalculares junto às extremidades canaliculares, microdivertículos, ectasias ductais terminais, compatíveis com sialoadenite crônica. Foi encontrada textura heterogênea com áreas hipocogênicas nas quatro primeiras ultra-sonografias anuais da parótida esquerda (Figura 2A), além de linfonodos intraparotídeos aumentados nas duas primeiras. Estas alterações não foram mais evidenciadas na última ultra-sonografia, realizada após oito meses sem sintomas, que mostrou glândula dentro dos padrões da normalidade (Figura 2B). A glândula parótida contralateral apresentou aspecto normal na primeira ultra-sonografia, ecotextura heterogênea na segunda e padrão normal nas duas últimas. Os ensaios para imunoglobulinas séricas, autoanticorpos e proteínas inflamatórias mostraram-se normais. O Hemograma revelou uma anemia hipocrômica e microcítica com Hb de 11.4 g/dl. O paciente recebeu corticóide em baixas doses durante as crises com manutenção do tratamento por quatro a seis semanas. Em algumas crises, o paciente usou antiinflamatórios não-hormonais.

## Caso 2

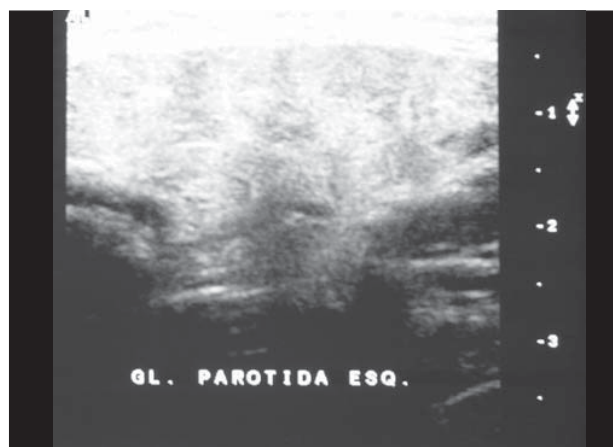
MVR, 10 anos, sexo masculino, branco, natural e residente em São Paulo-SP, apresentava crises de dor em região parotídea esquerda, febre e abaulamento local desde os três anos de idade, além de drenagem de secreção purulenta pelo ducto da glândula parótida esquerda na primeira crise. Evoluiu com um total de oito crises e está há aproximadamente três anos assintomático (Tabela 1). Está em acompanhamento há seis anos e na sialografia inicial observaram-se múltiplos microdivertículos na periferia da glândula conferindo a esta aspecto em “cacho de uva”, sugestivo de sialoadenite crônica. Fez duas ultra-sonografias, uma no primeiro e outra no terceiro ano de acompanhamento. Na primeira, foram encontradas textura heterogênea, áreas hipocogênicas e linfonodos intraparotídeos aumentados em glândulas parótidas bilateralmente e aumento de volume da glândula esquerda. Observaram achados semelhantes na segunda ultra-sonografia, porém a linfonodomegalia intraparotídea não foi mais encontrada. Na avaliação laboratorial, o paciente apresentou deficiência de IgA, elevação dos níveis de IgG e IgE, ASLO aumentada e alfa-2 microglobulina elevada. Fez tratamento com corticóide em

**Tabela 1.** Evolução clínica dos pacientes com Parotidite Recorrente.

CASOS	Idade	Idade de início	Tempo de acompanhamento (em anos)	Tempo de evolução (em anos)	Número de surtos	1° ano	2° ano	3° ano	4° ano	5° ano	6° ano	7° ano	Tempo sem crises (em anos)
CASO 1	16	9	5	7	24	6	6	2	3	4	2	1	1
CASO 2	10	3	6	7	8	3	3	2	0	0	0	0	3
CASO 3	8	3	2,5	5,5	11	3	2	2	2	1	1	-	1
CASO 4	9	3	2,5	5,5	23	8	7	7	1	0	0	-	2
CASO 5	7	6	1,5	2	9	5	4	-	-	-	-	-	1/4



**Figura 2A.** Ultra-sonografia de FDO (caso 1). Exame inicial. Glândula esquerda apresentando textura heterogênea e glândula direita sem alterações.



**Figura 2B.** Ultra-sonografia de FDO (Caso 1): Seis anos de evolução. Padrão normal.

baixas doses durante os surtos, mantendo-o por um período de quatro a seis semanas.

