

## ANESTESIA INTRALIGAMENTAR EM ODONTOPEDIATRIA

(para polpa de molares permanentes inferiores)

Manoel Fornari Sanchez  
Docente-Livre e Assistente de Orto-  
dontia e Odontopediatria.

### SINOPSE

Foram observados 168 casos de aplicação de anestesia intraligamentar em molares permanentes inferiores de crianças e 20 casos de aplicação de anestesia submucosa, estudando-se o tempo em que surtiram efeito, a sua duração, o efeito de anestesia no lábio e complicações pós anestésicas. Os resultados obtidos levam a indicação desta técnica em Odontopediatria.

### INTRODUÇÃO

No exercício da Odontologia, o atendimento de pacientes infantis ou juvenis exige do profissional um aprimoramento constante das diversas técnicas de trabalho. Dentre estas, logicamente, em se tratando

de crianças destaca-se aquela relativa ao problema da supressão da dor, durante as intervenções. O Odontopediatra deve dominar perfeitamente tôdas as técnicas da anestesia local.

Mas em se tratando de molares permanentes inferiores, é do conhecimento geral que as infiltrações anestésicas terminais, não surtem o efeito desejado, mesmo em crianças, ao contrário do que ocorre nos demais dentes; e que a anestesia do nervo dentário inferior, muitas vezes também falha no que se refere à polpa de molares permanentes inferiores.

Visando então solucionar este problema na prática Odontopediátrica começamos então, por sugestão do nosso prezado colega Dr. Fortes, a experimentar em pacien-

tes jovens a técnica da anestesia terminal intraligamentar, técnica aliás bastante antiga, mas praticamente condenada e contraindicada na quase totalidade dos tratados de anestesia.

Do êxito que obtivemos pela aplicação desta técnica, fomos levados a uma observação e experimentação mais profundas, que reunidas apresentamos neste nosso trabalho.

### REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A sensação desagradável do formigamento do lábio, sensação de entumecimento do lábio e língua, concorrem psicologicamente como fatores negativos na anestesia do nervo dentário inferior, que nas crianças geralmente vai acompanhada pela anestesia do lingual, sem que a esta visemos devido a contiguidade destes mesmos nervos no local da injeção. (2, 3, 4) Finn (6) e Brauer (3) advertem a possibilidade de ulceração, maceração de lábio, conseqüente a anestesia do nervo dentário inferior, recomendando que sempre sejam os acompanhantes da criança, solicitados a cuidarem para que a mesma não morda o lábio.

A técnica da anestesia do nervo dentário inferior apresenta modificações para aplicação em crianças, chamando os autores a atenção para uma maior dificuldade de perfeita localização deste nervo, em função da injeção, na mandíbula de pacientes jovens. (14, 11, 6, 4)

A anestesia do nervo dentário inferior pode ser falha no que se

refere à polpa de molares permanentes, ainda que todos os outros sintomas da anestesia manifestem-se claramente. (5, 1, 12)

Diversas são as teorias que existem buscando explicar êste fenômeno: Fibras do nervo cutâneo do pescoço podem concorrer para a inervação das polpas dos dentes inferiores. (1)

O nervo milioideo também poderia concorrer, assim como outros nervos do plexo cervical. (1, 12, 13, 9)

Nevin (12) cita a possibilidade de interferência de fibras do bucinador. Outra teoria busca explicação no fato de que sendo o dentário inferior um nervo composto por um conjunto de fibras nervosas, logicamente existem as fibras mais periféricas e as mais centrais. Admitindo então que as fibras responsáveis pela inervação de polpas dentárias seriam as mais centrais, não sendo atingidas pela solução anestésica, enquanto que as mais externas seriam bloqueadas, resultando como por exemplo a anestesia do lábio. (12, 13, 16, 7)

Autores como Seldin (16) por exemplo, admitem que em presença de estados inflamatórios, face a hiperemia ou a alteração do pH, tampão ácido, possa a anestesia ser inibida.

Tendo em vista a possibilidade de insucesso na anestesia de polpas dentárias de molares permanentes inferiores pela técnica regional do dentário inferior, devemos ter em conta as possibilidades quanto as anestésias terminais.

