

Medicina Oral

Oral Manifestations in Unbalanced Diabetics

Manifestações Oraís em Diabéticos Metabolicamente Descompensados

Uma Análise de 38 Pacientes

INTRODUÇÃO

O Diabetes Melito (DM) constitui uma doença que atinge 7% dos habitantes do mundo ocidental (GREGORI et al., 1999), e situa-se, sozinha, entre as 10 principais causas de morte (COTRAN et al., 1996). Essa doença caracteriza-se pelo resultado da insuficiência absoluta ou relativa de insulina causada por um distúrbio endócrino que se reflete por alterações no metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas ou pela falta de resposta dos tecidos periféricos à insulina (SHERWIN et al., 1997).

As alterações metabólicas que caracterizam o Diabetes Melito trazem conseqüências para o estado clínico geral do paciente e, de maneira particular, para a integridade da cavidade oral (DUARTE et al., 1984). Entre essas alterações destacam-se: perda de unidades dentárias, eventos clínicos sugestivos de candidíase oral, os quais se apresentam como modificações da forma, cor e textura das mucosas, além do comprometimento dos tecidos periodontais, especialmente representado por recessões gengivais com exposição do cimento radicular (FAGET CEPERO e DIAZ DIAZ, 1988; MARTINEZ et al., 1994; CHAVEZ et al., 2000).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a ocorrência de manifestações orais envolvendo tecidos moles e duros, em pacientes diabéticos melito metabolicamente descompensados, com vistas a melhor compreender a interferência dessa doença sistêmica nos tecidos que compõem a cavidade oral no intuito de contribuir para o diagnóstico e prevenção dessas alterações no exercício da clínica odontológica.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o estudo em questão foram submetidos a exame clínico 38 pacientes comprovados clínica e laboratorialmente como sendo portadores de diabetes melito, em estado de descompensação metabólica.

A amostra tornou-se aleatória, uma vez que dependeu exclusivamente da demanda ocorrida nos serviços de urgência e emergência dos Prontos-Socorros da Fundação Beneficente Hospital de Cirurgia e Hospital Governador João Alves Filho, ambos localizados em Aracaju (SE), e estratificada através da classificação clínica dos pacientes em diabéticos Tipo I e Tipo II.

O ambiente para exame clínico restringiu-se exclusivamente aos setores próprios para atendimento de urgência e emergência hospitalar, tais como: Pronto Socorro, Enfermarias e Unidades de Tratamento Intensivo. Algumas dificuldades se interpuseram, especialmente a própria condição clínica dos pacientes no momento desses atendimentos.

Para o exame clínico intra-oral, utilizou-se afastadores tipo "Farabeuf", abaixadores de língua metálicos ou de madeira, compressas de gaze, luvas cirúrgicas e mandril para aspiração do conteúdo líquido da cavidade oral. Todo material encontrava-se devidamente esterilizado. Quanto aos recursos utilizados para a iluminação da cavidade oral, utilizou-se luz direta através de lanterna clínica, frontoscópio e eventualmente laringoscópio.

No que diz respeito à comprovação laboratorial para glicemias, esta restringiu-se exclusivamente aos resultados retirados dos prontuários concernentes às colheitas sanguíneas, por punção venosa e análise do material em laboratório devidamente

Djenal Santana

Mestre em Patologia Oral/UFRN

Cláudia Roberta Leite Vieira de Figueiredo

Lélia Maria Guedes Queiroz

Professoras Doutoradas do Programa de Pós-Graduação em Patologia Oral/UFRN

Ruthinéia Diógenes Alves Uchôa Lins

Aluna do Curso de Pós-Graduação, nível de Doutorado, em Patologia Oral/UFRN

Gustavo Pina Godoy

Rivadávio Fernandes Batista de Amorim

Alunos do Curso de Pós-Graduação, nível de Mestrado, em Patologia Oral/UFRN

Os AA avaliam ocorrência de manifestações orais do Diabetes Melito, em pacientes metabolicamente descompensados

