

Clinical Study of Oral Manifestations in Pediatric AIDS

Estudo Clínico das Manifestações Oraís da Síndrome de Imunodeficiência Adquirida Pediátrica

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Imunodeficiência Adquirida é uma doença infectocontagiosa causada pelo vírus HIV, que provoca desordens no sistema imunológico do indivíduo com conseqüente imunodepressão e predisposição às doenças oportunistas.

Os primeiros casos reconhecidos do distúrbio atualmente reconhecido como Síndrome de Imunodeficiência adquirida, ou SIDA/AIDS, foram relatados em 1981. (GROOPMAN⁹, 1990). O vírus HIV faz parte do grupo dos retrovírus não-citopáticos e não-oncogênicos que necessitam, para multiplicar-se, de uma enzima denominada transcriptase reversa, responsável pela transcrição do RNA viral em cópia DNA, para então integrar-se ao genoma do hospedeiro. (OLIVEIRA et al.¹², 1996).

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida é considerada Pediátrica quando ocorre em crianças com menos de treze anos de idade. É provável que a maioria dessas crianças seja constituída por filhos de pais com AIDS ou sob o alto risco de desenvolvê-la, sendo as mesmas infectadas pelo retrovírus da AIDS no útero ou na fase perinatal, enquanto o restante são hemofílicos ou receptores de transfusões sanguíneas. (FAUCI & LANE⁷, 1990; PETERSEN et al.¹³, 1993).

Segundo OLIVEIRA et al.¹¹, (1996) em crianças infectadas pelo HIV, a forma de transmissão predominante no Brasil é a vertical que pode ocorrer durante a gestação, durante o parto ou após o nascimento, pelo leite materno.

O fato de uma mãe ter o vírus da AIDS não significa que a criança também seja infectada. A contaminação ocorre em um de cada quatro nascimentos. A transmissão do vírus, na grande maioria dos casos, não acontece durante a gestação, mas no parto. Na hora de nascer, a criança é banhada de sangue contaminado e o vírus penetra no organismo do bebê por meio de lesões microscópicas que são comuns na hora do nascimento. (TRAUMMAN & MONTEIRO¹⁹, 1998).

Embora a doença tenha muitas similaridades entre adultos e crianças, existe também uma série de diferenças, incluindo fatores de risco, meio de transmissão, padrões de soroconversão, história natural e o espectro de doenças, incluindo as manifestações orais. (PETERSEN et al.¹³, 1993).

Considerando que qualquer pessoa pode ser contaminada pelo HIV, havendo um aumento crescente do número de mulheres, em idade fértil, infectadas pelo HIV, e conseqüentemente no número de crianças infectadas decidiu-se realizar uma pesquisa sobre a AIDS pediátrica em nosso meio, a fim de se verificar as manifestações orais mais frequentes.

MATERIAL E MÉTODO

Amostra

Foram submetidas ao exame clínico quatorze crianças infectadas pelo HIV, de ambos os sexos, com média de idade de 5,5 anos, notificadas pela Secretaria de Estado de Saúde do Maranhão, entre 1986 a 1999 e pertencentes aos grupos de

Rubénice Amaral da Silva

Mestre em Odontopediatria pela USP. Professora da Disciplina de Odontopediatria do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão.

Fernanda Ferreira Lopes

Mestre em Clínica Odontológica pela FOP/UNICAMP. Professora Assistente da Disciplina de Semiologia do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão.

Ándrey Maurício de S. Barreto

Cirurgião-Dentista graduado pela Universidade Federal do Maranhão

Os AA realizam uma pesquisa em crianças com AIDS, com o objetivo de verificar as manifestações orais mais frequentes.



Fig. 1 - Queilite angular associada a candidíase oral e herpes simples, em criança com AIDS.



Fig. 2 - Ulcerações aftosas na mucosa labial inferior, em criança com AIDS.

apoio: SOS SIDA e Solidariedade e Vida. Para a realização da presente pesquisa foi necessária a autorização dos pais, os quais receberam instruções a prática de higiene bucal de seus filhos e sua importância local e sistêmica.

