

Revista de Ciências Médicas
Journal of Medical Sciences



Pontifícia Universidade Católica de Campinas
(Sociedade Campineira de Educação e Instrução)

GRÃO-CHANCELER

Dom Bruno Gamberini

REITOR

Padre Wilson Denadai

VICE-REITORA

Profa. Angela de Mendonça Engelbrecht

DIRETORA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA

Miralva Aparecida de Jesus Silva

DIRETOR-ADJUNTO

José Gonzaga Teixeira de Camargo

EDITOR CHEFE / EDITOR-IN-CHIEF

Luiz Maria Pinto

EDITORES ASSOCIADOS / ASSOCIATE EDITORS

José Guilherme Cecatti (Unicamp)

José Roberto Provenza (PUC-Campinas)

EDITORA GERENTE / MANAGING EDITOR

Maria Cristina Matoso (SBI/PUC-Campinas)

CONSELHO EDITORIAL / EDITORIAL BOARD

Abrão Rapoport - Hospital Heliópolis - Brasil

Adil Samara - FCM/Unicamp - Brasil

Antonio Condino Neto - ICB/USP - Brasil

Aronita Rosenblatt - FO/UFPE - Brasil

Carlos K.B. Ferrari - FSP/USP - Brasil

Dirceu Solé - DP/Unifesp - Brasil

Emanuel S.C. Sarinho - CCS/UFPE - Brasil

Fernando J. Nóbrega - ISPN - Brasil

Francisco Airton C. Rocha - CCS/UFC - Brasil

Francisco Espinosa-Rosales - Inst. Nac. Pediatria - México

Helena Schmid - FFFCMPA - Brasil

Iracema M.P. Calderón - FMB/Unesp - Brasil

Ligia Maria J.S. Rugolo - FMB/Unesp - Brasil

Marcelo Zugaib - FM/HC/USP - Brasil

Marco A. Barbieri - FMRP/USP - Brasil

Maria A. Basile - USP - Brasil

Mario Viana Queiroz - FM - Portugal

Pablo J. Patiño - Universidad de Antioquia - Colômbia

Ricardo M. Xavier - HCPA/UFRGS - Brasil

Ricardo U. Sorensen - USA

Roger A. Levy - CB/UERJ - Brasil

Equipe Técnica / Technical Group

Normalização e Indexação / Standardization and Indexing

Maria Cristina Matoso

Editoração Eletrônica / DTP

Fátima Cristina de Camargo

O Conselho Editorial não se responsabiliza por conceitos emitidos em artigos assinados.

The Board of Editors does not assume responsibility for concepts emitted in signed articles.

A eventual citação de produtos e marcas comerciais não expressa recomendação do seu uso pela Instituição.

The eventual citation of products and brands does not express recommendation of the Institution for their use.

Copyright © Revista de Ciências Médicas

É permitida a reprodução parcial desde que citada a fonte. A reprodução total depende da autorização da Revista.

Partial reproduction is permitted if the source is cited. Total reproduction depends on the authorization of the Revista de Ciências Médicas.

Revista de Ciências Médicas

Journal of Medical Sciences

Continuação do título Revista de Ciências Médicas-PUCAMP, fundada em 1992. É publicada bimestralmente e é de responsabilidade do Centro de Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Publica trabalhos da área de Saúde realizados na Universidade, bem como de colaboradores externos. *Revista de Ciências Médicas is former Revista de Ciências Médicas-PUCAMP, founded in 1992. It is published every two months and it is of responsibility of the "Centro de Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Campinas". It publishes works carried out at the University in the field of Health, as well as external contributors works.*

COLABORAÇÕES / CONTRIBUTIONS

Os manuscritos (quatro cópias) devem ser encaminhados ao Núcleo de Editoração SBI/CCV e seguir as "Instruções aos Autores", publicadas no final de cada fascículo.

All manuscripts (the original and two copies) should be sent to the Núcleo de Editoração SBI/CCV and should comply with the "Instructions for Authors", published in the end of each issue.

ASSINATURAS / SUBSCRIPTIONS

Pedidos de assinatura ou permuta devem ser encaminhados ao Núcleo de Editoração SBI/CCV.

E-mail: ccv.assinaturas@puc-campinas.edu.br

Annual: • Pessoas físicas: R\$40,00

• Institucional: R\$80,00

Aceita-se permuta

Subscription or exchange orders should be addressed to the Núcleo de Editoração SBI/CCV.

E-mail: ccv.assinaturas@puc-campinas.edu.br

Annual: • Individual rate: R\$40,00

• Institutional rate: R\$80,00

Exchange is accepted

CORRESPONDÊNCIA / CORRESPONDENCE

Toda a correspondência deve ser enviada à Revista de Ciências Médicas no endereço abaixo:

All correspondence should be sent to Revista de Ciências Médicas at the address below:

Núcleo de Editoração SBI/CCV

Av. John Boyd Dunlop, s/n. - Prédio de Odontologia - Jd. Ipaussurama

13060-904 - Campinas - SP - Brasil.

Fone +55-19-3343-6859/6876 Fax +55-19-3343-6875

E-mail: ccv.revistas@puc-campinas.edu.br

Web: <http://www.puc-campinas.edu.br/ccv>

INDEXAÇÃO / INDEXING

A Revista de Ciências Médicas é indexada na Base de Dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), CAB Abstract, Index Psi, Qualis B-Nacional. *Revista de Ciências Médicas is indexed in the following Databases: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), CAB Abstract and Global Health, Index Psi.*

Lista Qualis: B-Nacional - Medicina II.

Centro de
Ciências da Vida

PUC
CAMPINAS
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

Revista de Ciências Médicas é associada à
Associação Brasileira de Editores Científicos



Revista de Ciências Médicas
Journal of Medical Sciences

ISSN 1415-5796

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas e
Informação – SBI – PUC-Campinas

Revista de Ciências Médicas = Journal of Medical Sciences. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências da Vida. Campinas, SP, v.10 n.1 (jan./abr. 2001-).

v.16 n.3 maio/jun. 2007

Quadrimestral 1992-2002; Trimestral 2003-2004; Bimestral 2005-
Resumo em Português e Inglês.

Continuação de: Revista de Ciências Médicas PUCCAMP v.1 n.1 (1992) –
v.6 (1997); Revista de Ciências Médicas 1998-2000 v.7 – v.9.

ISSN 0104-0057

ISSN 1415-5796

1. Medicina - Periódicos. I. Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
Centro de Ciências da Vida.

CDD 610

Revista de Ciências Médicas

Journal of Medical Sciences



SUMÁRIO / CONTENTS

Originais | *Original*

- 145 Calcificação intracraniana sugestiva de neurocisticercose na tomografia computadorizada de crânio: relação com epilepsia e outras condições clínicas
Intracranial calcification suggestive of neurocysticercosis in cranial computed tomography scan: relationship with different clinical conditions
Gloria Maria Almeida Souza Tedrus, Lineu Corrêa Fonseca, Elizardo Nogueira Junior
- 151 Perfil clínico-cognitivo de idosos atendidos no Hospital Geral de Areias, Recife, Pernambuco
Clinical-cognitive profile of the elderly seen at Hospital Geral de Areias, Recife, Pernambuco, Brazil
Karla Cybele Vieira de Oliveira, Alcidézio Luiz Sales de Barros, Gleicy Fátima Medeiros de Souza

Atualização | *Current Comments*

- 161 O município de Campinas e a organização da Secretaria Municipal de Saúde
The county of Campinas and the County Health Secretary Office organization
Elisabet Pereira Lelo Nascimento, Carlos Roberto da Silveira Correa, Márcia Regina Nozawa
- 175 Medicina periodontal e a mulher: a importância do seu conhecimento para uma abordagem preventiva por ginecologistas/obstetras e cirurgiões-dentistas
Periodontal medicine and the woman: the importance of your knowledge for a preventive approach for gynecologists/obstetricians and dentistry
Patrícia Fernanda Roesler Bertolini, Oswaldo Biondi Filho, Bruna Ganzarolli Niero, Cintia Helena Coury Saraceni, Solimar Maria Ganzarolli Splendore, Arnaldo Pomilio, Maria Adelina Biondi Guanais

Relatos de Caso | *Case Reports*

- 187 Elastose perforante serpiginosa
Elastosis perforans serpiginosa
Carolina Okada Zerbini, Maria Carolina de Abreu Sampaio Miguez, Rafaela Marega Frigério, Lucia Helena Fávaro Arruda
- 193 Estesioneuroblastoma
Esthesioneuroblastom
Maria Cristina Furian Ferreira, Cristiane Tonoli, Andreza Cristina Camacho Varoni, Carla Cristina Gusmon, Marcelo Alvarenga, José Francisco Chagas, Maria Beatriz Nogueira Pascoal
- 199 Instruções aos Autores
Instructions for Authors

Calcificação intracraniana sugestiva de neurocisticercose na tomografia
computadorizada de crânio: relação com epilepsia
e outras condições clínicas

*Intracranial calcification suggestive of neurocysticercosis in cranial computed tomography
scan: relationship with different clinical conditions*

Gloria Maria Almeida Souza TEDRUS¹
Lineu Corrêa FONSECA¹
Elizardo NOGUEIRA JUNIOR²

RESUMO

Objetivo

O objetivo deste estudo foi analisar a ocorrência de calcificação intracraniana sugestiva de neurocisticercose na tomografia computadorizada de crânio e estudar a relação com os dados clínicos.

Métodos

Foram analisadas 978 tomografias computadorizadas de crânio consecutivas, e foi estudada a ocorrência de calcificação intracraniana sugestiva de neurocisticercose em suas relações com aspectos clínicos.

¹ Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Faculdade de Medicina. Campus II, Av. John Boyd Dunlop, s/n., Jd. Ipaussurama, 13060-904, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: G.M.A.S. TEDRUS. E-mail: <gmtedrus@uol.com.br>.

² Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Hospital e Maternidade Celso Pierro. Campinas, SP, Brasil.

Resultados

Houve, de modo estatisticamente significativo, maior número de casos de calcificação intracraniana sugestiva de neurocisticercose conforme a progressão da idade. Houve maior percentual de ocorrência de calcificação intracraniana sugestiva de neurocisticercose nos pacientes com epilepsia (16,6%) do que naqueles com acidente vascular cerebral, traumatismo crânio-encefálico, tumor cerebral, hemorragia subaracnóidea, hematoma, retardo no desenvolvimento neuromotor ou deficiência mental (7,3%) ou, ainda, naqueles com outros diagnósticos (9,8%). A análise realizada evidenciou que, em cerca de 7,0% dos pacientes, podem ocorrer calcificações intracranianas sugestiva de neurocisticercose sem relação casual com o diagnóstico clínico, no entanto, em percentual importante dos casos com epilepsia, pode haver relação etiológica com a neurocisticercose.

Conclusão

Em um paciente com calcificação intracraniana sugestiva de neurocisticercose, para a adequada valorização, este achado deve ser cuidadosamente analisado sempre aliado aos aspectos clínicos.

Termos de indexação: Epilepsia. Neurocisticercose. Tomografia computadorizada.

ABSTRACT

Objective

The objective of this study was to assess the occurrence of intracranial calcification suggestive of neurocysticercosis in cranial computed tomography and study its relationship with clinical data.

Methods

A total of 978 consecutive cranial computed tomographies were analyzed and the occurrence of intracranial calcification suggestive of neurocysticercosis and its relationship with clinical aspects were studied.

Results

There was a statistically significant greater number of intracranial calcification cases suggestive of neurocysticercosis as age increased. A higher percentage of intracranial calcification cases suggestive of neurocysticercosis was found in patients with epilepsy (16.6%) than in those with stroke, head injury, brain tumor, subarachnoidal hemorrhage, bruising, neuromotor development delay or mental retardation (7.3%), and also in those with other diagnostics (9.8%). The analysis evidenced that roughly 7.0% of the patients may present intracranial calcifications suggestive of neurocysticercosis without a causal relationship with the clinical diagnosis. However, in a considerable number of cases of epilepsy, there can be an etiological relationship with neurocysticercosis.

Conclusion

When intracranial calcification suggestive of neurocysticercosis is found in a patient, good practice requires that this finding be analyzed carefully, together with its clinical aspects.

Indexing terms: Epilepsy. Neurocysticercosis. Tomography computed.

INTRODUÇÃO

Nos países em desenvolvimento, a neurocisticercose (NC) é a infecção parasitária mais freqüente do Sistema Nervoso Central (SNC). Na América Latina, estima-se uma prevalência de cem casos para cada cem mil habitantes¹⁻³. No Brasil, os coeficientes de prevalência e incidência são subestimados, e a real prevalência é desconhecida⁴.

O comprometimento cerebral na NC evolui, em um período de um até dez anos, com uma média de quatro a cinco anos, de uma forma ativa (fase larval) para a forma calcificada, também denominada fase inativa⁵⁻⁹.

Várias doenças podem acometer o SNC e se apresentar com calcificação intracraniana (CIC), de localização parenquimatosa ou não^{1,4,5}. Mas o achado, na tomografia computadorizada de crânio (TC), de calcificação sólida, densa, puntiforme ou nodular, única ou múltipla, de um a dez milímetros de diâmetro, de localização predominante na região supratentorial, é altamente sugestivo de NC, na forma seqüelar ou inativa^{1,5-7}, compatível com o diagnóstico de "possível NC", quando observado em pacientes de região endêmica⁶.

A maioria das publicações sobre a forma inativa da NC aborda pacientes com diagnóstico de epilepsia^{1,10-12}. Revendo as publicações nacionais em relação à TC, Agapejev (2003)⁴ observou que a forma inativa é referida em 79% a 93% dos casos de NC, e que, em 13% a 89% dos casos, esteve associada à manifestação clínica, enquanto em 3,3%, a CIC foi apenas achado de exame.

O estudo da ocorrência de calcificação intracraniana sugestiva de NC (CIC-NC) aliada a aspectos clínicos pode trazer subsídios para a adequada valorização desse achado, em diferentes contextos, de tal modo que a realização deste estudo em pacientes consecutivos atendidos e submetidos à TC de crânio em um hospital geral é importante, assim como avaliar a relação das CIC-NC com diferentes condições clínicas.

MÉTODOS

Foram analisados, no período de 1/4/2005 a 31/8/2005, de modo retrospectivo, os dados clínicos e tomográficos de 978 pacientes consecutivos, conveniados do Sistema Único de Saúde, atendidos no Hospital e Maternidade Celso Pierro da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas) e submetidos à TC de crânio.

Nos prontuários clínicos, foram estudados: a idade, o gênero e a queixa clínica da indicação do exame. Na TC, foi pesquisada a presença de CIC-NC, seu número e localização, assim como a ocorrência de outras alterações tomográficas.

Para fins desse estudo, de acordo com a classificação de Del Brutto et al⁶, somente foram consideradas CIC-NC aquelas localizadas no parênquima cerebral, puntiformes ou nodulares e isoladas ou múltiplas.

Os exames foram realizados em aparelho GE-SRI com protocolo axial transversal orientado no plano órbito-meatal, com cortes de três milímetros na fossa posterior e dez milímetros na região supratentorial. Todos os exames foram interpretados pelos médicos radiologistas do serviço.

Foram analisadas as relações entre o achado de CIC-NC e idade, gênero e aspectos clínicos dos pacientes. Estes também foram classificados em três grupos: Grupo 1 - com epilepsia; Grupo 2 - com condições patológicas presumivelmente não relacionadas à NC, como: acidente vascular cerebral, traumatismo crânio-encefálico, tumor cerebral, hemorragia subaracnóideia, hematoma, retardo no desenvolvimento neuromotor ou deficiência mental; Grupo 3 - outras condições clínicas, nas quais pode haver eventual relação com a NC, como: cefaléia, síndromes vertiginosas, síndromes extrapiramidais, demência, distúrbios psiquiátricos, distúrbios da consciência.

Foram utilizados testes paramétricos para o estudo estatístico. O nível de significância utilizado foi de $p < 0.05$.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da PUC-Campinas.

RESULTADOS

Dos 978 pacientes avaliados, foram observadas CIC-NC em 89 casos (9,1%), dos quais 53,9% eram do gênero masculino.

A distribuição dos pacientes com e sem CIC-NC, segundo a faixa etária, está na Tabela 1. Houve, de modo estatisticamente significativo, maior número de casos com CIC/NC, segundo a progressão da idade ($\chi^2=0,00001$).

Na Tabela 2, está apontada a ocorrência de CIC-NC em três grupos de pacientes: 1) com epilepsia; 2) com condições patológicas presumivelmente não relacionadas à NC; 3) outras condições clínicas, nas quais pode haver eventual relação com a NC.

Houve diferença estatisticamente significativa na ocorrência de CIC-NC entre os vários grupos (χ^2 , $p=0,009$), com maior percentual no grupo com epilepsia. Quando feita a análise por faixa etária, a diferença foi estatisticamente significativa apenas acima dos quarenta anos de idade (χ^2 , $p=0,0001$). Diferenças foram também evidenciadas ao comparar o grupo com epilepsia ao conjunto dos demais

pacientes (χ^2 , $p=0,008$) ou, ainda, ao comparar o grupo 2 com o conjunto dos pacientes com epilepsia ou com outros diagnósticos (grupos 1 e 3, respectivamente) (χ^2 , $p=0,03$).

O número de calcificações, segundo os dados clínicos, encontra-se na Tabela 3. Não houve diferença estatisticamente significativa entre o número de CIC-NC segundo os aspectos clínicos.

As calcificações foram de localização hemisférica em 75 casos, restritas aos núcleos da base em dez casos, e ao cerebelo em quatro casos. Em 22 casos, houve envolvimento do lobo frontal; em 28, do parietal; em 13, do occipital; em 5, do temporal; e, em 17, vários lobos. As CIC foram lateralizadas à direita em 14 casos, à esquerda em 25 e bilaterais em 14 casos.

Tabela 1. Distribuição dos casos com e sem calcificação sugestiva de NC segundo a idade, no Hospital e Maternidade Celso Pierro da PUC-Campinas, no período de 1/4/2005 a 31/8/2005.

Idade (anos)	Com CIC-NC		Sem CIC-NC		Total
	n	%	n	%	
<20	2	1,0	188	98,9	190
21-40	14	6,0	218	93,9	232
41-60	36	12,4	254	87,5	290
>60	37	13,9	229	86,0	266
Total	89	9,1	889	90,8	978

CIC-NC: calcificação intracraniana sugestiva de NC. χ^2 : 0,000001.

Tabela 2. Distribuição dos casos segundo os grupos clínicos, a faixa etária e a presença de CIC-NC, no Hospital e Maternidade Celso Pierro da PUC-Campinas, no período de 1/4/2005 a 31/8/2005.

Dados clínicos	Idade		CIC-NC				Total *		Total (n)
	Até 40 anos ***		> 41 anos **		Total *				
	Com CIC-NC n	Sem CIC-NC %	Com CIC-NC n	Sem CIC-NC %	Com CIC-NC n	Sem CIC-NC %			
Grupo 1	3	4,8	59	14 35,0	26	17 16,6	85	102	
Grupo 2	5	2,1	228	36 11,0	291	41 7,3	519	560	
Grupo 3	8	6,2	119	23 12,1	166	31 9,8	285	316	
Total	14		218	73	483	89	889	978	

Grupo 1: Epilepsia; Grupo 2: acidente vascular cerebral; tumor cerebral; traumatismo craniano; hemorragia subaracnóideia, hematoma, retardo no desenvolvimento neuromotor e deficiência mental; Grupo 3: Outros diagnósticos. * χ^2 , $p<0,01$; ** χ^2 , $p=0,001$; ***não significativo.

Tabela 3. Distribuição dos casos, segundo os dados clínicos, de acordo com o número de calcificações intracranianas, no Hospital e Maternidade Celso Pierro da PUC-Campinas, no período de 1/4/2005 a 31/8/2005.

Diagnóstico clínico	Número de calcificações		
	Única	Duas	Várias
AVC	11	1	17
TCE	4	-	3
Tumor cerebral	-	-	3
HSA	2	-	-
Epilepsia	7	2	8
Cefaléia	11	2	6
Demência	3	1	2
Outros	1	-	5
Total	39	6	44

AVC: acidente vascular cerebral; TCE: traumatismo craniano; HSA: hemorragia subaracnóidea; Outros: outros diagnósticos.

Outros achados tomográficos foram observados em 421 casos. Dentre os 89 pacientes em que foram encontradas CIC-NC, em 45 esta condição foi o único achado tomográfico. Em dois casos foram observados cistos associados à CIC-NC, caracterizando a forma ativa de NC; em outros dois, foram observadas calcificações outras, bilaterais e simétricas nos núcleos da base; em três havia derivação ventricular e, em 37 casos, havia outra alteração tomográfica associada.

DISCUSSÃO

Os percentuais de encontro de CIC-NC, em estudos de casos consecutivos atendidos com vários diagnósticos neurológicos, variam de 0,57% a 13,40% dos exames realizados¹³⁻¹⁶. Neste estudo, a CIC-NC foi observada em 9,10% das TC, achado semelhante aos 8,30% dos 2 554 exames referidos por Narata et al¹², na região de Curitiba, (PR).

Observou-se que, de modo significativo, o número de casos com CIC-NC foi aumentando de acordo com a idade, o que está de acordo com os dados da literatura^{12,13}.

Neste estudo, de modo semelhante ao já referido por outros autores^{4,7,12,14}, observou-se CIC-NC em pacientes com diversos diagnósticos neurológicos.

O percentual de achado de CIC-NC no grupo 2, composto por pacientes com condições patológicas presumivelmente não relacionadas à NC, pode ser considerado casual e servir de base para comparação com os demais grupos em que a NC pode ser agente etiológico. De modo estatisticamente significativo, a CIC-NC ocorreu em menor percentual dos pacientes do grupo 2 do que naqueles com epilepsia ou outras condições patológicas. Não foi encontrado na literatura estudo que fizesse tal comparação.