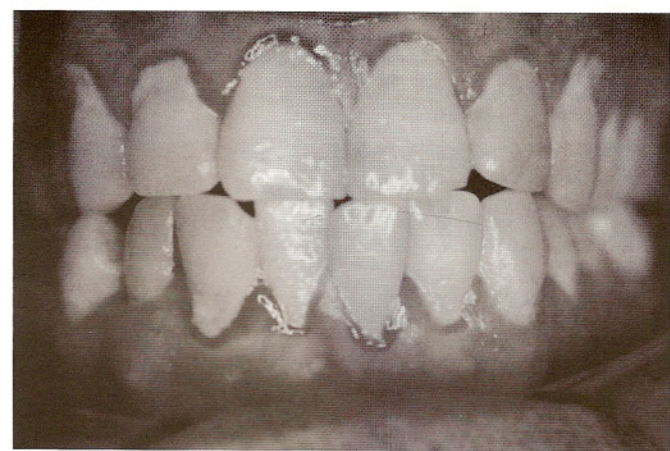


Fig. 1 - Gingivite crônica acometendo paciente diabético.

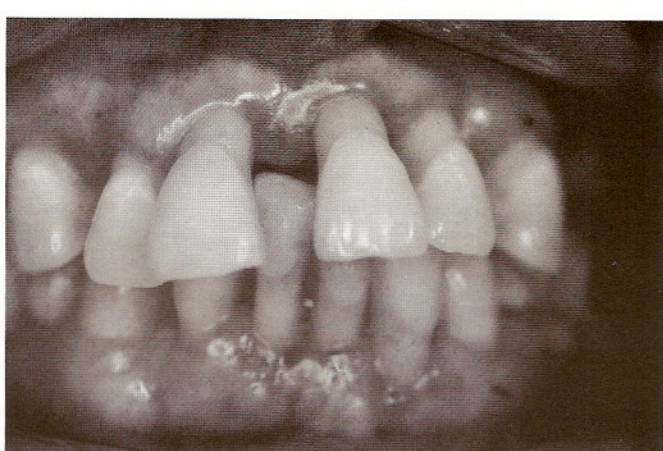


Fig. 2 - Periodontite crônica em paciente diabético. Observa-se extensas áreas de exposição radicular.

credenciado, tendo à frente um responsável técnico.

Para o diagnóstico clínico de candidíase oral, considerou-se alterações de cor e textura das mucosas, utilizando critérios semelhantes aos descritos por JIMENEZ e LICEA (1987) e NEVILLE et al. (1998). Devido ao fato de termos lidado com pacientes metabolicamente descompensados, optamos, por questões éticas, pelo diagnóstico presuntivo, conforme preconizado pelo EC - CLEARINGHOUSE ON ORAL PROBLEMS RELATED TO HIV INFECTION AND WHO COLLABORATING CENTRE ON ORAL MANIFESTATIONS OF THE HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (1993).

Ressalte-se que os critérios clínicos que definiram a avaliação das manifestações de gengivite crônica e processo periodontal crônico avançado basearam-se em observações de apenas alterações da cor, forma e textura, para a gengivite crônica e extensa recessão gengival, perda óssea visível com exposição do cimento radicular e mobilidade dentária, para o processo periodontal crônico avançado. Essas restrições foram decorrentes, muitas vezes, das precárias condições clínicas de alguns pacientes, quando da realização do exame intra-oral.

RESULTADOS

Na presente pesquisa foram examinados 38 pacientes, todos atendidos em caráter de urgência e emergência, reconhecidos clínica e laboratorialmente como sendo portadores de diabetes melito, em condições metabólicas de descompensação, e assim distribuídos: 09 pacientes diabéticos Tipo I, com o percentual de 23,6% e 29 pacientes diabéticos Tipo II, com percentual de 76,4%, conforme mostra a Tabela 1.

Considerando a situação dental dos pacientes diabéticos melito observados na população, optou-se pela subdivisão em grupos, distribuindo-se da seguinte forma: pacientes totalmente desdentados com uso de próteses ou sem uso de próteses, pacientes parcialmente desdentados com uso de próteses ou sem uso de próteses e, finalmente, pacientes totalmente dentados, conforme encontra-se explícito na Tabela 2.

