

AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO PERIODONTAL DE PACIENTES RENAIIS EM HEMODIÁLISE

CLÁUDIA RÉGIA DIAS DE SOUZA, SILVANA AMADO LIBÉRIO, ROSANE NASSAR MEIRELES GUERRA, SILVIO MONTEIRO, ÉRICKA JANINE DANTAS DA SILVEIRA, ANTONIO LUIZ AMARAL PEREIRA*

Trabalho realizado no Departamento de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, São Luís, Maranhão.

RESUMO

OBJETIVOS/MÉTODOS. Avaliou-se a condição periodontal de 30 pacientes, em hemodiálise, através do índice de placa, índice gengival, índice de cálculo, PSR e quantidade de IgA na saliva, visando determinar a condição periodontal de doentes renais crônicos.

RESULTADOS. Os resultados demonstraram que os índices de placa, índice gengival e índice de cálculo foram considerados altos nestes pacientes. Com relação à necessidade de tratamento periodontal, observou-se que a maior parte dos pacientes em hemodiálise precisava de medidas de higiene bucal, raspagem supra e subgengival e fluoretação tópica (código 2). Em relação aos valores de IgA na saliva, somente três pacientes apresentaram densidade baixa.

CONCLUSÃO. Concluiu-se que pacientes renais crônicos em hemodiálise apresentam maior acúmulo de placa bacteriana e elevada formação de cálculo dentário, necessitando de tratamento periodontal como raspagem supra e subgengival.

UNITERMOS: Doenças renais. Hemodiálise. Doenças periodontais.

*Correspondência:

Rua dos Gaviões, quadra 16, nº 14, Ponta do Farol, São Luís, MA, Cep 65077-170, Fone: (98) 235-1073. alap@elo.com.br

INTRODUÇÃO

A insuficiência renal crônica (IRC) representa uma alteração estrutural renal que implica na redução ou limitação da capacidade de filtração glomerular dos rins, causando a uremia, a qual é caracterizada pelo acúmulo no sangue de substâncias que devem ser filtradas e excretadas pelos rins¹.

A uremia provoca imunodeficiência devido ao aumento de substâncias tóxicas na corrente sanguínea. Os pacientes com IRC apresentam as respostas imunes celulares e humoral suprimidas e concentrações séricas de IgA, IgM e IgG subnormais em um terço dessa população. Estudos da IgA salivar em pacientes com doença periodontal e em indivíduos saudáveis têm demonstrado que há diferenças que podem ser usadas na detecção de grupos de alto risco às doenças periodontais².

A IRC pode exibir variadas manifestações bucais como: xerostomia, estomatite urêmica, alterações radiográficas dos ossos maxilares, formação de cálculo dentário decorrente do aumento da concentração de fosfato e cálcio sérico, e outras menos frequentes^{1,3}.

A doença periodontal inflamatória crônica (DPIC) é um processo destrutivo progressivo que afeta os tecidos periodontais, causado por microrganismos que colonizam áreas dentogengivais na forma de placa dental⁴. Várias pesquisas desenvolvidas detectaram que o índice de placa em pacientes acometidos por IRC é maior quando comparados com pacientes sistemicamente normais^{5,6}.

A existência de possíveis doenças periodontais ou de quaisquer alterações da saúde bucal pode representar focos de infecções aos pacientes renais crônicos em hemodiálise, os quais são extremamente suscetíveis a estas⁷.

O objetivo desse estudo foi avaliar a condição periodontal e a quantidade de IgA salivar de doentes renais crônicos em hemodiálise, visto que as condições que afetam estes indivíduos

(incluindo as doenças periodontais) são fontes de infecção, podendo, portanto, ter possíveis implicações na morbidade e mortalidade desses pacientes.

MÉTODOS

Amostra

Para constituir amostra desta pesquisa, foram selecionados 30 pacientes atendidos no setor de hemodiálise do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão.

Antes do exame, os pacientes selecionados foram submetidos a um questionário-entrevista contendo dados do paciente tais como sexo e idade, condição sistêmica, além de conter o termo de consentimento livre e esclarecido, conscientizando-o da participação na pesquisa. A realização desta pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética e pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão.

