TRATAMENTO DA POLPA DENTAL INFLAMADA

*Jorge Hugo Aydos**

*Prof. Adj. de Endodontia da Faculdade de Odontologia / UFRGS

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AYDOS, Jorge Hugo. Tratamento da polpa dental inflamada. *Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre*, 27:153-171, 1985.

DESCRITORES

- Edodontia
- Pulpotomia
- Polpa Dentária, Doenças
- Corticosteróide
- Hidróxido de Cálcio

RESUMO

O autor avalia clínica e radiograficamente o comportamento da polpa dental inflamada, submetida à pulpotomia, ação de corticosteróide - antibiótico e após, hidróxido de cálcio. Como elemento auxiliar de diagnóstico e prognóstico é considerado, exclusivamente, o "aspecto clínico visual da polpa". O êxito foi de 94,3%.

TRATAMENTO DA POLPA DENTAL INFLAMADA

INTRODUÇÃO

O presente artigo se constitui num "resumo condensado", se assim se pode chamar, de um trabalho de pesquisa clínica e radiográfica no qual o objetivo maior foi a análise e a avaliação do comportamento da polpa dental inflamada quando submetida a tratamento conservador pela pulpotomia.

As vantagens na conservação da polpa são óbvias e não carecem defesa; o problema é saber-se a oportunidade do tratamento conservador. "Salienta-se como uma das maiores dificuldades a determinação do estado pulpar previamente ao tratamento".

Os resultados práticos da pulpotomia podem ser assim enumerados:

1º — *Profilático*: a permanência da polpa viva e sadia é certeza de saúde periapical.

2º — *Biológico*: Permite a complementação da rizogênese em dentes jovens, cujas polpas foram atingidas pela evolução da cárie, traumatismo, etc.

3º — *Técnico*: tratamento mais rápido e tecnicamente mais fácil diante de dificuldades cirúrgicas intranponíveis, como morfologia endodôntica extremamente desfavorável.

4º — *Econômico*: a pulpotomia é, sabidamente, uma terapêutica mais rápida e menos dispendiosa do que o tratamento de canal. O fator econômico não pode ser desprezado, especialmente porque a nossa realidade revela que apenas 5% da população

têm acesso ao tratamento endodôntico realizado por especialista em clínica particular. Além do que, sabe-se, os serviços socializados, assistenciais ou previdenciários que atendem a maioria da população, não oferecem tratamento endodôntico, e os casos de pulpites, notadamente em molares, são resolvidos, invariavelmente, de maneira radical e mutilante pela exodontia.

Ao leitor interessado num estudo mais completo e detalhado sobre este tema, sugerimos a leitura do original deste trabalho, disponível na biblioteca da F.O.U.F.R.G.S. sob o título:

"Valor terapêutico da pulpotomia como opção no tratamento das pulpites". (Investigação clínico-radiográfica em dentes humanos com polpas inflamadas submetidas à pulpotomia, aplicação de corticosteroides e, posteriormente, hidróxido de cálcio.

REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura, que por razões óbvias vai ser limitada à algumas poucas citações, registra de forma eloquente as mais discrepantes opiniões entre os autores, ficando evidente, desde logo, alguns pontos fundamentais de controvérsia e polêmica, a saber: diagnóstico pulpar e oportunidade do tratamento, técnica operatória, materiais e medicamentos empregados e resultados.

Relativamente ao diagnóstico pulpar, um número expressivo de autores (9 - 11 - 16 - 17 - 18 - 22 - 27 - 28) comprovou experimentalmente a falta de correlação entre as manifestações clínicas e o quadro histopatológico da polpa. Outros, não obstante, (1 - 21 - 24 - 33), pretendem através de sinais, sintomas e respostas aos testes auxiliares de diagnóstico (mecânicos,

térmicos, e elétricos), estabelecer o quadro histopatológico da inflamação pulpar. Outro grupo de autores (13 - 14 - 15 - 29 - 31), admite que as pulpites experimentalmente induzidas são lesões reversíveis. Certos autores, entretanto, (6 - 10 - 19 - 25 - 30), associam o termo "pulpite" com lesão irreversível e, conseqüentemente, prognóstico desfavorável.

Muitos pesquisadores (3 - 8 - 23 - 32), mencionam a simultaneidade da lesão pulpar e periapical, e alguns consideram esta situação como definitivamente irreversível para a polpa.

Um fator de insucesso, muitas vezes, é representado por uma técnica inadequada. Alguns autores, por exemplo (20 - 26 - 34), utilizam a broca durante ou logo após a fase de remoção da polpa coronária. Este procedimento, como se sabe, é totalmente contra indicado.

Via (34), emprega antissépticos fortes e extremamente irritantes sobre a polpa, além de utilizar anestesia intra-pulpar.