Dentre os 38 pacientes diabéticos melito examinados foram encontrados 62 eventos clínicos sugestivos de candidíase oral, nas suas variadas formas, assim distribuídos: 16 sugestivos de candidíase pseudomembranosa, 28 sugestivos de candidíase



Fig. 3 - Candidíase eritematosa associada a uso de prótese total localizada no palato de um paciente diabético.

eritematosa e 18 sugestivos de candidíase na comissura oral ou queilite angular. Fazendo-se correlação entre a situação dental dos pacientes, tipo de diabetes e as formas evidenciadas sugestivas de candidíase, foram obtidos os resultados dispostos na Tabela 3.

No tocante às manifestações orais que envolvem o periodonto, foram evidenciados eventos clínicos sugestivos de gengivite crônica, processo periodontal crônico avançado e gengivite crônica, e apenas processo periodontal crônico avançado. Os resultados encontrados constam na Tabela 4. Chamamos a atenção para o índice elevado de pacientes que não apresentaram comprometimento periodontal (39,41%), justificável pelo alto índice de pacientes edêntulos nas amostras (97,35%).

DISCUSSÃO

No elenco de manifestações orais encontradas nos pacientes diabéticos melito por nós examinados, para o diagnóstico clínico presuntivo de candidíase oral, considerou-se alterações de cor e textura das mucosas, que se apresentaram brilhantes, muitas vezes lisas, outras vezes recobertas por material amorfo esbranquiçado sugestivo de membrana, ou simplesmente apresentando áreas puntiformes eritematosas dispersas no palato ou em regiões jugais ou linguais, às vezes delimitando áreas chapeáveis de aparelhos protéticos

Tabela 1

Distribuição de pacientes segundo os tipos de Diabetes Melito

DIABETES MELITO		
TIPOS DE PACIENTES	N.º	%
Diabéticos I	09	23,68
Diabéticos II	29	76,31
Total	38	100

Tabela 2

Distribuição de pacientes segundo a situação dental, o tipo de Diabetes Melito, o sexo e a cor da pele

SITUAÇÃO DENTAL DOS PACIENTES	DIABÉTICO		SEXO		COR DA PELE		
	Tipo I	Tipo II	Masc.	Fem.	Br.	Pr.	Ng.
1. Paciente totalmente desdentado	02	05	03	04	03	02	02
• Usando prótese	-	05	01	04	01	-	04
• Sem uso de prótese	-	-	-	-	-	-	-
2. Paciente parcialmente desdentado	02	03	01	04	03	01	01
• Usando prótese	04	16	13	07	12	04	04
• Sem uso de prótese	-	-	-	-	-	-	-
3. Pacientes totalmente dentados	01	-	-	01	01	-	-
TOTAL	09	29	18	20	20	07	11

removíveis. Todas estas manifestações nos deram a impressão nítida e sugestiva de processo inflamatório associado a componente infeccioso, possivelmente fúngico, cujos aspectos se assemelham aos descritos por JIMENEZ e LICEA (1987) e NEVILLE et al. (1998).

Verificamos que 100% dos pacientes contidos na nossa população apresentaram manifestações clínicas sugestivas de candidíase oral. Justificamos o achado pelo acentuado estado de desidratação imposta pela doença, e também pela alteração do fluxo salivar, em 65,78% dos pacientes, associados ainda à inerente diminuição da imunidade conferida pelo diabetes, conforme relatam JIMENEZ e LICEA (1976); COTRAN, et al. (1996) e ALMEIDA (1997).

Dentre os eventos clínicos sugestivos de candidíase, em suas variadas formas, observamos que a forma eritematosa apresentou maior número de eventos, 28 (45,16%) destes. 12 eventos (19,35%) foram evidenciados em todos os pacientes que usavam prótese dentária. Estamos, portanto, em acordo com os achados de MARTINEZ et al. (1994); UETA et al. (1993) e DOROCKA-BOBKOWSKA et al. (1996), que relatam ser o paciente diabético melito predisposto à infecção por *Candida albicans*, principalmente aqueles que fazem uso de próteses dentárias de confecção, às vezes, inadequada às já precárias condições da mucosa oral.