O encontro de CIC-NC em 7,3% dos componentes do grupo 2, e em 16,3% dos componentes do grupo 1, sugere que, neste último, a relação com a NC ocorra em proporção importante dos casos, mas que parte significativa do achado de CIC-NC deve-se ao acaso. A interpretação de que as CIC-NC sejam casuais, sem papel na epileptogênese, tem suporte na análise de alguns casos em que a epilepsia tem comprovadamente origem hipocampal, ou em que não há correlação entre a localização das CIC-NC e o foco no eletrencefalograma¹⁷⁻¹⁹.

Não foi observada diferença entre o grupo 2 e os demais grupos quanto ao número ou localização das CIC-NC.

CONCLUSÃO

Os dados evidenciam que, em proporção significativa de pacientes (cerca de 7%), podem ocorrer CIC-NC casuais. No entanto, em percentual importante dos casos com epilepsia, pode haver relação etiológica desta com a neurocisticercose.

Face a um paciente com calcificação intracraniana sugestiva de NC, para a adequada valorização, este achado deve ser cuidadosamente analisado aliado aos aspectos clínicos.

REFERÊNCIAS

1. Nash TE, Del Brutto OH, Butman JA, Corona T, Delgado-Escueta A, Duron RM, et al. Calcific neurocisticercosis and epileptogenesis. *Neurology*. 2004; 62(11): 1934-8.

2. Fleury A, Gómez T, Alvarez I, Meza D, Huerta M, Chavarria A, et al. High prevalence of calcified silent neurocysticercosis in rural village of México. *Neuroepidemiol.* 2003; 22(2):139-45
3. Sanchez AL, Lindback J, Schantz PM, Sone M, Sakai H, Medina MT, et al. A population-based, case-control study of *Taenia solium* taeniasis and cysticercosis. *Ann Trop Med Parasitol.* 1999; 93(3):247-58.
4. Agapejev S. Aspectos clinico-epidemiológicos da neurocisticercose no Brasil: análise crítica. *Arq Neuropsiquiatr.* 2003; 61(3-B):822-8.
5. Case records of the Massachusetts General Hospital. Case 24-2000. *N Engl J Med.* 2000; 6(343):420-7.
6. Del Brutto OH, Wadia NH, Dumas M, Cruz M, Tsang VCW, Schantz PM. Proposal of diagnostic for human cysticercosis and neurocysticercosis. *J Neurol Sci.* 1996; 142(1-2):1-6.
7. Carpio A, Escobar A, Hauser WA. Cysticercosis and epilepsy: a critical review. *Epilepsia.* 1998; 39(10):1025-40.
8. Park S, Barkovich AJ, Weintrub PS. Clinical implications of calcified lesions of neurocysticercosis. *Pediatr Infect Dis J.* 2000; 19(6):581-3.
9. Castilho M. Imaging of neurocysticercosis. *Semin Roentgenol.* 2004; 39(4): 465-73.
10. Arruda WO. Etiology of epilepsy: a prospective study of 210 patients. *Arq Neuropsiquiatr.* 1991; 49(3):251-4.
11. Trentin AP, Teive HAG, Tsubouchi MH, Paola L, Minguetti G. Achados tomográficos em 1000 pacientes consecutivos com antecedentes de crises epilépticas. *Arq Neuropsiquiatr.* 2002; 60(2-B):416-9.
12. Narata A, Arruda WO, Uemura E, Yukita S, Blume AG, Suguiura C, et al. Neurocisticercose. Diagnóstico tomográfico em pacientes neurológicos. *Arq Neuropsiquiatr.* 1998; 56(2):245-9.
13. Azambuja ND, Ambrós S, Vanzin J, Neto FOC. Calcificações de neurocisticercose em tomografias computadorizadas no Hospital Universitário São Vicente de Paulo. *Rev Med Hosp São Vicente de Paulo.* 1995; 7(16):14-9.
14. Monteiro L, Coelho T, Stocker A. neurocysticercosis: a review of 231 cases. *Infection.* 1992; 20(2):61-5.
15. Bordignon KC, Arruda WO. CT scan findings in mild head trauma: a series of 2000 patients. *Arq Neuropsiquiatr.* 2002; 60(2-A):204-10.
16. Minguetti G, Ferreira M. Computed tomography in neurocysticercosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1983; 46(10):926-42.
17. Takayanagui OM, Jardim E. Aspectos clínicos da neurocisticercosis: análise de 500 casos. *Arq Neuropsiquiatr.* 1983; 41(1):50-63.
18. Cukiert A, Puglia P, Scapolan HB, Vilela MM, Marinho RJ. Congruence of the topography of intracranial calcifications and epileptic foci. *Arq Neuropsiquiatr.* 1994; 52(3):289-94.
19. Leite JP, Terra-Bustamante VC, Fernandes RM, Santos AC, Chimelli L, Sakamoto AC, et al. Calcified neurocysticercotic lesions and post surgery seizure control in temporal lobe epilepsy. *Neurology.* 2000; 55(10):1485-91.

Recebido em: 26/2/2007

Versão final reapresentada em: 11/12/2007

Aprovado em: 23/1/2008

Perfil clínico-cognitivo de idosos atendidos no Hospital Geral de Areias, Recife, Pernambuco

*Clinical-cognitive profile of the elderly seen at Hospital Geral de Areias,
Recife, Pernambuco, Brazil*

Karla Cybele Vieira de OLIVEIRA¹

Alcidézio Luiz Sales de BARROS²

Gleicy Fátima Medeiros de SOUZA³

RESUMO

Objetivo

Este estudo objetivou traçar o perfil clínico e o comprometimento cognitivo de idosos.

Métodos

Foi utilizado o mini-exame do Estado Mental e do Escore Clínico de Demência em 48 idosos de ambos os sexos, entre sessenta e noventa anos de idade, pertencentes ao Programa de Atenção ao Idoso do Hospital Geral de Areias, Recife, Pernambuco, no período de abril a agosto de 2006.

Resultados

A população do estudo compôs-se predominantemente de indivíduos do sexo feminino (85,4%) entre 70 e 79 anos de idade (56,2%), com nenhuma escolaridade

¹ Fisioterapeuta. Recife, PE, Brasil.

² Universidade Católica de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Recife, PE, Brasil.

³ Universidade de Pernambuco, Faculdade de Odontologia. Av. General Newton Cavalcanti, 1650, Tabatinga, 54753-220, Camaragibe, PE, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: G.F.M. SOUZA. E-mail: <agfamily@hotmail.com.br>.

(14,6%) ou escolaridade inferior a quatro anos de estudo (62,5%). A hipertensão arterial (81,2%) foi a morbidade mais freqüente, entretanto verificou-se baixa casuística de diabetes (20,8%), cardiopatias (8,3%) e hipotireoidismo (8,3%). Os hábitos de tabagismo (18,8%) e etilismo (8,3%) exibiram baixa ocorrência no grupo, constatando-se, ainda, ausência de história familiar e pessoal de doença de Alzheimer ou síndrome de Down. Houve traumatismo craniano em 2,1% do grupo e acidente vascular cerebral em 6,2%.

Conclusão

A análise do declínio cognitivo constatou correlação entre o desempenho no Mini-Exame do Estado Mental e o grau de escolaridade, sendo que idosos com menos anos de escolaridade exibiram resultado significativamente inferior ($p < 0,001$); entretanto, não foi possível constatar esta correlação com o Escore Clínico de Demência. Os resultados obtidos sugerem que o Mini-Exame do Estado Mental é mais sensível, pois pode captar informações significativas relativas ao desempenho das funções cognitivas.

Termos de indexação: Cognição. Epidemiologia. Idoso. Memória.

ABSTRACT

Objective

The objective of this study was to determine the clinical profile and cognitive impairment of a group of elderly.

Methods

The mini Mental State Examination and the Clinical Dementia Rating were used in 48 elderly patients, of both genders, aging from 60 to 90 years, who participate in the Program of Care for the Elderly of the Hospital Geral de Areias, Recife, Pernambuco, from April to August 2006.

Results

The studied population consisted mostly of females (85.4%) aging from 70 to 79 years (56.2%) with no formal education (14.6%) or less than 4 years of formal education (62.5%). Hypertension (81.2%) was the most common morbidity; however the occurrences of diabetes (20.8%), Cardiopathies (8.3%) and hypothyroidism (8.3%) were low. Smoking (18.8%) and alcoholism (8.3%) rates were also low, and there were no family or personal histories of Alzheimer or Down syndrome. Head injury was found in 2,1% of the group and stroke in 6,2%.

Conclusion

Analysis of cognitive impairment revealed a correlation between performance in the mini Mental State Examination and the amount of formal education received: elderly with less formal education achieved a significantly lower score ($p < 0.001$). However, this same correlation was not found with the Clinical Dementia Rating. The results obtained suggest that the mini Mental State Examination is more sensitive since it can capture significant information regarding the performance of cognitive functions.

Indexing terms: *Cognition. Epidemiology. Aged. Memory*

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial que tem repercutido no aumento das taxas de prevalência de diversas morbidades,

principalmente, depressivas e demenciais. Em geral, as doenças dos idosos são crônicas e múltiplas, perduram por vários anos e exigem acompanhamento constante, cuidados permanentes, medicação contínua e exames periódicos¹⁻³.

No Brasil, o número de indivíduos acima de sessenta anos de idade passou de três milhões, em 1960, para sete milhões em 1975 e 14 milhões em 2002, um aumento de 500,0% em quarenta anos, e estima-se que alcançará 32 milhões em 2020. Em países como a Bélgica, por exemplo, foram necessários cem anos para que a população idosa dobrasse de tamanho⁴. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁵, a população de idosos representa um contingente de quase 15 milhões de pessoas, significando 8,6% da população brasileira. As mulheres são maioria, 8,9 milhões (62,4%), e têm, em média, 69 anos de idade e 3,4 anos de estudo⁶⁻⁹.

O envelhecimento traz alterações físicas, sociais, cognitivas e comportamentais, que afetam diretamente a posição social e o papel desempenhado pelo indivíduo, qualificando-o ou desqualificando-o para seu exercício, ou interferindo diretamente nas suas condições de autonomia e independência, especialmente nas atividades que exigem atenção, concentração, rapidez e raciocínio indutivo¹⁰.

Segundo Takada et al.¹¹, os déficits relacionados ao envelhecimento são caracterizados pela perda da funcionalidade, sendo a motora a mais descrita, porém a diminuição nos mecanismos de defesa natural e de adaptação ao ambiente, além de perda da reserva funcional, estende-se a esferas cognitivas, como a linguagem. Fatores ambientais não são determinantes para estas perdas, porém contribuem e influenciam o seu agravamento. Do mesmo modo, doenças freqüentes no envelhecimento, ou comorbidades, também exibem influência nestes processos, inclusive agravando as alterações fisiológicas^{12,13}.

O diagnóstico de comprometimento cognitivo é tarefa complexa e, ainda, não bem sistematizada na população de idosos. Os quadros leves de comprometimento cognitivo são freqüentes, passando muitas vezes despercebidos, havendo uma necessidade de distinguir entre manifestações iniciais de doença e modificações associadas ao processo de envelhecimento. A noção de que o declínio

intelectual seja um aspecto inevitável do processo de envelhecimento tem sido aceita até hoje¹⁴.

Em idosos, pode ser difícil julgar o grau de interferência com o trabalho e a vida social devido a deficiências cognitivas, critério necessário para a classificação de um sujeito como demenciado. Além disso, a multimorbidade é comum na idade avançada e pode interferir no desempenho cognitivo durante o exame^{15,14}. As demências podem ser divididas em dois grandes grupos: degenerativas, especialmente a doença de Alzheimer, e as não-degenerativas, tais como as secundárias ao Traumatismo Cranioencefálico (TCE) e ao Acidente Vascular Cerebral (AVC). Os fatores de risco conhecidos para a demência são: idade avançada, história de demência na família, sexo feminino e histórico familiar de síndrome de Down^{16,17}.

Os critérios de McKhan et al.¹⁷ e do *National Institute for Communicative Disorders and Stroke-Alzheimer's Disease and Related Disorders Association* (NINCD ADRDA) estabelecem que o diagnóstico de demência deve ser instituído por exame clínico, documentado pelo Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), *Clinical Dementia Rating* (CDR) ou Escore Clínico de Demência, ou exames similares, e confirmado por avaliação neuropsicológica, possibilitando a constatação de déficit progressivo de memória e de pelo menos uma outra função cognitiva. Destacam, ainda, que estes critérios possibilitam o diagnóstico de doenças concomitantes, tais como bronquite crônica, hipertensão arterial, diabetes ou, ainda, de demência secundária ao hipotireoidismo, TCE, AVC, *Diabetes Mellitus*, Ataque Isquêmico Transitório (AIT) e síndrome de Down.

O MEEM é composto por diversas questões, as quais objetivam avaliar funções cognitivas específicas, tais como: orientação temporal, espacial, capacidade de linguagem, memória, recordação, atenção, cálculo e construção visual. O escore do MEEM pode variar de um mínimo de zero até um total máximo de trinta pontos. A escala é simples de ser aplicada e é facilmente ministrada em cinco a dez minutos, inclusive por profissionais não médicos¹⁸.

Tombaugh & McIntyre¹⁹ observaram que o exame tem boa consistência interna e confiabilidade teste-reteste, possui vários pontos de corte e limite aceitável, baseando-se no grau de escolaridade, sendo 13 pontos para analfabeto, 18 pontos para o portador de ensino médio e 26 pontos para indivíduos com ensino superior; valores inferiores aos citados caracterizariam o comprometimento de funções cognitivas específicas. No Brasil, o MEEM foi introduzido por Bertolucci et al.²⁰, que observaram que o escore total do MEEM dependia do nível educacional, propondo a utilização de pontos de cortes diferenciados de acordo com a escolaridade para o diagnóstico genérico de "declínio cognitivo"²¹⁻²⁴.

Outra escala amplamente utilizada para avaliar a gravidade do quadro demencial é o CDR, que objetiva avaliar o nível de comprometimento da memória, orientação, juízo e resolução de problemas, assuntos comunitários, atividades domésticas, de lazer e cuidado pessoal, exibindo grau de confiabilidade inter-examinador de 0,74, de acordo com o teste Kappa²⁵. O CDR é eminentemente descritivo, e cada uma das categorias pode ser graduada em cinco níveis distintos: (0) saudável, (0,5) questionável, (1) leve, (2) moderado e (3) grave²⁶⁻²⁸.

O diagnóstico precoce das demências possibilita a intervenção terapêutica nas suas fases iniciais, diminui os níveis de estresse para os familiares, reduz o risco de acidentes, prolonga a autonomia e, talvez, em alguns casos, evite ou retarde o início do processo de demência²⁹.

Este estudo teve como finalidade avaliar o perfil clínico e o comprometimento cognitivo, a partir da aplicação do MEEM e CDR aos idosos pertencentes ao Programa de Atenção ao Idoso (PAI) do Hospital Geral de Areias - Recife (PE).

MÉTODOS

A população do estudo constituiu-se de 48 idosos entre sessenta e noventa anos de idade pertencentes ao Programa de Atenção ao Idoso (PAI) do Hospital Geral de Areias, Recife (PE), no período de abril a agosto de 2006. A pesquisa obedeceu às

orientações da Resolução 196/96 da Comissão Nacional da Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde, sendo aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Católica de Pernambuco sob parecer 032/2006 de 17/4/2006.

Utilizou-se uma ficha padrão, na qual foram notificadas informações clínicas referentes à idade, gênero, tempo de escolaridade (em ano de estudo concluído), ocupação atual, zona de residência (urbana ou rural), hábitos de etilismo e tabagismo, doenças concomitantes (hipertensão, diabetes, cardiopatias, hipotireoidismo), antecedentes pessoais e familiares de AVC, TCE, síndrome de Down e doença de Alzheimer, bem como os resultados do MEEM e CDR.

Os exames MEEM e CDR foram aplicados e avaliados em cada paciente, cujos critérios de inclusão para a participação na pesquisa foram a realização dos exames laboratoriais preconizados no PAI: hemograma completo; concentrações séricas de uréia; creatinina; tiroxina livre; hormônio tireoestimulante; albumina; enzimas hepáticas: Transaminase Glutâmico-Oxaloacética, Transaminase Glutâmica Pirúvica, Gama-GT; vitamina B₁₂ e cálcio; Tomografia Computadorizada e/ou Ressonância Magnética, conforme recomendado por McKhann et al.¹⁷ e Nitrini et al.²⁹. O objetivo da realização destes exames consiste na exclusão de qualquer outro transtorno do Sistema Nervoso Central.

Os resultados obtidos foram agrupados em tabelas e submetidos à análise estatística, na qual os dados quantitativos foram resumidos por meio das medidas usuais de locação (média e mediana) e de dispersão (desvio-padrão, valores mínimo e máximo), com frequências absolutas e relativas. A avaliação comparativa entre as médias dos dados quantitativos de dois grupos utilizou o teste "t" de Student e, para analisar a correlação dos mesmos com a escolaridade e o gênero, foi empregado o coeficiente de correlação de *Pearson*, sendo adotado para todos os testes o nível de significância de 0,05.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos demonstraram, dentre os 48 idosos avaliados, uma distribuição de 13 casos

entre 60 e 69 anos de idade (27,1%), 27 entre 70 e 79 (56,2%) e de oito casos acima de 80 anos de idade (16,7%). Entre os sexos, o feminino exibiu 85,4% dos casos e o masculino, 14,6%. Quanto ao tempo de escolaridade, constatou-se que 14,6% (sete casos) não tinham escolaridade alguma e que 85,4% apresentavam escolarização - respectivamente, trinta idosos (62,5%) com quatro anos de estudo concluído ou menos, e 11 idosos (22,9%) com mais de quatro anos de estudo. De acordo com os dados notificados, verificou-se a ocorrência de história pessoal de AVC em três casos (6,2%), de TCE em um (2,1%) e a ausência desses relatos em 44 (91,7%) destes. Por sua vez, foi observado em 6,2% (três casos) dos avaliados histórico familiar tanto de síndrome de Down como de doença de Alzheimer, e a ausência desses relatos em 42 casos (87,6%). Não houve correlação estatisticamente significativa entre MEEM e idade ($r=0,139$; $p=0,348$), nem entre o CDR e idade ($r=0,253$; $p=0,083$).

O envelhecimento populacional tem aumentado nos últimos anos e, com isto, a ocorrência de doenças crônico-degenerativas e distúrbios mentais, em consequência da crescente expectativa de vida dos cidadãos, apresentando importantes repercussões no campo socioeconômico, especialmente nos países em desenvolvimento como o Brasil, sendo a ocorrência de doenças, incapacidades e dependência mais freqüente entre os idosos de baixa renda, os quais não conseguem garantir assistência social e de saúde. O sistema de saúde, porém, não tem conseguido adaptar-se à nova realidade; logo, faz-se necessário conhecer o perfil da população idosa, permitindo, dessa forma, o estabelecimento de estratégias e diretrizes que colaborem no combate e prevenção a estas morbidades¹⁻³.

Conforme os dados obtidos neste estudo, observa-se no grupo avaliado que 56,2% dos casos correspondem à faixa etária entre 70 e 79 anos, 85,4% ao sexo feminino e que 62,5% apresentavam escolaridade básica (menos de quatro anos de estudo) ou nenhuma (14,6%). Resultados semelhantes foram encontrados por Coelho &

Ramos⁶ e Camarano⁷ em estudos com idosos, nos quais constataram predomínio do sexo feminino (66,0%). A preponderância do sexo feminino na população estudada reflete não só o maior percentual de mulheres na terceira idade, como também a maior procura pelos serviços de saúde por parte destas. Estes resultados denotam uma maior longevidade em relação aos homens, fenômeno que tem sido atribuído à menor exposição a determinados fatores de risco, notadamente no trabalho; à menor prevalência de tabagismo e uso de álcool; a diferenças de atitude em relação a doenças e incapacidades; e, por último, à maior cobertura da assistência gineco-obstétrica⁶⁻⁹.

Em estudo desenvolvido por Feliciano et al.⁹ com idosos de baixa renda no Estado de São Paulo, constatou-se um elevado número de analfabetos (56,3%). A situação de analfabetismo pode, por si só, ser considerada um fator de limitação para a sobrevivência e para a qualidade de vida. O amplo acesso aos meios de alfabetização, além de uma questão de cidadania, poderia propiciar maior receptividade, por parte dos idosos, aos programas de educação em saúde, e também alguma proteção contra as disfunções cognitivas que os afetam com freqüência. Este estudo diferenciou-se do de Feliciano et al.⁹, neste aspecto, pois 85,4% dos idosos possuíam algum grau de escolarização e apenas 14,6% não possuíam escolaridade.

Gómez Viera et al.⁸, avaliando 286 indivíduos acima dos 65 anos de idade, verificou prevalência do sexo feminino (70,3%) na faixa etária entre 85 e 89 anos (33,3%), sendo o nível educacional básico observado em 66,6% dos casos. O hábito de fumar (29,6%) e a hipertensão arterial (25,9%) foram os principais fatores de risco para doenças cardiovasculares detectadas (Tabela 1), achados que corroboram os deste trabalho com relação ao sexo e nível educacional. Porém, a distribuição de doenças e hábitos dos participantes, verificada na Tabela 1, não constatou hábitos de tabagismo e etilismo na maioria da população estudada, respectivamente, em 81,2% e 91,7%, sendo a hipertensão (81,2%) a alteração mais notificada.

Tabela 1. Distribuição da ocorrência de doenças e hábitos entre os idosos avaliados. Hospital Geral de Areias, Recife (PE), abril a agosto de 2006.