No que respeita ao emprego de corticosteroides, Holland e colaboradores (13 - 14), verificaram que o processo inflamatório pulpar é um fenômeno reversível, tal como ocorre em tecido localizado em outras partes do organismo, desde que aplicada terapia adequada. Observaram, entretanto, que existe uma relação entre a intensidade da reação inflamatória e o resultado do tratamento. Assim, quanto mais intensa e extensa se apresenta a reação inflamatória, menor é a porcentagem de sucesso obtida após ao tratamento, apenas com hidróxido de cálcio. Entretanto, a aplicação de um curativo de corticosteroide associado a um antibiótico por 48 horas, antes da aplicação de hidróxido de cálcio, aumenta a porcentagem

de sucesso em polpas severamente inflamadas, de 57% para praticamente 100%.

Constataram, portanto, serem reais as possibilidades de recuperação da polpa dental, acometida de processo inflamatório, quando do emprego de corticosteroide-antibiótico.

Seltzer e colaboradores (29), afirmam que após o diagnóstico clínico e ao entrar na polpa, frequentemente somos surpreendidos pela descoberta de que o diagnóstico era incorreto. Isto é, a polpa apresenta um "aspecto clínico visual" que não comporta mais tratamento.

Filgueiras e colaboradores (7), sem citar especificamente o "exame clínico visual da polpa" como elemento auxiliar de diagnóstico e prognóstico, dizem o seguinte: na realidade bom número de vezes verificamos, em pleno ato cirúrgico, que o diagnóstico e a indicação pré determinados não são os mais convenientes para aquele caso.

Isto devemos à precaridade dos recursos semiológicos de que dispomos.

Holland e Souza (11), demonstraram histologicamente que pode ser obtida grande margem de sucesso no tratamento das polpas dentais inflamadas enfatizando que no tratamento conservador, "reveste-se de grande importância o exame clínico visual da polpa a ser tratada".

Bevilacqua (4), em sua Tese, afirma que na decisão do tratamento conservador da polpa dentária, o "diagnóstico anatômico" (aspecto clínico visual da polpa) é de máxima importância; e a dor apesar de seu valor semiológico inegável, pouco nos diz das condições daquele tecido.

PROPOSIÇÃO

Partindo da premissa que pulpites experimentalmente induzidas são lesões reversíveis (13 - 14 - 15 - 29 - 31), resolvemos investigar e avaliar clínica e radiograficamente, em dentes humanos submetidos à pulpotomia:

1º — O potencial de recuperação da polpa dental quando inflamada pela evolução da cárie.

2º — Determinar até que ponto os diferentes graus de inflamação pulpar, estabelecidos pelo diagnóstico clínico como: pulpite infiltrativa incipiente, pulpite infiltrativa parcial, pulpite infiltrativa total, pulpite abscedada, pulpite ulcerada e pólipos pulpar, com ou sem lesão apical, se constituem em lesões reversíveis, quando submetidas à pulpotomia, ação de corticosteroides associados a antibiótico ou furacin e, posteriormente, hidróxido de cálcio.

3º — Avaliar o "exame clínico visual da polpa inflamada" como elemento auxiliar de diagnóstico e prognóstico das condições pulpares.

4º — Avaliar a ação de alguns corticosteroides associados a antibiótico ou furacin, como elementos coadjuvantes no tratamento conservador da polpa dental inflamada.

5º — Determinar a incidência de reabsorção dentinária interna após pulpotomia e aplicação de hidróxido de cálcio.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os pacientes atendidos eram de ambos os sexos e de uma faixa etária variável de 12 a 40 anos. Foram selecionados dois grupos de dentes: molares superiores e inferiores.

Escolhido o caso, o paciente era submetido a exame clínico para diagnóstico pulpar. Paralelamente, realizava-se o exame radiográfico. Os dados clínicos nos possibilitaram estabelecer o grau e extensão da inflamação pulpar, e o exame radiográfico nos possibilitou comprovar ou detectar alterações periapicais em alguns casos de pulpites.

Um terceiro elemento ("exame clínico visual da polpa"), que desenvolveremos na técnica da pulpotomia, foi utilizado como "dado decisivo" na avaliação das condições da polpa, indicação da pulpotomia e prognóstico.

Para desinflamar a polpa radicular foram utilizadas as seguintes substâncias anti-inflamatórias associadas a antibiótico ou furacin: *Rifocort* (pomada): prednisolona mais antibiótico — *Omcilon* — A — M (pomada): trancinolona mais antibiótico — Acetato de Prednisolona e Furacin Oto-solução em partes iguais.

Para recobrimento pulpar foi utilizado o hidróxido de cálcio pró-análise (quimicamente puro), manipulado com água destilada ou soro fisiológico.

No selamento da cavidade foi empregado um cimento à base de óxido de zinco e eugenol, pulpo-san.

TÉCNICA DA PULPOTOMIA

Estabelecido o diagnóstico de pulpite, tinha início a pulpotomia obedecendo a seguinte sequência:

1º — Radiografia Prévia.

2º — Anestesia terminal ou regional.

3º — Sempre que possível isolamento absoluto do campo operatório.

4º — Abertura coronária pela técnica de Berk e Krákov (2), na qual

o assoalho da cavidade estende-se 2mm além do limite da câmara pulpar.

5º — Amputação da polpa coronária com escavador em forma de colher bem afiado.

