O GRAU DE INFORMAÇÃO DO FORMANDO DE ODONTOLOGIA SOBRE ENDOCARDITE INFECCIOSA

KNOWLEDGE OF GRADUATING STUDENTS OF ODONTOLOGY ABOUT ENDOCARDITIS

Alexandre A. MURTA*
Paulo Roberto C. MARQUETTI**
Eduardo MURTA***
Eduardo S. YAEDU****
Patrícia YAEDU***
Regina Célia C. MURTA*****

RESUMO

O dentista exerce papel decisivo na prevenção da endocardite infecciosa. Um questionário com nove itens foi entregue aos estudante do último ano de Odontologia da cidade de Curitiba, visando avaliar seus conhecimentos sobre endocardite, pacientes de risco, indicação e aplicação da profilaxia. Foram entrevistados 193 estudantes (71,7% do total). Apesar de 78,8% definirem adequadamente endocardite, somente 37,8% foram capazes de reconhecer um paciente de alto risco, sendo que apenas 14% associaram lesões valvares com o risco de infecção, e somente 55,4% mencionaram a bacteremia como parte da fisiopatologia. Sobre profilaxia, 37,8% assumiram que não saberiam instituir um esquema profilático a um paciente de risco. Entretanto, apesar de 62,2% afirmarem ser capazes de fazê-lo, somente a pequena parcela de 14% estavam realmente aptos. Verificou-se que 69,4% dos formandos consideram seus conhecimentos sobre o assunto insuficientes para a prática da Odontologia, e 75,6% estavam descontentes com o preparo recebido através da Faculdade. Dos 59 estudantes (30,6%) que consideram-se cientes do assunto, 71,2% foram incapazes de instituir um esquema profilático adequado. Concluímos que os estudantes de último ano de Odontologia de Curitiba tinham inadequado nível de conhecimentos

*Acadêmico de Medicina, UFPR.

**Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica, UFPR.

***Acadêmico de Odontologia, PUC-PR.

****Cirurgião-Dentista.

*****Professora Adjunta do Setor de Ciências Biológicas, PUC-PR.

sobre endocardite infecciosa e sua profilaxia. Também, que os estudantes da UFPR sabiam mais sobre o assunto que os da PUC ou SET. Alertamos que muito pior e mais perigoso que ignorar um assunto e assumi-lo, é erroneamente julgar conhecê-lo e dominá-lo.

Palavras-chave: endocardite - odontologia - profilaxia

INTRODUÇÃO

Quando não tratada, a endocardite infecciosa é sempre fatal[5], consistindo em grave doença infecciosa. Assim, sua prevenção é fundamental. A relação entre a cavidade oral e sua manipulação como fonte de bacteremia transitória tem sido estudada exaustivamente[8]. Na década de 30, Burket *et cols.* introduziram na cavidade oral um germe não-patogênico (*Serratia marcescens*) e recuperaram-no na circulação periférica, logo após uma extração dentária[2]. De fato, os procedimentos relacionados à cavidade oral são potenciais inoculadores de microorganismos na corrente sangüínea[9](Quadro 01). Em pacientes com irregularidades cardíacas que causam alterações hemodinâmicas é muito maior a possibilidade de um germe aderir-se e colonizar o endocárdio, dando origem às vegetações típicas da endocardite[6](Quadro 02). Como a endocardite se segue a uma bacteremia e procedimentos dentais causam bacteremia (geralmente com microorga-nismos sensíveis à antibióticos), conclui-se pela lógica que antibióticos deveriam ser ministrados à pacientes com doença cardíaca predisponente, antes de procedimentos envolvendo a cavidade oral[7]. Neste contexto, o dentista exerce papel decisivo, tanto na prevenção, quanto na história natural da endocardite infecciosa. Este trabalho tem como objetivo avaliar os conhecimentos do estudante do último ano de Odontologia acerca da endocardite infecciosa, indicação e aplicação de sua profilaxia, bem como avaliar o papel das instituições universitárias na orientação do estudante.

Quadro 1 - Taxas de bacteremia transitória após procedimentos médicos*.