Doenças e hábitos	Idosos	
	n	%
Hipertensão		
Sim	39	81,2
Não	9	18,8
Diabetes		
Sim	10	20,8
Não	38	79,2
Cardiopatía		
Sim	4	8,3
Não	44	91,7
Hipotireoidismo		
Sim	4	8,3
Não	44	91,7
Tabagismo		
Sim	9	18,8
Não	39	81,2
Alcoolismo		
Sim	4	8,3
Não	44	91,7

Em geral, a população de idosos apresenta alta prevalência de doenças crônicas, principalmente hipertensão arterial, contribuindo para a diminuição da sobrevivência dessa população. Estudos têm constatado a associação entre fatores de risco cardiovascular, como a hipertensão arterial, e distúrbios do desempenho cognitivo^{8,13}.

Doenças frequentes no envelhecimento, ou comorbidades, exibem influência nas perdas da funcionalidade motora, nos mecanismos de defesa natural e nos mecanismos cognitivos. Os transtornos cognitivos e/ou demenciais encontrados em idosos podem estar associados ao hipotireoidismo, TCE, AVC, Diabetes *Mellitus*, AIT e síndrome de Down, considerando-se como risco para o desenvolvimento de estados demenciais a idade avançada, história de demência familiar, especialmente do tipo doença de Alzheimer, sexo feminino e histórico familiar de síndrome de Down^{12,14,16-18}.

Constatou-se nos resultados deste trabalho, demonstrados na Tabela 1, a ausência ou baixa prevalência, na maior parte dos casos, de diabetes (20,8%), cardiopatias (8,3%) e hipotireoidismo (8,3%); de histórico familiar de doença de Alzheimer ou síndrome de Down em 87,6% dos casos; e história pessoal de TCE ou AVC em 91,7%. Esses resultados apontam, na população estudada, poucos indícios de risco para o desenvolvimento de perdas cognitivas, discordando dos autores supracitados quanto à correlação entre envelhecimento populacional, morbidades e transtornos demenciais.

O diagnóstico precoce das perdas de memória permite intervenção em estágios iniciais; dessa forma, prolonga a autonomia e evita ou retarda o início do processo demencial²⁹. Os distúrbios do desempenho cognitivo podem ser constatados a partir do MEEM e CDR, sendo que este último tem a capacidade de integrar aspectos cognitivos e comportamentais e permite inferir o quanto eles interferem nas atividades de vida diária. Por sua vez, o MEEM pode ser utilizado como instrumento clínico na detecção de perdas cognitivas, sofrendo influência da escolaridade, sugerindo-se que sujeitos com escores inferiores ao ponto de corte correspondente à sua faixa etária sejam submetidos a uma avaliação neuropsicológica mais detalhada^{19,27}.

Argimon & Stein²³ aplicaram o MEEM em idosos normais e observaram que, ao correlacionar o desempenho no exame com o grau de escolaridade, os idosos com menos anos de escolaridade obtiveram um resultado significativamente inferior, quando comparados com os portadores de maior escolaridade. Estes achados permitiram constatar que os idosos com mais tempo de escolaridade conservam melhor suas funções cognitivas²¹, corroborando significativamente com os dados encontrados neste estudo (Tabela 2), no qual se verificou correlação estatisticamente significativa entre as médias do MEEM e a escolaridade no grupo de participantes ($p < 0,001$).

Conforme Ávila²², o treino de memória promove a melhora da memória explícita e se estende para habilidades funcionais. Idosos sem

atividade podem perder algumas de suas capacidades intelectuais, portanto, estímulos com exercícios são importantes a fim de proteger o intelecto, e preservam um nível elevado de funções cognitivas²². Estas constatações são compatíveis aos achados desta pesquisa, quanto ao desempenho no MEEM inferior dos idosos que tinham nenhum ou menos de quatro anos de estudo, quando comparados aos com mais de quatro anos de estudo concluído (Tabela 2), sugerindo que o estímulo ao desenvolvimento intelectual contribui para a melhoria das capacidades mentais. De acordo, ainda, com esses resultados, o fato de o indivíduo ter ou não o ensino médio ou superior não influenciou os escores do MEEM, portanto, isso discorda dos escores determinados por Tombaugh & McIntyre¹⁹. Talvez o fato capaz de influenciar estes escores seja a escolarização e a manutenção das funções intelectuais.

Almeida¹⁸ realizou uma análise de covariância dos resultados do MEEM de acordo com o nível educacional, levando em consideração a idade dos pacientes, que revelou que tanto a idade como a educação exercem efeitos significativos sobre os escores do MEEM. Segundo Argimon & Stein²³, os idosos com menos anos de escolaridade exibem

resultados significativamente inferiores no MEEM (Tabela 2). Estes autores verificaram, também, diferenças no nível de alfabetização entre os sexos que repercutem no desempenho do MEEM e refletem a organização social do começo do século, que dificultava o acesso à escola aos mais pobres e às mulheres. Entretanto, na Tabela 2 observa-se predomínio do sexo feminino apresentando algum grau de escolaridade e melhores escores médios no MEEM, apesar de este dado não ser estatisticamente significativo; do mesmo modo, não houve correlação entre os achados do MEEM e a idade.

Montaño & Ramos²⁵ observaram que as vantagens da aplicação do CDR parecem ser a capacidade de integrar aspectos cognitivos e comportamentais e o quanto eles interferem nas atividades de vida diária. Por outro lado, Maia et al.²⁸, em seus estudos, não observaram influência do grau de escolaridade entre idosos normais e entre os portadores de demência classificados nas diferentes categorias da escala CDR, sugerindo menor impacto da escolaridade sobre este instrumento, resultados esses compatíveis com os deste estudo (Tabela 3), não sendo verificada correlação estatística entre os valores do CDR e a escolaridade, idade ou gênero.

Tabela 2. Resultados do MEEM dos idosos quanto à escolaridade e gênero. Hospital Geral de Areias, Recife (PE), abril a agosto de 2006.

Idosos	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	Valor <i>p</i>
Escolaridade							
Sem	7	17,9	3,1	13	19,0	21	< 0,001
Com	41	23,1	3,3	16	23,0	30	
Sexo							
Masculino	7	21,1	4,5	13	21,0	25	0,361
Feminino	41	22,6	3,6	14	23,0	30	

MEEM: Mini-exame do estado mental.

Tabela 3. Resultados do CDR dos idosos quanto à escolaridade e gênero. Hospital Geral de Areias, Recife (PE), abril a agosto de 2006.

Idosos	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	Valor <i>p</i>
Escolaridade							
Sem	7	1,8	1,6	0	1,0	5,0	0,158
Com	41	1,1	1,0	0	1,0	4,0	
Sexo							
Masculino	7	0,7	0,5	0	0,5	1,5	0,210
Feminino	41	1,3	1,2	0	1,0	5,0	

CDR: escore clínico de demência.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstram na população estudada uma maior taxa de mulheres na terceira idade, mais longevas em relação aos homens e com menor prevalência de doenças, exceto a hipertensão arterial, tabagismo e uso de álcool, como também uma maior procura pelos serviços de saúde por parte destas. Estes resultados sugerem, possivelmente, diferenças de atitude em relação à saúde-doença que contribuem para uma menor exposição a determinados fatores de risco e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de morbidades encontradas com freqüência na população idosa. Outro fator que colabora para este comportamento estaria associado à escolaridade constatada na maioria população estudada, na qual 85,4% exibia algum grau de escolaridade. Tal fato indica acesso aos meios de alfabetização e, extensivamente, propicia maior receptividade e integração aos programas de educação em saúde, promovendo conhecimento e compreensão sobre os aspectos de prevenção e manutenção da mesma, bem como alguma proteção contra as disfunções cognitivas que os afetam com freqüência.

A análise do declínio cognitivo nos idosos da amostra, por meio do MEEM e do CDR, constatou correlação entre o desempenho no MEEM e o grau de escolaridade, não sendo observada correlação entre sexo ou idade, nem entre estas variáveis e o CDR. Os resultados obtidos sugerem que o MEEM é mais sensível, podendo captar informações significativas relativas ao desempenho das funções cognitivas. Por outro lado, em decorrência da subjetividade de algumas avaliações feitas no CDR, devido à capacidade de integrar aspectos cognitivos e comportamentais e ao quanto eles interferem nas atividades da vida diária, este exame não traduziria com sensibilidade e eficácia adequada o declínio e, conseqüentemente, a perda das funções cognitivas.

REFERÊNCIAS

1. Leite VMM. Depressão e envelhecimento: estudo nos participantes do programa universidade aberta à

terceira idade (Unati/Ufpe) [dissertação]. Recife: Centro de Pesquisas Ageu Magalhães; 2002.

2. Veras RP. Atenção preventiva ao idoso: uma abordagem de saúde coletiva. In: Netto MP. Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu; 2002. p.383-93.
3. Duarte MB, Rego MAV. Comorbidade entre depressão e doenças clínicas em um ambulatório de geriatria. *Cad Saúde Pública*. 2007; 23(3):691-700.
4. Lima-Costa MF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19(3):700-1.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. jul 2002 [acesso em 24 mar. 2007]. Disponível em: <http://ibge.gov.br/home/presidência/noticias/25072002pidoso.shtml>
6. Coelho JMF, Ramos IR. Epidemiologia do envelhecimento no nordeste do Brasil: resultados de inquérito. *Rev Saúde Pública*. 1999; 33(5):445-53.
7. Camarano AA. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: Freitas EV, PY I, Nery AL, Caçado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p.58-71.
8. Gómez Viera N, Bonnin Rodríguez BM, Molina Iglesias MTG, Yáñez Fernández B, González SA. Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. *Rev Cuba Med*. 2003; 42(1):12-7.
9. Feliciano AB, Moraes AS, Freitas ICM. O perfil do idoso de baixa renda no município de São Carlos, São Paulo, Brasil: um estudo epidemiológico. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20(6):1575-85.
10. Garcia FHA, Mansur LL. Habilidades funcionais de comunicação: idoso saudável. *Acta Fisiatria*. 2006; 13(2):87-9.
11. Takada LT, Caramelli P, Fichman HC, Porto CS, Bahia VS, Anghinah R, et al. Comparação entre dois testes de recordação tardia para o diagnóstico de demência. *Arq Neuropsiquiatr*. 2006; 64(1):35-40.
12. Ribeiro JLP. Psicologia e saúde. Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada; 1998.
13. Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: projeto EPIDOSO, São Paulo. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19(3):793-8. Engelhardt E, Laks J, Rozenthal M, Marinho VM. Idosos institucionalizados: rastreamento cognitivo. *Rev Psiquiatr Clín*. 1998; 25(2):74-9.

14. Fratiglioni L, Grut M, Forsell Y, Viitanen M, Grafström M, Holmen, K. Prevalence of Alzheimer disease and other dementias in an elderly urban population: relationship with age, sex, and education. *Neurology*. 1991; 41(12):1886-92.
15. Pausa SL, Franch JV. Demência: chaves diagnósticas. São Paulo: Ap Americana de Publicações; 2001.
16. Vale FAC. Diagnóstico diferencial das demências I: demências degenerativas vs. outras demências (ou demências secundárias). *Alzheimer Hoje*. 2005; 5(2):13-8.
17. McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the nincds-adrda work group under the auspices of department of health and human services task force on Alzheimer's disease. *Neurology*. 1984; 34(7):939-44.
18. Almeida OP. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 1998; 56(3-b):605-12.
19. Tombaugh TN, McIntyre NJ. The mini-mental state examination: a comprehensive review. *J Am Geriatrics Society*. 1992; 40(9):922-35.
20. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr*. 1994; 52(1):1-7.
21. Wilson BA. Reabilitação das deficiências cognitivas In: Nitrini R, Caramelli P, Mansur II. *Neuropsicologia das bases anatômicas à reabilitação*. São Paulo: Clínica Neurológica HCFM- USP; 1996. p.314-43.
22. Ávila R. Resultados da reabilitação neuropsicológica em pacientes com doença de Alzheimer leve. *Rev Psiquiatr Clín*. 2003; 30(4):139-46.
23. Argimon ILL, Stein LM. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21(1):64-72.
24. Burke WJ, Miller JP, Rubin E, Morris JC, Cohen LA, Durckek J, et al. Reliability of the Washington University clinical dementia rating (CDR). *Arch Neurol*. 1988; 45(1):31-2.
25. Montañó MBMM, Ramos LR. Validade da versão em português da clinical dementia rating. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(6):912-7.
26. Almeida OP. Instrumentos para avaliação de pacientes com demência. *Rev Psiquiatr Clín [periódico online]* mar/abr 1999/2006 [acesso em 12 nov. 2006]; 26(2). Disponível em: [http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/r262/artigo\(78\).htm](http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/r262/artigo(78).htm)
27. Maia ALG, Godinho C, Ferreira ED, Almeida V, Schuh A, Kaye J, et al. Aplicação da versão brasileira da escala de avaliação clínica da demência (Clinical Dementia Rating - CDR) em amostras de pacientes com demência. *Arq Neuropsiquiatr*. 2006; 64(2-B):485-9.
28. Charchat-Fichman H, Nitrini R, Caramelli P, Sameshima K. Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. *Rev Psiquiatr*. 2005; 27(12):79-82.
29. Nitrini R, Caramelli P, Bottino CMC, Damascena BP, Brucki CMD, Anghinah R. Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: critérios diagnósticos e exames complementares. *Arq Neuropsiquiatr*. 2005; 63(3-a):713-9.

Recebido em: 10/8/2007

Versão final reapresentada: 16/11/2007

Aprovado em: 23/1/2008

O município de Campinas e a organização da Secretaria Municipal de Saúde

The county of Campinas and the County Health Secretary Office organization

Elisabet Pereira Lelo NASCIMENTO¹
Carlos Roberto da Silveira CORREA²
Márcia Regina NOZAWA³

RESUMO

O objetivo deste estudo foi apresentar uma reconstituição histórica dos serviços públicos de saúde no município de Campinas, por meio de revisão de documentos produzidos pela Secretaria Municipal de Saúde que abordam a formulação das políticas públicas em saúde. Para tanto, resgatou-se a origem do processo da constituição do município de Campinas, com base em produções científicas pertinentes, entendendo que as condições econômicas, sociais e políticas refletiram-se na política de saúde adotada nos diversos momentos históricos. Campinas experimentou diversos modelos assistenciais na construção do sistema de saúde, destacando-se, de modo pioneiro, na implantação do Sistema Único de Saúde por meio da Medicina Comunitária, desenvolvida com participação popular e em parceria com as universidades do município desde os primórdios da década de 70. Esse modelo assistencial, reiterado pelo projeto Pró-Assistência e pelas Ações Integradas de Saúde, resultou na construção coletiva de um sistema de saúde para o município, viabilizado por práticas dirigidas às necessidades sociais nesta área, com significativa inclusão social e participação popular. Recentemente,

¹ Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Faculdade de Enfermagem. Campus II, Av. John Boyd Dunlop, s/n., Jd. Ipaussurama, 13060-904, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: E.P.L. NASCIMENTO.

² Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Departamento de Medicina Preventiva e Social. Campinas, SP, Brasil.

³ Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Departamento de Enfermagem. Campinas, SP, Brasil.

assinala-se a implantação do Programa de Saúde da Família, no ano de 2001, que se propôs a fortalecer o Sistema Único de Saúde por meio de diretrizes de acolhimento, responsabilização, gestão participativa, vínculo e controle social. A política de saúde efetivamente implementada reflete o momento histórico de sua formulação, as condições econômicas vigentes, os avanços tecnológicos, bem como a capacidade de os cidadãos, grupos e classes sociais se organizarem e influenciarem as definições políticas formais e informais.

Termos de indexação: Atenção à saúde. História. Serviços de saúde.

ABSTRACT

The main objective of this study is to present a historical reconstitution approach of the public health services in the county of Campinas through the revision of documents produced in the Municipal Health Department which contains the formulation of the Public Health Policies. In order to do this, we have reviewed the origin of the process in the foundation of Campinas County, based on pertinent scientific works, acknowledging that economical, social and political environment have influenced the health policy adopted in several historical moments. Campinas has experienced several welfare models in the implementation of the health system, highlighting the early development way in implementing the Unified Health System, through Community Medicine Effort with the help of community dwellers and the partnership with the County Universities since the early 70's. Such welfare model, reiterated by the Pro-Assistance project and coordinated health actions resulted in the collective construction of a health system for the county. Carried out by practices that met the health and social necessities, with significant social inclusion and people's participation. More recently, must be pointed out the implementation of the Family Health Program, in 2001, with the purpose of strengthening the Public Health System through the directives of Acceptance, responsibility, participation management, family bond and social control. Health policy effectively implemented reflects the historical moment of its formulation, the current economical conditions, the technological development, as well as the citizen's, social group and class capacity of organizing and influence the setup of formal and informal policies.

Indexing terms: History. Health services. Care, public health.

INTRODUÇÃO

A compreensão de qualquer área do conhecimento está intrinsecamente relacionada com as suas origens, suas raízes, sendo necessário buscar na história explicações para fatos que ocorrem na atualidade.

O objetivo deste estudo foi apresentar uma reconstituição histórica da rede básica de saúde no município de Campinas, por meio de revisão de documentos produzidos pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) que abordam a estruturação dos serviços, a formulação e a implementação das

políticas públicas neste setor. Para tanto, resgatou-se a origem do processo de constituição do município de Campinas, particularmente no âmbito da organização da atenção à saúde, com base em produções científicas pertinentes, entendendo que as condições econômicas, sociais e políticas refletiram-se na política adotada nos diversos momentos históricos.

No que concerne às questões metodológicas, há que se ressaltar a incorporação de pesquisa e análise documental relativa às décadas de 70 e 80, realizadas por Nascimento¹, e estendidas à atualidade para fim desta apresentação. Deste modo, o presente

artigo assume a seguinte estruturação: a retomada de elementos históricos do surgimento do município e a instalação dos serviços de saúde até a instituição da Secretaria de Saúde do município, no ano de 1966, a apresentação da reconstituição histórica da organização e política implementada pela secretaria municipal desde sua instituição até a atualidade, e as considerações finais.

Ressalta-se que este texto tem por finalidade apresentar contribuições decorrentes da sistematização da formulação de políticas e práticas de um sistema único de saúde municipal, cuja trajetória histórica materializa, reflete e, muitas vezes, antecipa a própria construção do Sistema Único de Saúde (SUS). Não se pretende, contudo, esgotar o estudo nesse campo de produções.

O Município de Campinas, localizado na região oeste do Estado de São Paulo, situa-se a 100km da cidade de São Paulo e conta com 958 484 habitantes². É pólo de uma região metropolitana formada por 22 cidades, com cerca de 2,2 milhões de habitantes. O acesso à cidade pode ser feito por grandes malhas viárias que interligam Campinas à capital, às cidades do interior paulista e às diversas cidades de outros estados do País.

A região de Campinas é responsável por 9% do Produto Interno Bruto, 17% da produção industrial e 10% de toda a produção agroindustrial do Estado de São Paulo, assim como a primeira colocada no País quanto ao uso de sementes de alta qualidade e mecanização agrícola. A região ainda se caracteriza como o segundo maior mercado consumidor do Brasil, com um total de 14 877 lojas de comércio varejista de compensação de cheques. Cerca de 65% da mão-de-obra campineira está inserida no setor de comércio e serviços, 34% na indústria e 1% na agricultura. Na cidade há um total de 63 instituições financeiras instaladas e 143 agências bancárias³.

No setor de saúde, segundo a divisão político-administrativa da Secretaria de Estado da Saúde, Campinas integra, junto com outros 38 municípios, a Diretoria Regional XII, que totaliza dois milhões de habitantes. No âmbito municipal, o Sistema Único

de Saúde constitui-se de 49 unidades básicas de saúde, 13 módulos de saúde da família, 14 centros de referência, três ambulatorios de especialidades, dois hospitais universitários, um hospital municipal, cinco hospitais privados, lucrativos ou filantrópicos (conveniados), uma maternidade filantrópica conveniada, três pronto-atendimentos e um serviço de atendimento de urgência pré-hospitalar⁴.

O município de Campinas: uma história recontada

Campinas tem a sua origem diretamente ligada à abertura dos caminhos para o sertão de Goiás e Mato Grosso. Os primeiros a chegarem à região onde nascia a cidade foram os paulistas do Planalto de Piratininga. Assim, entre os anos de 1721 e 1739, o caminho dos goiases se solidificou como descanso para os tropeiros que utilizavam esse percurso entre as vilas de Jundiá e Mogi Mirim, sendo denominado, nessa época, de Campinas do Mato Grosso, um bairro de Jundiá. Esse nome surgiu em razão da formação de três pequenos descampados ou campinhos em meio à mata⁵.

O povoamento efetivo começou com a chegada de Francisco Barreto Leme, natural de Caçapava Velha, na época jurisdição de Taubaté, em meados do século XVIII, que se estabeleceu nas terras férteis situadas a dez léguas de Jundiá, e para cá se mudou com sua numerosa família para formar lavoura. Considerado o fundador de Campinas, trouxe, além de sua família, conterrâneos, e fixou-se em terras adquiridas do que era a antiga sesmaria. No ano de 1767, moravam no bairro de Mato Grosso 265 habitantes, segundo um recenseamento da época. A agricultura era a base econômica do local, especialmente a lavoura de cana-de-açúcar⁵.

Em 1772, foi solicitada a licença para a construção de uma capela, devido à grande distância em relação às igrejas de Jundiá. Essa autorização foi concedida, sendo, então, construída uma igreja matriz. Esse fato permitiu que Campinas conseguisse a sua independência religiosa de Jundiá, a despeito da manutenção da dependência política em relação

àquele município. A primeira missa celebrada na igreja matriz de Campinas ocorreu no dia 14 de julho de 1774, data oficial da fundação do município⁵.