6º — Irrigação da câmara pulpar com água destilada, ou soro fisiológico.

7º — Secagem e homostasia com bolas de algodão autoclavado.

8º — *"Exame clínico visual da polpa"* para avaliar as condições do tecido pulpar. Esta é, talvez, a fase mais importante da pulpotomia e consiste em analisar e avaliar a hemorragia durante a amputação da porção coronária da polpa e, posteriormente, a consistência da polpa radicular.

A hemorragia deve ser, preferentemente, abundante com sangue de coloração vermelho vivo. Pouca hemorragia e sangue com coloração rósea e aspecto de aguado, indicam polpa severamente comprometida, e contra indicam a pulpotomia.

No que se refere à polpa radicular, esta deve apresentar as seguintes características: deve ter corpo, ser consistente, firme e ao mesmo tempo elástica, isto é, quando pressionada volta à posição anterior. A sua coloração deve ser vermelho vivo, Polpa radicular sem consistência, pastosa, isquêmica, ou semi liquefeita indica tecido severamente alterado e sem condições de conservação.

9º — Aplicação sobre a polpa radicular do medicamento à base de corticosteroide associado a antibiótico ou furacin por 48 horas.

10º — Colocação de uma bola de algodão autoclavado na câmara pulpar e selamento da cavidade com óxido de zinco e eugenol (pulpo-san).

11º — Após 48 horas, remoção do curativo e irrigação da câmara pulpar

com água destilada, soro fisiológico ou água de cal. Secagem com algodão autoclavado.

12º — Aplicação do hidróxido de cálcio pró-análise, manipulado com água destilada, sobre a polpa radicular.

13º — Selamento hermético da cavidade com pulpo-san.

CONTROLE PÓS OPERATÓRIO

Na avaliação do quadro pós operatório foram considerados os seguintes aspectos:

a) — *Quadro clínico*: a ausência de sintomas é um bom sinal, todavia não é indicação absoluta de sucesso.

b) — *Teste elétrico*: o teste elétrico, na maioria das vezes, foi positivo. Às vezes, negativo, devido à profundidade do remanescente pulpar. Nestes casos era removido o material de proteção pulpar e aplicado o pulpo teste diretamente na entrada dos canais.

c) — *Exame clínico visual da barreira de dentina*: A partir de sessenta dias em diante removia-se o selamento e o hidróxido de cálcio para constatar a presença da barreira dentinária. Tal procedimento era realizado visualmente ou através do tato por meio de instrumentos endodônticos.

d) — *Exame radiográfico*: era realizada a partir do segundo mês em diante para constatar:

1º — *No local da amputação*: formação da ponte de dentina.

2º — *Na região apical*: ausência, redução ou desaparecimento de área radiolúcida periapical, periápice normal, lâmina dura íntegra.

No pré operatório, o aspecto clínico visual da polpa foi classificado como *"BOM"*, *"REGULAR"*, *"MAU"*.

"BOM", quando a hemorragia era abundante e com sangue de coloração

vermelho vivo, e a polpa bem consistente, firme e de coloração vermelho vivo.

"REGULAR", quando a hemorragia era de média intensidade e sangue vermelho vivo, polpa não muito consistente e firme, porém de coloração vermelho vivo.

"MAU", quando a hemorragia era de pequena intensidade e com sangue não muito vermelho e a polpa com pouca consistência e firmeza e coloração tendendo para o rosa.

RESULTADOS

Os resultados obtidos podem ser classificados em imediatos e mediatos. O resultado imediato foi o alívio da dor em 100% dos casos. Os resultados mediatos, existosos após um período de preservação de até dezoito meses, foram:

1º — Permanência da polpa radicular viva e assintomática.

2º — Ausência, redução ou desaparecimento de área Radiolúcida periapical.

3º — Resposta normal aos testes mecânicos, termicos e elétricos.

4º — Periapíce normal e lâmina dura íntegra.

5º — Formação de ponte de dentina, constatável por meios clínicos ou radiográficos.

O número total de dentes tratados foi 52, sendo 41 molares inferiores e 11 molares superiores. Deste total, 46 foram acompanhados por um período de preservação de 6 a 18 meses e, 6 foram acompanhados por um a dois meses. Dos 46 casos cuja preservação foi de 6 a dezoito meses, 3 apresentavam canal único, o que dá um total de 132 canais, nos quais o controle foi de 6 a 18 meses. Quadro 1.

QUADRO 1

DENTES TRATADOS			
TOTAL = 52	41 =	Molares inferiores	
	11 =	Molares superiores	
52	46 =	preservação de 6 a 18 meses	
	6 =	preservação de um a 2 meses	
46	3 casos: canal único	=	total 132 canais.

No quadro 2 temos uma visão panorâmica dos 52 casos tratados, com os respectivos diagnósticos clínicos, aspecto clínico visual das polpas, medicamentos usados, número de sucessos e insucessos e percentual geral de êxito.