Nevin (12) e Finn (6) estudando as estruturas das apófises alveolares, referem-se a maior possibilidade de difusão da solução anestésica na superior do que na inferior, devido a cortical externa da mandíbula ser mais densa, compacta, menos porosa, do que a da maxila. Contraindicam as infiltrações submucosas, sub ou supraepi-riósticas, visando a anestesia de polpa de molares inferiores.

Autores como Archer (1), Nevin (12), Mead (10), Gaillard (8), Seldin (16), apresentam a técnica da anestesia intraligamentar, como uma técnica de opção nos casos de insucesso da anestesia regional do dentário inferior.

Mead (10) ao comentar esta técnica, diz que teria feito grande sucesso no passado, mas que teria caído em desuso devido ao aperfeiçoamento das técnicas de bloqueio.

Seldin (16) afirma que a polpa dentária é innervada por fibras nervosas que entram pelo foramen radicular, e por fibras que passam pelo cimento, vindas do periodonto, e que a injeção diretamente no ligamento periodontal, resulta em imediata anestesia da polpa dentária.

A técnica de aplicação deste tipo de anestesia terminal é descrita pelos autores (10, 12, 13, 8, 7, 16), da seguinte forma:

Agulha curta, intermediário longo, 1 cm de extremidade ativa, 0,57 mm de calibre. Embrocação prévia do local com solução antisséptica. Solução anestésica de procaina a

2%, com epinefrina. Duas punções, uma por mesial e outra por distal, injetando 0,5 cc de cada vez. Citam a necessidade de separação prévia imediata em alguns casos, para possibilitar a introdução da agulha por mesial e distal, entre o osso e a raiz dentária.

Diversas são as desvantagens citadas como fatores de contraindicação da anestesia intraligamentar.

Haveria necessidade de grandes pressões para a injeção da solução anestésica (10, 12, 13, 8, 7, 16).

A aplicação da anestesia provocaria dor intensa (10, 12, 13, 8, 16).

A introdução da agulha diretamente na membrana periodontal a lesaria, havendo também a possibilidade de infecção da mesma pela injeção, resultando dor pós-operatória pela conseqüente artrite. (10, 12, 13, 8, 7, 16). Como grande vantagem, como foi citado anteriormente, temos a obtenção imediata da anestesia da polpa dentária, vantagem esta que não encontramos na técnica da anestesia regional do dentário inferior, quando somos obrigados a espera da manifestação dos sintomas da anestesia.

Alberto Santos (17) apresenta uma larga experiência clínica utilizando a técnica da anestesia intraligamentar para molares permanentes inferiores em pacientes adultos, sem nenhuma restrição ou contraindicação.

Finalizando a revisão de assuntos relacionados com o nosso trabalho, devemos citar Orban (15), ao descrever a histoanatomia da membrana periodontica, afirmando

variar esta de espessura no mesmo indivíduo em idades diversas, sendo tanto mais larga quanto menor é a idade, e, variando também a espessura entre os diversos dentes e mesmo nas diversas regiões radiculares.

### PROPOSIÇÃO

Face a contraindicação da anestesia intraligamentar pela maioria dos autores, e, considerando os inconvenientes da anestesia regional para molares permanentes inferiores, principalmente sob o aspecto psicológico na criança (sensação de formigamento de lábio, sensação de entumescimento de língua e efeito anestésico demorado), assim como a possibilidade de insucesso, nos propusemos a realizar um trabalho experimental, a fim de observar os efeitos da anestesia intraligamentar na clínica Odontopediátrica.

### MATERIAL E MÉTODO

Foram utilizados pacientes de ambos os sexos, cuja idade variou entre 6 e 13 anos. Os dentes onde se utilizou esta anestesia foram primeiros e segundos molares inferiores permanentes. Em todos os casos face a um exame prévio metuculoso, a anestesia era rigorosamente indicada.

Utilizamos seringas de anestesia tipo Carpulle, com intermediário longo e agulha curta (42mm), extremidade ativa 10mm e calibre

0,25mm. Agulhas do tipo Cartridge, da Mizzy.

Não utilizamos qualquer anestésico tópico, previamente a introdução da agulha.

Foram empregados tubos anestésicos dotados de graduação, contendo 1,8ml de solução de Lidocaina a 2%, com epinefrina.