Em 1775, Campinas ascendeu à qualidade de distrito, desmembrando-se de Jundiá e adotando a denominação de Conceição de Campinas e, somente em 1797, atingiu a condição de Vila de São Carlos, graças ao seu grande desenvolvimento açucareiro e sua agricultura de subsistência, que permitia o atendimento aos apelos da população⁵. Nessa época, a população era composta por 2 107 habitantes, que residiam em pouco mais de 400 casas. Porém, a denominação de Vila São Carlos nunca chegou a ser aceita pela população local e foi abandonada em 1847, quando a vila foi finalmente elevada à categoria de cidade, surgindo, então, oficialmente a cidade de Campinas. Em 1846, foi criado um estabelecimento estatal para a assistência à saúde, o Centro de Saúde de Campinas⁶.

De acordo com o relato de Silva⁶, particularmente nas três últimas décadas do século XIX, a cidade passou por uma fase de contínuo crescimento, expresso pela adoção da iluminação pública a gás em 1875 e elétrica em 1886, bondes e telefones em 1884. Na produção agrícola, havia ainda a predominância da cana-de-açúcar, contudo, a produção de café se expandia e se consolidaria após alguns anos. Visando debelar a epidemia de febre amarela, que se alastrou progressivamente no município e reduziu a população de 30 mil para 5 mil habitantes em sete anos⁶, a prefeitura investiu, na última década daquele século, em obras de saneamento, construindo rede pública de esgoto e água, abrindo e pavimentando ruas, praças e outros logradouros públicos com os recursos advindos da produção cafeeira e dos repasses de verbas do Estado⁵.

A gênese deste quadro de epidemia de febre amarela decorreu das más condições sanitárias reinantes nas zonas urbana e rural e da falta de serviços médico-sanitários, que ameaçavam a manutenção do processo de desenvolvimento econômico com base na importação de mão-de-obra. Este contexto desencadeou a trajetória de expansão

do campo médico, pois determinou a instalação de diversas instituições ligadas à medicina e ao conhecimento científico nesta área. A criação do Serviço Sanitário de São Paulo representou um marco no campo da saúde pública, pois o raio de ação dos novos serviços de saúde transcendeu significativamente às tímidas atividades de fiscalização da medicina e combate à varíola, efetuadas pelas agências estaduais que o precederam. Além disso, o conjunto de laboratórios ou institutos, como passaram a serem chamados, criados com a reforma, foram os pilares do serviço sanitário⁷.

A rica aristocracia rural que passou a residir na cidade favoreceu o desenvolvimento de atividades culturais, escolas, casas de saúde e outros estabelecimentos, e ampliou o caráter polarizado de Campinas, definido pela burguesia de um lado e a população, em condições miseráveis de vida, do outro. No final do século XIX, criou-se o Hospital de Isolamento, mantido pelo Estado, para abrigar as vítimas da febre amarela, e em 1898, ocorreu sua desativação. No ano de 1876, inaugurou-se o primeiro hospital, a Santa Casa de Misericórdia, que também abrigava meninas órfãs pela mortalidade das epidemias. A salvação espiritual e a segregação física daqueles que representam risco à saúde da população em geral é, segundo Foucault⁸, uma função social assumida pela instituição hospitalar, discutida por ele com profundidade.

O Hospital Sociedade Portuguesa de Beneficência foi inaugurado em 1879, com o propósito de atender à colônia lusa residente na cidade. Para a assistência à colônia italiana, em 1886, fundou-se o Hospital do Círcolo Italiani Uniti, atual Casa de Saúde de Campinas, ambas instituições privadas, que não atendiam às camadas pobres da população. Nota-se, com base em tais fatos, que a cidade de Campinas, ao final do século XIX, contava com vários estabelecimentos de saúde, colocando-se, desde então, como pólo de assistência nesta área, a despeito do predomínio de serviços de saúde privados⁶.

Em 1894, surgiu o primeiro Código Sanitário do Estado, que regulamentava as atividades de

combate às epidemias, tendo sido reorganizado o Serviço Sanitário do Estado em 1896, com a divisão em três zonas: a Capital (com 12 distritos de saúde), Santos e Campinas (três distritos sanitários em cada uma delas) e os territórios remanescentes do Estado, divididos em 12 distritos sanitários. Com base nessa organização, os serviços sanitários, os laboratórios de saúde existentes e o Instituto Bacteriológico foram ampliados. Esse modelo de saúde permaneceu inalterado até 1925, quando Geraldo de Paula Souza implantou um novo modelo de saúde com base nos moldes americanos, enfatizando ações preventivas e profiláticas, mediante a formação de pessoal voltado para as práticas de higiene (educação sanitária), tendo sido criadas novas frentes de trabalho, tais como as inspetorias de alimentação pública e de fiscalização das condições de vida do trabalhador⁹.

A grande imigração estrangeira que se instalou nas zonas rurais para dedicar-se à agricultura, entre 1910 e 1920, permitiu a produção e fornecimento de excedente aos mercados urbanos e instalou uma cadeia de circulação de capital que promoveu o crescimento da oferta de serviços e favoreceu o crescimento paulatino da população. A Maternidade de Campinas foi fundada em 1916, por um grupo de médicos, para assistir às gestantes gratuitamente e também oferecer assistência privada da saúde. Durante os anos 20, com uma nova fase de expansão da cidade, inauguraram-se vários serviços de saúde, entre eles, a Seção de Assistência Médica da Prefeitura Municipal de Campinas (1922) e o Sanatório Dr. Cândido Ferreira (1924), destinado ao tratamento de doentes mentais⁶.

No âmbito da assistência individual curativa, a Lei Elói Chaves, de 1923, legitimou a hegemonia do sistema previdenciário¹⁰, com a criação das Caixas Previdenciárias, organizadas pelas empresas, que passaram a credenciar os médicos para o atendimento dos seus empregados. Nos anos 30, começaram a ser criados os Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAP), organizados por categorias profissionais, sendo que o primeiro instituto foi o dos marítimos, criado em 1933, seguindo-se o

dos comerciários e o dos bancários, em 1934, e o dos trabalhadores em transportes e cargas, em 1938, com funções semelhantes à das antigas Caixas de Aposentadoria e Pensões^{9,11}.

Considerando esse cenário, Silva⁶ afirma que os hospitais privados e os médicos, na prática liberal, atendiam à camada da população com maior poder aquisitivo; os trabalhadores ligados às caixas previdenciárias e seus dependentes eram assistidos por hospitais e médicos conveniados; e, finalmente, à parcela da população pobre ou indigente restavam os escassos ambulatórios públicos e a Santa Casa de Misericórdia.

Na década de 1930, o município passou por um intenso processo de industrialização e por transformações aceleradas de crescimento urbano, com falta de infra-estrutura urbana, uma vez que os loteamentos criados não tinham redes de água e esgoto e havia a saturação das redes já existentes, causando grande preocupação à municipalidade campineira. Com o intuito de resolver os problemas relativos à falta de saneamento, em 1934, o engenheiro-arquiteto Francisco Prestes Maia foi contratado para elaborar um plano urbanístico, com o objetivo de solucionar os problemas instalados, preparando a cidade para o desenvolvimento futuro. Embora a prefeitura tivesse grande apoio da população e do setor imobiliário, visto que seus empreendimentos experimentariam grande valorização, este plano foi aprovado em 1938, e o início das obras ocorreu somente no ano seguinte¹².

Em 1931, com o crescimento do operariado industrial e o declínio do poder da burguesia cafeeira, houve a transformação da Secretaria de Estado do Interior, vinculada ao Serviço Sanitário, em Secretaria de Estado da Educação e da Saúde Pública (SEESP). Em 1938, foram instalados vários centros de saúde e hospitais psiquiátricos vinculados à SEESP no interior do Estado, e organizados os Postos de Assistência Médico-Sanitária. A cidade de Campinas iniciou o século XX saneada, porém com relativo esvaziamento populacional e diminuição da produção do café, embora haja registro do aumento de outras culturas, tais como as de algodão, arroz, milho, feijão, e áreas de pastagens⁶.

Nos anos de 1940 a 1950, os serviços de saúde de Campinas ampliaram-se mais, surgindo o Hospital Psiquiátrico Santa Isabel, o Hospital Vera Cruz, entre outras instituições de saúde. De acordo com Silva⁶, no início dos anos 50, a cidade contava com 22 estabelecimentos de saúde, sendo 15 hospitais, três clínicas, um dispensário e três serviços oficiais de saúde pública.

Entre os anos 50 e 60, no setor de saúde, não ocorreu nenhuma alteração significativa; predominava o exercício da medicina privada e de caráter individual, com a expansão da rede hospitalar geral ou especializada e dos consultórios médicos conveniados aos IAP. Os serviços de saúde pública limitavam-se, ainda, à vacinação, à puericultura, ao controle de moléstias infecto-contagiosas e outros, voltados, particularmente, à população pobre excluída dos serviços previdenciários⁶.

No final de 1960, surgiu a primeira empresa de medicina de grupo, Samcil, que firmou convênio para prestação de serviços aos funcionários da Pirelli e da Rhodia, comprou a clínica Santo Antônio, atual Albert Sabin, e iniciou a construção do Hospital Samaritano. Em 1970, surgiu a Unimed, disputando esse mercado e conseguindo estabelecer convênio com a indústria Bosch, transformando-se, a partir de então, na maior empresa privada do sistema suplementar de assistência médica na região⁶.

Em 1963, instituiu-se o Estatuto do Trabalhador Rural, promulgado pela Lei Orgânica Social. Em 1966, ocorreu a uniformização dos benefícios dos IAP, com a criação do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), com forte resistência dos grupos privilegiados pelo antigo sistema corporativo¹¹. Nesse mesmo ano, 1966, a Prefeitura Municipal de Campinas criou a Secretaria de Saúde e Bem Estar Social, com a Lei nº 3.533 de dezembro de 1966¹³.

Organização da Secretaria Municipal de Saúde

Em 1968, a saúde e o bem estar social foram desmembrados em duas secretarias. A partir de

então, a Secretaria de Saúde passou a ter nova estrutura administrativa¹⁴, incluindo um Setor de Expediente e o Departamento de Saúde, com a seguinte subdivisão: Setor de Administração, Pronto-Socorro, Serviço Médico Escolar, Serviço Dentário Escolar, Serviço Médico, Serviço Veterinário e Serviço de Fiscalização Sanitária e de Alimentação Pública.

A Prefeitura Municipal de Campinas, no ano de 1969, contava com os seguintes serviços: um Pronto-Socorro, ao qual se agregou, posteriormente, o Hospital Dr. Mário Gatti (entre os anos de 1973 e 1976), um Posto Central do Estado e seis Postos Comunitários de Saúde¹⁵. De acordo com L'Abbate¹⁶, houve aumento na industrialização e no fluxo migratório, juntamente com o crescimento da população favelada na periferia da cidade, sendo essas transformações responsáveis pela criação desses serviços. Nesse mesmo período, houve declínio dos indicadores de saúde da população, e os equipamentos sociais e de assistência mostraram-se insuficientes.

Na década de 70, existia, nacionalmente, uma grande articulação de movimentos populares e de algumas classes de trabalhadores. Em Campinas, esse movimento se fez presente, trazendo reflexos na estruturação da assistência à saúde da população. Dessa maneira, os Postos de Saúde se originaram do movimento popular, principalmente pelas comunidades eclesiais de base e determinado segmento de técnicos de saúde, parceiros de um movimento encampado pelo Departamento de Medicina Preventiva e Social da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)¹⁷.

L'Abbate¹⁶, em uma retrospectiva histórica da organização dos serviços de saúde no município, relata que, ao final da década de 70, no processo de explosão urbana, especialmente na periferia de Campinas, com grande crescimento do número de favelas decorrente de intenso surto migratório, o prefeito Francisco Amaral, à frente do governo municipal administrado pelo PMDB, priorizando o benefício social, indicou o médico Sebastião de Moraes para assumir a Secretaria Municipal de Saúde (SMS), iniciando a ampliação da rede de

postos de saúde, na perspectiva do modelo de Medicina Comunitária e da participação popular.

A partir de 1977¹⁸, os programas de Medicina Comunitária desenvolvidos pelos Departamentos de Medicina Preventiva da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas) e da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), simultaneamente às iniciativas das secretarias de saúde dos municípios de Niterói, Montes Claros e Londrina, constituíram-se projetos piloto de implantação de modelos alternativos de atenção à saúde no movimento sanitário, contribuindo substancialmente para o processo de Reforma Sanitária brasileira.

O processo de reforma na organização dos serviços de saúde teve início em 1977, motivado pela organização administrativa insuficiente do setor saúde e pela incapacidade de manutenção do modelo hospitalocêntrico, em virtude da crise econômica e inadequação do modelo de atenção à saúde diante das necessidades de parcela significativa da população¹⁹.

Em 1978, este programa de Medicina Comunitária teve continuidade com um plano que permitiu caracterizar a política de saúde do município por meio da democratização da atenção médica, da extensão da cobertura, com instalação de redes básicas de atenção à saúde, que previam a hierarquização dos níveis de atenção da medicina integral e a participação comunitária¹⁹. Ainda nesse mesmo ano, ocorreu a implantação do Hospital das Clínicas da Unicamp.

Smeke¹⁷ comenta que os primeiros Postos Comunitários de Saúde (PCS) foram estruturados na região periférica da cidade e em zonas rurais, atendendo às necessidades daquela parcela da população. Os PCS existentes no início de 1978 eram: Jardim Conceição, Nova Aparecida, Vila Rica, Orosimbo Maia, Vila Ypê, Vila Costa e Silva, Jardim Santa Mônica, Vila Perseu Leite de Barros, Sosas, Joaquim Egídio, Barão Geraldo, Sede da Administração Regional-7, Sede da Administração Regional-9 e Ambulatório da SANASA¹⁵. As ações desenvolvidas, conforme descreve Mellin²⁰, seguiam

a programação da Secretaria de Estado da Saúde (SES) para o atendimento à criança, ao adulto e à gestante, sendo que, aos poucos, foram incorporados outros atendimentos, tais como: assistência às doenças crônicas (Diabetes e Hipertensão Arterial), à saúde mental, saúde bucal e vacinação.

De modo majoritário, os trabalhadores que atuavam nos postos de saúde eram médicos e auxiliares de saúde pública recrutados da própria comunidade, sem nenhuma exigência de preparo formal na área. Estes foram treinados em serviço pelos médicos que, além de acompanhar os programas de saúde e realizar as consultas, respondiam também pela supervisão desses auxiliares¹⁵. Nessa direção, Smeke¹⁷ assinala que, no processo de implantação dos postos de saúde, uma parcela significativa de auxiliares foi selecionada pelas equipes locais entre integrantes e líderes políticos das comunidades eclesiais de base.

Com o objetivo de romper com as práticas de clientelismo presentes no setor público, e com a decorrente negligência da preparação técnica dos profissionais contratados dessa forma, implantou-se um processo seletivo para os profissionais de saúde, especialmente para os cargos de auxiliar de saúde pública, considerados estratégicos para a consolidação daquele projeto político. O candidato a auxiliar de saúde pública deveria ser maior de idade, alfabetizado, ter domínio da escrita, ser morador da área e ter interesse pelos problemas do bairro¹⁵. Os procedimentos de seleção, bem como o conteúdo e cronograma do treinamento dos auxiliares de saúde, encontram-se descritos em Relatório Anual de 1979²¹.

Em julho de 1978, ocorreu a instalação de mais seis Postos Comunitários de Saúde, localizados nos bairros São Quirino, Boa Vista, Figueira, Vila Esmeraldina, Yêda e Aeroporto, totalizando uma rede de 20 unidades de saúde. Também ocorreu, nesse mesmo ano, a contratação das três primeiras enfermeiras pela Secretaria de Saúde¹, para assumirem atividades assistenciais de promoção, proteção e recuperação da saúde, de organização do trabalho nos postos de saúde, assim como a

coordenação do processo de recrutamento, seleção, treinamento e educação em serviço do pessoal auxiliar¹⁵.

Compartilhando a organização com os municípios de Londrina e Niterói, em 1978 Campinas foi sede do primeiro Encontro Municipal de Saúde da Região Sudeste, que reuniu representantes de 61 municípios de todas as regiões do Brasil. A partir de análises críticas ao modelo de saúde vigente no País, com gastos excessivos e internações hospitalares desnecessárias, as recomendações do evento solicitavam a revisão da política tributária e a destinação de 5% a 10% do orçamento municipal às Secretarias Municipais de Saúde, de acordo com recomendações de organizações internacionais para viabilizar a atenção primária, por meio da formulação de mecanismos de participação dos municípios na elaboração da política nacional de saúde e o credenciamento dos serviços municipais de saúde para o desenvolvimento do Programa Nacional de Imunizações²².

Em 1981, a SMS, diante das diretrizes estabelecidas no Programa de Atenção Primária à Saúde, cujas metas principais eram a extensão do atendimento à população do município, a expansão dos PCS e a regularização jurídica dos servidores lotados nos referidos postos de saúde, formalizou-se o serviço de saúde da comunidade, pelo Decreto nº 6610 de agosto de 1981. Tal instância, subordinada ao Departamento de Saúde, assumiria a responsabilidade de coordenar e executar os serviços de saúde comunitária, desenvolvidos pelos PCS da rede municipal de saúde²³.

A SMS elaborou, em 1982, um projeto denominado de Pró-Assistência I²⁴, que defendia a integração de seus serviços com os dois hospitais universitários (Unicamp e PUC-Campinas) e com os serviços estaduais, buscando a racionalização da assistência e a implementação de uma rede integrada e hierarquizada de atenção à saúde. Entre os objetivos de tal projeto, destacavam-se: a instituição de mecanismos para viabilizar o planejamento e a avaliação do sistema de saúde, com definição de metas de cobertura assistencial e

previsão orçamentária, e a universalização progressiva da assistência à população urbana e rural, independentemente de sua condição previdenciária²⁵.

Naquele momento, detectou-se que, embora a rede de serviços municipais de saúde houvesse ampliado significativamente, não funcionava como porta de entrada do sistema, pois atendia apenas a 20% da população, necessitando, portanto, de alterações para se tornar mais efetiva²⁴. Em nível nacional, ocorreu, paralelamente, a proposição do programa Ações Integradas de Saúde (AIS). O município de Campinas, destacando-se na busca de integração de serviços de saúde com o projeto Pró Assistência I firmou convênio com o INAMPS e a Secretaria de Saúde do Estado no ano de 1983, para obtenção de repasse mais significativo de recursos financeiros para a rede básica de saúde, tendo sido, por essa razão, pioneiro na assinatura do convênio AIS em 1984²⁵.

Em 1985, a Prefeitura Municipal de Campinas instituiu a nova estrutura administrativa para a Secretaria de Saúde, com o objetivo de facilitar as ações de promoção de salubridade domiciliar e peridomiciliar, dos alimentos, do funcionamento dos PCS, do controle de zoonoses, da saúde das crianças matriculadas nas creches, pré-escolas e escolas municipais²⁶.

Com vistas à municipalização dos serviços de saúde, a Prefeitura Municipal de Campinas assinou, em 1987, o convênio Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS)²⁷. A gestão da SMS iniciada em 1989 adotou como prioridade a ampliação da rede de serviços, a reforma da gestão e do modelo de prestação de serviços de saúde²⁸. Com esse objetivo, foram criadas as Diretorias Regionais de Saúde I, II e III, compostas por equipes multiprofissionais, alocadas no nível central da SMS para consolidar planos locais. Também foram instituídos os Colegiados de Coordenadores e de Governo, a Assembléia de Trabalhadores de Saúde, como instâncias formuladoras de proposições encaminhadas ao Conselho Municipal de Saúde, regulamentado, em 1992, pela Lei nº 6547²⁹.

Em 1989, a rede de serviços da SMS deveria funcionar, então, como porta de entrada do sistema de saúde, com grau de resolução compatível com o modelo de atenção integral à saúde, sem render-se à lógica dos pronto-atendimentos públicos e privados³⁰. Assim, o SUDS de Campinas priorizou nesse ano a recuperação, otimização, ampliação e adequação técnico-assistencial do setor público no município. Realizou-se o primeiro concurso público da SMS para todas as categorias, com criação dos respectivos cargos, e ocorreu a municipalização dos Postos de Atendimento Médico do INAMPS. Em paralelo, elaborou-se o projeto de construção do Hospital Ouro Verde na região oeste, área deficitária em leitos hospitalares e de intenso crescimento populacional²⁷.

Nesse mesmo ano, a contratação substantiva de enfermeiros admitidos pelo concurso público suscitou a necessidade de reorganização do processo de trabalho da enfermagem e a conseqüente formulação de documento descritor das atribuições dos trabalhadores da equipe de enfermagem³¹. No início da década de 90, com a implantação do SUS, a SMS fez grande investimento na formação de recursos humanos, destacando-se a qualificação dos auxiliares de saúde pública pelo Projeto Larga Escala^{32,33}, iniciado no ano de 1988, e a formulação de protocolos assistenciais das áreas da mulher, adulto, criança e vigilância epidemiológica, visando delimitar as ações desenvolvidas nessas áreas programáticas, a fim de normalizar o atendimento realizado nas unidades de saúde.

Concomitantemente, houve aumento da complexidade da rede de serviços do SUS Campinas e adoção dos princípios de regionalização e descentralização dos serviços a partir de 1994, quando foram criadas quatro Secretarias de Ação Regional, substituídas, no ano de 1997, pelos cinco Distritos de Saúde³⁴. As unidades de saúde existentes foram ampliadas e novos centros de saúde foram construídos, com grande investimento em contratação de recursos humanos e equipamentos para qualificar o atendimento oferecido.

No ano de 1996, em parceria com o Ministério da Saúde e a PUC-Campinas, a Secretaria Municipal

de Saúde realizou a capacitação para Gerentes de Unidades de Saúde (GERUS), em nível de especialização. Houve ainda a criação dos pronto-atendimentos acoplados às unidades de saúde, com objetivo de atender à demanda reprimida daquelas regiões (Anchieta e São José), já que a construção do Hospital Ouro Verde, posteriormente transformado em ambulatório de especialidades e pronto-atendimento, não havia sido concluída.