Procedimento	Incidência (média)%
Extração dentária	60
Cirurgia Periodontal	88
Escovação ou irrigação	40
Amidalectomia	35
Intubação traqueal	<10
Parto normal	3

*Dados dos estudos revisados de Durack, D.T.[7]

MATERIAL E MÉTODOS

A cidade de Curitiba possui três instituições de ensino que oferecem cursos universitários de Odontologia: a Universidade Federal do Paraná (UFPR), a Pontifícia Universidade Católica (PUC) e a Sociedade Educacional Tuiuti (SET). Estão matriculados no último ano dos respectivos cursos um total de 269 estudantes, correspondendo 85 à primeira, 141 à segunda e 43 à última. Serão 269 novos dentistas que, a princípio, estarão formados ao final do ano de 1996. Visando obter dados para a avaliação de seus conhecimentos, um questionário com nove itens foi entregue aos alunos de cada turma (Quadro 03). Os estudantes que não estavam presentes por ocasião da entrega dos questionários foram automaticamente excluídos do projeto, uma vez que cada turma foi questionada em somente uma ocasião, evitando assim a contaminação dos resultados por estudantes previamente cientes das questões. Nas turmas de estágio, por manterem atividade permanente de clínica odontológica, os questionários foram entregues individualmente, no intervalo entre as consultas. Nenhum estudante foi questionado mais de uma vez. Vale ressaltar que os cursos de Odontologia da UFPR e a PUC são compostos por disciplinas semestrais, tendo assim, cada instituição duas turmas de último ano. Já na SET os cursos são anuais, havendo apenas uma turma de último ano.

Quadro 2 - Alterações cardíacas predisponentes no paciente de alto risco para endocardite*.

Prótese valvar
Insuficiência aórtica
Estenose aórtica
Insuficiência mitral
Insuficiência e estenose mitral
Cirurgia intracardíaca
Coarctação da aorta
Defeito do septo ventricular
Doença cardiáca congênita cianótica
Permanência do canal arterial

*Dados de Durack, D.T.[6]

Definições corretas de endocardite incluíram infecção nas válvulas do coração ou infecção do coração, ou semelhantes. Foram considerados estudantes adequadamente cientes das medidas de prevenção para endocardite, aqueles cujas respostas mencionavam esquemas antimicrobianos recomendados pela literatura mundial, para pacientes de alto risco, antes de procedimentos em cavidade oral que envolvam gengiva ou sangramento.

Quadro 3 - Questionário utilizado.

1- Instituição de ensino:

_____

2- O que é endocardite infecciosa?

_____

3- Na sua opinião, endocardite enfecciosa é geralmente uma doença:
( ) muito grave ( ) pouco grave ( ) sem gravidade

4- Em sua opinião, quais são as principais alterações ou patologias que predispõe o paciente a desenvolver endocardite?

_____

5- Você acredita que procedimentos dentários possam ocasionar endocardite?
( ) sim ( ) não

6- *Atualmente*, você saberia instituir um esquema medicamentoso para prevenção (profilaxia) de endocardite em um paciente seu?
( ) sim ( ) não

7- Seus conhecimentos sobre endocardite infecciosa e sua prevenção foram obtidos através de:
( ) aulas regualres do curso de Odontologia
( ) estudo individual
( )outros (cursos de extensão universitária, congressos, palestras, estágios, etc.)

8- Você considera que as informações recebidas *através do curso de Odontologia* sobre endocardite infecciosa e sua correta profilaxia são:
( ) suficientes para a prática profissional da odontologia
( ) insuficientes para a prática profissional da odontologia (precisam ser complementadas)

9- Você acredita que seus *conhecimentos atuais* a respeito de endocardite infecciosa e sua profilaxia são:
( ) suficientes para a prática profissional da odontologia
( ) insuficientes para a prática profissional da odontologia (precisam ser complementadas)

Ao todo, 193 (71,7%) estudantes responderam ao questionário, sendo 50 (58,8%) da UFPR, 104 (73,8%) da PUC, e 39 (90,7%) da SET (Quadro 04).