Coleta da saliva

Para coletar a saliva foi dada uma goma de mascar sem açúcar para os pacientes, sendo esta mascada durante um minuto para coleta de 5 ml, os quais foram armazenados em pequenos recipientes de vidro, esterilizados e individuais. Esse material foi congelado para posterior análise laboratorial.

Avaliação da condição periodontal

Os pacientes foram submetidos ao exame periodontal visando determinar o índice de placa⁸, o índice gengival⁹, o índice de cálculo¹⁰ e o registro periodontal simplificado – PSR¹¹.

O exame foi feito sob luz natural, utilizando-se um espelho bucal clínico e uma sonda WHO – 621, que possui uma ponta ativa em forma de esfera de 0,5 mm de diâmetro e uma área codificada em preto de 3,5 a 5,5 mm. Foram realizadas as seguintes análises:

*** Índice de placa**

As quatro superfícies lisas do dente foram avaliadas, atribuindo-se um escore de 0 a 3 a cada uma das superfícies. Os escores foram somados e divididos por quatro, obtendo-se o índice de placa por dente. Ao somar os índices dos dentes e dividir pelo número de dentes examinados, o índice de placa para o paciente foi obtido de acordo com os seguintes critérios: 0 (ausência de placa na região gengival), 1 (película de placa aderida à gengiva marginal livre e áreas adjacentes do dente), 2 (acúmulo moderado de depósitos dentro da bolsa gengival ou no dente e margem gengival que pode ser vista ao exame clínico) e 3 (abundância de placa dentro do sulco gengival e/ou no dente e margem gengival).

*** Índice gengival**

Para o índice gengival, os escores foram atribuídos da seguinte forma: 0 (ausência de inflamação), 1 (inflamação leve - pequena mudança na cor e textura, ausência de sangramento à sondagem), 2 (inflamação moderada - brilho moderado, vermelhidão, edema e hipertrofia; sangramento à sondagem), 3 (inflamação severa - vermelhidão acentuada e hipertrofia; sangramento espontâneo; ulceração).

*** Índice de cálculo**

Para verificação do índice de cálculo: 0 (ausência de cálculo), 1 (presença de cálculo supragengival), 2 (presença de cálculo subgengival) e 3 (presença de cálculo abundante).

*** PSR**

Na análise do registro periodontal simplificado (PSR), inicialmente, a arcada superior e inferior dos pacientes foram divididas em sextantes, e cada sextante recebeu um código. O sextante anterior se estendia de caninos a caninos, enquanto os sextantes posteriores incluíam pré-molares e molares. Em seguida, foram feitos os exames com a ponta da sonda dentro do sulco gengival percorrendo o colo do dente. A área mais comprometida foi registrada e o sextante edêntulo foi registrado com um "x", tendo sido utilizados os seguintes códigos:

Código 0 – A porção colorida da sonda está completamente visível. Nenhum cálculo está presente e os tecidos periodontais se encontram saudáveis.

Código 1 – A porção colorida da sonda está totalmente visível, porém há sangramento após sondagem, mas ainda há ausência de cálculo e de margens gengivais defeituosas.

Código 2 – A porção colorida da sonda está completamente visível, porém há sangramento à sondagem e presença de cálculo supra ou subgengival.

Código 3 – A porção colorida da sonda está parcialmente visível com bolsa periodontal de 4 – 5 mm.

Código 4 – Faixa colorida da sonda totalmente no interior da bolsa.

*** Envolvimento de furca, mobilidade, problemas mucogengivais**

Para cada código haverá necessidade de tratamento, assim:

Código 0 – Medidas preventivas, ou seja, polimento coronário, fluoretação tópica e ensinamentos de técnicas de higiene oral.

Código 1 – Instruções de higiene, raspagem da placa supragengival, polimento dos dentes e fluoretação tópica.

Código 2 – Remoção de cálculo, raspagem supra e subgengival, correção de margens defeituosas.

Código 3 – Orientação de higiene oral, raspagem supragengival e subgengival, fluoretação tópica e exame periodontal completo e radiográfico do sextante em questão.