### **Caso 3**

WFA, 8 anos, sexo masculino, branco, natural e residente em São Paulo-SP, apresentava episódios de dor e abaulamento em região parotídea esquerda e febre desde os três anos de idade. Teve uma crise aos sete anos de idade que evoluiu com formação de abscesso intraparotídeo com necessidade de drenagem cirúrgica e antibioticoterapia. Está em acompanhamento em nosso serviço há dois anos e meio, evolui assintomático há aproximadamente um ano após ter apresentado um total de 11 crises (Tabela 1). Na sialografia de entrada observaram-se múltiplos microdivertículos na periferia da glândula esquerda conferindo aspecto em “cacho de uvas”, compatíveis com sialoadenite crônica. Fez quatro ultra-sonografias que mostravam textura heterogênea da glândula parótida esquerda com áreas hipoecogênicas e linfonodos submandibulares aumentados. A glândula parótida direita mostrou aspecto normal nas ultra-sonografias. Não foram observadas alterações nos ensaios para imunoglobulinas séricas, autoanticorpos e proteínas inflamatórias. O paciente recebeu tratamento com corticóide em esquema semelhante aos utilizados nos casos supracitados.

### **Caso 4**

RRL, 9 anos, sexo masculino, pardo, natural e residente em São Paulo-SP, apresentou 23 episódios de dor em região parotídea esquerda, febre e abaulamento local desde os três anos de idade, e está há aproximadamente dois anos assintomático (Tabela 1). Está em acompanhamento há três anos e na sialografia inicial observaram-se dilatações saculares difusas nas ramificações distais do ducto de Stenon esquerdo sugestivas de sialoadenite crônica e glândula direita sem alterações (Figura 3). Fez somente uma ultra-sonografia no primeiro ano que mostrava textura heterogênea da glândula parótida esquerda com áreas hipoecogênicas e linfonodos submandibulares aumentados. A parótida direita mostrou padrão ultra-sonográfico dentro da normalidade. Os níveis de imunoglobulinas séricas, autoanticorpos e proteínas inflamatórias mostraram-se normais. O Hemograma revelou um quadro de anemia hipocrômica e microcítica com Hb de 10.4 g/dl. Neste paciente também foi utilizado corticóide em baixas doses.

### **Caso 5**

MSF, 7 anos, sexo masculino, pardo, natural e residente em São Paulo-SP, apresentava episódios de dor e abaulamento em região parotídea bilateralmente, associados à febre desde os seis anos de idade. Evoluiu com um total de nove crises e estava assintomático há aproximadamente três meses (Tabela 1). É acompanhado em nosso serviço há um ano e meio e na sialografia de entrada e em outra realizada no segundo ano de acompanhamento, observaram-se múl-

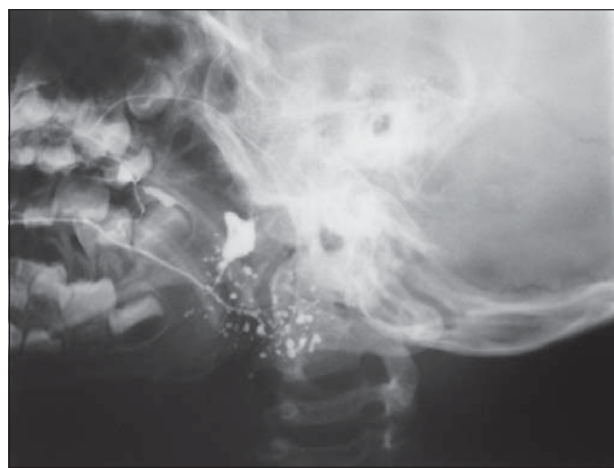
tiplos microdivertículos na periferia das glândulas parótidas conferindo aspecto em “cacho de uvas”, compatíveis com sialoadenite crônica bilateral. Fez duas ultra-sonografias que mostraram parótidas com dimensões reduzidas, textura heterogênea com várias imagens císticas medindo entre 3 a 7mm. As imunoglobulinas séricas, autoanticorpos e proteínas inflamatórias mantiveram-se dentro da normalidade. Observou-se anemia hipocrômica e microcítica com Hb de 11.7 g/dl. Utilizou-se, neste paciente, o mesmo esquema terapêutico com corticóide usado para os outros casos de PR.

A descrição detalhada dos episódios de agudização e do acompanhamento destes pacientes encontra-se na Tabela 1.

## **DISCUSSÃO**

Geralmente, a idade de início da PR varia entre três a seis anos, mas têm-se descrito casos com aparecimento mais precoces e mais tardios<sup>1</sup>. Ericson et al., em estudo com 20 crianças, observaram casos com início entre três meses e 16 anos<sup>2</sup>. Encontramos padrão semelhante em nossa amostra, pois dos cinco pacientes em estudo, somente um teve início do quadro de PR após os seis anos de idade, desenvolvendo o quadro aos nove anos. Três pacientes do nosso estudo apresentaram os sintomas iniciais aos três anos de idade e o outro, aos seis anos.