Selecionado o caso por interrogatório e exame clínico e constatada a resposta positiva no que se refere a vitalidade pulpar, através de estímulos físicos e térmicos, tais como sondagem, pressão, ar frio, água fria, aplicação de instrumentos rotatórios, procedíamos a anestesia intraligamentar.

Técnica empregada:

**Ponto de introdução** — entre a gengiva e o colo dentário no meio da face vestibular ou lingual dos molares inferiores, em direção ao septo inter radicular.

**Orientação da seringa** — o longo eixo da seringa forma aproximadamente um ângulo de 45 graus com a face do dente. O bisel da agulha voltado para a superfície dentária.

Introduzido o bisel no ligamento circular, depositar uma gota e após introduzir a agulha mais profundamente até encontrar resistência à penetração, injetar aproximadamente meio tubo de solução.

A retirada da agulha é feita de maneira precisa e enérgica; uma certa resistência a retirada indica que a punção foi bem executada.

Imediatamente após a injeção, testávamos o efeito anestésico, estimulando os dentes pelos mesmos

processos utilizados previamente à anestesia.

Procedíamos então a intervenção que se impunha (preparo cavitário, forramento, capeamento pulpar, pulpotomia, etc), observando se surgiam efeitos secundários de anestesia, tal como a anestesia do lábio, num prazo máximo de 30 minutos. Solicitávamos ao paciente que observasse se mais tardiamente surgissem efeitos de anestesia sobre o lábio, ou nos dias subsequentes, sintomas de artrite alvéolo dentária.

Fazendo um estudo comparativo, realizamos vinte anestésias por infiltração submucosa por vestibular de molares permanentes inferiores, nas mesmas condições dos outros casos estudados.

### CASUÍSTICA

Na apresentação dos casos estudados, organizamos as tabelas que seguem da seguinte maneira:

Tabela 1 — Anestesia Intraligamentar

Coluna 1	— Número do caso
Coluna 2	— Nome do paciente
Coluna 3	— Idade do paciente
Coluna 4	— Sexo do paciente
Coluna 5	— Dente em que foi realizada a anestesia
Coluna 6	— Quantidade em cc de anestésico empregada
Coluna 7	— Se o efeito da anestesia foi imediato: I Se o efeito da anestesia foi retardado: R Se o efeito da anestesia foi nulo: N
Coluna 8	— Condições do dente sobre o qual intervimos: Cavidade de cárie na dentina de profundidade média — DM Cavidade de cárie na dentina profunda — DP Dentes com exposição pulpar — PE
Coluna 9	— Se resultou em anestesia do lábio: Sim — S Não — N
Coluna 10	— Se foi observada artrite alvéolo dentária: Sim — S Não — N

TABELA 1 — ANESTESIA INTRALIGAMENTAR

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	— A.P.	6	F	6	0,6	I	PE	N	N
2	— A.P.	6	F	6	0,6	I	DP	N	N
3	— C.F.	6	M	6	0,6	I	DP	N	N
4	— F.R.B.	6	M	6	0,9	I	DM	S	N
5	— C.R.	6	M	6	0,6	I	DP	N	N
6	— F.R.N.	6	F	6	0,9	I	DP	S	N