Nossos achados encontram respaldo nos relatos de FAGET CEPERO e DIAZ DIAZ (1988); QUIRINO et al. (1994); UETA et al. (1993) e GARCIA AROCHA et al. (1998), quando do exame de pacientes diabéticos melito. Nesses trabalhos, os autores afirmam que existe predisposição do paciente diabético melito, de um modo geral, para ocorrência de candidíase, principalmente naqueles portadores de prótese dental ou com diminuição vertical da abertura da boca.

Tabela 3

Distribuição de pacientes segundo a situação dental, o tipo de Diabetes Melito e as manifestações sugestivas de candidíase

SITUAÇÃO DENTAL DOS PACIENTES	TIPOS DE DIABÉTICOS MELITO	Nº DE PACIENTES	MANIFESTAÇÕES SUGESTIVAS DE CANDIDÍASE			TOTAL DE EVENTOS
			Pseudomemb.	Eritematosa	Queilite Angular	
Totalmente desdentados	I	02	01	02	02	05
	II	05	01	05	01	07
Totalmente desdentados	I	-	-	-	-	-
	II	05	03	02	03	08
Parcialmente desdentados	I	02	01	02	-	03
	II	03	01	03	02	06
Parcialmente desdentados	I	04	-	03	03	06
	II	16	09	10	06	25
Totalmente dentados	I	01	-	01	01	02
	II	-	-	-	-	-
* TOTAL	I	09	02	08	06	62
	II	29	14	20	12	
		38	16	28	18	

Tabela 4

Distribuição de pacientes segundo as manifestações periodontais e o tipo de Diabetes Melito

MANIFESTAÇÕES PERIODONTAIS	PACIENTES DIABÉTICOS MELITO				
	Tipo I	Tipo II	% Tipo I	% Tipo II	Total
Gengivite	04	01	10,52	2,63	05 (13,16%)
Processo Periodontal Crônico Avançado (PPA)	01	10	2,63	26,31	11 (28,94%)
Gengivite e PPA	01	06	2,63	15,78	07 (18,42%)
Ausentes	03	12	7,89	31,57	15 (39,41%)
Total	09	29	23,67	76,29	38 (100,00%)

Fonte: Hospital de Cirurgia e Hospital Governador João Alves Filho - Aracaju/SE (período de 5 a 6 de 2000)

A doença periodontal foi declarada a 6ª maior complicação do Diabetes Melito devido a sua alta incidência e severidade, ocupando o segundo 2º entre as enfermidades bucais no homem. Diversos autores relatam que o paciente diabético é mais susceptível à doença periodontal, principalmente quando descompensados, devendo-se a gravidade do quadro patológico periodontal, às alterações vasculares decorrentes do espessamento da membrana basal, a qual prejudica a difusão de oxigênio e nutrientes, às disfunções quimiotáticas dos leucócitos polimorfonucleares e às alterações no metabolismo do colágeno, que se caracterizam por um aumento da degradação colagênica, efetuada pelas colagenases teciduais, conforme relatam JIMENEZ e LICEA (1987); ROSSA et al. (1994); BARBOSA e PAULETTI JÚNIOR (1987) e MAGALHÃES et al. (1999) em seus estudos.

Alguns pesquisadores como MARTINEZ et al. (1994) e MAGALHÃES et al. (1999), admitem, em seus relatos, índices percentuais de doença periodontal, em pacientes diabéticos melito, da ordem de até 100%.

Neste trabalho, o quadro clínico encontrado referente às manifestações orais sobre o periodonto, quer seja de proteção ou de suporte, apresentou aspectos e características inflamatórias flagrantes, onde o caráter hiperêmico, a friabilidade da textura, a mudança de forma e a consistência do tecido gengival, inclusive o sangramento ao toque, prevaleceu para os pacientes diabéticos melito Tipo I, fato este

que foi considerado clinicamente como gengivite crônica (13,91%). Com relação ao periodonto de suporte, foi evidenciado grande número de pacientes com extensas áreas de recessão gengival, perda óssea alveolar severa com exposição de cimento radicular e alto grau de mobilidade dentária, prevalecendo este quadro de maneira mais constante nos pacientes diabéticos melito Tipo II, sendo, nestes casos, diagnosticado como processo periodontal avançado (28,94%). Tais achados coadunam com os referidos na literatura por FIRATLI (1997); COLLIN et al. (1998); JIMÉNEZ e LICEA (1987); MAGALHÃES et al. (1999) e CIANCIOLA et al. (1982).