Código 4 – Mapeamento periodontal e exame radiográfico de todos os sextantes, independente do código dos mesmos.

Análise da saliva

A titulação de anticorpos IgA na saliva foi determinada por ensaio imunoenzimático (teste ELISA) no laboratório de Imunofisiologia da Universidade Federal do Maranhão, segundo o método descrito por Jonhstone e Thorpe¹².

RESULTADOS

Resultados clínicos

Os dados clínicos dos pacientes avaliados, bem como as variáveis analisadas, constam na Tabela 1.

Dentre os 30 pacientes constituintes do grupo em hemodiálise, grande parte fazia uso de medicamentos para controle da pressão alta e da anemia, encontrando-se três portadores de diabetes mellitus e nove com uso de algum tipo de prótese caracterizando algum tipo de perda dental (parcial removível ou total).

Quanto aos cuidados com a saúde bucal, observou-se que 80% da amostra escova os dentes de dois a três vezes ao dia e costuma ir ao cirurgião-dentista somente em casos de dor, sendo que somente 10% usam fio dental regularmente.

Quando medidos os índices de placa, gengival e de cálculo entre a amostra total do grupo em hemodiálise, foram encontrados os seguintes valores: 1,419 + 0,688, 0,589 + 0,466, 1,060 + 0,721, respectivamente.

Quando aplicou-se o teste de Tuckey para comparar as médias das variáveis IP, IG e IC entre as arcadas superior e inferior do grupo em hemodiálise, observou-se que a arcada inferior apresentava médias maiores, sendo que esta diferença foi estatisticamente significativa.

No que diz respeito ao PSR, quanto à necessidade de tratamento periodontal, o código 2 foi o que predominou nos pacientes em hemodiálise, perfazendo um total de 93,3%.

Resultados da análise de IgA na saliva

A análise da IgA na saliva é expressa obtendo-se a média e o desvio padrão dos títulos de IgA nos valores médios de 0,477 ± 0,195, sendo que somente três pacientes apresentaram níveis de densidade ótica inferior a 0,200 nm. A Figura 1 evidencia a distribuição da quantidade de IgA em densidade ótica dos pacientes em hemodiálise.

DISCUSSÃO

A literatura estudada indica que pacientes renais crônicos apresentam algumas alterações da saúde bucal, tais como: elevado acúmulo de placa e cálculo dentário, diminuição da secreção salivar, hálito urêmico, palidez da mucosa bucal^{1,3}.

No presente estudo, o índice de placa nos pacientes em hemodiálise foi considerado alto, com média de 1,419. Tais resulta-