A complexidade do sistema de saúde em Campinas levou a um processo progressivo de descentralização do planejamento em gestão da saúde, que iniciou-se com a atenção básica, sendo seguida pelos serviços secundários próprios e, posteriormente, pelos serviços conveniados e contratados. Esse processo exigiu envolvimento e qualificação progressiva das equipes distritais e representou grande passo na consolidação da gestão plena do sistema no município, obtida no ano de 1996.

Em 1998, a SMS tinha como uma das diretrizes implantar o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), com o objetivo de identificar e monitorar usuários expostos a riscos à saúde; resgatar a cidadania por meio de orientações aos usuários quanto aos recursos disponíveis na comunidade, estimulando a participação dos mesmos nas instâncias de controle social; auxiliar as equipes locais na compreensão do cotidiano das comunidades; e, por fim, agregar recursos ao sistema de saúde no âmbito da área de abrangência das unidades básicas de saúde. A contratação seria realizada pela Federação das Entidades Assistenciais de Campinas, uma organização não governamental, com uma remuneração composta pelo repasse do Ministério da Saúde, acrescido de complementação do município, e a capacitação seria oferecida pelo Centro de Educação dos Trabalhadores da Saúde da SMS³⁵.

Porém, travou-se um longo e difícil debate: o Movimento Popular de Saúde de Campinas e parte dos gestores da SMS se opuseram à implantação desse programa por defenderem que a expansão de recursos humanos deveria se dar pela contratação de profissionais de saúde qualificados e não pela

incorporação de agentes comunitários de saúde (ACS), cuja função prioritária seria o desenvolvimento de educação em saúde.

O Movimento Popular de Saúde de Campinas³⁵, em documento formulado para este fim, ressaltou que as características do sistema de saúde de Campinas em relação aos municípios localizados nas regiões Norte e Nordeste do país demandariam outras estratégias de aprimoramento do acesso da população aos serviços de saúde, que transcenderiam o potencial do PACS. Diante de tal cenário político, o Conselho Municipal de Saúde não aprovou a implantação desse Programa e procedeu à restituição dos recursos financeiros destinados para esse fim ao Ministério da Saúde.

Em 1999, a SMS dispunha de uma rede básica com 45 Centros de Saúde, que ofereciam atenção ao adulto, criança e mulher, além de programas em saúde mental e bucal. No entanto, grande parte da demanda ainda era atendida em prontos-socorros e pronto-atendimentos, o acesso à rede básica era excessivamente burocratizado, com predomínio da clínica tradicional baseada em "queixa-conduta" e com foco de atenção na dimensão exclusivamente biológica do usuário. O trabalho realizava-se de forma isolada e vertical, com o desenvolvimento insuficiente de ações interdisciplinares³⁶.

De acordo com Campos³⁶ havia evidências de falta de recursos em regiões específicas em determinadas áreas de atendimento, particularmente em relação à atenção à saúde do adulto. A organização dos serviços não cumpria com os objetivos da atenção primária, promovendo longas filas de espera e sobrecarga de trabalho, conformando um diagnóstico que apontava a incapacidade de o sistema absorver a demanda e atender às necessidades básicas de saúde da população. Existia baixa capacidade de trabalho de promoção à saúde e atenção no domicílio ou na comunidade, com a hegemonia de uma clínica com pouca potencialidade de resolver problemas de saúde.

A Secretaria Municipal de Saúde de Campinas, na gestão 2001/2004, assumiu a

implantação do Programa Saúde da Família (PSF)-Paidéia para toda a rede municipal de saúde³⁶. Para tanto, iniciaram-se, em toda a rede, discussões sobre os pressupostos deste projeto, que apresentava como desafio a mudança de modelo de atenção, em uma cidade de grande porte com um sistema instalado e funcionando. Esse modelo introduziu dois novos profissionais na rede básica: o médico generalista e o agente comunitário de saúde.

Os centros de saúde foram organizados em equipes locais de referência³⁶, responsáveis pelo atendimento básico integral às famílias, com duas composições distintas: a equipe clássica e a equipe ampliada. A primeira era composta por um médico generalista, um enfermeiro, um dentista, dois auxiliares de consultório dentário e técnico de higiene dental, quando disponível, auxiliares de enfermagem e quatro ACS, com cobertura de 700 famílias ou 3 500 pessoas. A equipe ampliada incorporava, além dos profissionais inseridos na equipe clássica, um médico pediatra, um médico ginecologista/obstetra, um dentista e um técnico de higiene dental, para cobrir 1 400 famílias ou 7 mil pessoas.

Esse modelo trouxe características conceituais próprias e buscou superar alguns limites da clínica e dos modos como os serviços se organizavam para produzir a atenção à saúde. De acordo com Campos³⁷, as diretrizes do PSF-Paidéia são: clínica ampliada, acolhimento e responsabilização, apoio matricial, sistema de co-gestão, cadastro de saúde da população e vinculação de famílias à equipe local de referência e capacitação.

Diante da implantação desse modelo, o Centro de Educação dos Trabalhadores da Saúde responsabilizou-se pela capacitação das equipes de referências. Vale ressaltar que, no início da organização desse processo, uma das metas da equipe técnica da SMS era realizar a capacitação de todos os profissionais dessas equipes em conjunto, ou seja, simultaneamente - toda a equipe de referência citada acima estaria participando dos momentos de concentração e as dispersões seriam realizadas em conjunto, nas unidades básicas de saúde. Porém, devido ao grande número e à urgência

de capacitação dos ACS, que não traziam experiência na área da saúde, foi necessário desenvolver essa capacitação apartada dos demais profissionais das equipes de referência. Naquele momento, avaliou-se o risco de construir dois grupos de trabalho, o que dificultaria a criação de vínculo e a inserção dos ACS nas equipes, porém não houve outra proposta que atendesse à demanda emergente que se apresentava³⁸.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história das políticas de saúde no Brasil foi e ainda é construída a cada dia, pela atuação de diversos setores da sociedade, com destaque aos usuários, trabalhadores e governos, que podem nela interferir com iniciativas que caminham em direção a transformações. O SUS foi implantado pela Constituição Federal Brasileira de 1988 e regulamentado pela Lei Orgânica da Saúde nº 8080, em 1990, e trouxe a necessidade de organização dos serviços de saúde, visando à implementação dos princípios da universalização, integralidade, equidade, hierarquização, descentralização e controle social, na perspectiva da saúde como direito da cidadania e dever do Estado. Embora a consagração constitucional dos princípios do SUS tenha ocorrido em 1988, entende-se que ele expressa o resultado de um longo movimento social que se constituiu na década anterior.

Na década de 70, Campinas foi um município pioneiro na implantação de uma rede básica de atenção à saúde, influenciada pela proposta de medicina comunitária. Essa iniciativa buscava organizar o setor administrativo, alterar o modelo de saúde centrado no hospital e, por fim, atender às necessidades da população excluída do sistema previdenciário de atenção à saúde. Seu maior objetivo era instalar uma ampla porta de entrada, que permitisse um atendimento integral, satisfazendo, via integração institucional hierarquizada, às necessidades de saúde da população marginalizada¹⁵.

A Secretaria Municipal de Saúde, na gestão 2001/2004, teve como principal diretriz a implantação do modelo Paidéia - Saúde da Família no SUS Campinas. Para tanto, investiu esforços na reorganização do processo de trabalho, na capacitação dos profissionais para atuação dentro desse modelo, na ampliação de unidades de saúde, na construção de módulos de Saúde da Família e contratação de recursos humanos, além da incorporação dos agentes comunitários de saúde.

Atualmente, a SMS compreende que a unidade básica é a principal porta de entrada do sistema de saúde, coerente com os princípios do SUS e, para tanto, utiliza a estratégia do Programa Saúde da Família como eixo estruturante da atenção básica para territórios de maior vulnerabilidade, a partir de contrato de metas definido e pactuado com as unidades básicas, distritos de saúde, centros de referências e áreas programáticas, para o atendimento às necessidades de saúde da população adscrita³⁹.

A política de saúde efetivamente implementada em cada época reflete o momento histórico de sua formulação, as condições econômicas vigentes, os avanços tecnológicos, bem como a capacidade de os cidadãos, grupos e classes sociais se organizarem e influenciarem as definições políticas formais e informais⁴⁰.

REFERÊNCIAS

1. Nascimento EPL. As enfermeiras e suas práticas na rede básica de saúde de Campinas nas décadas de 70 e 80 [dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2002.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados sobre o Município de Campinas. Brasília; Censo 2000 [acesso em 15 maio 2006]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/censo2000>
3. Centralização dos Serviços Bancários. Campinas; 2006. [acesso em 16 maio 2006]. Disponível em: <http://www.serasa.com.br/index.htm>
4. Campinas. Secretaria Municipal de Saúde. Departamento de Saúde. Departamento de Informação e Desenvolvimento. Campinas; 2006

- [acesso em 20 maio 2006]. Disponível em: <http://www.campinet.sp.gov.br/saude>
5. Battistoni FD. Campinas: uma visão histórica. São Paulo: Pontes; 1996.
 6. Silva, KP. A cidade, uma região, o sistema de saúde: para uma história da saúde e da urbanização em Campinas-SP. Campinas: Unicamp; 1996.
 7. Teixeira LA. Da transmissão hídrica a culicidiana: a febre amarela na sociedade de medicina e cirurgia de São Paulo. *Rev Bras História*. 2001; 21(41):217-42.
 8. Foucault M. *Microfísica do poder*. 13a. ed. Rio de Janeiro: Graal; 1998.
 9. Braga SCJ, Paula GS. Saúde e previdência: estudos de política social. São Paulo: Hucitec; 1981.
 10. Kornis G, Earp FS. Transformações sociais e legislação trabalhista sob Getúlio Vargas. *Rev Saúde Pública*. 2002; 35(4):37-44.
 11. Mendes EV. Distrito sanitário: o processo social de mudanças das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde. 4a. ed. São Paulo: Hucitec; 1999.
 12. Badaró RSC. O plano de melhoramentos urbanos de Campinas (1934-1962) [dissertação]. São Carlos: Universidade de São Paulo; 1986.
 13. Campinas. Decreto nº 3.533 de 12 de dezembro de 1966. Dispõe sobre a estrutura administrativa da Prefeitura de Campinas e dá outras providências. *Diário Oficial do Município de Campinas*; 1966.
 14. Campinas. Decreto nº 3.707 de 13 de novembro de 1968. Dispõe sobre a estrutura administrativa da Prefeitura de Campinas e dá outras providências. *Diário Oficial do Município de Campinas*; 1968.
 15. Campinas. Secretaria Municipal de Saúde. Relatório anual da Secretaria Municipal de Saúde. Campinas; 1978.
 16. L'abbate S. O direito à saúde: da reivindicação à realização. *Projetos de política de saúde em Campinas* [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 1990.
 17. Smeke ELM. Saúde e democracia: experiência de gestão popular [tese]. Campinas, Universidade Estadual de Campinas; 1989.
 18. Carpintero MC, Garcia MAM. Políticas de saúde no Brasil: histórias de doenças e lutas. Centro de Educação dos Trabalhadores da Saúde, Secretaria Municipal de Saúde; 1997. [mimeo].
 19. Queiroz MS. O desenvolvimento da municipalização dos serviços de saúde em Campinas. *Cad Saúde Pública*. 1994; 22(4):27-37.
 20. Mellin AS. As transformações sociais dos profissionais de saúde sobre as finalidades e práticas do centro de saúde Integração [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1998.
 21. Campinas. Secretaria Municipal de Saúde. Relatório anual da Secretaria Municipal de Saúde. Campinas; 1979.
 22. Campinas. Secretaria de Saúde. Encontro de saúde; conclusões. Campinas; 1978.
 23. Campinas. Decreto nº 6610 de 19 de agosto de 1981. Dispõe sobre a criação do serviço de saúde da comunidade, subordinado ao Departamento de Saúde e dá outras providências. *Diário Oficial do Município de Campinas*; 1981.
 24. Campinas. Secretaria de Saúde. Programa de interação, hierarquização e regionalização dos serviços e instituições de saúde no município de Campinas; 1983. [mimeo]
 25. Canesqui AM, Giovani G, Queiroz MS. III relatório parcial do projeto estratégias de consumo em saúde em famílias trabalhadoras em Campinas. Prefeitura Municipal de Campinas; 1985.
 26. Campinas. Decreto nº 8.599 de 18 de setembro de 1985. Dispõe sobre a nova estrutura administrativa para a Secretaria de Saúde e dá outras providências. *Diário Oficial do Município de Campinas*; 1985.
 27. Campinas. Secretaria de Saúde. Centro de Documentação. Plano diretor do SUDS - Campinas setor público municipal. Campinas; 1989.
 28. Campos GWS. A reforma da reforma: repensando a saúde. São Paulo: Hucitec; 1989.
 29. Campinas. Lei nº 6547 de 1992. Lei orgânica do município de Campinas. Artigo 211. *Diário Oficial do Município de Campinas*; 1992.
 30. Campos GWS. A saúde pública e a defesa da vida. São Paulo: Hucitec; 1991.
 31. Campinas. Secretaria de Saúde. Atuação do enfermeiro juntamente com as demais categorias da enfermagem, a nível de unidade básica. Campinas; 1989.
 32. São Paulo. Secretaria de Saúde. Escritório Regional de Saúde de Campinas. Ofício Grupo Técnico de

- Recursos Humanos nº 234/88. São Paulo, Campinas; 1988.
33. Bueno SMV, Costa ANF, Bagnato MHS, Oliveira WM, organizadores. Enfermeiro professor e o ensino médio em enfermagem. Anais do II Encontro de Formação de Professores de Ensino Médio em Enfermagem. Ribeirão Preto. São Paulo: Gráfica São Gabriel; 1997.
34. Campinas. Secretaria Municipal de Saúde. Cadernos da 4ª Conferência Municipal de Saúde: o município como gestor pleno. Campinas; 1997. [caderno]
35. Campinas. Secretaria Municipal de Saúde. Movimento Popular de Campinas. Projeto do Programa de Agentes Comunitários de Saúde do município de Campinas. [mimeo]. Campinas; 1998.
36. Campos GWS. Projeto Paidéia Saúde da Família SUS - Campinas. Secretaria Municipal de Saúde. Campinas; 2001. [acesso em 23 maio 2005]. Disponível em <http://www.campinas.sp.gov.br/saude/diretrizes.htm>
37. Campos GWS. Saúde Paidéia. São Paulo: Hucitec; 2003.
38. Campinas. Secretaria de Saúde. Centro de Educação dos Trabalhadores da Saúde. Capacitação Paidéia Saúde da Família no SUS Campinas: Módulo Introdutório. Campinas; 2004. [caderno]
39. Campinas. Secretaria Municipal de Saúde. Departamento de Saúde. Reorganização da atenção básica na rede municipal. Campinas; 2005. [mimeo]
40. Silva EM, Nozawa MR, Silva JS, Carmona SAMD. Práticas das enfermeiras e políticas de saúde pública em Campinas. Cad Saúde Pública. 2001; 17(4): 989-98.

Recebido em: 9/6/2006

Versão final reapresentada em: 15/8/2006

Aprovado em: 9/11/2006

Medicina periodontal e a mulher:
a importância do seu conhecimento para uma abordagem
preventiva por ginecologistas/obstetras e cirurgiões-dentistas

*Periodontal medicine and the woman: the importance of your knowledge
for a preventive approach for gynecologists/obstetricians and dentistry*

Patrícia Fernanda Roesler BERTOLINI^{1,2,3}

Oswaldo BIONDI FILHO^{2,3}

Bruna Ganzarolli NIERO⁴

Cintia Helena Coury SARACENI^{3,5}

Solimar Maria Ganzarolli SPLENDORE¹

Arnaldo POMÍLIO¹

Maria Adelina Biondi GUANAIS⁶

RESUMO

Atualmente, medicina periodontal é um tema abordado com interesse pela literatura, pois estuda a influência da doença periodontal na saúde geral do indivíduo e vice-versa. A partir de uma revisão de literatura, este trabalho relata como alterações nos tecidos periodontais da mulher podem ser influenciadas por oscilações hormonais durante a puberdade, ciclo menstrual, gestação, uso de contraceptivos orais e na

¹ Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Faculdade de Odontologia. Campus II, Av. John Boyd Dunlop, s/n., Jd. Ipaussurama, 13059-900, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: P.F.R. BERTOLINI. E-mail: <bertolinipfr@linkway.com.br>.

² Universidade Paulista, Disciplinas de Periodontia. Campinas, SP, Brasil.

³ Universidade Paulista, Disciplinas de Periodontia. Sorocaba, SP, Brasil.

⁴ Cirurgião-dentista. Campinas, SP, Brasil.

⁵ Universidade Paulista. Disciplina de Dentística Operatória e Restauradora. São Paulo, SP, Brasil.

⁶ Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Faculdade de Psicologia. Campinas, SP, Brasil.

menopausa, e sugere condutas para o atendimento médico-odontológico à mulher. As características da resposta inflamatória do tecido gengival desencadeada pela presença do biofilme bacteriano são modificadas pela ação hormonal. A presença de hormônios no fluido gengival propicia a proliferação bacteriana relacionada à inflamação gengival. Por ser um processo infeccioso, a doença periodontal é apontada como um fator de risco para a ocorrência de partos prematuros e nascimento de bebês de baixo peso, devido à suspeita de que citocinas pró-inflamatórias liberadas possam estimular a contração uterina. É indispensável, para a prevenção e tratamento das doenças periodontais, a execução de rigoroso controle de placa, associado à minimização de condições sistêmicas que possam influenciar o início e a progressão da doença, por exemplo, as oscilações hormonais durante vários períodos da vida da mulher. Portanto, cirurgiões-dentistas e ginecologistas/obstetras deveriam comunicar-se constantemente para atender às necessidades de suas pacientes, tanto para prevenir doenças bucais ou riscos de alterações sistêmicas como para o tratamento de condições apresentadas por essas pacientes que possam ser influenciadas pela condição periodontal e hormonal presente, o que baseia os conceitos de medicina periodontal. Porém, essa inter-relação ainda é uma realidade distante.

Termos de indexação: Anticoncepção. Gengivite. Periodontia. Puberdade. Trabalho de parto prematuro.

ABSTRACT

Periodontal Medicine is presently a subject studied with interest by literature, because it researches possibilities of periodontal disease affecting individual's general health and vice-versa. This manuscript is a literature review demonstrating that alterations in women's periodontal tissue are influenced by hormonal oscillations during puberty, menstrual cycle, pregnancy and due to the use of contraceptives and suggests pathways to integrate medical and dentistry treatment for woman. Hormonal action modifies the characteristics of inflammatory response on periodontal tissue involved at the presence of the bacterial biofilm. The hormonal presence in the gingival fluid propitiates the bacteria proliferation. The periodontal disease is also considered an infectious process. Therefore it has been pointed out as a risk factor to the occurrence of preterm low weight birth babies due to possible production of pro-inflammatory cytokines that stimulate uterine contraction. An effective plaque control program is indispensable for periodontal disease prevention or periodontal health reestablishment and maintenance. Therefore, gynecologists/ obstetricians and dentistry should communicated to attend the needs of their patients to prevent systemic or buccal alterations as well as to treat existing periodontal conditions or existing systemic condition influenced by hormonal and periodontal condition, that's supported by periodontal medicine concepts. Literature suggests, however, that is a distant reality.

Indexing terms: Contraception. Gingivitis. Periodontics. Puberty. Obstetric labor, premature.

INTRODUÇÃO

Está bem documentado pela literatura que o fator etiológico local necessário para a ocorrência das doenças periodontais mais comuns, as gengivites e periodontites, é o biofilme bacteriano¹.

Nos tecidos periodontais, a ação direta dos produtos liberados pelas bactérias Gram-negativas

que residem no biofilme subgengival, como os lipopolissacarídeos, ativa a resposta inflamatória e imunológica do hospedeiro. Esse fato contribui para a ocorrência de inflamação gengival, associada ou não à destruição dos tecidos periodontais de suporte (tecido ósseo e ligamento periodontal), como também caracteriza a doença periodontal presente em relação à sua severidade e extensão².

O termo medicina periodontal é uma nomenclatura nova utilizada pela especialidade odontológica Periodontia, e se refere a estudos sobre a influência das doenças periodontais na saúde sistêmica do paciente e vice-versa³. Um de seus temas aborda a mulher como paciente⁴.

Hoje se aceita que durante toda a vida da mulher um mecanismo multifatorial que envolve o sistema endócrino desempenha um papel significativo na homeostase dos tecidos periodontais⁵.

As influências da condição hormonal nas características clínicas das doenças periodontais foram relatadas quando estudados o desenvolvimento da microbiota subgingival relacionada à gengivite⁶ e a modulação da resposta inflamatória e imunológica dos tecidos periodontais frente ao biofilme bacteriano durante a puberdade⁷, o ciclo menstrual⁸, na gestação⁹ e durante e após a menopausa, na alteração do metabolismo das células que constituem o tecido epitelial gengival, tecido conjuntivo gengival e do tecido ósseo¹⁰.

Na paciente gestante, a ocorrência de parto prematuro e o nascimento de bebês de baixo peso têm sido relacionados a vários fatores de risco, e os processos infecciosos estão incluídos^{11,12}.

A doença periodontal é caracterizada por um processo infeccioso e inflamatório crônico¹³, e sua presença na paciente gestante é apontada como um fator de risco para a ocorrência de parto prematuro e nascimento de bebês de baixo peso¹⁴.