QUADRO 2

Diagnóstico Clínico	Aspecto clínico visual da polpa	Medicamento usado	Sucesos	Insucessos	Percentual de êxito
PULPITES ULCERADA = 30 $\begin{bmatrix} \text{Incip.} = 2 \\ \text{Parc.} = 8 \\ \text{Total} = 10 \end{bmatrix}$ INFILTR. ABSCEDADA = 1 PÓLIPO = 1	BOM = 38 (73,07%)	RIFOCORT = 18	49	3	94,3%
	REGULAR = 10 (19,2%)	Pred. + Fur = 15			
	MAU = 4 (7,6%)	Omc A-M = 19			
	TOTAL = 52 casos				

No quadro 3 podemos observar os trinta casos cujo diagnóstico clínico foi pulpíte ulcerada, o aspecto clínico visual das polpas, os medicamentos empregados e os resultados. Dos 30 casos tratados, 28 foram exitosos.

No quadro 4 temos os 20 casos cujo diagnóstico foi pulpíte infiltrativa, o aspecto clínico visual das polpas, os medicamentos empregados e os resultados. Dos 20 casos tratados, 19 foram exitosos e um mal sucedido.

QUADRO 3

Diagnóstico Clínico	Aspecto clínico visual da polpa	Medicamento usado	Sucessos	Insucessos
Pulpíte Ulcerada = 30	BOM = 20	Rifocort = 6	5	1
		Pred-Fur = 6	6	
		Omc A-M = 8	8	
	REGULAR = 7	Rifocort = 1	1	
		Pred-Fur = 4	3	1
		Omc A-M = 2	2	
	MAU = 3	Rifocort = 1	1	
		Omc A-M = 2	2	

TOTAL = 30 casos

QUADRO 4

Diagnóstico clínico	Aspecto clínico visual da polpa	Medicamento usado	Sucessos	Insucessos
Pulpíte Infiltrativa Incipiente = 2	BOM = 1	Pred-Fur = 1	1	
	REGULAR = 1	Rifocort = 1	1	
Pulpíte Infiltrativa Parcial = 8	BOM = 7	Rifocort = 2	2	1
		Pred-Fur = 2	2	
		Omc. A-M = 2	2	
	REGULAR = 1	Pred-Fur = 1	1	
Pulpíte Infiltrativa Total = 10	BOM = 9	Rifocort = 5	5	
		Pred-Fur = 1	1	
		Omc. A-M = 3	3	
	REGULAR = 1	Omc. A-M = 1	1	
TOTAL = 20 casos				

No quadro 5 temos o caso de pulpite abscedada, o aspecto clínico visual da polpa, o medicamento empregado e o resultado, que foi exitoso.

No quadro 6 temos o caso do pólipulpar, o aspecto clínico visual da polpa, o medicamento empregado e o resultado, que foi exitoso.

QUADRO 5

Diagnóstico clínico	Aspecto clínico visual da polpa	Medicamento usado	Sucesso	Insucesso
PULPITE ABSCEDADA = 1 (presença de pús na câmara pulpar)	REGULAR = 1	RICOFORT = 1	1	

QUADRO 6

Diagnóstico clínico	Aspecto clínico visual da polpa	Medicamento usado	Sucesso	Insucesso
PÓLIPO = 1	MAU = 1	Omc. A-M = 1	1	

No quadro 7 temos os três casos de insucesso, onde estão relacionados os diagnósticos clínicos, o aspecto clínico visual das polpas, os medicamentos usados e as causas prováveis de insucesso.

QUADRO 7

CASOS DE INSUCESSO			
Diagnóstico clínico	Aspecto clínico visual da polpa	Medicamento usado	Causas prováveis do insucesso
PULPITE ULCERADA = 2	BOM = 1	Ricofort	Queda do selamento da cavidade.
	REGULAR = 1	Pred-Fur.	Consistência regular e provável presença de coágulo extra pulpar
PULPITE Infiltr. PARCIAL = 1	BOM = 1	Ricofort	Usou medicação prévia na cavidade para alívio da dor. Provável agressão química da polpa.

No quadro 8 observamos o seguinte: das 132 polpas inflamadas (46 molares, 3 com canal único) submetidas à pulpotomia, curativo com corticosteroide-antibiótico ou corticosteroide-furacin. e, após aplicação de hidróxido de cálcio, 127 permaneceram vivas, assintomáticas e com respostas normais aos testes mecânicos, térmicos e elétricos e períapice normal, ou seja, *em 96,2% a pulpíte foi reversível*.

Das 127 polpas que permaneceram vivas, assintomáticas e com resposta normal aos testes mecânicos, térmicos e elétricos e períapice normal, 112 formaram barreira de dentina, isto é, 88,1% , e apenas cinco polpas

necrosaram, ou seja, *"em somente 3,7% a pulpíte foi irreversível"*, quadro 8.

Um fato curioso que chamou a atenção é que em nenhum caso, dos 112 com barreira de dentina, a ponte de dentina foi visível na radiografia. Isto, segundo Holland (12 - 14 - 15), deve-se à pouca espessura ou pouca radiopacidade da barreira dentinária.