Tabela I – Pacientes em hemodiálise

Nome	Nº	Idade	Sexo	IP	IG	IC	PSR					IgA		
							0	1	2	3	4	x	nm	mg/ml
A.M.	1	46	M	2,14	1,40	2,17	0	0	2	0	0	4	0,127	3,96
J.E.	2	25	M	0,80	0,28	0,76	1	0	5	0	0	0	0,534	17,05
P.C.	3	27	M	0,51	0,10	0,23	1	0	5	0	0	0	0,324	9,80
L.S.	4	42	F	1,66	1,04	1,51	1	0	5	0	0	0	0,370	11,09
A.L.	5	42	M	1,75	0,22	1,25	0	0	2	0	0	4	0,331	9,19
I.S.	6	34	M	2,04	0,66	0,95	1	0	3	0	0	2	0,792	20,32
R.N.	7	61	M	3,00	1,00	3,00	0	0	0	0	1	5	0,585	18,26
V.F.	8	62	M	2,80	1,60	2,40	0	0	1	0	0	5	0,483	15,23
M.J.	9	44	M	1,02	0,87	1,03	1	0	4	0	0	1	0,401	12,58
J.R.	10	35	M	1,25	0,66	0,66	0	0	1	0	0	5	0,248	7,23
J.M.	11	20	F	1,71	1,60	2,20	0	0	5	1	0	0	0,456	13,44
I.G.	12	30	F	1,16	0,15	0,71	0	0	6	0	0	0	0,132	2,95
D.D.	13	32	F	1,31	0,22	0,75	1	0	5	0	0	0	0,403	12,13
G.M.	14	18	F	1,66	0,35	0,50	0	0	3	0	0	3	0,717	22,90
L.C.	15	56	M	0,88	0,09	0,65	1	0	5	0	0	0	0,485	15,18
M.J.	16	59	M	1,20	0,30	1,60	0	0	1	0	0	5	0,435	14,65
M.E.	17	42	F	1,95	0,72	1,60	0	0	3	0	0	3	0,698	21,63
M.C.	18	40	F	0,89	0,13	0,61	1	0	5	0	0	0	0,614	19,43
J.A.	19	51	M	1,50	0,13	0,40	0	0	4	0	0	2	0,299	10,20
P.R.	20	32	M	1,54	0,35	1,12	0	0	6	0	0	0	0,686	21,90
F.J.	21	25	F	1,83	1,06	0,56	0	1	5	0	0	0	0,451	14,66
A.F.J.	22	26	F	2,50	0,77	1,70	0	0	6	0	0	0	0,599	18,17
J.S.	23	43	F	1,75	0,32	1,82	0	0	1	0	0	5	0,531	16,44
C.M.	24	19	F	1,44	0,62	0,32	0	0	6	0	0	0	0,399	16,09
Z.P.	25	77	F	0,56	1,10	0,81	1	0	3	0	0	2	0,637	20,97
R.C.	26	14	M	1,66	0,15	0,19	1	0	5	0	0	0	0,480	15,10
C.M.	27	56	F	0,70	0,15	0,72	1	0	1	0	0	4	0,643	21,76
M.R.	28	18	F	0,23	0,21	0,11	3	0	3	0	0	0	0,129	3,41
A.S.	29	32	M	0,63	0,71	0,89	0	0	6	0	0	0	0,519	16,44
R.M.	30	19	F	0,47	0,11	0,60	1	0	5	0	0	0	0,268	7,87

Fonte: Hospital Universitário Dutra-2002

dos concordam com os estudos de Rahman, Çaglayan e Rahman¹³, Gavaldá et al.¹⁴, Klassen e Krasko¹⁵, discordando, porém, das pesquisas de Kitsou, Konstatinidis e Siamopoulos¹⁶ e Marakoglu et al.¹⁷ Segundo Naugler et al.⁶, a explicação para o maior acúmulo de placa em pacientes renais crônicos seria o fato de que eles se preocupam tanto com a condição sistêmica que negligenciam a saúde bucal. Este resultado evidencia a deficiência na higiene bucal desses pacientes, devendo-se, portanto, priorizar um programa de promoção de saúde bucal a estes pacientes tanto em ambiente hospitalar como em campanhas de saúde pública.

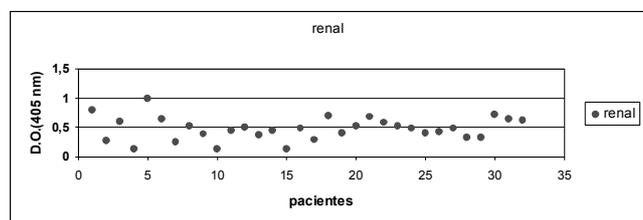
Quanto ao índice gengival, os pacientes objeto deste estudo apresentaram índices médios de 0,589, resultados estes semelhantes aos trabalhos de Kitsou, Konstatinidis, Naugle et al.¹⁶ Contudo, os resultados não coincidem com os achados de Yamaliki et al.¹⁸, Rahman, Çaglayan e Rahman¹³ e Marakoglu et al.¹⁷, que obtiveram índice gengival menor nos pacientes em hemodiálise quando comparados a grupos controles, embora essa diferença não tenha sido significativa. Apesar do maior acúmulo de placa bacteriana que esses pacientes apresentaram, não houve inflamação gengival compatível com tal grau

de agressão. Segundo Jaffe et al.¹⁹, a justificativa para o menor índice gengival nos pacientes em hemodiálise seria a anemia, que acomete grande parte desses pacientes e mascara a inflamação dos tecidos gengivais, havendo uma resposta inflamatória menor ao hospedeiro.