A associação de gengivite crônica e processo periodontal crônico avançado (18,42%) perfizeram um total de 60,52% das manifestações periodontais nos diabéticos melito constantes da nossa amostra, representando, portanto, um índice inferior ao esperado para a gravidade dos pacientes examinados, mas que se justifica pelo percentual de pacientes totalmente desdentados contidos na amostra (31,57%).

De um modo geral, as manifestações periodontais se fizeram mais presentes entre os diabéticos melito Tipo I (66,66%) do que no Tipo II (58,60%), o que se explica, pela maior susceptibilidade desses pacientes à descompensação metabólica, embora em relação à gengivite crônica, MAGALHÃES et al. (1999), admitam que possa acontecer, até mesmo, em pacientes diabéticos compensados.

Para pacientes descompensados metabolicamente, obtivemos um índice de prevalência da ordem de 41% para gengivite crônica em diabéticos Tipo I em relação ao Tipo II, o que nos coloca de acordo com MARTINEZ et al. (1994), CIANCIOLA et al. (1982).

Com relação ao processo periodontal avançado, houve prevalência da ordem de 23,37% para os diabéticos Tipo II, compatível com os resultados encontrados pelos autores supracitados. Para a associação de gengivite crônica e processo periodontal avançado, foi obtida uma prevalência de 9,57% dos pacientes diabéticos melito Tipo II.

CONCLUSÕES

Baseado nos resultados desse estudo e amparados na literatura consultada, pertinente ao assunto, é possível sugerir que:

□ Os pacientes diabéticos melito mostram predisposição à perda dental, tendo em vista o alto grau de perda de unidades dentárias observado entre esses pacientes, bem com ao desenvolvimento da candidíase oral, levando-se em consideração a alta frequência de manifestações clínicas sugestivas dessa condição demonstrada no presente estudo.

□ Parece existir uma estreita relação entre o uso de próteses dentárias e a ocorrência da candidíase oral em pacientes diabéticos melito descompensados, visto que, nessa pesquisa, todos os pacientes diabéticos descompensados usuários de prótese mostraram evidências clínicas sugestivas de tal condição patológica.

□ Os eventos sugestivos de candidíase oral parecem exibir uma maior incidência em pacientes diabéticos melito do Tipo II.

□ Os eventos sugestivos de candidíase eritematosa oral em pacientes diabéticos melito parecem predominar sobre as

demais formas.

□ Parece haver uma prevalência dos eventos clínicos da gengivite crônica, em relação aqueles do processo periodontal crônico avançado, em pacientes diabéticos melito Tipo I e da doença periodontal avançada, em relação aos da gengivite crônica, em pacientes diabéticos melito Tipo II.

RESUMO

O presente trabalho teve como propósito identificar e estabelecer a prevalência de manifestações orais em 38 pacientes portadores de Diabetes Melito tipo I e tipo II metabolicamente descompensados, atendidos em caráter de urgência e emergência nos Prontos-Socorros da Fundação Beneficente Hospital de Cirurgia e do Hospital Governador João Alves Filho, ambos em Aracaju/SE. Através de exame clínico intra-oral foi verificado que os pacientes diabéticos, em geral, apresentavam alto índice de perda dentária, bem como frequência elevada de eventos clínicos sugestivos de candidíase, especialmente do tipo eritematosa, os quais tiveram maior ocorrência em pacientes portadores de diabetes Melito do tipo I que faziam uso de prótese. No tocante ao comprometimento dos tecidos periodontais, os pacientes diabéticos do tipo I exibiram, mais frequentemente, gengivite crônica, ao passo que nos pacientes diabéticos do tipo II foram mais ocorrentes manifestações clínicas características de doença periodontal crônica avançada. Esses resultados reforçam a necessidade de integrar o cirurgião-dentista no contexto das equipes multidisciplinares da saúde pública, em programas de atendimento a pacientes diabéticos.