Em nosso estudo, encontramos somente pacientes do sexo masculino, o que de certa forma corresponde à tendência da maioria dos estudos nos quais se tem demonstrado uma distribuição sexual favorecendo o sexo masculino<sup>1,8</sup>. Na série de 25 pacientes com PR descrita por Geterud et al.<sup>1</sup>, 72% dos pacientes eram do sexo masculino. Entre-



**Figura 3.** Sialografia de RRL (caso 4) com dilatações saculares difusas nas ramificações distais do ducto de Stenon esquerdo, compatíveis com sialoadenite crônica.



tanto, Watkin e Hobsley encontraram em um estudo com 68 pacientes com PR, dos quais 26 eram crianças, uma distribuição sexual semelhante na infância, e uma frequência até maior em mulheres em relação aos homens (7,5:1) em pacientes com desenvolvimento do quadro após os 16 anos<sup>9</sup>.

O número de crises inflamatórias agudas varia individualmente, com surtos a cada três ou quatro meses sendo o padrão mais comum<sup>1,10</sup>. Mandel e Kaynar relataram que os ataques tendem a ocorrer uma a cinco vezes ao ano<sup>8</sup>. A frequência dos surtos geralmente é mais elevada no primeiro ano escolar e tende a diminuir gradativamente até a puberdade. Após a puberdade, os sintomas usualmente ficam escassos ou desaparecem completamente<sup>1,10</sup>. Em nossa amostra, encontramos uma elevação dos surtos nos dois primeiros anos de evolução, com frequência entre dois a oito episódios por ano neste período, com uma média de 4,8 crises. Também encontramos uma tendência de diminuição da frequência após o terceiro ano de evolução.

Galili e Yitzhak propuseram dois possíveis mecanismos para esta resolução espontânea dos sintomas: atrofia total com conseqüente ausência de sintomas, ou regeneração da glândula a partir de células ductais sobreviventes<sup>1</sup>. A maioria dos autores favorece a regeneração como o mecanismo preponderante. No entanto, existem também os casos persistentes<sup>1,10,11</sup>. Em nossa casuística, a manutenção da arquitetura glandular após o término do período de crises sugere a hipótese de regeneração do tecido glandular.

O quadro clínico geralmente corresponde a um inchaço local doloroso associado à febre, o que equivale ao encontrado neste estudo. Em dois pacientes observou-se um surto com drenagem de secreção purulenta pelo óstio do ducto da parótida e outro paciente apresentou uma crise que complicou com formação de abscesso intraparotídeo com necessidade de drenagem cirúrgica. A maioria dos autores descreve casos com ausência de secreção purulenta<sup>10</sup>, entretanto Geterud et al. relataram drenagem de secreção purulenta pelo ducto após compressão da glândula parótida<sup>1</sup>. O inchaço usualmente dura alguns dias a duas semanas e resolve espontaneamente independente de qualquer tratamento<sup>8</sup>. Em nossa casuística, optamos por tratamento das crises agudas com corticosteróides em baixas doses,

O exame mais utilizado para o diagnóstico de PR ainda é a sialografia, entretanto tem-se utilizado cada vez mais a ultra-sonografia no diagnóstico e acompanhamento.

As ultra-sonografias realizadas neste estudo revelaram a presença de aspecto heterogêneo em 100%, áreas hipoecóicas em 40% e linfonodos intraparotídeos em 60% dos casos no primeiro exame. Mayumi et al., avaliando 21 glândulas com PR, encontraram aspecto heterogêneo em 80% e áreas hipoecóicas em 62%<sup>6</sup>. Rubaltelli et al. observaram área hipoecóica em quatro de dez casos<sup>5</sup>. Nozaki et al. relataram áreas hipoecóicas em 10 de 12 glândulas (83,3%)<sup>6</sup>. A incidência de áreas hipoecóicas em casos de PR varia largamente. Entretanto, a incidência de glândulas heterogê-

as incluindo áreas hipoecóicas foi de aproximadamente 80% nos três estudos.

Mayumi et al.<sup>6</sup> observaram um aumento na intensidade do eco na ultra-sonografia e desaparecimento das áreas hipoecóicas em três glândulas com melhora dos sintomas ou sem manifestações clínicas. Rubaltelli et al. estudaram a evolução de dez pacientes com ultra-sonografia, observando alterações marcantes em quatro casos, dos quais dois mostraram diminuição da heterogeneidade após 12 a 18 meses<sup>5</sup>. Neste mesmo estudo, os autores recomendaram o uso da ultra-sonografia para acompanhamento de pacientes com PR, pois seria mais sensível a alterações do que a sialografia<sup>5,6</sup>. Em nossa amostra, observamos um caso (Caso 1), em que foram encontradas alterações ultra-sonográficas previamente descritas nos quatro primeiros exames anuais e um aspecto normal no quinto exame, realizado após 12 meses sem crises. Este achado sugere a hipótese de que a ultra-sonografia pode demonstrar a regeneração da glândula. Outra observação importante encontrada em nossa amostra foi a presença de alterações ultra-sonográficas bilaterais em três de cinco pacientes, sendo que somente um tinha sintomas bilaterais. Esta informação correlaciona-se com o encontrado por outros autores em que as sialectasias são geralmente bilaterais, mesmo quando apenas uma glândula é sintomática<sup>12</sup>.