Exame clínico

Para a realização do exame clínico foi previamente elaborada uma ficha de coleta de dados. Durante a anamnese foram coletadas as informações referentes a identificação do paciente, história médica e situação buco-dental.

Do total das crianças infectadas pelo HIV, apenas uma foi examinada no leito do Hospital Universitário Materno Infantil, visto que se encontrava bastante debilitada. As demais foram examinadas em suas próprias residências acomodadas no colo de seus responsáveis em cadeiras comuns, sob luz natural.

A técnica do exame físico foi a inspeção e a palpação, considerando as características clínicas das lesões em questão. Como elementos auxiliares foram utilizados espelho bucal, abaixador de língua, luvas e gaze, devidamente esterilizados.

Todos os exames foram feitos e registrados pelo próprio examinador, a fim de garantir mais integridade, bem como sanar qualquer dúvida na análise geral dos dados.

Os dados obtidos foram devidamente revisados e analisados, segundo se observa na tabela apresentada nos resultados.

RESULTADOS

Verificou-se que 50% das crianças examinadas infectadas pelo HIV não apresentaram manifestações orais, enquanto que 50% apresentaram, sendo que algumas crianças apresentaram mais de uma alteração. Foram detectadas 10 lesões em 7 crianças, sendo que as manifestações orais mais frequentes foram: candidíase (40%), gengivite (20%), herpes simples (10%), erupção dentária retardada (10%), leucoplasia pilosa (10%) e sarcoma de Kaposi (10%) (ver tabela I).

Os dados obtidos na presente pesquisa são similares aos achados de FLAITS et al.⁸, que encontraram manifestações orais da infecção pelo HIV em 55% das crianças examinadas. Este fato vem confirmar que nem toda pessoa infectada pelo HIV desenvolve de imediato a doença, visto que o período de incubação é bastante variável, de meses a anos, portanto em muitos casos não são vistos manifestações orais de imediato,

conforme os relatos de MARQUES¹⁰ e OLIVEIRA et al.¹¹. No entanto, CECCOTTI⁵ ressalta que as manifestações orais muitas vezes são os primeiros sintomas da doença.

No que diz respeito aos tipos de manifestações orais encontradas na AIDS pediátrica a Tabela I mostra os tipos evidenciados na amostra estudada. Observa-se que há uma predominância da candidíase, sendo a referida infecção fúngica considerada a manifestação oral mais comum em pacientes aidéticos, assim como nos relatos de VERONESI et al.²⁰, CECCOTTI⁵, STUDEN-PAVLOVICH & CHIGURUPATI¹⁸, RAMOS-GOMEZ et al.¹⁴ e FLAITS et al.⁸.

A gengivite eritematosa foi a segunda manifestação oral mais comum em crianças HIV positivas, com 20% dos casos. Segundo CECCOTTI⁵ (1995) essa manifestação pode ser observada associada ao HIV, tanto na dentição decídua como na permanente.

PETERSEN et al.¹³, CECCOTTI⁵ e BRASIL. Ministério da Saúde⁴, mencionam que, em crianças portadoras do HIV pode haver o aparecimento da infecção herpética. tal fato foi detectado em nosso estudo, pois observou-se 1 caso de herpes nas crianças examinadas (10% das lesões). no entanto, no estudo de FLAITS et al.⁸ o tipo de infecção herpética detectada foi o herpes zoster, sendo somente 1% das lesões presentes.

Verificou-se a leucoplasia pilosa estava presente em 1 criança, ou seja, 10% das manifestações orais, mostrando ser possível a presença dessa lesão em crianças infectada pelo HIV conforme os relatos de PETERSEN et al.¹³.

Constatou-se a presença de sarcoma de Kaposi na criança examinada no leito do Hospital. Resultado este considerado elevado para o total da amostra estudada, já que PETERSEN et al.¹³ e BRASIL. Ministério da Saúde⁴ relatam ser raro os casos de Sarcoma de Kaposi, em criança.