Quadro 03 - Conhecimentos de 193 formandos de Odontologia sobre endocardite e sua profilaxia

	UFPR	PUC	SET	TOTAL
Sabem definir endocardite	42 (84%)	79 (76%)	31 (79,5%)	152 (78,8%)
Definem como muito grave	50 (100%)	102 (98%)	38 (97,4%)	190 (98,5%)
Sabem reconhecer o paciente de alto risco	32 (64%)	28 (26,9%)	13 (33,3%)	73 (37,8%)
- cardiopatas	18 (36%)	17 (16,3%)	11 (28,2%)	46 (23,8%)
- alterações valvares	14 (28%)	11 (10,6%)	02 (5,1%)	27 (14%)
Reconhecem procedimentos dentários como propiciadores	50 (100%)	99 (95,2%)	39 (100%)	188 (97,4%)
- explicam o mecanismo	40 (80%)	47 (45,2%)	20 (51,3%)	107 (55,4%)
- desconhecem o mecanismo (bacteremia)	10 (20%)	52 (50%)	(19 (48,7%)	81 (42%)
Afirmam ser capazes de instituir um esquema de profilaxia	36 (72%)	59 (56,7%)	25 (64,1%)	120 (62,2%)
- citam esquemas corretos	16 (32%)	09 (8,7%)	02 (5,1%)	27 (14%)
- citam esquemas incorretos	20 (40%)	50 (48%)	23 (58,9%)	93 (48,2%)
- citam esquema sugerido pela AHA*	03 (06%)	00 (00%)	00 (00%)	03 (1,5%)
Reconhecem sua incapacidade	14 (28%)	45 (43,3%)	14 (35,9%)	73 (37,8%)

**American Heart Association*[4]

RESULTADOS

Os dados obtidos com a análise dos questionários podem ser vistos no Quadro 04. Dos 193 (n=193) entrevistados, 152 (78,8%) definiram adequadamente endocardite infecciosa, sendo 42 (84%) estudantes da UFPR, 79 (76%) da PUC, e 31 (79,5%) da SET. No total, 73 (37,8%) estudantes souberam reconhecer o paciente de risco elevado para endocardite, pertencendo 32 (64%) à UFPR, 28 (26,9%) à PUC; e 13 (33,3%) à SET. Destes, 27 (14%) fizeram referência a patologias valvares dos pacientes de alto risco, divididos em: 14 (28%) dos entrevistados da UFPR; 11 (10.6%) da PUC; e 2 (5,1%) da SET. Os 46 (23,8%) restantes descreveram o paciente de alto risco como com alterações cardíacas ou doenças do coração, o que é parcialmente correto por ser inespecífico.

Cento e vinte alunos (62,2%) não souberam definir – ou definiram incorretamente – o paciente de risco para desenvolver endocardite infecciosa.

Reconheceram que a endocardite infecciosa tratava-se de uma doença grave 190 (98,5%) dos formandos, enquanto apenas 3 (1,5%) acreditaram tratar-se de doença pouco grave. Cento e oitenta e oito estudantes (97,4%) responderam que procedimentos odontológicos poderiam propiciar o desenvolvimento de endocardite, mas apenas 107 (55,4%) souberam explicar aceitavelmente sua razão fisiopatológica (associando a bacteremia à infecção). A discriminação dos dados pelas respectivas faculdades pode se encontrada no Quadro 05.

Quadro 5 - Avaliação dos estudantes sobre as informações recebidas através da Faculdade a respeito de endocardite e sua profilaxia.

	UFPR	PUC	SET	TOTAL
Suficientes para o exercício profissional	20 (40%)	21 (20,2%)	06 (15,4%)	47 (24,4%)
Insuficientes para o exercício profissional	30 (60%)	83 (79,8%)	33 (84,6%)	146 (75,6%)

Do total, 120 (62,2%) formandos afirmaram que saberiam estabelecer um esquema medicamentoso para a profilaxia da endocardite em um paciente, entretanto apenas 27 (14%) foram capazes de citar corretamente um esquema adequado, e somente 3 (1,5%) mencionaram um esquema profilático sugerido pela American Heart Association, enquanto 93 (48,2%) sugeriram medidas incorretas. Setenta e três (37,8%) estudantes assumiram que não saberiam instituir tal esquema profilático – Quadro 04.

Dentre todos os acadêmicos do último ano, 134 (69,4%) consideraram seus conhecimentos sobre endocardite infecciosa e sua profilaxia insuficientes para a prática profissional da Odontologia (Quadro 05), enquanto 146 (75,6%) referiram que o curso de Odontologia não lhes forneceu o conhecimento necessário para o exercício profissional a respeito de tal assunto (Quadro 05).