Portanto, a necessidade de uma avaliação da paciente como um todo é cada vez mais ressaltada. Isto demonstra a importância da interação entre profissionais das áreas odontológica e médica, tanto para o entendimento de condições que alteram o processo evolutivo da doença bucal ou da condição sistêmica como também para o seu tratamento e uma atuação preventiva.

Este trabalho, a partir de uma revisão de literatura e baseado em conceitos de medicina periodontal demonstra como as características hormonais durante estágios da vida da mulher podem influenciar os tecidos periodontais na presença ou não do biofilme bacteriano, e também apresenta sugestões para cirurgiões-dentistas e médicos

ginecologistas/obstetras trabalharem conjuntamente em medidas terapêuticas e preventivas, sempre em busca do bem-estar de suas pacientes.

Influência dos hormônios sexuais na fisiopatologia da doença periodontal

Os hormônios ovarianos, a progesterona e o estrógeno, têm como principal função controlar o desenvolvimento e a função dos órgãos genitais e dos órgãos sexuais secundários¹⁵. A sua presença também é considerada importante para a regulação funcional de outros tecidos¹⁶.

Receptores de estrógeno e progesterona foram localizados no tecido gengival; conseqüentemente, esses receptores permitem um maior acúmulo daqueles hormônios no interior deste tecido¹⁷.

A inflamação gengival está relacionada com a execução inadequada de métodos de higiene oral para o controle do biofilme bacteriano supra e subgingival¹. A agressão causada por microorganismos gram negativos anaeróbios presentes no biofilme bacteriano, na região do sulco gengival, leva a uma resposta inflamatória e imunológica nos tecidos periodontais, que pode influenciar e ser influenciada por condições sistêmicas dos pacientes.

Pacientes com alterações hormonais foram avaliados em relação aos seus hábitos de higiene, os tipos bacterianos presentes no biofilme subgingival e a condição clínica inflamatória dos tecidos periodontais. Os pacientes avaliados não apresentaram diferenças quantitativas em relação ao biofilme bacteriano. Porém, houve diferenças em relação à presença de sangramento gengival, e este foi associado tanto à presença com maior frequência do microorganismo *Prevotella intermedia* como também a uma variação na resposta inflamatória tecidual influenciada pela condição hormonal presente¹⁸.

Além da *Prevotella intermedia*, outras bactérias específicas como o *Porphyromonas gingivalis* estão relacionadas às doenças periodontais. Um aumento destes tipos bacterianos Gram-negativos

anaeróbios tem sido associado às pacientes com alterações hormonais. Esta condição estaria associada ao fato de estes tipos bacterianos terem a capacidade de utilizar como nutrientes o estrógeno e a progesterona, acumulados no tecido gengival e presentes no fluido gengival, de modo que estes hormônios acabam por consistir em um fator de crescimento para eles¹⁸.

A ação hormonal não favorece apenas o desenvolvimento de bactérias específicas para o início da doença periodontal, mas também modifica o metabolismo tecidual em relação à resposta inflamatória e imunológica. Sua influência na microvascularização aumenta a permeabilidade vascular e a síntese de prostaglandinas, como também influencia a resposta de anticorpos a determinados microorganismos periodontais¹⁸.

Os níveis hormonais alterados podem influenciar os tecidos periodontais não apenas quando estão aumentados, mas também quando estão reduzidos, como é o caso do estrógeno e progesterona no período pós-menopausa. A redução desses hormônios pode afetar o metabolismo do colágeno e contribuir para o desenvolvimento de descamação do tecido gengival. A relação entre a osteoporose e o risco para aumentar a perda óssea periodontal também tem sido investigada^{10,19}.

Modificação hormonal associada às alterações periodontais na puberdade

A puberdade é um período complexo, no qual ocorre o processo de maturação sexual que torna o indivíduo capaz de reproduzir. As modificações que ocorrem durante esta fase são influenciadas pelo sistema endócrino, e afetam as características físicas e comportamentais dos adolescentes²⁰.

A incidência e severidade da gengivite nos adolescentes são apontadas como um resultado da presença do biofilme bacteriano associado a uma variedade de fatores como cáries dentais, respiração bucal e erupção dental²¹.

Kornman & Loesche²² relataram que um aumento da prevalência de gengivite nas mulheres

durante a puberdade tem ocorrido sem necessariamente ser acompanhado por um aumento quantitativo no índice de placa dessas pacientes, porém essas alterações periodontais coincidem com uma maior produção de hormônios sexuais, estrógeno e progesterona.

Segundo o estágio 2 de Tanner, as meninas apresentam-se nesta fase com os níveis de estradiol ≥ 26 pmol/L²⁰.

Nakagawa et al.¹⁸ observaram em um estudo clínico que a inflamação gengival na puberdade está associada à presença de microorganismos específicos relacionados com a etiologia das doenças periodontais, que estão presentes no biofilme bacteriano subgengival. Os níveis hormonais aumentados propiciariam o seu crescimento na região. Dentre esses microorganismos, a *Prevotella intermedia* foi encontrada com maior frequência na puberdade, e poderia estar relacionada com o aumento do índice de sangramento gengival deste período.

Nesta fase da vida da mulher, as alterações clínicas observadas no tecido gengival caracterizam-se por eritema, presença de sangramento espontâneo ou provocado, edema e áreas associadas com hiperplasia gengival⁴ (Figura 1).

Características dos tecidos periodontais observadas durante o ciclo menstrual

A inflamação gengival tem sido associada ao ciclo menstrual^{20,23} devido ao fato de o fluxo do exsudato gengival estar aumentado em torno de 20% próximo ao período ovulatório. Esta condição é associada com flutuações nos níveis de estrógeno e progesterona durante o ciclo menstrual, e vem a declinar durante a menstruação.

Muitas pacientes examinadas próximo ao período ovulatório não apresentaram alterações em seus índices de placa; contudo, apresentaram gengivite^{16,23,24}.

As características do tecido periodontal durante o ciclo menstrual demonstraram inflamação, principalmente nas áreas interproximais do tecido gengival, papila gengival, com presença de edema,

associado a um baixo índice de placa ao redor da margem tecidual. Também foi relatado um aumento na mobilidade dental²³.

Contraceptivos orais e seus efeitos sobre os tecidos periodontais

De 1960 até os dias de hoje, as pílulas anticoncepcionais receberam cada vez menos hormônios. Com isso, seus efeitos colaterais como náusea, inchaços, dores nas mamas e alteração de humor diminuíram, com a vantagem de seus 99,9% de eficácia serem mantidos.

Segundo Bouer²⁵, cerca de um terço das meninas com idade até 15 anos já tiveram uma relação sexual completa no Brasil. Conseqüentemente, o início do uso de métodos contraceptivos estaria indicado para essas adolescentes.

Costa-Paiva et al.²⁶ realizaram uma pesquisa aplicando um questionário a 101 adolescentes entre

14 e 19 anos, e obtiveram informações sobre hábitos, escolaridade, lazer, atividade sexual, uso de métodos contraceptivos e conhecimento sobre doenças sexualmente transmissíveis. Em relação à atividade sexual, aproximadamente 70% das adolescentes já haviam tido relações. A média de idade da primeira relação foi entre 14 e 15 anos. Cerca de 32,1% das adolescentes utilizavam contraceptivos orais.

Contraceptivos orais são produzidos a partir de hormônios sexuais sintéticos (progesterona e estrogênio), que previnem a ovulação e mimetizam a gravidez. Portanto, os efeitos desses hormônios nos tecidos periodontais são semelhantes aos apresentados durante a gestação²⁷.

As manifestações bucais mais comuns devido ao uso de contraceptivos orais têm sido relacionadas ao tempo de uso da medicação. Essas manifestações estão relacionadas com o aumento do exsudato inflamatório, edema, sangramento e hiperplasia gengival⁴ (Figura 2).

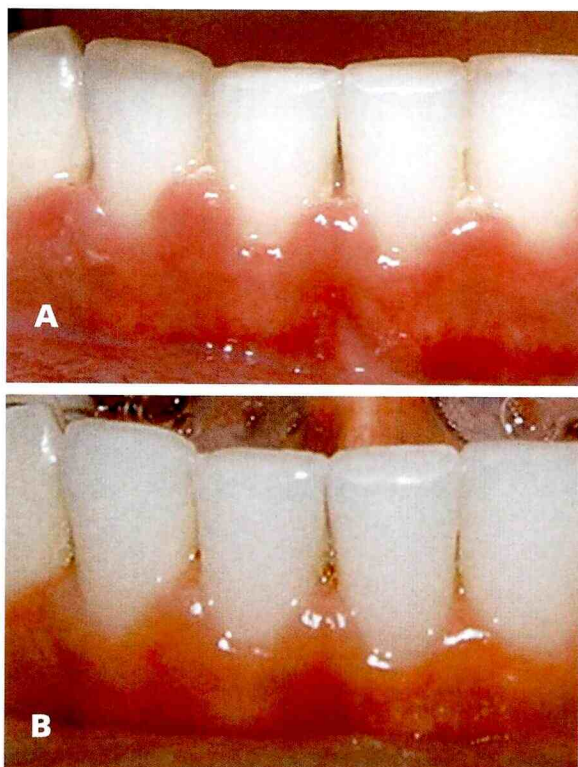


Figura 1. A) Aspecto inflamatório do tecido gengival de paciente na puberdade com higiene oral inadequada. B) Aspecto do tecido gengival da mesma paciente, após estabelecido adequado método de higiene oral.

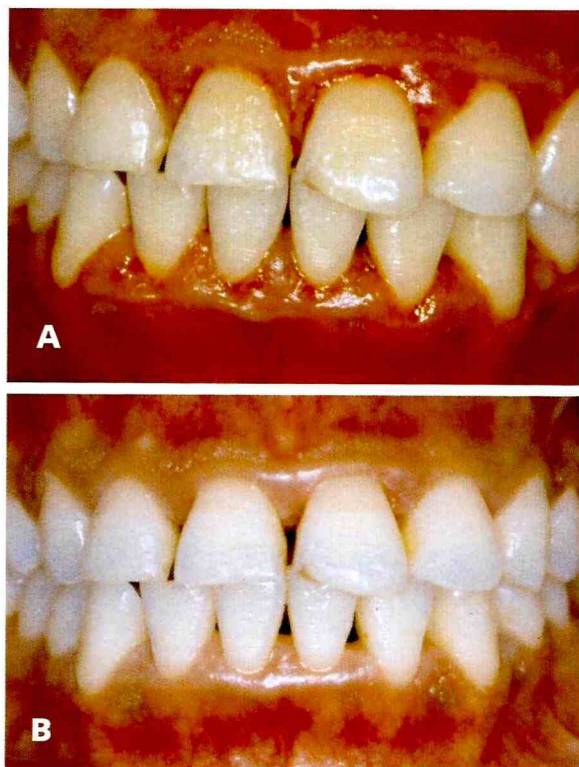


Figura 2. A) Aspecto inflamatório do tecido gengival de paciente com higiene oral inadequada que faz uso de contraceptivo oral. B) Aspecto do tecido gengival após restabelecimento de sua saúde bucal, com orientação de higiene oral e instrumentação periodontal.

Doença periodontal e a gestação

A gestação é um período na vida da mulher caracterizado por alterações psicológicas e físicas, e não difere do relatado até agora em relação ao aumento dos níveis hormonais, com conseqüências para os tecidos periodontais da mulher²⁸.

A alteração hormonal durante a gestação abrange um curto período de tempo; portanto, grandes perdas de inserção nos tecidos periodontais não têm sido relatadas¹⁶. Sendo assim, a gengivite na gestante é a doença periodontal mais comum e afeta mais de 30% das pacientes nesse período^{1,29}.

O início da gengivite é observado durante o 2º mês de gestação (a partir da fase lútea) e, até o parto, ela é caracterizada por um aumento em sua severidade e prevalência. Este quadro é relacionado ao fato de a gestante produzir grande quantidade de estrógeno e progesterona por dia, cerca de 20 e 300mg, respectivamente, sendo que a produção diária normal é de 0,6 e 19mg, respectivamente^{16,24}.

O estudo de Tilakaratne et al.²⁷ confirma as afirmações acima por demonstrar que as mulheres durante o período gestacional apresentaram o mesmo índice de placa que no período pós-parto, porém, durante a gestação, apresentaram gengivite com características de maior severidade.

Aumentos gengivais podem estar presentes durante o período gestacional em torno de 0,5% a 9,6%, o que pode ser explicado por uma combinação da ação hormonal na qual a progesterona induz a resposta vascular associada aos efeitos de estimulação da matriz pelo estrógeno, que contribui para o crescimento tecidual em áreas com gengivite pré-existente¹⁶.

A característica fibrosa ou granulomatosa do aumento gengival pode estar associada à interação da resposta reparatória localizada em áreas onde a placa está presente, juntamente com os fatores de crescimento que são provenientes do estrógeno presente no exsudato inflamatório gengival⁴ (Figura 3).

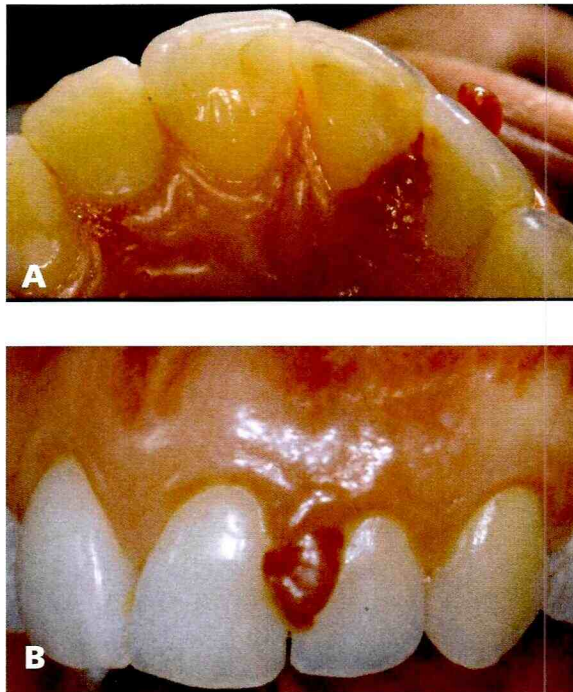


Figura 3. Aspecto inflamatório e aumento do tecido gengival em paciente gestante com higiene oral inadequada. A) Vista palatina e B) Vista vestibular.

Existe relação entre a doença periodontal e o nascimento de bebês prematuros e de baixo peso?

Bebês que nascem antes da 37ª semana de gestação e pesam abaixo de 2500g são considerados bebês prematuros e de baixo peso. Essas características estão associadas à elevada taxa de mortalidade no período pós-natal e risco de seqüelas, como paralisia cerebral e cegueira. Esse problema é relevante para a Obstetrícia e justifica pesquisas para descobrir seus fatores etiológicos²⁵.

Gibbs³⁰ considera que a inflamação decorrente de infecções genito-urinárias causadas por bactérias Gram-negativas anaeróbias liberam citocinas, que são transportadas pela via hematogênica até a placenta e que poderiam induzir às contrações uterinas para ocorrência do parto prematuro ou até mesmo o aborto.

A presença de bactérias Gram-negativas anaeróbias está relacionada com áreas de início e atividade das doenças periodontais; dentre os tipos bacterianos observados, o *Fusobacterium nucleatum* pode ser comumente encontrado em áreas de bolsas periodontais. Em pacientes gestantes com periodontite esse tipo bacteriano foi freqüentemente isolado na cultura do líquido amniótico de mulheres em trabalho de parto prematuro, porém esse microorganismo não é considerado como colonizador comum da microbiota vaginal. Hill³¹ teorizou que a presença desse microorganismo no líquido amniótico é resultado da ocorrência de bacteremias transitórias que podem ocorrer em pacientes com doença periodontal e, como consequência, leva esse tipo bacteriano a colonizar essa região.

Além disso, as doenças periodontais geram uma resposta inflamatória e imunológica devido à agressão de bactérias gram negativas, o que leva à liberação de citocinas pró-inflamatórias caracterizadas pela elevação do nível de prostaglandinas e interleucina I na corrente sanguínea e no fluido gengival de gestantes que tiveram partos prematuros. O aumento da biodisponibilidade dos níveis de prostaglandina e da concentração de receptores para o hormônio oxitocina parece estar associado aos primeiros eventos relacionados ao trabalho de parto³². Portanto, devido à liberação de mediadores inflamatórios envolvidos no processo da doença periodontal, esta tem sido considerada um fator de risco para a ocorrência de parto prematuro e nascimento de bebês de baixo peso¹⁴.

Porém, estudos de Offenbacher et al.¹⁴ demonstraram falhas na metodologia de trabalho para que se possa afirmar, sem qualquer dúvida, a relação do risco positivo existente entre doença periodontal e parto prematuro. As falhas encontradas por esses autores referem-se ao critério de seleção das pacientes, calibração dos examinadores, presença de pacientes fumantes na amostra selecionada e falta de padronização dos cuidados pré-natais tomados.

Jeffcoat et al.³³ examinaram o efeito de diferentes terapias periodontais sobre o risco de parto

prematuro e nascimento de bebês de baixo peso. Um total de 366 gestantes entre a 21ª e 25ª semana com periodontite foi encaminhado a um dos seguintes tratamentos: profilaxia, raspagem e alisamento radicular, e raspagem e alisamento radicular associado à antibioticoterapia com metronidazol. Os grupos foram combinados segundo os riscos relacionados com parto prematuro, entre eles: fumo, história prévia de parto prematuro e vaginose bacteriana. Outro grupo de 723 mulheres serviu como grupo controle não tratado. Os resultados indicaram que o nascimento de bebês prematuros com baixo peso ocorreu em 6,3% das pacientes do grupo não tratado, em 4,9% das pacientes do grupo que recebeu profilaxia, em 3,7% das pacientes do grupo tratado com raspagem e alisamento radicular associado ao metronidazol, e em 0,8% das pacientes do grupo que foi tratado apenas com raspagem e alisamento radicular.

Ainda há controvérsias na literatura relacionando doença periodontal e parto prematuro, porém a necessidade de uma avaliação da paciente como um todo parece estar cada vez mais ressaltada e demonstra a necessidade de interação entre a Odontologia e a Medicina.

Alterações dos tecidos periodontais durante e após a menopausa

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-2004 demonstraram que mais de 31 milhões de mulheres estavam na faixa etária de 30 a 69 anos no Brasil naquela época³⁴. O declínio da função ovariana caracteriza a transição gradual da fase reprodutiva para a não reprodutiva, e pode ter início por volta dos 35 anos³⁵.

A menopausa é conceituada como a última menstruação, consequência da perda total da atividade folicular ovariana. Seu diagnóstico é basicamente clínico retrospectivo, definido após doze meses ou mais de amenorréia, e instala-se na vida da mulher em torno dos 50 anos. Exames laboratoriais revelam uma redução dos níveis hormonais de estradiol (<20mUL/mL) e valores aumentados para os níveis de hormônio folículo estimulante (>30mUL/mL)³⁶.

A condição bucal das pacientes nessa fase é caracterizada por alterações teciduais como a descamação do epitélio gengival, que pode ser atribuída a um distúrbio vasomotor causado pela diminuição nos níveis de estrógeno³⁷.

Uma queixa comum entre 20 e 90% das pacientes nessa fase é o desconforto oral devido à sensação de dor, ardor, gosto alterado e ressecamento da boca. A gengivo-estomatite menopáusicas também é uma alteração presente, e é caracterizada pelo aspecto seco e brilhante do tecido gengival, que sangra com facilidade e varia de uma cor pálida a um tecido eritematoso¹⁰. Trombelli et al.³⁷ e Wardrop et al.³⁸ associaram esta manifestação clínica às influências psicológicas evidenciadas nesse período, por exemplo, neuroses.

Em áreas com perda de inserção periodontal (Figura 4), o nível de estrógeno tem uma influência sobre a densidade óssea durante a menopausa, aumentando o risco para a perda óssea. Esses relatos demonstram a importância da manutenção dos níveis de estrógeno na mulher pós-menopausa com susceptibilidade para a doença periodontal¹⁹.

Estudos com bisfosfonatos evidenciaram sua atuação direta sobre a função, proliferação e diferenciação de osteoclastos. Também foi observado que a sua ligação aos cristais de hidroxiapatita presentes na superfície óssea compete com a ação dos pirofosfatos, o que leva à inibição da reabsorção óssea^{39,40}.



Figura 4. Aspecto do tecido gengival em paciente no período pós-menopausa

Estudos que avaliaram a terapia periodontal associada ao uso de alendronato em mulheres na menopausa com osteoporose demonstraram a redução de perda óssea, avaliada por exame radiográfico e, clinicamente, pela melhora nos níveis de inserção periodontal⁴¹.

Portanto, em mulheres durante e após a menopausa com necessidades de tratamento odontológico as medidas periodontais devem evidenciar o controle do biofilme bacteriano e instrumentação periodontal, associados à atuação médica para o controle dos níveis hormonais, como também, em tratamentos para osteoporose, poderiam influenciar de forma positiva a prevenção de perda dental associada às doenças periodontais.

Sugestões para uma abordagem odontológica e médica integrada em pacientes com alterações hormonais

Inicialmente, para que haja a possibilidade de um tratamento integrado da mulher por médicos e cirurgiões-dentistas, é necessário que sejam difundidos e sedimentados os conceitos de medicina periodontal. Niero et al.⁴², recorrendo à aplicação de um questionário com cirurgiões-dentistas e médicos ginecologistas/obstetras, observaram a falta de integração entre esses profissionais.

Esse questionário continha perguntas sobre medicina periodontal e sobre a interação dos profissionais no atendimento de suas pacientes em medidas preventivas ou terapêuticas. Os resultados revelaram a falta de conhecimento tanto sobre a repercussão de alterações bucais na saúde geral do indivíduo como sobre o reflexo de alterações hormonais na saúde bucal da paciente.