TABELA 1 — ANESTESIA INTRALIGAMENTAR (continuação)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	— I.A.	6	F	6	0,6	I	DM	N	N
8	— I.A.	6	F	6	0,6	I	DM	N	N
9	— M.B.	6	M	6	0,9	I	DM	N	N
10	— I.V.	6	F	6	0,9	I	DM	N	N
11	— M.F.	6	M	6	0,9	I	DP	N	N
12	— V.C.L.	6	F	6	0,6	I	DP	N	N
13	— F.G.	6	F	6	0,9	I	DP	N	N
14	— P.B.	6	M	6	0,9	I	DM	N	N
15	— P.B.	6	M	6	0,9	I	DM	S	N
16	— S.P.	6	F	6	0,9	I	DM	N	N
17	— A.M.F.	6	F	6	0,9	I	DP	S	N
18	— M.V.	7	F	6	0,9	I	DP	S	N
19	— I.A.	7	F	6	0,9	I	DM	N	N
20	— L.N.	7	F	6	0,9	I	DP	S	N
21	— N.J.	7	F	6	0,6	I	DP	N	N
22	— A.S.	7	M	6	0,6	I	DP	N	N
23	— S.S.	7	F	6	0,6	I	PE	N	N
24	— A.R.O.	7	F	6	0,6	I	PE	N	N
25	— V.J.S.	7	F	6	0,6	I	DP	N	N
26	— V.J.S.	7	F	6	0,6	I	DP	N	N
27	— J.P.	7	M	6	0,6	I	PE	N	N
28	— I.M.	7	F	6	0,6	I	PE	N	N
29	— L.S.	7	M	6	0,9	I	PE	N	N
30	— A.B.	7	M	6	0,9	I	DP	N	N
31	— F.K.	7	M	6	0,9	I	DP	N	N
32	— F.S.	7	F	6	0,9	I	DM	N	N
33	— F.S.	7	F	6	0,9	I	DM	N	N
34	— R.O.	7	M	6	0,9	I	DP	N	N
35	— I.M.	7	F	6	0,9	I	DP	N	N
36	— T.M.	7	F	6	0,9	N	PE	N	N
37	— T.M.	7	F	6	0,6	I	PE	N	N
38	— C.G.	7	M	6	0,6	I	PE	N	N
39	— M.G.	8	M	6	0,9	I	DM	S	N
40	— S.M.	8	M	6	0,9	I	DM	N	N
41	— S.B.	8	M	6	0,6	I	DM	N	N
42	— R.S.	8	F	6	0,6	I	DP	N	N
43	— A.B.	8	M	6	0,9	I	DP	N	N
44	— A.B.	8	M	6	0,9	I	DP	N	N
45	— P.B.	8	M	6	0,9	I	PE	N	N
46	— I.F.A.	8	M	6	0,9	I	DP	N	N

TABELA 1 — ANESTESIA INTRALIGAMENTAR (continuação)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
47	— S.B.	8	F	6	0,9	I	DM	N	N
48	— S.B.	8	F	6	0,6	I	DM	N	N
49	— L.S.	8	M	6	0,9	I	DP	N	N
50	— E.M.	8	F	6	0,6	I	PE	N	N
51	— S.L.	8	F	6	0,9	I	PE	S	N
52	— S.L.	8	F	6	0,6	I	PE	N	N
53	— D.E.	8	F	6	0,6	I	PE	N	N
54	— I.M.	8	F	6	0,9	I	PE	N	N
55	— L.M.A.	8	F	6	0,9	I	DM	N	N
56	— L.M.A.	8	F	6	0,9	I	DM	N	N
57	— P.R.	8	M	6	0,6	I	DP	N	N
58	— C.R.P.	8	M	6	0,9	I	DM	N	N
59	— J.P.A.	8	M	6	0,9	I	DP	N	N
60	— J.P.A.	8	M	6	0,9	I	DP	N	N
61	— L.S.	8	M	6	0,9	I	DM	S	N
62	— R.R.	8	M	6	0,9	I	PE	N	N
63	— M.G.	8	M	6	0,6	I	DP	N	N
64	— J.M.	8	M	6	0,9	I	DP	N	N
65	— P.S.	8	F	6	0,6	I	DP	N	N
66	— C.M.	8	F	6	0,9	I	DM	N	N
67	— E.Z.	8	M	6	0,9	I	DP	S	N
68	— S.P.	8	F	6	0,9	I	PE	N	N
69	— P.R.	8	F	6	0,6	I	PE	N	N
70	— S.K.	8	F	6	0,9	N	PE	N	N
71	— P.M.B.	8	F	6	0,6	I	PE	N	N
72	— F.M.B.	8	F	6	0,6	I	PE	N	N
73	— A.B.N.	8	M	6	0,6	I	PE	N	N
74	— L.L.	9	F	6	0,6	I	DP	N	N
75	— R.M.	9	F	6	0,9	I	PE	N	N
76	— R.M.	9	F	6	0,9	I	DP	N	N
77	— L.F.	9	M	6	0,9	I	DP	N	N
78	— K.S.	9	F	6	0,6	I	DM	N	N
79	— R.I.W.	9	F	6	0,6	I	DM	N	N
80	— H.J.	9	M	6	0,9	I	DP	N	N
81	— C.G.B.	9	M	6	0,9	I	PE	N	N
82	— M.L.M.	9	M	6	0,9	I	PE	N	N
83	— C.T.F.	9	M	6	0,6	I	DM	N	N
84	— F.G.	9	M	6	0,9	I	DM	N	N
85	— P.C.	9	M	6	0,9	I	DM	N	N
86	— P.C.	9	M	6	0,9	I	DP	N	N