Dos 52 dentes tratados, 22 evidenciaram lesão apical (espessamente ou rarefação), ou seja, a média de incidência de lesões apicais encontrada em casos de pulpíte, foi de 42,3%, assim distribuídas – Quadro 9:

QUADRO 8

CASOS ACOMPANHADOS POR 6 A 18 MESES			
Número de casos	Polpa viva e assintomática	Barreira dentinária	Necrose pulpar
46 MOLARES (3 com canal único) Total = 132 polpas. (100%)	127 (96,2%) REVERSÍVEL	112 (88,1%)	5 (3,7%) IRREVERSÍVEL

QUADRO 9

Diagnóstico Clínico	Diagnóstico Radiográfico: Nº de lesões apicais
Pulpíte Ulcerada = 30	12
Pulpíte Infiltr. Parc. = 8	3
Pulpíte Infiltr. Total = 10	5
Pulpíte Abacedada = 1	1
Pólipo Pulpar = 1	1
TOTAL = 22 dentes	

É interessante notar que em 8 casos de diagnóstico clínico de pulpite infiltrativa parcial (inflamação apenas da polpa coronária), 3 apresentaram lesão apical constatável radiograficamente — Quadro 9.

Dos 22 dentes molares que apresentaram lesão apical, um tinha canal único, o que dá um total de 64 polpas. Destas 64 polpas inflamadas e com lesão apical concomitante submetidas à pulpotomia, curativo com corticosteroide-antibiótico ou corticosteroide-furacin e, após aplicação de hidróxido de cálcio, 64 permaneceram vivas e assintomáticas, com respostas normais aos testes mecânicos, térmicos e elétricos, ou seja, *em 100% dos casos a pulpite foi reversível*.

Também em todos os casos (100%) houve regressão e reparação da lesão apical e, em 60 polpas formou-se ponte de dentina, isto é, em 93,7% — quadro 10.

QUADRO 10

Lesões apicais: Espessamento ou Rarefação				
Número de dentes	Número de canais	Polpa Viva	Repressão da lesão apical	Barreira de de dentina
22 (1 com canal único)	64 (100%)	64 (100%)	64 100%)	60 (93,7%)
	Irreversível	Irreversível		

Na fotografia 1 podemos observar a radiografia prévia de um dente com pulpite ulcerada com espessamento do pericemento apical. Na fotografia 2, um ano após, periápice normal com lâmina dura íntegra.

DISCUSSÃO

Em verdade, nunca simpatizamos com afirmativas categóricas, tais como: "polpa inflamada é polpa perdida", "polpa exposta é irrecuperável", "pulpite é lesão irreversível", "lesão apical é sempre seqüela de necrose total da polpa ou de envolvimento pulpar irreversível", etc., e tantas outras semelhantes, dando a entender que toda tentativa de conservação ou de tratamento pulpar seria em vão e de êxito duvidoso ou impossível.

Inúmeros autores (6 - 10 - 19 - 25 - 30 - 33), associam o termo "pulpite" com lesão irreversível e, conseqüentemente, prognóstico desfavorável.

Como vimos na revisão da literatura, há autores que pretendem estabelecer clinicamente o quadro histopatológico da polpa e, ao mesmo tempo, determinam as fases reversíveis e irreversíveis do processo inflamatório pulpar.

Porém, um número expressivo de pesquisadores comprovou experimentalmente a falta de correlação entre as manifestações clínicas e o quadro histopatológico da polpa.

Ainda outros, mencionam a simultaneidade da lesão pulpar e periapical, e alguns consideram esta situação como definitivamente irreversível para a polpa.

O diagnóstico pulpar é absolutamente essencial no tratamento conservador. O diagnóstico da inflamação e da extensão da inflamação pulpar é relativamente fácil de ser estabelecido. A grande dificuldade é, realmente, estabelecer até quando podemos contar com o potencial de recuperação da polpa, isto é, até que ponto o processo inflamatório pulpar é reversível ou irreversível (5).

Em torno disso é que se situa grande parte da controvérsia e da polêmica do tratamento conservador da polpa.

Os métodos atuais de exame apesar de fornecerem elementos úteis ao diagnóstico, são insuficientes para informar com exatidão o estado da polpa dental como tecido (3 - 5).

O processo inflamatório pulpar apresenta uma gama infinita de variações, como: incipiente, parcial, total, agudo, crônico, infiltrativo, supurativo, etc. , que não podem ser diagnosticadas com exatidão clinicamente, até porque, ocorrem, com muita frequência, simultaneamente. Ademais, processos degenerativos pulpares já instalados (degeneração fibrosa, reticular), não são identificados clinicamente.

O diagnóstico clínico, histopatológico, radiográfico e o hemograma pulpar indicam apenas que a polpa dental está doente mas, absolutamente, não revelam o potencial de recuperação desta polpa doente e, não permitem estabelecer o prognóstico.

Nos parece óbvio que, a única maneira de avaliarmos até onde vai o potencial de recuperação da polpa dental inflamada, é a de submeter a tratamento conservador (pulpotomia) todas as formas de pulpites identificadas pelo diagnóstico clínico, radiográfico e histopatológico (neste último caso admitindo a correlação entre os diagnósticos clínico e histopatológico) e analisar os resultados.