DISCUSSÃO

Manifestações Sistêmicas

O indivíduo pode ser portador do vírus HIV e não apresentar de imediato os sintomas da AIDS, já que o HIV pode ficar incubado por até 10 anos. (AIDS¹, 1998).

As principais manifestações sistêmicas são febre diária de 38 a 39° C por longos períodos intermitentes, perda de peso, linfadenopatia, falta de apetite, medo, ansiedade, euforia, nervosismo e depressão, perda de memória e da coordenação

Tabela I
Distribuição das manifestações orais observadas em
crianças infectadas pelo HIV, em São Luís/MA

Manifestações orais	Quantidade	
	n	%
Candidíase	4	40
Gengivite	2	20
Herpes simples	1	10
Erupção dentária retardada	1	10
Leucoplasia pilosa	1	10
Sarcoma de Kaposi	1	10
TOTAL	10	100

motora, cegueira, diarreia constante e muito fétidas, dor de cabeça, candidíase, herpes, etc. É comum o aparecimento de doenças oportunistas como a pneumonia. Num estágio mais avançado da doença podem surgir certos tipos de cânceres como o sarcoma de Kaposi, e os linfomas. (MARQUES¹⁰, 1991; VERONESI et al.²⁰, 1991; BAZIN³, 1995; SOUZA et al.¹⁰, 1996; AIDS¹, 1998).

De acordo com OLIVEIRA et al.¹², (1996) o desenvolvimento dos sintomas nas criança infectadas pelo HIV pode iniciar-se nos primeiros meses de vida, tais como infecções oportunistas e encefalopatias com rápida progressão e mortalidade precoce. Se isto não ocorrer nesta faixa etária, as crianças podem alcançar a idade de cinco anos e a partir daí exibirem quadros infecciosos bastante característicos, tais como pneumonia intersticial linfóide e infecções bacterianas recorrentes. Algumas crianças apresentam longo período de incubação, chegando até a adolescência com ótimo desenvolvimento físico e psicológico sem nenhuma infecção oportunista, situação freqüente no grupo de crianças hemofílicas.

As manifestações sistêmicas na criança infectada pelo HIV são similares as do adulto com algumas diferenças. As mais comuns são atraso no desenvolvimento neuro-psico-motor, atraso no crescimento e dificuldade de ganhar peso, linfadenopatia generalizada e candidíase esofágica persistente, diarreia recorrente ou crônica, hepatoesplenomegalia, parotidite crônica, otite média, pneumonia intersticial, infecções bacterianas de repetição, infecções oportunistas, encefalopatia, miocardiopatia, hepatite, síndrome nefrótica e púrpura plaquetopênica. (MARQUES¹⁰, 1991; ASHER², 1993; CECCOTTI⁵, 1995; OLIVEIRA et al.¹¹, 1996; STRYJER & STRYJER¹⁷, 1996; BRASIL. Ministério da Saúde⁴, 2000).

Manifestações Clínicas Orais

As manifestações orais da infecção pelo HIV estão presentes em 95% dos casos e podem representar os primeiros sinais clínicos da doença por vezes antecedendo as manifestações sistêmicas. (CECCOTTI⁵, 1995; BRASIL. Ministério da Saúde⁴, 2000).

As manifestações orais mais comuns são candidíase, gengivite em forma de eritema linear, estomatite herpética, herpes zoster, leucoplasia pilosa, aumento das glândulas parotídeas, xerostomia, úlceras aftosas e atípicas, sarcoma de Kaposi e linfoma. GROOPMAN⁹, 1990; CECCOTTI⁵, 1995; SOUZA¹⁰, 1996; BRASIL. Ministério da Saúde⁴, 2000).