Quatro de nossos cinco pacientes apresentaram imagens de microdivertículos nas sialografias realizadas no início do acompanhamento e o outro mostrou um padrão de dilatações saculares difusas. Os resultados estão de acordo com a literatura, pois os achados patológicos mais comuns nas sialografias de crianças com PR foram as sialectasias (microdivertículos), como vários autores descreveram<sup>3,13-15</sup>. No entanto, a presença de sialectasias não é patognomônica desta afecção. Diferentes causas de sialectasias têm sido propostas na literatura. Alguns autores defendem que as sialectasias se devem a ruptura dos ductos periféricos enfraquecidos com extravasamento do contraste para dentro do tecido intersticial<sup>3,16,17</sup>. Outros declaram que estas sialectasias correspondem a cavidades císticas recobertas por epitélio<sup>3,15</sup>.

A maioria das crianças com PR não apresenta nenhum déficit imunológico, porém crianças com imunodeficiências, como a Imunodeficiência Comum Variável, podem algumas vezes apresentar PR. Por este motivo é recomendada a medida das imunoglobulinas séricas<sup>12</sup>. Em nossa amostra, um paciente (Caso 2) apresentou deficiência de IgA. A presença desta imunodeficiência não se correlacionou com piora na evolução da PR ou com aparecimento de complicações, havendo parada das crises após três anos do início.

## COMENTÁRIOS FINAIS

Os pacientes com parotidite recorrente demonstraram uma preponderância do sexo masculino e uma idade de aparecimento predominantemente entre três e seis anos. A fre-

---

quência das crises mostrou uma tendência à diminuição com o tempo. A sialografia mostrou alterações compatíveis com sialectasias em todos os casos e a ultra-sonografia, alterações na textura geralmente com áreas hipoeecóicas. A ultra-sonografia do paciente acompanhado por tempo mais prolongado evoluiu para um padrão normal acompanhando o quadro clínico, o que pode sugerir que este exame traz uma vantagem no acompanhamento da atividade da doença.

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Chitre VV, Premchandra DJ. Recurrent parotitis. *Arc of Disease in childhood* 1997; 77: 359-63.
2. Ericson S, Zetterlund B, Ohman J. Recurrent parotitis and sialectasis in childhood. Clinical, radiologic, immunologic, bacteriologic, and histologic study. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1991; 100: 527-35.
3. Lindvall A, Geterud A, Nylén O. Follow-up study of recurrent parotitis in children. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1988; 97: 341-6.
4. Motamed M, Laugharne D, Bradley P J. Management of chronic parotitis: a review. *The J of Laryngology & Otology* 2003; 117: 521-6.
5. Rubaltelli L, Sponga T, Candiani F, Pittarello F, Andretta M. Infantile recurrent sialectatic parotitis: the role of sonography and sialography in diagnosis and follow-up. *The British J of Radiology* 1987; 60: 1211-4.
6. Mayumi S et al. Sonographic analysis of recurrent parotitis in children. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998; 86: 606-15.
7. Watkin GT, Hobsley M. Natural history of patients with recurrent parotitis and punctate sialectasis. *Br J Surg* 1986; 73: 745-8.
8. Mandel L, Kaynar A. Recurrent parotitis in children. *N Y State Dent J* 1995; 61: 22-5.
9. Watkin GT, Hobsley M. Natural history of patients with recurrent parotitis and punctate sialectasis. *Br J Surg* 1986; 73: 745-8.
10. Galili D, Marmary Y. Juvenile recurrent parotitis: clinicoradiologic follow-up study and beneficial of sialography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986; 61: 550-6.
11. Hemenway HG. Chronic punctate parotitis. *Laryngoscope* 1971; 81: 485-509.
12. Isaacs D. Recurrent parotitis - Instructive case. *J Paediatr Child Health* 2002; 38: 92-4.
13. Blatt IM. Chronic and recurrent inflammations about the salivary glands with special reference to children. *Laryngoscope* 1966; 76: 917-33.
14. Katzen M. Recurrent parotitis in children. *S Afr J Surg* 1969; 7: 37-42.
15. Konno A, Ito E. A study on the pathogenesis of recurrent parotitis in childhood. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1979; 88 (suppl 63).
16. Maynard J D. Recurrent parotid enlargement. *Br J Surg* 1965; 52: 784-9.
17. Patey D H. Inflammation of the salivary glands with particular reference to chronic and recurrent parotitis. *Ann R Coll Sur Engl* 1965; 36: 26-44.