Este foi um dos objetivos deste trabalho. Todavia, para estabelecermos as condições da polpa e o prognóstico, usamos como dado ou elemento de avaliação, exclusivamente, o "aspecto clínico visual da polpa", independentemente de qualquer outra manifestação clínica, radiográfica ou do possível quadro histopatológico presente.

Embora a polpa esteja totalmente inflamada, a ponto de provocar lesões apicais, ela é tratável. Consegue-se a preservação do tecido pulpar e a volta dos tecidos periapicais à normalidade, o que foi constatado clínica, radiográfica e histologicamente (15). Fica evidente, portanto, que a extensão do processo inflamatório pulpar (incipiente, parcial, total) não constitui elemento de contra indicação do tratamento conservador, e em decorrência, também, parece não haver mérito maior em se pretender determinar clinicamente se o processo inflamatório é incipiente, parcial ou total.

Pela combinação de um acurado diagnóstico, com uma adequada seleção do caso e uma correta técnica de tratamento, o sucesso é prognosticável e é, quase sempre, a regra.

Uma polpa que apresente características compatíveis com as de um tecido vivo é o maior pré-requisito para o sucesso.

De outra parte, a ação do corticosteroide associado ao antibiótico ou furacin, como anti-flogístico ou controlador do processo inflamatório pulpar, parece ser pacífica e se constitui num elemento indispensável no tratamento conservador da polpa inflamada.

Finalmente, tendo em vista fatores econômicos, técnicos e inexistência de tratamento endodôntico em serviços assistenciais e previdenciários, devemos optar por uma terapêutica eficiente, mais simples, mais rápida e menos dispendiosa como a pulpotomia, sobretudo considerando que, nestas circunstâncias, se esta terapêutica não for preconizada, a outra alternativa de tratamento será a exodontia com a consequente mutilação de inúmeros pacientes.

Ademais, os eventuais insucessos da pulpotomia não são insucessos definitivos, pois sempre existe a possibilidade de tratamento endodôntico.

CONCLUSÕES

De acordo com a literatura consultada e segundo a evidência clínica dos nossos resultados, chegamos às seguintes conclusões:

1º — O diagnóstico clínico radiográfico não revela as reais e exatas condições do tecido pulpar (inflamação aguda, crônica, incipiente, parcial, total, infiltrativa, abscesso, degeneração, etc.) e não tem relação com o prognóstico.

2º — O diagnóstico clínico radiográfico não permite estabelecer lesões pulpares irreversíveis.

3º — O *"exame clínico visual da polpa e as características do sangue pulpar"* constituem-se em elementos de real valor na determinação do estado da polpa e do prognóstico. Isto é, na determinação da reversibilidade ou irreversibilidade da lesão pulpar, ou ainda, do potencial de recuperação da polpa, independentemente do quadro histopatológico e de qualquer outra manifestação clínica ou radiográfica. Sua adoção como elemento auxiliar de diagnóstico e prognóstico permite atingir a expressiva cifra de cerca de 95% de êxito no tratamento conservador da polpa dental inflamada.

4º — A polpa dental clinicamente inflamada, dependendo do seu aspecto clínico visual, pode ser submetida a tratamento conservador pela pulpotomia com cerca de 95% de êxito.

5º — O tratamento conservador pela pulpotomia está indicado em polpas inflamadas, pois mesmo nos casos sem formação de ponte de den-

tina, a polpa mantém-se viva, assintomática, com respostas normais aos testes mecânicos, térmicos e elétricos, e estruturas periapicais e lâmina dura normais.

6º — Os corticosteroides associados à pulpotomia mostraram-se eficazes no controle da dor em 100% dos casos.

7º — A nível clínico, a associação corticosteroide-antibiótico ou corticosteroide-furacin, nas concentrações e tempos utilizados sobre a polpa, não só não retarda como favorece o processo de reparação e cicatrização pulpar.

8º — O tempo ideal de permanência do corticoide em contato com a polpa é de 48 horas. Porém, nos casos em que este tempo foi prolongado por três ou cinco dias, não foram observadas alterações na evolução e nos resultados dos tratamentos.

9º — Em nenhum caso foram observados efeitos sistêmicos colaterais resultantes do uso de corticosteroides.

10º — A maior dificuldade no tratamento conservador da polpa dental inflamada consiste em determinar ou avaliar o potencial de recuperação da polpa apenas pelos sintomas clínicos. Estes, na maioria das vezes, são insuficientes e conduzem a diagnóstico e prognóstico imprecisos.

11º — O método clínico é superior ao radiográfico para avaliação da presença e da extensão da ponte de dentina.

12º — Mesmo que a ponte de dentina não seja formada, se a polpa permanece viva, assintomática, com respostas normais aos testes mecânicos, térmicos e elétricos e estruturas periapicais normais, a pulpotomia é considerada exitosa.

13º — As falhas na formação da barreira de dentina foram observadas com mais frequência em polpa de pequeno volume.