Quadro 6 - Auto-avaliação do formato, a respeito de seus conhecimentos atuais sobre endocardite e sua profilaxia:

	UFPR	PUC	SET	TOTAL
Suficientes para o exercício profissional	22 (44%)	30 (28,8%)	07 (17,9%)	59 (30,6%)
Insuficientes para o exercício profissional	28 (56%)	74 (71,2%)	32 (82,1%)	134 (69,4%)

Dos 59 (30,6%) estudantes que afirmaram ter conhecimento suficiente sobre endocardite e sua profilaxia, sete (11,9%) não definiram adequadamente endocardite, 36 (61%) não souberam reconhecer um paciente de alto risco, e apenas 14 (23,7%) foram capazes de citar um exemplo de esquema profilático – Quadro 07.

Quadro 07 - Dos 59 formandos que afirmaram possuírem conhecimentos suficientes sobre endocardite e sua profilaxia para a prática da Odontologia:

	UFPR (n=22)	PUC (n=30)	SET (n=07)	TOTAL (n=59)
Caracterizam o curso como insuficiente no assunto	03 (13,6%)	09 (30%)	01 (14,3%)	13 (22%)
Não souberam definir endocardite	02 (9,1%)	05 (16,7%)	02 (28,6%)	09 (15,2%)
Não foram capazes de reconhecer o paciente de alto risco para endocardite	06 (27,3%)	24 (80%)	05 (71,4%)	35 (59,3%)
Não foram capazes de instituir esquema profilático adequado	10 (45,5%)	25 (83,3%)	07 (100%)	42 (71,2%)

DISCUSSÃO

A freqüência de bacteremia transitória após procedimentos médicos é variável, mas atinge as maiores índices quando relacionada a manipulações dentais (Quadro 01). A duração da bacteremia é curta, atingindo seu valor máximo aos 30 segundos que seguem tais procedimentos, e durando menos de 10 minutos[12]. Assim, a colonização do

endocárdio deve ocorrer imediatamente, nos casos de endocardite associada a um procedimento[13], fato de relevante importância quando se trata de cobertura antibiótica profilática.

A administração de antibióticos reduz o nível de bactérias recuperadas no sangue periférico[3], bem como a assepsia bucal antes do procedimento diminui a freqüência de bacteremia[1]. A ação antimicrobiana na prevenção da endocardite pode ocorrer antes da bacteremia (na cavidade oral), enquanto os agentes estão na corrente sangüínea, ou quando já aderidos ao endocárdio.

A antibioticoprofilaxia foi utilizada pela primeira vez na década de 30[11]. Desde então, recomendações diversas têm sido publicadas, das quais a mais aceita é a da American Heart Association, revisada em 1990[4]. Aconselha-se a profilaxia quando a condição cardíaca do paciente e o procedimento ao qual será submetido sugerem um risco substancial. Procedimento odontológicos que envolvam gengiva ou sangramento (incluindo a limpeza dental) são potenciais causadores de bacteremia. Portanto recomenda-se a profilaxia quando em pacientes de alto risco. Entende-se como paciente de risco para desenvolver endocardite infecciosa aquele que possui irregularidade valvar ou intracardíaca que comprometa ou altere o fluxo sangüíneo (as principais alterações do paciente de alto risco estão relacionadas no Quadro 02).

O esquema primário para a maioria dos pacientes, incluindo os com prótese valvar, é o seguinte: 3,0 g de amoxicilina oral uma hora antes do procedimento, seguido por 1,5g seis horas após. Para pacientes alérgicos a penicilina, devem ser empregadas eritromicina ou clindamicina.

Pelo importante papel que o dentista representa na fisiopatologia da endocardite, os cursos de Odontologia deveriam enfatizar as medidas de prevenção e seu valor. Nosso trabalho foi dirigido aos estudantes de último ano, que em breve estarão formados e exercendo a profissão, para avaliar seus conhecimentos sobre endocardite e sua habilidade em promover a correta profilaxia. Infelizmente, nosso estudo revela uma grave falta de conhecimento dos alunos e de cuidado no ensino por parte das Faculdades de Odontologia na cidade de Curitiba.