Segundo Epstein, Mandel e Scopp²⁰, a explicação para uma maior formação de cálculo em doentes renais crônicos seria a concentração salivar de uréia aumentada e uma média menor de fluxo salivar, sendo outra justificativa para este fato o alto suplemento de cálcio e fósforo freqüentemente usado por estes pacientes¹⁹. Na presente pesquisa, o índice de cálculo nos pacientes em hemodiálise foi considerado alto com valor médio de 1,060, o que está também de acordo com os achados de Fujimaki, Rosa e Torres²¹, Gavaldá et al.¹⁴.

Klassen e Krasko¹⁵ avaliaram o grau de saúde bucal em pacientes submetidos à diálise utilizando o PSR, verificando negligência bucal por parte desses indivíduos, fato este também verificado na presente pesquisa, na qual a maioria dos pacientes em hemodiálise apresentaram código 2.

A pobre saúde bucal em pacientes renais crônicos em diálise foi observada também nas pesquisas de Meyerowitz²² e Fujimaki, Rosa,

Figura 1 – Gráfico de dispersão da quantidade de IgA na saliva

Torres²¹, os quais comentaram que pacientes renais crônicos em hemodiálise geralmente não apresentam saúde bucal aceitável, justificando que tais pacientes não buscam serviços odontológicos regularmente, somente os utilizando em casos de urgência, necessitando de atenção odontológica especial e conscientização de que as infecções bucais podem trazer sérias complicações ao quadro sistêmico em pacientes renais crônicos por representarem focos de infecção.

Apesar de um maior acúmulo de placa bacteriana, não foi possível detectar uma relação com os valores de IgA na saliva. Vale ressaltar que três pacientes renais apresentaram valores considerados baixos nessa dosagem (< 0,200 nm). O estudo de Dobbstein²³ é o único reportado à quantidade de IgA em pacientes em diálise, indicando que 1/3 dessa população apresenta concentrações séricas de IgA abaixo do normal.

Pacientes diabéticos apresentam índices de placa e gengival significativamente elevados quando comparados com indivíduos sistemicamente saudáveis²⁴. Sendo assim, pôde-se observar que dos três pacientes diabéticos que se submetiam à hemodiálise, um apresentou índices de placa, gengival e de cálculo bastante elevados quando comparados com os outros pacientes, assim como dosagem salivar de IgA < 0,200.

CONCLUSÃO

Com a realização desta avaliação, pôde-se concluir que os pacientes em hemodiálise apresentaram grande acúmulo de placa bacteriana e elevada formação de cálculo dentário, sendo que as arcadas inferiores apresentaram-se mais afetadas que as superiores. O grau de inflamação gengival não traduz a grande presença de placa e cálculo, portanto, demonstrando que tais pacientes não têm a resposta inflamatória prejudicada pela insuficiência renal crônica.

Pacientes em hemodiálise necessitam de atenção odontológica e orientações de higiene bucal, devendo ser conscientizados da importância da saúde bucal na manutenção de sua saúde sistêmica.

Conflito de interesse: não há.

SUMMARY

ASSESSMENT OF PERIODONTAL CONDITION OF KIDNEY PATIENTS IN HEMODIALYSIS

OBJECTIVES AND METHODS. Thirty patients undergoing hemodialysis were evaluated for their periodontal condition through plaque, calculus and gingival indexes; PSR and IgA present in the saliva were also appraised in

order to determine the periodontal condition of patients presenting chronic kidney disease.

RESULTS. Results obtained demonstrated that in the studied group the plaque, calculus and gingival indexes were high. With regard to these patients' requirement to undergo periodontal treatment, most patients submitted to hemodialysis needed better oral hygiene, in addition to supra and sub gingival scraping and topic application of fluor (code 2). As to the IgA amount present in the saliva, only three patients showed a low density.

CONCLUSIONS. Patients presenting chronic kidney disease disclosed a tendency for greater bacterial plaque concentration, high formation of dental calculus suggesting the need for periodontal treatment comprising supra and sub gingival scraping. [Rev Assoc Med Bras 2005; 51(5): 285-9]

KEY WORDS: Kidney diseases. Hemodialysis. Periodontal diseases.