14º — Dor espontânea, intensa, contínua, sensibilidade à percussão, espessamento ou rarefação apical, não são indicativos de lesão pulpar irreversível e não constituem contra indicação para a pulpotomia, desde que o "aspecto clínico visual da polpa" seja bom.

15º — Não há relação entre dor espontânea, intensidade e duração da dor com extensão da inflamação pulpar.

16º — A ponte dentinária, por si só, não serve como critério clínico de cicatrização pulpar. A observação da barreira dentinária em dente com polpa necrosada, mostra que a barreira dentinária pode ocorrer em polpas com inflamação irreversível.

17º — Lesões pulpares diagnosticadas clinicamente como pulpite infiltrativa parcial, pulpite infiltrativa total, pulpite abscedada, pulpite ulcerada e pólipos, com ou sem envolvimento periapical, são reversíveis desde que "o aspecto clínico visual da polpa" seja bom, e quando submetidas à pulpotomia, ação de corticoide-antibiótico ou corticoide-furacin por 48 horas e, após hipoclorito de cálcio.

18º — No período de preservação de até dezoito meses não foi constatado nenhum caso de reabsorção dentinária interna.

19º — Reabsorção dentinária interna indica a presença de pulpite granulomatosa, e deve ser considerada como insucesso.

20º — Exames histológicos mostram que, na maioria dos casos, a inflamação localiza-se na polpa coronária, permanecendo a polpa radicular normal ou pouco comprometida.

21º — A incidência de lesão periapical simultaneamente com a inflamação da polpa é da ordem de 42,3%.

22º — O desaparecimento da rarefação periapical (constatada em 100% dos casos) após o tratamento conservador, é mais significativo do que a presença da barreira de dentina e sugere a cura da pulpite.

23º — O alto índice de sucesso da pulpotomia (94,3%), mostra de forma definitiva o pouco mérito e ineficácia do relacionamento do quadro clínico com o histopatológico e deste com o prognóstico, já que, praticamente, todas as variantes do processo inflamatório pulpar, diagnosticadas clinicamente, constituem-se em lesões reversíveis, desde que submetidas a tratamento adequado após rigoroso "exame clínico visual da polpa".

24º — Clinicamente é impossível estabelecer com exatidão, através dos sintomas e pelos testes macânicos, térmicos e elétricos, se o quadro histopatológico pulpar é infiltrativo parcial, infiltrativo total, abscedado, e se é agudo ou crônico. Mas, ainda que isto fosse possível, nós estaríamos estabelecendo apenas o quadro histopatológico e não avaliando o potencial de recuperação da polpa. Portanto, a coincidência do diagnóstico clínico com o histopatológico seria apenas uma constatação de laboratório, mas que não avalia o potencial de recuperação da polpa e consequentemente não revela e nem permite prever se a lesão pulpar é reversível ou irreversível, daí o pouco mérito em se pretender determinar o quadro histopatológico pulpar.

25º — A reversibilidade ou irreversibilidade das pulpites só pode ser determinada submetendo a tratamento adequado todas as variantes do pro-

cesso inflamatório pulpar (pulpites infiltrativa incipientes, parcial, total, abscedada, ulcerada e pólipos) e analisando os resultados. No presente trabalho, tratadas todas as variantes do processo inflamatório pulpar, encontramos um percentual de reversibilidade de 94,3%, conforme quadros demonstrativos.

26º — Em face deste percentual de êxito, a questão da correlação entre o diagnóstico clínico e o histopatológico, fica restrita a duas alternativas:

a) — Ou "o diagnóstico clínico não coincide com o histopatológico", e neste caso as polpas consideradas, clinicamente, como severamente inflamadas, em realidade não o são. São lesões apenas incipientes, reversíveis e consequentemente tratáveis.

b) — Ou "o diagnóstico clínico coincide com o histopatológico", e neste caso temos que admitir que as polpas, mesmo severamente inflamadas, possuem elevado potencial de recuperação, isto é, são, na sua grande maioria, lesões reversíveis e portanto tratáveis, conforme quadros demonstrativos.

27º — Não há correlação entre diagnóstico clínico e o "aspecto visual da polpa".

28º — Os resultados obtidos e a evidência clínica nos autorizam a afirmar que "o exame clínico visual da polpa", permite prever ou avaliar o potencial de recuperação pulpar em até cerca de 95% dos casos, submetidos à pulpotomia, aplicação de corticosteroide-antibiótico ou corticosteroide-furacin por 48 horas, e posteriormente, hidróxido de cálcio, qualquer que seja o quadro clínico, histopatológico, ou radiográfico.

29º — A indicação final da pulpotomia não é baseada no diagnóstico clínico, nem no possível quadro histo-

patológico e nem no diagnóstico radiográfico, mas sim no "exame visual da polpa" e nas "características e intensidade da hemorragia pulpar".

30º — Finalmente, o conceito de que lesão periapical é sempre seqüela de necrose total da polpa ou envolvimento pulpar irreversível, deve ser reformulado.