A aproximação entre esses profissionais da área de saúde poderia ser realizada despertando-se o interesse pela medicina periodontal em palestras direcionadas para ambos; pela divulgação da importância deste assunto em congressos de Odontologia e Medicina; como também poderia ser reiniciada essa integração profissional nos cursos de

graduação de ambas as áreas, já que essas profissões foram separadas historicamente nos meados de 1840, com a criação da primeira faculdade de Odontologia⁴³.

O médico, ao diagnosticar a paciente com alterações hormonais e conhecendo o risco desta condição sistêmica para sua condição bucal, poderia encaminhá-la para o atendimento odontológico. O cirurgião-dentista, por sua vez, ao desconfiar que a condição bucal do paciente, por relatos da anamnese e características clínicas apresentadas, possa estar relacionada a alterações hormonais, poderia encaminhá-la para o atendimento médico.

Ao consultar pacientes gestantes ou indicar contraceptivos orais o ginecologista obstetra, sendo um dos primeiros a ter contato com essas pacientes, poderia conscientizá-las de sua condição sistêmica, incluindo os conceitos de medicina periodontal na explicação do diagnóstico. Esse profissional da área médica poderia ser um dos primeiros a alertá-las para a necessidade do acompanhamento odontológico, atuando, assim, junto ao cirurgião-dentista, preventivamente.

Essa conduta em pacientes gestantes poderia manter sua saúde periodontal ou restabelecê-la, o que poderia reduzir os riscos de parto prematuro relacionado à doença periodontal. O tratamento odontológico para essas pacientes baseia-se em sua inclusão em um programa de controle mecânico de placa associado, se necessário, ao uso de agentes químicos locais ou sistêmicos, remoção de fatores de retenção de placa e instrumentação periodontal em áreas com presença de cálculo⁴⁴. Posteriormente, essas pacientes poderiam ser incluídas em um programa preventivo que englobasse consultas freqüentes para a realização do controle de placa profissional e para motivá-las a realizarem esse controle em domicílio^{24,33}.

Em pacientes no período do climatério, as alterações hormonais podem atuar como um fator modificador das doenças periodontais, colaborando com a reabsorção óssea. Portanto, o cirurgião-dentista deve conhecer os eventos que podem ocorrer no climatério pela anamnese e exame clínico direcio-

nados; conseqüentemente, ao identificar algum sinal ou sintoma, poderia atender à paciente conjuntamente com uma equipe de saúde, formada por ele, um médico e um psicólogo, para estabelecer um correto diagnóstico e medidas terapêuticas para a prevenção ou controle da doença periodontal, como também para as alterações psicológicas e hormonais associadas a esse período⁴⁵.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alterações endócrinas exercem uma grande influência sobre a homeostase dos tecidos periodontais durante vários estágios da vida da mulher, porém a ação hormonal isolada não é suficiente para produzir a inflamação gengival. Esta é dependente da colonização subgengival por um biofilme bacteriano específico relacionado às doenças periodontais, associada à resposta imunológica do hospedeiro.

O papel que a doença periodontal exerce sobre a condição sistêmica das pacientes, mais especificamente as gestantes, por ser considerada um fator de risco para o parto prematuro e nascimento de bebês de baixo peso, ainda não está totalmente esclarecido pela literatura, porém, é evidente a necessidade da inter-relação dos profissionais da área de saúde para o atendimento da paciente como um todo, que é um princípio em que se baseiam os conceitos de medicina periodontal.

Mecanismos bio-moleculares podem estar envolvidos nos efeitos exercidos pelos hormônios sobre os tecidos periodontais, necessitando, assim, mais estudos envolvendo esse assunto.

REFERÊNCIAS

1. Løe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand.* 1963; 21:533-51.
2. Genco R. Host response in periodontal diseases: current concepts. *J Periodontol.* 1992; 63(4 Suppl):338-55.

3. Willians RC, Offenbacher S. Periodontal medicine: the emergence of a new branch of periodontology. *Periodontol* 2000. 2000; 23(Jun):9-12.
4. Otomo-Corgel J, Steinberg BJ. Medicina periodontal e a mulher como paciente. In: Rose LF, Genco RJ, Mealey BL, Cohen DW. *Medicina periodontal*. São Paulo: Livraria Editora Santos; 2002. p.83-98.
5. Mealey BL, Moritz AJ. Hormonal influences: effects of *diabetes mellitus* and endogenous female sex steroid hormones on periodontium. *Periodontol* 2000. 2003; 32(1):59-81.
6. Jensen J, Liljemark W, Bloomquist C. The effect of female sex hormones on subgingival plaque. *J Periodontol*. 1981; 52(10):599-602.
7. Gusbert F, Mombelli A, Lang N, Minder C. Changes in subgingival microbiota during puberty. *J Clin Periodontol*. 1990; 17(10):685-92.
8. Ferris GM. Alteration in female sex hormones: their effect on oral tissue and dental treatment. *Compendium*. 1993; 14(12):1558-64, 1566.
9. Løe H. Periodontal changes in pregnancy. *J Periodontol*. 1965; 36 (May-Jun):209-17.
10. Friedlander AH. The physiology, medical management and oral implications of menopause. *J Am Dent Assoc*. 2002; 133(1):73-81.
11. Gibbs RS, Romero R, Hillier SL, Eschenbach DA, Sweet RL. A review of premature birth and subclinical infection. *Am J Obstet Gynecol*. 1992; 166(5):1515-26.
12. Andrews WW, Goldenberg RL, Hauth JC. Preterm labor: emerging role of genital tract infections. *Infect Agents Dis*. 1995; 4(4):196-211.
13. Garcia RI, Henshaw MM, Krall EA. Relationship between periodontal disease and systemic health. *Periodontol* 2000. 2001; 25(1):21-36.
14. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol*. 1996; 67:(10 Suppl):1103-13.
15. Deasy MJ, Vogel RI. Female sex hormonal factors in periodontal disease. *Ann Dent*. 1976; 35(3):42-6.
16. Soory M. Hormonal factors in periodontal disease. *Dent Update*. 2000; 27(8):380-3.
17. Aufdemorte TB, Sheridan PJ. Nuclear uptake of sex steroids in gingiva of the baboon. *J Periodontol*. 1981; 52(8):430-4.
18. Nakagawa S, Fujii H, Machida Y, Okuda K. A longitudinal study from prepuberty to puberty of gingivitis. Correlation between the occurrence of *Prevotella intermedia* and sex hormones. *J Clin Periodontol*. 1994; 21(10):658-65.
19. Payne JB. The association between oestrogen status and alveolar bone density changes in post menopausal women with a history of periodontitis. *J Periodontol*. 1997; 68(1):24-31.
20. Mariotti A. Dental plaque-induced gingival disease. *Ann Periodontol*. 1999; 4(1):7-17.
21. Stam JW. Epidemiology of gingivitis. *J Clin Periodontol*. 1986; 13(5):360-70.
22. Kornman K, Loesche WJ. Effects of estradiol and progesterone on *Bacteroides melaninogenicus* and *Bacteroides gingivalis*. *Infect Immun*. 1982; 35(1):256-63.
23. Lindhe J, Attstrom R. Gingival exudation during the menstrual cycle. *J Periodont Res*. 1967; 2(3):194-8.
24. Hugoson A. Gingival inflammation and female sex hormones. A clinical investigation of pregnant women and experimental studies in dogs. *J Periodontal Res Suppl*. 1970; 5:1-18.
25. Bouer J. Sexo & cia: as dúvidas mais comuns (e as mais estranhas) que rolam na adolescência. São Paulo: Publifolha; 2002.
26. Costa-Paiva L, Pontes LT, Horovitz AP, Marins LBM, Fonsechi-Carvasan GA, Pinto e Silva JL. Perfil social, reprodutivo e sexual de adolescente atendidas em um ambulatório de ginecologia. *Rev Cienc Med*. 2004; 13(4):297-305.
27. Tilakaratne A, Soory M, Ranasinghe AW, Corea SM, Ekanayake SL, De Silva M. Periodontal disease status during pregnancy and 3 months post partum in a rural population of Sri Lankan women. *J Clin Periodontol*. 2000; 27(10):787-92.
28. Casamassimo PS. Maternal oral health. *Dent Clin North Am*. 2001; 45(3):469-78.
29. De Liefde B. The dental care of pregnant women. *N Z Dent J*. 1984; 80(360):41-3.
30. Gibbs RS. The relationship between infections and adverse pregnancy outcomes: an overview. *Ann Periodontol*. 2001; 6(1):153-63.
31. Hill GB. Preterm birth: associations with genital and possibly oral microflora. *Ann Periodontol*. 1998; 3(1):222-32.
32. Willians CECS, Davenport ES, Stern JAC, Sivapathasundaram V, Fearn JM, Curtis M. Mecanismo de risco para fetos prematuros e de baixo peso. In: Willians RC, Offenbacher S. *Periodontol* 2000. São Paulo: Livraria Editora Santos; 2005. p.142-50.
33. Jeffcoat MK, Hauth JC, Geurs NC, Reddy MS, Cliver SP, Hodgkins PM, et al. Periodontal disease and preterm birth: results of a pilot intervention study. *J Periodontol*. 2003; 74(8):1214-8.

34. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censos demográficos e contagem populacional; para os anos intercensitários, estimativas preliminares dos totais populacionais, estratificadas por idade e sexo pelo MS/SE/Datasus. [acesso em 10 dez 2004]. Disponível em: www.ibge.org
35. Aldrighi JM, Aldrighi CMS, Aldrighi APS. Alterações sistêmicas no climatério. *Rev Bras Med.* 2002; 59(12):15-21.
36. Jaffe RB. The menopause and perimenopausal period. In: Yen SSC, Jaffe RB. *Reproductive endocrinology: physiology, pathophysiology and clinical management.* London: WB Saunders; 1991.
37. Trombelli L, Mandrioli S, Zangari F, Saletti C, Calura G. Sintomi orali in climaterio. *Studio di prevalenza.* *Miner Stomatol.* 1992; 41(11):507-13.
38. Wardrop RW, Hailes J, Burger H, Reade PC. Oral discomfort at menopause. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1989; 67(5):535-40.
39. Tenenbaum HC, Shelemay A, Girard B, Zohar R, Fritz PC. Bisphosphonates and periodontics: potencial applications for regulation of bone mass in the periodontium and other therapeutic/diagnoses use. *J Periodontol.* 2002; 73(7):813-22.
40. Takaishi Y, Miki T, Nishizawa Y, Morii H. Clinical effect of etidronate on alveolar pyorrhoea associated with chronic marginal periodontitis: report of four cases. *J Int Med Res.* 2001; 29:355-65.
41. El-Shinnawi UM, El-Tantawy SI. The effect of alendronate sodium on alveolar bone loss in periodontics (clinical trial). *J Int Acad Periodont.* 2003; 5(1):5-10.
42. Niero BG, Chiminazzo GB, De Toledo S, Biondi Filho O, Bertolini PFR. Avaliação do conhecimento de ginecologistas e obstetras sobre conceitos de medicina periodontal influenciando a mulher. *Anais do 29º Congresso Universitário de Odontologia (CUBO); 2004 jul; Paineis 6; Área de Periodontia; Faculdade de Odontologia. São Paulo: USP; 2004.*
43. Rutkauskas J S. The medical necessity of periodontal care. *Periodontol 2000.* 2000; 23(Jun):151-6.
44. American Academy of Periodontology. Parameter on periodontitis associated with systemic conditions. *J Periodontol.* 2000; 71(5 Suppl):876-9.
45. Romito GA, Da Silva VG, Gomes GH, Alecrin IN, Pustiglioni FE. Doença periodontal e sua relação com o climatério. In: Paiva JS, De Almeida RV. *Periodontia a atuação clínica baseada em evidências científicas.* São Paulo: Artes Médicas; 2005. p.353-67.

Recebido em: 29/5/2006

Versão final reapresentada em: 20/9/2006

Aprovado em: 23/10/2006

Elastose perforante serpiginosa

Elastosis perforans serpiginosa

Carolina Okada ZERBINI¹

Maria Carolina de Abreu Sampaio MIGUELEZ¹

Rafaela Marega FRIGÉRIO²

Lucia Helena Fávaro ARRUDA¹

RESUMO

A elastose perforante serpiginosa é uma dermatose perforante rara caracterizada pela eliminação transepidérmica de fibras elásticas alteradas. A etiologia é desconhecida, mas alguns casos têm sido associados a alterações genéticas. É mais freqüente em jovens do sexo masculino na 2ª década de vida. O quadro clínico caracteriza-se por pápulas umbilicadas, com centro córneo, localizadas principalmente no pescoço e dispostas em padrão serpiginoso. Pode ser classificada em idiopática, reativa (associada a doenças do tecido conjuntivo) e induzida por penicilamina. Diferentes modalidades terapêuticas são descritas na literatura. Neste artigo descreve-se um caso de elastose perforante serpiginosa em paciente do sexo feminino com 47 anos, com doença de Wilson, em uso prolongado de penicilamina.

Termos de indexação: Degeneração hepatolenticular. Dermatopatia. Penicilamina. Tecido elástico.

¹ Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Hospital e Maternidade Celso Pierro, Serviço de Dermatologia. Av John Boyd Dunlop, s/n., Jardim Ipaussurama, 13059-900, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: C.O. ZERBINI. E-mail: <carolzerbini@hotmail.com>.

² Acadêmica, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Faculdade de Medicina. Campinas, SP, Brasil.

ABSTRACT

Elastosis perforans serpiginosa is a rare reactive perforating dermatosis characterized by a process of transepidermal elimination of elastic fibers. The cause is unknown, but a genetically determined defect of elastic tissue has been proposed. Commonly occur in young persons in the second decade, with a higher incidence among males. Clinically, umbilicated papules with a central plug appear characteristically on the neck, creating the elevated serpiginous border. It has been characterized in idiopathic, reactive (with associated connective tissue disease) and penicillamine-induced. Different options of treatment have been described in the literature. We describe a 47-year-old female with elastosis perforans serpiginosa and Wilson's disease who has been treated with long-term penicillamine therapy.

Indexing terms: Hepatolenticular degeneration. Skin diseases. Penicillamine. Elastic tissue.

INTRODUÇÃO

A elastose perfurante serpiginosa (EPS) é uma dermatose perfurante reativa, de etiologia desconhecida e evolução variável. As fibras elásticas apresentam alterações morfológicas e bioquímicas, que atuam como material estranho e são eliminadas pela epiderme. O quadro clínico se caracteriza por pápulas umbilicadas, com rolha córnea central, que confluem e formam lesões circulares, arciformes ou serpiginosas, localizadas em geral no pescoço e membros superiores. A histopatologia auxilia na diferenciação em relação a outras dermatoses perfurantes. Quanto à etiologia, pode ser considerada idiopática, associada à síndrome de Down, doenças hereditárias do tecido conjuntivo e relacionada ao tratamento com penicilamina¹⁻⁴. Neste artigo, os autores descrevem um caso de elastose perfurante serpiginosa provavelmente induzido por penicilamina, e revisam os aspectos clínicos e histopatológicos da doença.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 47 anos, branca, solteira, natural de Raul Soares (MG), procedente de Indaiatuba (SP), atendida no ambulatório de dermatologia em outubro de 2004. Apresentava havia aproximadamente dois anos uma lesão pruriginosa no pescoço, que evoluiu com crescimento centrífugo. Posteriormente, houve aparecimento de

lesão semelhante adjacente à primeira (Figura 1). A paciente também era portadora de doença de Wilson diagnosticada havia 33 anos. Fazia uso de penicilamina, biperideno e diazepam. De antecedentes, possuía uma irmã que também apresentava doença de Wilson.

Ao exame dermatológico, observava-se na região anterior do pescoço duas placas circulares com borda eritematosa e hiperqueratótica, medindo três e dois centímetros, respectivamente (Figura 2).

Ao exame histopatológico, a epiderme apresentava acantose irregular, com infiltrado inflamatório difuso crônico na derme. Notava-se a presença de canal de comunicação da derme com o exterior, com eliminação de fibras elásticas juntamente com material degenerado basofílico (Figura 3). Na periferia do canal, visualizava-se granulomas com células gigantes, dispostos em torno das fibras elásticas (Figura 4). A coloração por Verhoeff evidenciou a eliminação das fibras elásticas pelo canal transepidérmico (Figura 5).

Na ocasião, optou-se por tratamento com crioterapia, apenas em pequena parte da borda de uma das lesões. Como o resultado estético foi insatisfatório, decidiu-se pela exérese da borda adjacente, que cicatrizou com formação de quelóide.

Devido ao crescimento centrífugo da lesão, optou-se pela troca da penicilamina por trientina e, após um ano, no entanto, não houve involução da lesão.



Figura 1. Placas circulares com bordas eritematosas e hiperqueratóticas na região anterior do pescoço.



Figura 2. Detalhe, onde se observa clareamento e rolhas córneas centrais.

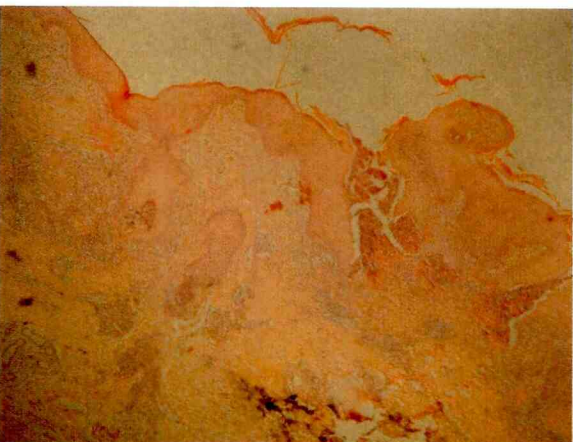


Figura 3. Acantose irregular, infiltrado inflamatório difuso crônico na derme, canal de comunicação da derme com o exterior com eliminação de fibras elásticas, juntamente com material degenerado basofílico.

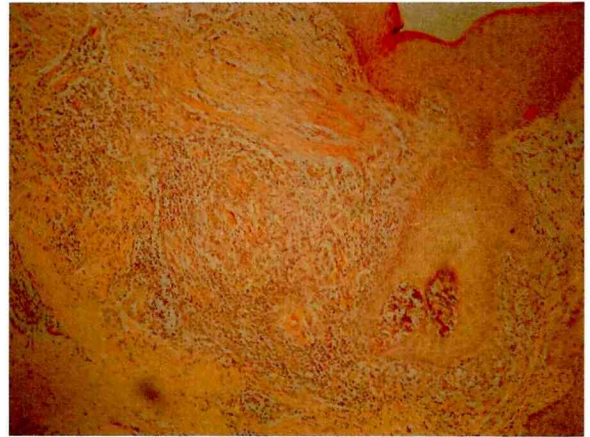


Figura 4. Granulomas com células gigantes dispostos em torno das fibras elásticas na periferia do canal transepidermico.



Figura 5. Fibras elásticas coradas em negro, eliminadas pelo canal transepidermico (Verhoeff).

DISCUSSÃO

Lutz, em 1953, descreveu pela primeira vez a EPS, denominando-a de queratose folicular serpiginosa^{2,4}. O termo elastose perforante serpiginosa foi introduzido em 1958 para descrever essa doença, caracterizada pela eliminação transepidermica de fibras elásticas anormais⁴.

A EPS é uma dermatose perforante reativa, incomum, crônica, que se caracteriza pela eliminação transepidermica de fibras elásticas espessadas, com

superfície irregular, que atuam como material estranho ao organismo. Além das alterações nas fibras elásticas, Sampaio e Kaufman também descreveram alterações nas fibras colágenas^{2,4}.

A etiologia é desconhecida, mas Tuyp, Kuhn e Ayala propuseram que o defeito do tecido elástico seja geneticamente determinado^{1,2,5}. Langeveld-Wildschut e colaboradores relataram casos familiares com padrões de herança variáveis⁶. Tuyp e Rook propuseram que as fibras elásticas alteradas seriam irritantes e levariam a uma reação inflamatória celular na derme, a uma hiperplasia da epiderme e à extrusão destas fibras através de canais epidérmicos^{1,5}.

Diferentes autores classificam a EPS em três tipos distintos^{1,2,4,5}:

1. Idiopática: quando não existe associação com doenças genéticas, doenças metabólicas ou ingestão de drogas;

2. Reativa: associada à síndrome de Down e doenças hereditárias do tecido conjuntivo, como síndrome de Ehlers-Danlos, *osteogenesis imperfecta*, pseudoxantoma elástico, cútis laxa, síndrome de Marfan, síndrome de Rothmond-Thomson, acrogéria;

3. Induzida por penicilamina: em pacientes com doença de Wilson e cistinúria, sendo que a EPS não tem sido descrita em pacientes com doença de Wilson não tratados com penicilamina².

A penicilamina é uma droga quelante de cobre e somente induz a doença após terapia prolongada^{1,2,4,5}. Apesar dos mecanismos de ação não serem totalmente conhecidos, é proposto que a penicilamina iniba a ligação cruzada das fibras colágenas, por ação direta e por interferência na ação da enzima lisil oxidase, que é dependente de cobre. Vários trabalhos têm sugerido que a droga também induziria a deposição anormal de fibras elásticas^{2,7-9}. Além da pele, a elastólise ocorre em outros tecidos, entre eles, os do trato respiratório superior, pulmões, cápsulas articulares, aorta e adventícia de vísceras, produzindo alterações também nestes órgãos^{8,9}.