Unitermos: Diabetes Melito, Manifestações orais, Perda dentária, Candidíase, gengivite crônica, Doença periodontal avançada.

SUMMARY

The purpose of this research was to identify and establish the prevalence of oral manifestation in 38 patients with unbalanced diabetes mellitus type I and II examined at the Urgency and Emergency Service of the "Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia" and "Hospital Governador João Alves Filho" in Aracaju (SE). It was verified that the diabetic patients, in general, presented a high level of dental loss and a high incidence of clinical events suggestive of candidiasis, mainly the erythematous type which occurred more often in the diabetic type I patients who used dental prothesis. In regard to the periodontal tissues status, we have observed that the unbalanced diabetic type I patients frequently presented clinical changes suggestive of gingivitis. On the other hand, the diabetic type II patients frequently presented clinical changes suggestive of advanced periodontal disease. Changes in the salivary flow rates as well the symptoms as xerostomy, pain and burning tongue were more often seen in the diabetic type II patients.

Uniterms: Diabetes mellitus, oral manifestations, dental loss, candidiasis, chronic gingivitis, advanced periodontal diseases.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, H. G. G. Diabetes mellitus, uma abordagem simplificada para profissionais de saúde. São Paulo: Atheneu, 1997. 95p.

2. BARBOSA, S. C.; PAULETTI JÚNIOR, S. R. O. Quimiotaxia de neutrófilos na doença periodontal. Rev. Inst. Odont. Paulista - Fac. Objetivo, 5 (2): 9-12, 1987.
 3. CHAVEZ, E. M.; TAYLOR, G. W.; BORREL, L. N. et al. Salivary function and glyceimic control in alder person with Diabetes. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod., 89: 305-311, 2000.
 4. CIANCIOIA, J. L. et al. Prevalence of periodontal disease in insulin dependent diabetes mellitus (juvenil diabetes). J. Am. Dent. Assoc., 104: 653-60, 1982.
 5. COLLIN, H. L.; UUSITUPA, M.; NISKANEN, L. et al. Periodontal findings in elderly patients with non-insulin dependent Diabetes mellitus. J. Periodontal 69 (9): 962-966, 1998.
 6. COTRAN, R. S.; KUMAR, V.; ROBBINS, L. Patologia Estrutural e Funcional. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 1277p.
 7. DOROCKA - BOBKOWSKA, B.; BUDTZ - SORGENSEN, E.; WLODCH, S. Non-insulin-dependent Diabetes mellitus as a risk factor for denture Stomatitis. J. Oral Pathol. Med., 25: 411-415, 1996.
 8. DUARTE, C. A.; SARRACENI, J. R.; GUIDULI, N. Alterações periodontais no paciente diabético. Rev. Inst. Odont. Paulista - Fac. Objetivo, 2 (1):11-14, 1984.
 9. EC - CLEARINGHOUSE ON ORAL PROBLEMS RELATED TO HIV INFECTION AND WHO COLLABORATING CENTRE ON ORAL MANIFESTATIONS OF THE HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS. Classification and diagnostic criteria for oral lesions in HIV infection. J. Oral Pathol. Med., 22: 289-291, 1993.
 10. FAGET CEPERO, O.; DIAZ DIAZ, O.; Deteccion y prevencion de las complicaciones estomatológicas en el diabetico. Rev. Cubana Estomatol., 25 (3):3-10, 1988.
 11. FARMAN, A. G. Atrophic lesion of the tongue: a prevalence study among 175 diabetic patients. J. Oral Pathol, 5 (5): 255, 1976.
 12. FIRATLI, E. The relationship between clinical periodontal Status and insulin-dependent Diabetes mellitus Results After 5 years. J. Periodontal,68:136-140,1997.