31º — Podemos enumerar como causas de insucesso da pulpotomia, as seguintes:

a) — Diagnóstico incorreto da condição pulpar.

b) — Presença de fragmentos de dentina sobre a ferida pulpar.

c) — Presença de coágulo extra pulpar.

d) — Dilaceração do tecido pulpar durante a secção da polpa coronária.

e) — Infiltração marginal.

f) — Ação nociva e irritante dos medicamentos usados.

Estes fatores são a causa do grande desacordo na porcentagem de sucesso da pulpotomia que, segundo a literatura, varia de 30% a quase 100%.

SUMMARY

The author evaluate clinically and radiographically the behaviour of the inflamed dental pulp, subjected to pulpotomy, corticoid-antibiotic action and after calcium hydroxide. Like diagnostic and prognostic data it is, exclusively considered the "clinic visual aspect of the pulp". The success was 94,3%.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVARES, S. & PAIVA, J.G. Variação da dor durante a evolução do processo inflamatório da polpa. *Ars Curandi Odontol.*, 1(3): 3-5, ago./set. 1974.
2. BERK, H. & KRAKOW, A.A. Efficient Vital Pulp therapy. *Dent. Clin. North Am.*, 373-85, Jul. 1965.
3. BEVIÇACQUA, S. *A fórmula leucocitária local nas inflamações pulpares*. Rio de Janeiro, 1957. p.6 Tese.
4. _____ . _____ . p.43.
5. _____ . _____ . p.73.
6. DE DEUS, Q.D. *Endodontia*. 2.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1976. p.183.
7. FILGUEIRAS, J. et alli. *Edodontia clínica*. Rio de Janeiro, Científica, 1962. p.212.
8. _____ . _____ . p.223.
9. FOREMAN, P.C. Resolution of periapical radiolucency following renewal of the pulpotomy dressing. *Int. Dent. J.*, 13(1): 41-3, Jan. 1980.
10. GROSSMAN, L.I. *Tratamento dos canais radiculares*. Trad. Sylvio Bevilacqua. Rio de Janeiro, Atheneu, 1954. p.79-80.
11. HOLLAND, R. & SOUZA, V.O. problema do diagnóstico clínico e indicação do tratamento da polpa dental inflamada. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, 24(5): 188-93, set./out. 1970.

12. HOLLAND, R. et alii. *Edodontia*. Araçatuba, s.ed. 1972. p.116.
13. HOLLAND, R. & SOUZA, V. Treatment of the inflamed dental pulp. *Aust. Dent. J.* , 19(3): 191-6, Jun. 1974.
14. _____ . Tratamento conservador da polpa dental. *Ars. Curandi Odontol.* , 2(2): 3-17, Jun./Jul. 1975.
15. HOLLAND, R. & SOUZA, V. *Manual do curso intensivo de edodontia*. 1976.
16. LANGLAND, K. et alii. Corticosteroids in dentistry. *Int. Dent. J.* , 27(3): 217-51, sept. 1977.
17. LASALA, A. *Edodontia*. 2.ed, CAracas, Cromotip, 1971. p.73.
18. MAISTO, O.A. *Edodontia*. Buenos Aires, Mundi, 1967. p.35.
19. _____ . _____ .p.42.
20. _____ . _____ .p. 126.
21. MILANO, N.F. *Estudo da correlação entre os diagnósticos clínicos e histopatológicos*. Porto Alegre, 1957. 127p. Tese.
22. MJOR, I. & TRONSTAND, L. Experimentally induced pulpitis. *Oral Surg.*, 34(1): 102-8, Jul. 1972.
23. MOORE, D.L. Conservative treatment of teeth with vital pulps and periapical lesions: a preliminary report. *J. Prosthet. Dent.* , 18: 476-81, Nov. 1967.
24. PAIVA, J.G. & ALVARES, S. *Edodontia*. São Paulo, Atheneu, 1979. p.1.
25. _____ . _____ . p.30.
26. _____ . _____ . p.96.
27. RUSSO, M.C. et alii. Treatment of inflamed pulp in deciduous teeth. Histological study in dog. *Bull. Tokyo. Dent. Coll.* , 13(1): 9-20, Feb. 1972.
28. SCHROEDER, A. The application of corticosteroids in endodontics. D. practitioner & D. Record, 13(10): 420-6, 1963.
29. SELTZER, S. et alii. The dynamics of pulp inflammation: correlation between diagnostic data and actual histologic findings in the pulp. *Oral Surg.* , 16: 856-71, 1963.
30. SELTZER, S. & BENDER, I.B. *A polpa dental*. Rio de Janeiro, Labor, 1979. p.452.
31. SOUZA, V. & HOLLAND, R. Treatment of the inflamed dental pulp. *Aust. Dent. J.* , 19(3): 191-6, 1974.
32. THOMA, K.H. A comparison of clinical roentgen and microscopical findings in 15 cases of infected pulps. *J. Dent. Res.* , 9:447. 1929.
33. VARELLA, J.A.F. & PAIVA, J.G. *Manual de edodontia*. São Paulo, Isbra, 1963. p.47-8, 66.
34. VIA, W. Evaluation of deciduous molars treated by pulpotomy, and calcium hydroxide. *J. Am. Dent. Assoc.* , 50: 34-43, 1965.