Apesar de 78,8% dos estudantes entrevistados definirem adequadamente endocardite infecciosa, somente 37,8% foram capazes de reconhecer um paciente de risco elevado para a doença, sendo que apenas

14% associaram alterações valvares com o risco de infecção, e 23,8% mencionaram somente doenças do coração ou equivalentes. A maior parte, 62,2%, não soube definir ou o fez incorretamente, demonstrando o despreparo dos formandos para o reconhecimento de um paciente de alto risco para desenvolver endocardite infecciosa. Em se tratando de fisiopatologia, 55,4% dos estudantes mencionaram a bacteremia transitória (ou equivalentes) como parte do processo de instalação da endocardite.

A respeito da profilaxia, 37,8% assumiram que não saberiam instituir um esquema profilático em um paciente de risco. Entretanto, apesar de 62,2% dos formandos terem afirmado serem capazes de instituir um esquema medicamentoso adequado para a profilaxia da endocardite, somente uma pequena parcela de 14% dos formandos estariam aptos a fazê-lo. Ainda assim, apenas 1,5% citou o esquema recomendado pela American Heart Association. São dados de crucial importância, pois nos lembram que, muito pior que ignorar um assunto e assumi-lo, é erroneamente julgar conhecê-lo ou dominá-lo. Dos 120 estudantes que afirmaram estarem aptos para aplicar a profilaxia medicamentosa para endocardite, 48,2% instituiriam medidas incorretas ao paciente de alto risco.

A grande maioria dos estudantes reconheceu a endocardite infecciosa como sendo uma doença de caráter muito grave (98,5%) e passível de ser contraída por procedimentos odontológicos (97,4%). Paradoxalmente, nossos dados apontam para um baixo nível de preparo técnico dos formandos, em se tratando de conhecimento da doença, sua natureza, fisiopatologia, bem como indicações e emprego de terapia profilática.

Uma auto-avaliação demonstrou que 69,4% dos formandos consideram seus conhecimentos sobre a doença e sua profilaxia insuficientes para o exercício da Odontologia. Todavia, esta proporção aumenta quando o papel da faculdade é questionado, resultando em 75,6% de estudantes descontentes com o preparo recebido através do curso de Odontologia, qualificando esse como insuficiente para a prática profissional. Desta auto-avaliação, verificamos que os 30,6% dos formandos que consideraram seus conhecimentos sobre o assunto suficientes para o exercício da profissão, 11,9% não definiram endocardite corretamente, 61% não souberam reconhecer um paciente de alto risco, e somente 23,7% foram capazes de mencionar um esquema medicamentoso pro-

filático. Assim, podemos observar que não é pequena a proporção de estudantes que julgam estar cientes do assunto, quando a realidade dos dados mostra o contrário (Quadro 07).

Levando-se em conta os formandos de cada faculdade, observamos que os da UFPR sabem definir endocardite e explicar o mecanismo da bacteremia em maior proporção que os alunos da PUC e da SET, estas últimas sem diferença estatisticamente significativa. Também foram os estudantes da UFPR os que mais reconheceram os pacientes de risco para endocardite, mencionando alterações valvares, seguidos pelos da PUC e da SET, nesta ordem. Os alunos da UFPR mostraram-se mais aptos para a instituição de terapia profilática que os da PUC ou SET, as últimas sem diferença estatisticamente significante. A auto-avaliação mostrou que os estudantes da SET consideraram-se mais despreparados para a prática profissional (em relação à endocardite e sua prevenção) que os da PUC, e UFPR em menor grau. Também foram os da SET os que mais qualificaram as informações recebidas através do curso de Odontologia como insuficientes para o exercício da profissão, seguidos pela PUC e UFPR, nesta ordem. Os dados observados levam-nos a concluir que os formandos de Odontologia de 1996 da UFPR são mais conscientes e preparados sobre o assunto que os da PUC e SET, as últimas com diferenças estatísticas muito próximas, tornando delicada a comparação entre ambas.

Para a comparação das proporções foi utilizado o recurso de análise estatística do X^2 [10].

CONCLUSÃO

Os estudantes de último ano das faculdades de Odontologia de Curitiba, que estarão formados até o final do ano letivo de 1996, têm inadequado nível de conhecimentos sobre endocardite infecciosa e sua profilaxia. O dentista desempenha um papel importante na fisiopatologia da endocardite, bem como na sua prevenção. Logo, é fundamental o preparo técnico e científico do profissional, para a indicação e aplicação das medidas profiláticas. Esperamos com esse estudo, alertar as entidades acadêmicas e seus educadores para o despreparo dos alunos em tal área,

bem como o perigo que representa a ilusão de se crer ciente do assunto, quando na realidade não se é.