FLAITZ et al.⁸ (2001) avaliaram a prevalência das manifestações orais em 173 crianças HIV positivas, de ambos os sexos, na faixa etária de 6 a 12 anos. Verificaram-se lesões em 55% das crianças examinadas e as manifestações orais mais freqüentes foram: candidíase (29%), úlceras (15%), alterações das glândulas salivares (9%), gengivite necrosante aguda (5%), eritema gengival linear (4%), molusco contagioso gengival (3%), verruga bucal (2%), leucoplasia pilosa (2%) e herpes zoster (1%). Os autores ainda citam a erupção dentária retardada como alteração comum em crianças infectadas pelo HIV.

GREENSPAN et al. apud PETERSEN et al.¹³, (1993) relatam que a erupção dentária é retardada em crianças infectadas pelo HIV e o padrão de erupção pode ser anormal em alguns casos.

As manifestações orais observadas na AIDS são classificadas em lesões fúngicas, virais, bacterianas, neoplásicas e idiopáticas, de acordo com CORREA et al.⁶ (1994); CECCOTTI⁵, (1995); SOUZA¹⁶, (1996); BRASIL. Ministério da Saúde⁴, (2000).

a) infecções fúngicas - a candidíase oral é a manifestação oral mais freqüente encontrada nas crianças infectadas pelo HIV, com prevalência oscilando entre 20 e 72%. Ela é periódica, persistente por longos períodos e freqüentemente resistente a terapias antifúngos convencionais, sendo uma manifestação que pode aparecer em bebês saudáveis nos primeiros seis meses de vida. As lesões da candidíase podem estender-se até o esôfago e causar dificuldade na deglutição ou pode penetrar até a laringe e epiglote, havendo uma redução significativa de energia e entrada de nutrientes em crianças infectadas pelo HIV. (PETERSEN et al.¹³, 1993; BAZIN³, 1995; STUDEN-PAVLOVICH & CHIGURUPATI¹⁸, 1997).

A candidíase oral é fortemente indicativa do desenvolvimento subsequente da AIDS podendo apresentar-se clinicamente das seguintes formas: pseudomembranosa, eritematosa, queilite angular e variantes hiperplásicas. (GROOPMAN⁹, 1990; PETERSEN et al.¹³, 1993; BAZIN³, 1995; CECCOTTI⁵, 1995; STUDEN-PAVLOVICH & CHIGURUPATI¹⁸, 1997; BRASIL. Ministério da Saúde⁴, 2000).

A candidíase oral (pseudomembranosa ou eritematosa) está associada com a contagem de células CD4 e a presença de placa bacteriana, sendo um possível fator de avaliação do progresso da infecção pelo HIV (RAMOS-GOMEZ et al.¹⁴, 2000).

A pseudomembranosa, forma mais comum, caracteriza-se pela presença de pseudomembranas esbranquiçadas ou amareladas, facilmente removíveis por meio de raspagem, deixando uma superfície eritematosa ou sangrante. Ocorre em qualquer região da mucosa bucal, porém com maior freqüência no palato, mucosas jugal, labial, dorso de língua e orofaringe, tendo como diagnóstico diferencial o líquen plano e a leucoplasia. (GROOPMAN⁹, 1990; BAZIN³, 1995; CECCOTTI⁵, 1995; BRASIL. Ministério da Saúde⁴, 2000).

A eritematosa ou forma atrófica é observada como placas ou manchas avermelhadas elevadas e encontrada com maior freqüência no palato, dorso de língua e mucosa jugal, tendo como diagnóstico diferencial estomatite nicotínica, estomatite traumática, líquen plano erosivo e lupus eritematoso. (BAZIN³,

1995; CECCOTTI⁵, 1995; STUDEN-PAVLOVICH & CHIGURUPATI¹⁸, 1997; BRASIL. Ministério da Saúde⁴, 2000).