TABELA 1 — ANESTESIA INTRALIGAMENTAR (continuação)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
87	— R.B.	9	F	6	0,9	I	DP	N	N
88	— P.A.	9	M	6	0,9	I	PE	N	N
89	— R.I.S.	9	F	6	0,6	I	PE	N	N
90	— M.M.	9	M	6	0,9	I	DP	S	N
91	— E.M.	9	F	6	0,6	I	PE	N	N
92	— I.A.	9	F	6	0,6	I	DP	N	N
93	— B.C.P.	9	F	6	0,9	I	PE	N	N
94	— J.M.	10	M	6	0,9	I	DM	N	N
95	— J.C.	10	M	6	0,9	I	DM	N	N
96	— A.D.S.	10	M	6	0,6	I	DP	N	N
97	— M.V.	10	F	6	0,9	I	DP	N	N
98	— A.C.E.	10	M	6	0,9	I	PE	N	N
99	— E.C.	10	M	6	0,6	I	DP	N	N
100	— E.C.	10	M	6	0,6	I	DP	N	N
101	— O.N.	10	F	6	0,9	I	DP	N	N
102	— M.A.	10	F	6	0,9	I	PE	N	N
103	— A.M.S.	10	F	6	0,9	I	DP	N	N
104	— N.A.	10	F	6	0,6	I	PE	N	N
105	— A.M.L.	10	F	6	0,6	I	PE	N	N
106	— C.V.	10	M	6	0,6	I	DP	S	N
107	— C.V.	10	M	6	0,6	I	DP	N	N
108	— J.B.	10	M	6	0,6	I	DP	N	N
109	— L.S.	10	M	6	0,9	I	DM	N	N
110	— V.H.	10	F	6	0,9	I	DM	N	N
111	— L.V.A.	10	M	6	0,9	I	DM	N	N
112	— P.H.M.	10	M	6	0,9	I	DP	N	N
113	— B.A.	11	F	6	0,9	I	PE	N	N
114	— L.C.	11	M	6	0,9	I	PE	S	N
115	— U.M.	11	M	6	0,9	I	DM	N	N
116	— A.M.	11	M	6	0,6	I	PE	S	N
117	— T.L.	11	M	6	0,9	I	PE	N	N
118	— M.C.	11	M	6	0,9	I	DP	N	S
119	— N.R.	11	F	6	0,9	I	DP	N	N
120	— A.M.P.	11	F	6	0,6	I	PE	S	N
121	— C.G.E.	11	M	6	0,9	N	PE	N	N
122	— C.P.	12	F	7	0,9	I	DM	N	N
123	H.D.S.	12	M	7	0,9	I	DM	N	N
124	— J.G.	12	M	7	0,9	I	DM	N	N
125	— S.S.	12	F	7	0,9	I	PE	S	N
126	— S.G.	12	F	7	0,9	I	DP	N	N