13. GARCIA AROCHA, A.; PERRONE, M.; ALVAREZ, M. L. et al. Manifestaciones bucales de la Diabetes mellitus en una muestra de la poblacion Venezolana. Acta Odontol. Venez., 36 (2): 85-91, 1998.
 14. GENCO, R. J.; COHEN, D. W.; GOLDMAN, H. M. Periodontia contemporânea. 2.ed. São Paulo: Santos, 1997. 726p.
 15. GREGORI, C.; COSTA, A. A.; CAMPOS, A. C. O paciente com Diabetes melito. RGO, 6 (2): 166-174,1999.
 16. JIMÉNEZ, T. E.; LICEA, E. P. Complicaciones bucales en la Diabetes mellitus. Rev. Cubana Med., 26 (7): 803-811, 1987.
 17. MAGALHÃES, M. H. C. G.; NETTO, L. A. H.; CRISTANTE, J. F. et al. Estudo clinico das alterações bucais de pacientes diabéticos insulino-dependentes - proposta de protocolo de tratamento odontológico. Diabetes clinico. J. multidisciplinar do Diabetes e das Patologias Associadas,1: 56-66, 1999.
 18. MARTINEZ, A.; CUADRA, A.; DONOSO, S. Manifestaciones orales em pacientes diabéticos tipo I y II. Odont. Chilena, 42: 36-43, 1994.
 19. NEVILLE, B. W.; DANN, D. D.; ALLEN, C. M. et al. Patologia oral e maxilo facial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 705p.
 20. QUIRINO et al. Distribution of oral yeasts in controlled and uncontrolled diabetic patients. Rev. Microbial., 25 (1):37-41, 1994.
 21. ROSSA, L. M.; IMBRONITO, A. V.; ALVES, C. M. C. et al. Neutrófilos e seu papel na doença periodontal. RPG,1 (3): 8-16, 1994.
 22. SHERWIN, BENNETT, PLUM. Tratado de Medicina Interna. 20.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 1391p.
 23. UETA, E.; OSAKI, T.; YONEDA, K. Prevalence of Diabetes mellitus in odontogenic infections and oral candidiasis, on analysis of neutrophil suppression. J. Oral Pathol. Med, 22: 168-174, 1993.

DEMO-IMPLANTE

KIT COM 5 MANEQUINS TRANSPARENTES - COM 14 IMPLANTES COLOCADOS - PARA O DENTISTA EXPLICAR ESTA NOVA ESPECIALIDADE AOS PACIENTES, BEM COMO AS DIVERSAS ALTERNATIVAS DE PRÓTESES SOBRE IMPLANTES.



FIXA ANTERIOR
 MODELO SUP: Transparente com 2 implantes (11 e 22)
 CONEXÕES: 2 ucias convencionais
 PRÓTESE: fixa com 3 elementos (parafusada)



PRÓTESE UNITÁRIA
 MODELO SUP: Transparente com 2 implantes (11 e 26)
 CONEXÕES: 2 ucias hexagonais
 PRÓTESE: fixa com 3 elementos (parafusada)



FIXA POSTERIOR
 MODELO SUP: Transparente com 4 implantes (36, 35, 45, 46)
 CONEXÕES: 2 munhões mais 2 ucias mais 1 encaixe MF
 PRÓTESE: 2 fixas com 6 elementos (paraf. e cimentada)



OVER SUPERIOR
 MODELO SUP: Transparente com 4 implantes
 CONEXÕES: 4 o' rings
 PRÓTESE: over superior total sem palato (encaixe)



OVER INFERIOR
 MODELO INF: Transparente com 2 implantes
 CONEXÕES: 2 ucias mais 1 barra clips
 PRÓTESE: over inferior total (encaixe)

MANEQUINS COM IMPLANTES PARA TREINAMENTO E EXPLICAÇÕES AO PACIENTE

PREÇOS	
A	MANEQUINS 750,00
	5 modelos
B	CONEXÕES 385,00
	as 20 conexões
C	PRÓTESES 900,00
	as 7 próteses
D	TOTAL 1600,00
	Promocional conj. completo

Escolha a sua opção (A, B, C ou D) e faça seu pedido para:



Estr. da Ponta Grossa, 5245 - POA/RS
 CEP 91785-330 - Tel.: (051) 248-5755
 Fax: (051)248-3248