A queilite angular apresenta-se como fissuras radiais partindo da comissura labial, estando frequentemente associada a eritema e a placas esbranquiçadas. Frequentemente mais de uma forma clínica da candidíase pode ser observada simultaneamente no paciente. A queilite angular costuma estar associada a alguma manifestação intra-oral. (BAZIN³, 1995; BRASIL. Ministério da Saúde⁴, 2000).

b) infecções virais - a este grupo pertencem os vírus da herpes simples, varicela zóster, citomegalovírus (CMV) e Epstein Barr. Todos os vírus humanos desta família produzem infecções latentes a partir da primeira infecção. Em pacientes portadores do HIV, a maioria das infecções oportunistas que ocorrem são causadas pelo grupo herpes, que pode se apresentar na forma primária e como herpes recorrente, especialmente em se tratando de crianças infectadas. Essas infecções virais facilitam a disseminação e expressividade do HIV, agravando a resposta imunológica. (PETERSEN et al.¹³, 1993; CECCOTTI⁵, 1995; BRASIL. Ministério da Saúde⁴, 2000).

O herpes simples manifesta-se, clinicamente, através de vesículas que se rompem formando úlceras na mucosa, muito sintomáticas e persistentes. A persistência dessas por mais de 4 semanas associadas à soropositividade para o HIV é conclusivo para o diagnóstico de AIDS. (BRASIL. Ministério da Saúde⁴, 2000).

O Epstein-Barr se manifesta através da leucoplasia pilosa (SILVERMAN JR¹⁵, 1995). A leucoplasia foi inicialmente vista em homens homossexuais; porém, recentemente tem sido encontrada em outros grupos de risco, incluindo as crianças. (PETERSEN et al.¹³, 1993.). A leucoplasia pilosa trata-se de lesão branca de aspecto, não removível à raspagem, localizada principalmente em bordas laterais de língua, uni ou bilateralmente. Ela representa um indicativo de comprometimento imunológico, quando o portador encontra-se na fase assintomática, sendo também considerada, nessa fase, como um sinal para o desenvolvimento da doença (BRASIL. Ministério da Saúde⁴, 2000).

c) infecções bacterianas- Em criança podem observar-se gengivites associadas ao HIV, em forma de eritema linear, tanto na dentição decidua como na permanente, de evolução rápida e os fatores locais não estão fortemente associados. (CECCOTTI⁵, 1995; BRASIL. Ministério da Saúde⁴, 2000). De acordo com PETERSEN et al.¹³, (1993) em adultos a gengivite progride rapidamente, mas esta condição dificilmente acontece em crianças.

d) manifestações neoplásicas - o Sarcoma de Kaposi e os linfomas são alterações neoplásicas bucais fortemente associada à AIDS. O Sarcoma de Kaposi é o tumor mais comum em pacientes com a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Há uma forte predileção pelo sexo masculino com uma relação homem/mulher de 20/1. Na cavidade oral, as lesões podem se apresentar como manchas ou nódulos, podendo ser único ou múltiplos, variando de tamanho e de coloração, do vermelho, violáceo ao acastanhado. O local mais comum de ocorrência é o palato, seguido da gengiva, sendo geralmente assintomáticas. (BRASIL. Ministério da Saúde⁴, 2000).

PETERSEN et al.¹³ (1993) descrevem que encontraram

na literatura dois relatos de neoplasias em crianças, ambos de sarcoma de Kaposi, sendo que nos dois casos não existiam alterações orais específicas desta neoplasia.

e) manifestações idiopáticas- a hipertrofia da parótida tem sido reconhecida como uma característica distintiva de infecção do HIV em crianças desde as primeiras descrições da doença. A presença da parotidite é um indicador do prognóstico positivo nas crianças infectadas pelo HIV. As glândulas parótidas apresentam-se difusamente edemaciadas e firmes com a evidência de inflamação ou sensibilidade. O edema é crônico com envolvimento uni ou bilateral, podendo estar acompanhado da xerostomia. Está frequentemente associada a pneumonia intersticial linfóide e linfadenopatia difusa que provavelmente representa o estágio linfoproliferativo da infecção do HIV em crianças. (STUDEN-PAVLOVICH & CHIGURUPATI¹⁸, 1997)

RESUMO

No presente trabalho, realiza-se uma pesquisa em crianças infectadas pelo vírus HIV, de ambos os sexos e de idade compreendida entre zero e onze anos, com o objetivo de se verificar as manifestações orais mais frequentes.