TABELA 1 — ANESTESIA INTRALIGAMENTAR (continuação)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
127	— I.C.	12	F	6	0,9	I	DM	N	S
128	— L.S.	12	F	6	0,6	I	DM	N	N
129	— M.I.E.	12	F	7	0,9	I	PE	N	N
130	— L.L.	12	F	7	0,6	I	DP	N	N
131	— C.P.	12	M	6	0,6	I	DM	N	N
132	— W.B.	12	M	6	0,9	I	DM	N	N
133	— M.F.	12	M	6	0,6	I	PE	N	N
134	— S.M.S.	12	F	7	0,6	I	PE	N	N
135	— L.P.B.	12	M	6	0,9	I	PE	N	N
136	— V.M.	12	M	6	0,6	I	PE	N	N
137	— I.I.L.	12	F	6	0,9	I	DP	N	N
138	— C.S.	12	M	7	0,6	I	PE	S	N
139	— B.H.	12	F	7	0,9	I	DM	S	N
140	— M.R.E.	12	F	6	0,6	I	PE	N	N
141	— C.D.	12	F	7	0,6	I	DM	N	N
142	— T.C.	12	F	7	0,6	I	DP	N	N
143	— C.S.	12	F	6	0,9	I	DP	S	N
144	— L.V.	12	F	7	0,9	I	DP	N	N
145	— W.S.	12	M	6	0,6	I	PE	N	N
146	— M.C.	12	M	7	0,6	I	DM	N	N
147	— P.C.D.	12	M	7	0,9	I	PE	N	N
148	— F.I.	12	M	6	0,9	I	DP	N	N
149	— N.U.	12	F	7	0,9	I	DP	S	N
150	— C.A.	12	M	7	0,6	I	PE	N	N
151	— N.K.	12	M	6	0,6	I	PE	N	N
152	— N.M.	12	M	6	0,6	I	PE	N	N
153	— L.C.	13	F	7	0,6	I	DM	N	N
154	— C.P.	13	F	7	0,9	I	DP	N	N
155	— I.A.	13	F	6	0,9	I	DM	N	N
156	— O.L.	13	F	7	0,9	I	DM	N	N
157	— E.C.	13	M	7	0,9	I	DP	S	N
158	— N.C.	13	M	7	0,9	I	DM	S	N
159	— T.L.	13	F	7	0,6	I	DM	N	N
160	— M.J.C.	13	F	6	0,6	I	DP	N	N
161	— U.N.C.	13	M	7	0,9	I	PE	N	N
162	— L.B.	13	M	7	0,9	I	PE	N	N
163	— V.U.	13	F	7	0,6	I	DP	N	N
164	— M.B.	13	M	7	0,9	I	DP	N	N
165	— N.F.	13	M	7	0,6	I	PE	N	N
166	— N.F.	13	M	7	0,9	I	DP	S	N
167	— R.L.	13	M	6	0,9	I	PE	N	N
168	— F.V.	13	F	7	0,6	I	PE	N	N

TABELA 2 — ANESTESIA SUBMUCOSA

Coluna 1	—	Número do caso
Coluna 2	—	Nome do Paciente
Coluna 3	—	Idade do paciente
Coluna 4	—	Sexo do paciente
Coluna 5	—	Dente em que foi realizada a anestesia
Coluna 6	—	Condições do dente sobre o qual intervimos: Cavidade de cárie na dentina de profundidade média — DM Cavidade de cárie na dentina profunda — DP Dentes com exposição pulpar — PE
Coluna 7	—	Quantidade em cc de anestésico empregada
Coluna 8	—	Se a anestesia surtiu efeito: Sim — S Não — N
Coluna 9	—	Se resultou anestesia do lábio: Sim — S Não — N

TABELA 2 — ANESTESIA SUBMUCOSA

1	2	4	3	4	5	7	8	9
1	— Z.R.	9	F	6	1,8	PE	N	S
2	— L.A.	10	F	6	1,8	DP	N	S
3	— F.M.S.	8	F	6	1,8	PE	N	S
4	— J.C.	7	M	6	1,8	DP	N	S
5	— I.S.	10	F	6	1,8	PE	N	S
6	— M.C.	9	M	6	1,8	PE	N	S
7	— I.P.	8	F	6	1,8	DM	N	S
8	— J.A.F.	11	M	6	1,8	DP	N	S
9	— I.F.	10	M	6	1,8	PE	N	S
10	— R.M.S.	12	M	7	1,8	DP	N	S
11	— J.S.	6	F	6	1,8	PE	N	S
12	— C.V.	7	F	6	1,8	DM	N	S
13	— Z.F.	10	F	6	1,8	DP	N	S
14	— C.M.	8	F	6	1,8	DP	N	S
15	— C.I.	9	M	6	1,8	DP	N	S
16	— V.M.	6	M	6	1,8	PE	S	S
17	— C.C.	8	F	6	1,8	DP	S	S
18	— J.T.	9	F	6	1,8	DM	N	S
19	— M.M.	9	M	6	1,8	DP	N	S
20	— J.D.	7	M	6	1,8	DP	N	S

### DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Pelos resultados apresentados

observamos que as anestésias foram de efeito imediato a sua duração foi suficiente para as intervenções que se seguiram.

O fracasso de anestesia pela aplicação desta técnica foi mínimo, quase desprezível, constando de 1,7% ou sejam 3 casos no total de 168.

Apenas em 13%, isto é 22 casos dos 168, houve sintomatologia de anestesia de lábio.