REFERÊNCIAS

- Mesquita RA, Carvalho AA, Pereira AS, Araújo NS, Magalhães MHCG. Considerações odontológicas no atendimento ambulatorial de pacientes com insuficiência renal crônica. Rev Pós-Grad 2000;7: 369-75.
- Bokor-Bratic M. Clinical significance of analysis of immunoglobulin A levels in saliva. Med Pregl 2000;53:164-8.
- De Rossi SS, Glick M. Dental considerations for the patient with renal disease receiving hemodialysis. J Am Dental Assoc 1996;127:211-9.
- American Academy of Periodontology. International workshop for a classification of periodontal diseases and conditions. Ann Periodontol 1999;4:4-53.
- Been V, Engel D. The effects of immunosuppressive drugs on periodontal inflammation in human renal allograft patients. J Periodontol 1982;53:245-8.
- Naugle K, Darby ML, Bauman DB, Lineberger LT, Powers R. The oral health status of individuals on renal dialysis. Ann Periodontol 1998;3:197-205.
- Sowell SB. Dental care for patients with renal failure and renal transplants. J Am Dental Assoc 1982;104:171-7.
- Silness J, Løe H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. Acta Odontol Scand 1964;22:121-35.
- Løe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. Acta Odontol Scand 1963;21:533-51.
- Björby A, Løe H. The relative significance of different local factors in the initiation and development of periodontal inflammation. J Periodont Res 1967;2:Abstract; 76-77.
- The American Academy of Periodontology and American Dental Association. Periodontal Screening and Recording; 1993.
- Johnstone A, Thorpe R. Immunoassays. In: Immunochemistry in practice 2th ed. London: Blackwell; 1987.
- Rahman MM, Çağlayan F, Rahman B. Periodontal health parameters in patients with renal failure and renal transplants receiving immunosuppressive therapy. J Nihon University School Dental 1992; 34:265-72.
- Gavaldá C, Bagan J, Scully C, Silvetre F, Milian M, Jimenez Y. Renal hemodialysis patients: oral, salivary, dental and periodontal findings in 105 adult cases. Oral Med 1999;5:299-303.
- Klassen JT, Krasko BM. The dental health status of dialysis patients. J Can Dental Assoc 2002;68:34-8.
- Kitsou VK, Konstantinidis A, Siamopoulos KC. Chronic renal failure and periodontal disease. Renal Failure 2000;22:307-18.
- Marakoglu I et al. Periodontal Status of chronic renal failure patients receiving hemodialysis. Yonsei Med J 2003;44:648-52.

CONDIÇÃO PERIODONTAL DE PACIENTES EM DIÁLISE

18. Yamalik N. et al. The histological investigation of gingiva from patients with chronic renal failure, renal transplants, and periodontitis: a light and electron microscopic study. *J Periodontol* 1991;62:737-44.
19. Jaffe EC, Roberts GJ, Chantler C, Carter JE. Dental findings in chronic renal failure. *Brit Dent J* 1986;160:18-20.
20. Epstein SR, Mandel I, Scopp IW. Salivary composition and calculus formation in patients undergoing hemodialysis. *J Periodontol* 1980; 51:336-8.
21. Fujimaki M, Rosa OPS, Torres SA. Microrganismos cariogênicos em pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise. *Rev Fac Odontol Univ São Paulo* 1998;12:149-58.
22. Meyerowitz C. Cáries nos pacientes de diálise renal. In: Bowen WH, Tabak L. *A Cardiologia para a década de 90*. São Paulo: Santos, 1995. p.249-60.
23. Dobbstein H. Immune system in uremia. *Nephron* 1976;17:409-14.
24. Novaes Jr AB, Pereira AL, Moraes N, Novaes AB. Manifestation of insulin-dependent diabetes mellitus in the periodontium of young brazilian patients. *J Periodontol* 1991;62:116-22.

Artigo recebido: 16/06/04
Aceito para publicação: 01/09/04