Conclui-se que a candidíase é a manifestação oral mais predominante em crianças infectadas pelo HIV; a gengivite eritematosa, o herpes simples, a erupção, a erupção retardada e a leucoplasia pilosa são clinicamente observados em crianças portadoras do HIV; o sarcoma de Kaposi pode ser verificado em casos de AIDS pediátrica. Desta forma, as manifestações orais na criança indicam muitas vezes os primeiros sinais clínicos da doença, sendo da responsabilidade do odontopediatra e do cirurgião-dentista reconhecê-las por meio do exame clínico.

Unitermos: infecções por HUV, crianças, manifestações orais.

SUMMARY

Pediatrics AIDS. This paper is about a research on child infected by HIV virus, by both gender and ages from zero to eleven years old. The aim was to detect the common oral manifestations in Pediatric AIDS. It's concluded that candidiasis is the most frequent oral manifestation in child infected by HIV virus; erythematous gingivitis, simplex herpes, lated eruption and pilos leukoplasia are observed in child HIV soropositive; Kaposi sarcoma can also be detected in Pediatric AIDS. By this way, the oral manifestations could be the first clinical signs of AIDS in child, so the pedodontics and dentists may have to recognize them by clinical exam.

Uniférms: HIV infection, children, oral manifestations.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AIDS. Almanaque Abril. São Paulo: Abril, 1998. 705 p.
2. ASHER, R. S. Pediatric infection with the human immunodeficiency virus. J. Colo. dent. Ass., Denver, v. 72, n. 1, p. 25-28, July, 1993.
3. BAZIN, A. R. Infecções causadas pelo vírus da imunodeficiência humana. Síndrome da imunodeficiência adquirida In: PASSOS, M. R. L.. Doenças sexualmente transmissíveis. 4. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1995. Cap. 23, p. 276-306.
4. BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de aids: manual de condutas. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. 118 p.
5. CECCOTTI, L. E.. Ninos com sida: manifestaciones bucales. R. asoc. Odont.

Argent., Argentina, v. 83, n. 4, p. 299-303, oct./dec. 1995.

6. CORREA, O. C. L. et al. Manifestações bucais de doenças infecciosas em pacientes HIV positivos ou com aids. R. assoc. bras. Odont., São Paulo, v. 2, n. 3, p. 187-190, jun./jul. 1994.

7. FAUCI, A. S., LANE, H. C.. Síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA/AIDS) In: WYNGAARDEN, J. B., SMYTH, L. Jr. Tratado de medicina interna. 18. ed. Rio de janeiro: Guanabara, 1990. v. 2, Cap. 257, p. 1288-1291.

8. FLAITZ, C. et al. Prevalence of orodental findings in HIV-infected Romanian children. Pediatr Dent, Texas, v.23, n.1, p.44-50, 2001.

9. GROOPMAN, J. E. A síndrome de imunodeficiência adquirida In: WYNGAARDEN, J. B.; SMYTH JR, L.H. Tratado de medicina interna. 18. ed. Rio de janeiro: Guanabara, 1990. v. 2, Cap. 346, p.1573-1580.

10. MARQUES, H. S. Síndrome da imuno-deficiência adquirida (AIDS) em crianças. HFA-Publ. Téc. Cient., São Paulo, v. 6, n. 3/4, p. 118-124, jul./dez. 1991.

11. OLIVEIRA, M. S. et al. Virologia. In: LIMA, A. L. M. et al. HIV/AIDS: perguntas e respostas. São Paulo: Atheneu, 1996. Cap. 2, p.31-43.

12. OLIVEIRA, M. S. et al. Aspectos clínicos e tratamentos específicos: manifestações pediátricas.. In: LIMA, A. L. M. et al. HIV/AIDS: perguntas e

respostas. São Paulo: Atheneu, 1996. Cap. 6, p.225-245.