Ao contrário do que a maioria dos autores alega, o número de artrites alvéolo dentárias, pós anestesia intraligamentar, foi mínimo (1,19%) ou 2 casos no total dos 168, fato êste, talvez explicado por se tratar de crianças.

Também contrariando a maioria dos autores consultados, na execução desta técnica de anestesia não percebemos necessidade de exercermos grandes pressões ao injetar a solução anestésica, no máximo a pressão era semelhante àquela utilizada quando da realização de injeções na mucosa palatina.

Não observamos também que êste tipo de anestesia tenha se mostrado doloroso ou mais doloroso, do que os outros tipos de anestesia usualmente empregados.

Nos casos apresentados na Tabela 2, quando se utilizou sempre, um tubo inteiro de anestésico, isto é o dôbro da quantidade máxima usada nos outros casos, na grande maioria das anestésias houve fracasso, além do desagradável sintoma de anestesia do lábio, que ocorreu em todos os casos. Isto leva a crer, que o êxito da anestesia intraligamentar deva ser atribuído a injeção direta no ligamento.

## CONCLUSÕES

De acôrdo com o que nos propuséramos a estudar e face aos resultados obtidos parece-nos lícito concluir que:

- 1º A anestesia intraligamentar em molares permanentes inferiores pode e deve ser usada na prática Odontopediátrica.
- 2º A anestesia intraligamentar tem efeito imediato.
- 3º A técnica da anestesia intraligamentar em molares permanentes inferiores de pacientes jovens é de aplicação simples.
- 4º A anestesia intraligamentar, apresenta nas condições estudadas, duração suficiente para as intervenções executadas comumente em Odontopediatria.
- 5º É mínima a manifestação de aspectos negativos, tais como anestesia de lábio e artrite alvéolo dentária, pós anestesia.

## SYNOPSIS

168 cases of application on intraligamentous anesthesia in inferior permanent molars of children and 20 cases of submucous anesthesia application were observed. Time of effect, its duration, the effect of lip anesthesia and complications post anesthesia were studied. The outcome recomend this technic in pedodontics.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARCHER, W. H. — A manual

- of dental anesthesia. Philadelphia, Saunders, 1952.
2. BRAM, A. L. — Anestesia para extrações sem sensações desagradáveis nos lábios. *Oral Hygiene*, Pittsburg, 32: 9-12, 1961.
  3. BRAUER, J. C. — *Odontologia para niños*. 4. ed. Buenos Aires, Mundi, 1960.
  4. COHEN, M. M. — *Odontologia pediátrica*. Buenos Aires, Mundi, 1957.
  5. COLLINS, V. J. — *Fundamentals of nerve blocking*. Philadelphia, Lea & Febiger, 1960.
  6. FINN, S. B. — *Odontopediatria clinica*. Buenos Aires, Bibliografía Argentina, 1959.
  7. FISHER, G. & RIETHMÜLLER, R. H. — *Local anesthesia in dentistry*. 2.ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1914.
  8. GAILLARD Y NOGUÉ — *Tratado de estomatologia-anestesia*. Barcelona, Pubul, 1922.
  9. LOCAL ANESTHESIA AND ANALGESIA — *Symposia. Dental clinics of North America*. Philadelphia, Saunders, 1961, p. 229-351.
  10. MEAD, S. V. — *Anestesia en cirugía dental*. 2.ed. Mexico, Uteha, 1938.
  11. MONHEIN, L. M. — *Anestesia local y control del dolor en la pratica dental*. Buenos Aires, Mundi, 1959.
  12. NEVIN, M. & PUTERBAUGT, P. G. — *Anestesia dentária*. 4. ed. Rio, Científica, 1949.
  13. NEWLANDS, C. — *Anestesia odontológica*. 2.ed. Rio, Científica, 1946.
  14. NIVARD, E. — *L'anesthésie régionale en odonto-stomatologie*. Paris, Gauthier-Villars, 1947.
  15. ORBAN, B. — *Histologia e embriologia oral*. 3.ed. Rio, Atheneu, 1955.
  16. SELDIN, H. M. — *Practical anesthesia for dental and oral surgery*. Philadelphia, Lea & Febiger, 1947.
  17. SANTOS, A. — *Comunicação pessoal*.