ABSTRACT

Knowledge of graduating students on dentistry endocarditis. Dentists play a decisive role in the prevention of infective endocarditis. A 9-question survey was handed over to the last grade Odontology students, in Curitiba, to assess their knowledge of endocarditis, high risk patient, indication and aplication of endocarditis prophylaxis. Were interviewed 193 students (71,7% from the total). Despite 78,8% suitably defined endocarditis, just 37,8% were able to recognize a high risk patient, and only 14% associated valvular lesions with infection risk, and just 55,4% mentioned the bacteraemia as part of physiopathology. 37,8% assumed they did not know how to establish a prophylatic plan to a high risk patient. In spite of 62,2% of the students having stated able they were to do so, just 14% had real conditions. It was found out that 69,4% of the students thought they had insufficient knowledge about the subject to work as dentists, and 75,6% were unsatisfied with the information achieved through the College. 30,6% out of 59 students were conscious about the subject, while 72,2% were unable to establish a suitable prophylatic plan. We concluded that Dentistry students from the last year in Curitiba have insufficient knowledge about infective endocarditis and its prophylaxis. Also, UFPR students were more conscious about the subject than the PUC and SET. We alert that much worse and dangerous than ignoring an important subject and assume it, is the fact they believe they are able to.

Key-words: endocarditis - odontology - prophylaxis

REFERÊNCIAS BILIOGRÁFICAS

BENDER, I.B., NAIDORF, I.J., GARVEY, G.J. Bacterial endocarditis: a consideration for physician and dentist. *J Am Dent Assoc*, 1984; 109:415-20.

BERNEY, P., FRANCIOLI, P. Successeful prophylaxis of experimental sterptococcal endocarditis with single-dose amoxicilin administered after bacterial challenge. *J Infect Dis*, 1990; 161: 281-5.

BURKET, L.W., BURN, C.G. Bacteremias following dental extraction: demonstration of source of bacteria by means of a non-pathogen (*Serratia marcescens*). *J Dent Res* 1937;16:521-30.

DAJANI, A. S.; BISNO, A.L.; CHUNG, K.J.; *et al.* Prevention of bacterial endocarditis: recommendations by the American Heart Association, *JAMA* 1990; 264: 2919-22.

DURACK, D. T. Current issues in prevention of infective endocarditis. *Am. J. Med* 1985; 78:149-56.

_____. Infective and non-infective endocarditis. In: Hurst, J.W. *The heart, arteries and veins.* 7th ed. New York: McGraw-Hill, 1990; 1230-55.durack, d.t. & phil, d. Prevention of infective endocarditis. *N. Eng. J. Med., Jan 1995; 332(1):38-46.*

_____.; PHIL, D. Prevention of infective endocarditis. *N. Eng. J. Med.*, Jan 1995; 332(1):38-46.

EVERTT, E.D., HIRSCHMANN, J. V. Transient bacteremia and endocarditis prophylaxis: a review. *Medicine (Baltimore)* 1977;56:61-77.

GUNTHERROTH, W. G. How important are dental procedures as a cause of infective endocarditis? *Am J Cardiol* 1984; 54:797-801.

HERMANSEN, M. *Biostatistics*: Some Basic Concepts. Caduceus Medical Publishers, New York, 1990.

OKELL, C. C.; ELLIOTT, S.D. Bacteraemia and oral sepsis with special reference to the etiology of subacute endocarditis. *Lancet* 1935; 2: 869-72.

ROBERTS, G.J.; GARDNER, P.; SIMMON, N. A. Optimum sampling time of detection do dental bacteraemia in children. *Int J Cardiol*, 1992;35:311-5.

STARKEBAUM, M.; DURACK, D.T.; BEESON, P. The incubation period of subacute bacterial endocarditis. *Yale J Biol Med*, 1977; 50:49-58.

Endereço
Alexandre Antonio Murta
Rua Francisco Stobbia, 114, Jardim Social
Fone (041) 262-1698
82520-330 Curitiba - Paraná - Brasil

Digitalizado por KARIN NOGA 2008