13. PETERSEN, S. G. et al. Manifestações orais em crianças portadoras de aids. R. bras. Odont., Rio de janeiro, v. 50, n. 5, p. 10-15, set./out. 1993.

14. RAMOS-GOMEZ, F. J. et al. Oral manifestations and dental status in paediatric HIV. Int J Paediatr Dent, California, v. 10, n.1, p. 3-11. 2000.

15. SILVERMAN JR, S. Infecções virais. In: Atlas colorido das manifestações bucais da AIDS. 2. ed. São Paulo: Santos, 1995. Cap. 4, p. 33-54.

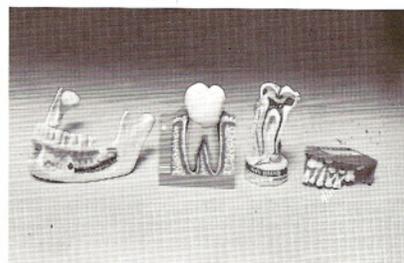
16. SOUZA, I. P. R. et al. Prevalência de cárie em crianças infectadas pelo HIV. R. bras. Odont., rio de Janeiro, v. 53, n. 1, p. 49-51, jan./fev. 1996.

17. STRYJER, R. S. O., STRYJER, L. J. Projeto saúde. Rio de janeiro: Biologia e Saúde, 1996. v. 2, 171 p.

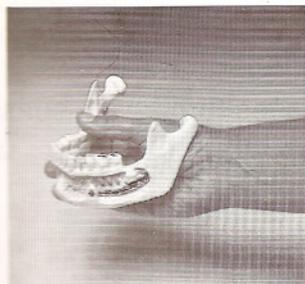
18. STUDEN-PAVLOVICH, D.; CHIGURUPATI, R. Oral manifestations in HIV-infected children. Pennsylvania Dental J., Easton, v. 64, n. 2, p. 17-23. Mar./Apr. 1997.

19. TRAUMANN, T.; MONTEIRO, K.. Dormindo com o inimigo. Revista Veja, São Paulo, v. 31, n. 43, p. 114-121, out. 1998.

20. VERONESI, R. AIDS/SIDA: síndrome de imunodeficiência adquirida. In: VERONESI, R. et al. Doenças infecciosas e parasitárias. 8. ed. Rio de janeiro: Guanabara, 1991. Cap. 30, 228-248.

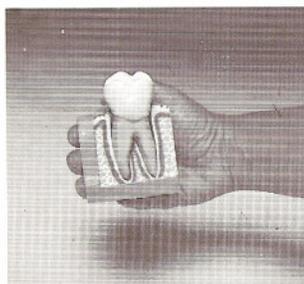


**QUATRO MODELOS DIDÁTICOS PARA VOCÊ
SE COMUNICAR MELHOR COM SEUS PACIENTES
SOBRE A ÁREA DE ATUAÇÃO DO DENTISTA**



MANDÍBULA DIDÁTICA

1. Mandíbula Didática demonstra as principais estruturas maxilares-alveolares (toda colorida).



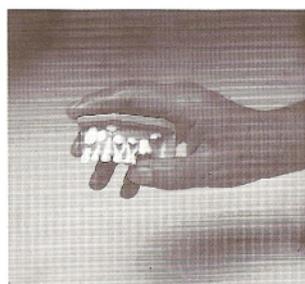
ALVÉOLO DIDÁTICO

2. Alvéolo Didático demonstra as estruturas dento-periodontais (dente é removido).



DENTE DIDÁTICO

3. Dente Didático demonstra as principais estruturas e patologias do dente (com corte e visão 360 graus).



ERUPÇÃO DIDÁTICA

4. Erupção Didática demonstra como se realiza o processo eruptivo (com os germes dentários).

RGO

Estr. da Ponta Grossa, 5245 - Cx. Postal 11.091
Fone: (51) 32-48-57-55 - Fax: (51) 32-48-32-48