O quadro clínico caracteriza-se por pápulas umbilicadas eritematosas dispostas em padrão

arqueado ou serpiginoso. As placas se estendem perifericamente com clareamento central, deixando cicatrizes atróficas ou rolhas córneas centrais^{2,5}. Podem estar rodeadas por pápulas umbilicadas menores. Os anéis em geral são pequenos, mas podem atingir de 15 a 20cm de diâmetro⁵. O início ocorre em geral a partir da segunda década de vida^{2,4}, apesar de já terem sido descritos casos aos 6 anos de idade^{5,7}. Há maior incidência em homens². Em geral, as lesões são assintomáticas, mas ocasionalmente pode ocorrer prurido. Localizam-se com maior freqüência no pescoço e extremidades superiores, de forma simétrica, mas a face, tronco e extremidades inferiores também podem estar acometidos^{2,5}. Na síndrome de Down, as lesões podem se disseminar, principalmente quando se utiliza terapia com penicilamina^{3,4}.

Em relação à histopatologia, observa-se na derme um infiltrado inflamatório crônico com células gigantes de corpo estranho multinucleadas, que fagocitam fibras elásticas anormais^{1,5,8}. Subseqüentemente, a epiderme na região superior torna-se hiperqueratótica e acantótica, e envolve este processo^{1,5}. Em cortes múltiplos, pode-se observar canais tortuosos que se estendem da derme papilar à superfície cutânea, por onde o material amorfo é eliminado³. Este é constituído por substância córnea no terço superior e por debris amorfos derivados da elastina nos dois terços inferiores⁵. O material elastótico é finalmente eliminado, deixando cicatriz irregular e espessamento verrucoso⁵. A coloração de van Gieson, e também a microscopia eletrônica, mostram fibras elásticas anormais com superfície irregular (denominadas *lumpy-bumpy* ou *bramble-bush*), que são observadas na elastose devido à penicilamina⁸.

A terapia prolongada com penicilamina também pode induzir alterações das fibras elásticas em tecidos extracutâneos ou da pele não lesada. A aparência *lumpy-bumpy* é um potencial marcador de envolvimento tecidual extenso. A detecção precoce destas alterações, mesmo na ausência de lesões cutâneas, previne complicações sistêmicas se houver diminuição da dose².

O quadro clínico, a histopatologia, a observação de doenças concomitantes e o uso de penicilamina auxiliam o diagnóstico⁵. Outras doenças que podem se diferenciar da EPS são a poroqueratose de Mibelli, a colagenose perforante reativa, o granuloma anular perforante, a doença de Kyrle e a sarcoidose^{3,5}. O mesmo quadro histológico pode ser observado na dermatose perforante reativa adquirida por falência renal⁵.

A história natural é variável¹. Em alguns pacientes as lesões podem persistir de seis meses a cinco anos antes da resolução espontânea, deixando cicatrizes atróficas residuais^{2,5,7}. Quando existe associação com doença de Wilson, as opções de tratamento para substituir a penicilamina seriam trientina e zinco⁸.

O tratamento não é satisfatório e, dentre as várias opções propostas na literatura, cita-se a crioterapia, a excisão, a eletrodissecção, a dermoabrasão, *pulsed dye* e *ultrapulsed carbon dioxide laser*⁵.

Nas lesões muito extensas, métodos destrutivos como crioterapia e dermoabrasão produzem resultados menos favoráveis⁴. Além destes procedimentos que causam destruição tecidual, outros medicamentos como os corticosteróides tópicos e intralésionais, o tazaroteno tópico e o uso sistêmico de isotretinoína são recomendados⁴.

CONCLUSÃO

Os autores descreveram o caso clínico de uma paciente que apresentava lesões cutâneas com exame histopatológico compatível com EPS. Propõem que a penicilamina tenha sido o agente desencadeador das lesões, pois a paciente apresentava doença de Wilson tratada com esta droga por período de tempo prolongado. Apesar de

não ter havido melhora das lesões após um ano da suspensão da penicilamina, isto não invalida a hipótese de a droga ser o agente desencadeante da dermatose, pois existem casos publicados na literatura em que a regressão das lesões ocorreu em até 36 meses após a suspensão da penicilamina.

REFERÊNCIAS

1. Tuyp EJ, McLeod WA. Elastosis perforans serpiginosa: treatment with liquid nitrogen. *Int J Dermatol*. 1990; 29(9):655-6.
2. Kuhn CA, Helm TN, Bergfeld WF, Glanz S, Steck WD. Acneiform papules on the neck. Elastosis perforans serpiginosa (EPS). *Arch Dermatol*. 1995; 131(3):341-4.
3. Sampaio SAP, Rivitti EA. *Dermatologia*. 2a. ed. São Paulo: Artes Médicas; 2001. p.784-5.
4. Kaufman AJ. Treatment of elastosis perforans serpiginosa with the flashlamp pulsed dye laser. *Dermatol Surg*. 2000; 26(11):1060-2.
5. Champion RH, Burton JL, Burns DA, Breathnach SM, editors. *Rook, Wilkinson, Ebling: textbook of dermatology*. 7th ed. London: Blackwell Science; 2004. p.46, 66-67.
6. Mehta RK, Burrows NP, Payne CM, Mendelsohn SS, Pope FM, Rytina E. Elastosis perforans serpiginosa and associated disorders. *Clin Exp Dermatol*. 2001; 26(6):521-4.
7. Hill VA, Seymour CA, Mortimer PS. Pencillamine-induced elastosis perforans serpiginosa and cutis laxa in Wilson's disease. *Br J Dermatol*. 2000; 142(3):560-1.
8. Deguti MM, Mucenic M, Cancado EI, Tietge UJ. Elastosis perforans serpiginosa secondary to D-penicillamine treatment in a Wilson's disease patient. *Am J Gastroenterol*. 2002; 97(8):2153-4.
9. Langeveld-Wildschut EG, Toonstra J, van Vloten WA, Beemer FA. Familial elastosis perforans serpiginosa. *Arch Dermatol*. 1993; 129(2):205-7.

Recebido em: 22/11/2006

Aprovado em: 10/12/2007

Estesioneuroblastoma

Esthesioneuroblastoma

Maria Cristina Furian FERREIRA¹
Cristiane TONOLI²
Andreza Cristina Camacho VARONI²
Carla Cristina GUSMON²
Marcelo ALVARENGA¹
José Francisco CHAGAS³
Maria Beatriz Nogueira PASCOAL³

RESUMO

O estesioneuroblastoma é uma neoplasia maligna incomum, que tem origem no epitélio olfatório e corresponde de 4% a 6% dos tumores malignos dos seios paranasais. A última grande revisão sobre esses tumores mostra que, desde sua descoberta, há oitenta anos, menos de mil casos foram publicados na literatura mundial. As manifestações clínicas usuais constituem-se por anosmia, obstrução nasal e epistaxe. Devido às características microscópicas serem bastante variadas e inespecíficas, é importante que o diagnóstico seja bem estabelecido pela histoquímica e imunoistoquímica, pois disso dependerá o prognóstico do paciente. Por se tratar de uma doença rara, ainda não há consenso quanto ao melhor tipo de tratamento, mas os relatos de casos bem sucedidos incluíram tratamento multidisciplinar com quimioterapia, ressecção cirúrgica e radioterapia. Em um período de seis anos (janeiro/2000 a janeiro/2006), ocorreram quatro casos no serviço do Hospital e Maternidade Celso Pierro, que são aqui reportados.

Termos de indexação: Estesioneuroblastoma olfatório. Neoplasias de cabeça e pescoço. Neoplasias nasais. Seios paranasais.

¹ Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Hospital e Maternidade Celso Pierro, Serviço de Anatomia Patológica. Av. Jonh Boyd Dunlop, s/n., Jardim Ipaussurama, 13059-900, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: M.C.F. FERREIRA.

² Acadêmicas, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Faculdade de Medicina. Campinas, SP, Brasil.

³ Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Hospital e Maternidade Celso Pierro, Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço. Campinas, SP, Brasil.

ABSTRACT

Esthesioneuroblastoma is an uncommon malignant neoplasm that arises from the olfactory epithelium and corresponds to 4% - 6% of all malignant tumors in the paranasal sinuses. The last extensive review on these tumors reveals that less than one thousand cases have been published in the literature since its discovery eighty years ago. The common clinical manifestations are anosmia, nasal obstruction and epistaxis. Since its microscopic characteristics vary greatly and are unspecific, a precise diagnosis using histochemical and immunohistochemical techniques cannot be overemphasized as the patient's prognosis depends on the diagnosis. As it is a rare disease, there is no consensus regarding the best treatment, but reports of cases treated successfully cite a multidisciplinary approach, which includes chemotherapy, surgical resection and radiation therapy. Our service has treated four cases over a period of six years (January 2000 - January 2006) that are reported here.

Indexing terms: *Esthesioneuroblastoma olfactory. Head and neck neoplasms. Nose neoplasms. Paranasal sinuses.*

INTRODUÇÃO

O esteseoneuroblastoma ou neuroblastoma olfatório é um tumor neuroectodérmico raro, com origem no epitélio olfatório e derivado embriologicamente das células da crista neural¹. Corresponde de 4% a 6% dos tumores malignos dos seios paranasais^{2,3}. Porém, difere de outros tumores neuroblásticos pela predileção por adultos, com distribuição bimodal de faixa etária: segunda e quinta décadas de vida¹.

Foi descrito pela primeira vez na França, em 1924, por Berger & Luc⁴ e, em 1975, foi classificado por Kadish em três estágios, com base em um estudo clínico de 17 casos⁵. Até a última grande revisão, realizada em 1997, haviam 945 casos relatados na literatura⁴ desde a sua descoberta. E, desde então, as publicações existentes não chegam a 250 (228 artigos no total)⁶.

Como no início do desenvolvimento da neoplasia o quadro clínico pode apresentar-se ainda pouco definido, é compreensível que haja dificuldades para o diagnóstico⁷. No entanto, esse tumor, apesar de raro, deve ser pensado como diagnóstico diferencial de doenças da cavidade nasal (polipose nasal, rinosinusites crônicas, epistaxe essencial ou outras neoplasias malignas). É importante ressaltar que o diagnóstico tardio

geralmente implica em estadiamento avançado e pior prognóstico^{7,8}.

O presente relato cumpre os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinkí (2000)⁹ e as normas da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep)¹⁰.

RELATO DE CASOS

Caso 1: Paciente feminina, 72 anos, com queixa de epistaxe havia três anos. Três meses antes do atendimento no serviço do Hospital e Maternidade Celso Pierro, começou a apresentar obstrução nasal e cefaléia, acompanhadas de piora do sangramento nasal. Exames radiológicos evidenciaram massa em seio maxilar esquerdo com extensão para teto e base do crânio e expansão intracraniana até a meninge (Kadish C). Veio a falecer um ano após o diagnóstico em outro serviço, não sendo realizado estudo necroscópico.

Caso 2: Homem de 34 anos que, havia três meses, vinha se queixando de aumento progressivo de lesão tumoral em região lateral direita nasal, que, no último mês, veio acompanhado de obstrução nasal e coriza serossanguinolenta. Conduta cirúrgica revelou acometimento de meninge (Kadish C). Um ano após tratamento cirúrgico e radioterápico,

retornou com dificuldade de movimentação do braço esquerdo e cefaléia. Tomografia evidenciou metástases cerebrais, sendo realizada quimioterapia paliativa por 17 meses, até o falecimento.

Caso 3: Paciente masculino, 17 anos, queixava-se de epistaxe e obstrução nasal progressiva, unilateral, e rinorréia. Estudo tomográfico evidenciou massa tumoral que comprometia ambas as fossas nasais, levando à destruição óssea da lâmina cribiforme, e extensão até o assoalho da fossa craniana anterior (Kadish C). Houve recidiva local após oito meses de tratamento cirúrgico e radioterápico, evoluindo com avanço da doença e óbito.

Caso 4: Paciente do sexo feminino, 36 anos, com queixa de nódulo em fossa nasal esquerda havia um ano e meio, acompanhado de epistaxe nos últimos três meses e saída de secreção serossanguinolenta. Ao exame físico, apresentava lesão nodular de aproximadamente um centímetro, superfície crostosa, ulcerada, eritematosa, de consistência endurecida. Realizou ressecção crâniofacial anterior e irradiação local nove meses antes do início do tratamento, e está em seguimento no ambulatório do serviço do Hospital e Maternidade Celso Pierro, sem complicações até o momento.

DISCUSSÃO

A sintomatologia do neuroblastoma olfatório está relacionada ao seu efeito tumoral de massa, podendo ser confundido com outras doenças de trato respiratório superior⁷ que, por sua vez, têm uma maior incidência⁸. Isso pode acarretar um diagnóstico tardio, com mau prognóstico para o paciente. Foi o que ocorreu nos casos 1, 2 e 3 que, quando chegaram em centro especializado, já apresentavam estágio avançado. É importante ressaltar que pode haver produção ectópica de hormônio adenocorticotrófico e hormônio antidiurético por esse tumor e, muitas vezes, a síndrome adrenocortical é a primeira manifestação clínica¹¹.

Em 1975, baseado em um estudo clínico de 17 casos, em Massachusetts, durante um período de 30 anos, Kadish estadiou o neuroblastoma olfatório em três grupos (Quadro 1).

Quadro 1. Estadiamento segundo Kadish (1975).

Grupo A	Tumor limitado à cavidade nasal
Grupo B	Tumor localizado na cavidade nasal e seios paranasais
Grupo C	Tumor que se estende além da cavidade nasal e seios paranasais

Devido ao fato de as neoplasias malignas da cavidade nasal serem raras, e por existirem muitos tipos histológicos desses tumores, ainda não existe uma classificação universalmente aceita. Existem classificações mais recentes, como a de Hyams¹², baseada na diferenciação histológica, e a Biller¹³, que leva em conta o tamanho do tumor primário e a presença ou ausência de metástases à distância. No entanto, como o sistema internacional de classificação de tumores malignos TNM (T: *primary tumour*; N: *regional lymph nodes*; M: *distant metastasis*)¹⁴ vem sendo cada vez mais utilizado. Dulguerov et al.¹⁵, baseados em uma metanálise, propuseram uma adaptação dessa classificação para o estesioneuroblastoma. Entretanto, o estadiamento pioneiro de Kadish, com algumas modificações, ainda é o mais difundido¹⁶. De qualquer forma, o estadiamento avançado implica em pior prognóstico e maior probabilidade de recidiva^{8,15,17}, o que é concordante com a evolução de nossos pacientes.

É comum a invasão de lâmina cribiforme (Figuras 1 e 2) e seios paranasais, sendo que lesões mais avançadas podem destruir a base anterior do crânio, envolver os lobos frontais e temporais e permear a órbita¹⁸. Metástases geralmente são um evento tardio e, usualmente, envolvem linfonodos cervicais¹⁹, algumas vezes seguidos pelo pulmão. Porém, pode haver disseminação para locais mais distantes, por exemplo, ossos²⁰, fígado²¹ e mama²².

Macroscopicamente, há uma massa única, macia, friável ou polipóide, de coloração vermelho-acinzentada devido à grande vascularização. A característica microscópica apresenta duas variantes: o neuroblastoma olfatório clássico e a variante neuroendócrina¹.

O neuroblastoma olfatório clássico é constituído por células uniformemente pequenas, núcleos hipercromáticos, processo citoplasmático

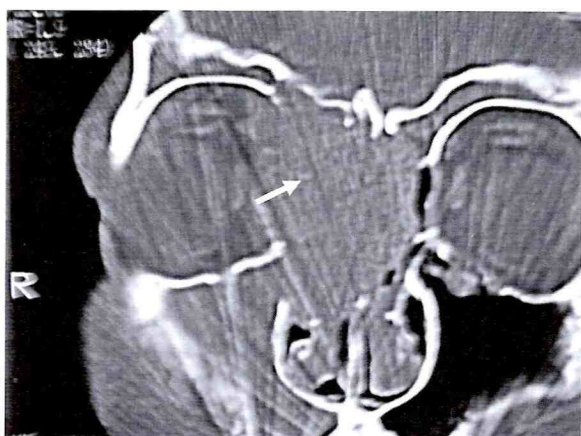


Figura 1. TC corte coronal (janela óssea). Caso 2. Acometimento de ambos etmoidais e erosão de lâmina cribiforme à direita (seta).

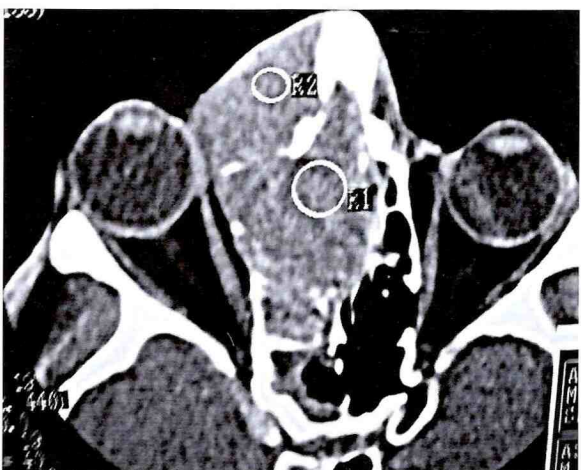


Figura 2. TC corte axial (janela para partes moles). Caso 2. Lesão tumoral expansiva.

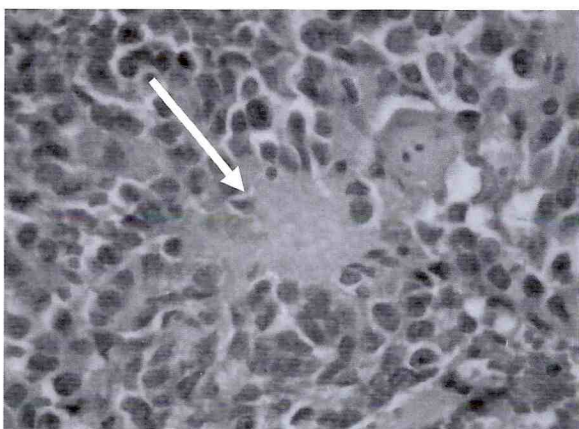


Figura 3. Pseudoroseta de Homer-Wright (seta) encontrada no caso 1. MO 400x, HE.

representado por uma malha delicada fibrilar, semelhante à encontrada em outros tipos de neuroblastomas. Podem ser encontradas rosetas de Homer-Wright ou neuroblásticas (Figuras 3 e 4), ou rosetas de Flexner-Wintersteiner (olfatória ou neurosensorial). Por outro lado, na variante neuroendócrina, as células são maiores, epitelióides, com citoplasma mais evidente, e estão dispostas em ninhos separados por uma vasculatura sinusoidal ramificada.

Em virtude de essas características histológicas não serem conclusivas, pois podem ser confundidas, à microscopia óptica comum, com outras neoplasias malignas de células pequenas da cavidade nasal, há necessidade de se utilizar métodos mais específicos, como a histoquímica e a imunohistoquímica, para certeza diagnóstica.

Os estesioneuroblastomas exibem perfil imunohistoquímico esperado para neoplasias neuronais e neuroendócrinas, como encontrado nos casos aqui relatados, podendo exibir marcadores para enolase neurônio-específica (NSE), sinaptofisina e cromogranina. Pode haver também imunorreatividade celular para citoqueratinas (coquetel AE1/AE3) e para antígeno de membrana epitelial (EMA).

Quanto ao tratamento, ainda não existe um protocolo definido. Porém, ao que tudo indica, os melhores resultados são obtidos com ressecção cirúrgica combinada à radioterapia²³, sendo observada maior sobrevida¹⁵ (65%). Alguns casos também apresentam boa resposta à quimioterapia, principalmente com derivados da platina²⁴.

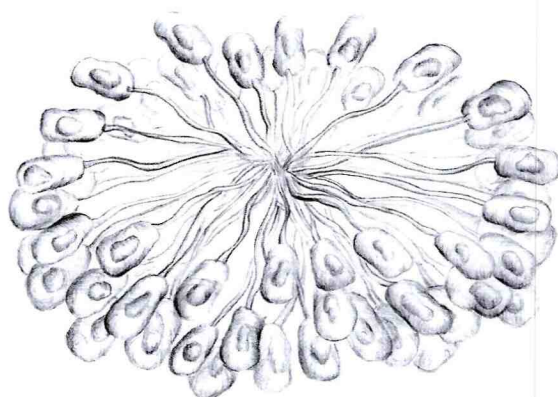


Figura 4. Esquema de Pseudoroseta de Homer-Wright. Os processos citoplasmáticos das células neoplásicas convergem para um centro anucleado.

CONCLUSÃO

O estesioneuroblastoma é uma lesão de comportamento biológico agressivo. Por ser raro, e ter quadro clínico e aspecto microscópico passíveis de serem confundidos com outras doenças, é compreensível que haja dificuldade diagnóstica. Entretanto, o retardo no reconhecimento precoce do tumor implica em importante morbidade.

Agradecimentos

À Rafael Tonoli, que gentilmente elaborou o desenho esquemático da pseudoroseta de Homer-Wright, reproduzindo fielmente as características histológicas.

REFERÊNCIAS

1. Granham DI, Lantos PL. Embrional tumors: olfactory neuroblastoma. In: Greenfield's neuropathology. 7th ed. London: John Wiley & Sons; 2002. 2:879-82.
2. Svane-Knudsen V, Jorgensen KE, Hansen O, Lindgren A, Marker P. Cancer of the nasal cavity and paranasal sinuses: a series of 115 patients. *Rhinology*. 1998; 36(1):12-4.
3. Grau C, Jakobsen H, Harbo G, Svane-Knudsen V, Wendervang K, Larsen SK, et al. Sino-nasal cancer in Denmark. *Acta Oncol*. 2001; 40(1):19-23.
4. Broich G, Pagliari A, Ottaviani F. Esthesioneuroblastoma: a general review of the cases published since the discovery of the tumor in 1924. *Anticancer Res*. 1997; 17(4A):2683-706.
5. Kadish S, Goodman M, Wang CC. Olfactory neuroblastoma. A clinical analysis of 17 cases. *Cancer*. 1976; 37(3):1571-6.
6. Estesioneuroblastoma e seio paranasal [acesso em 2006 Sept 6]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>
7. Cohen ZR, Marmor E, Fuller GN, DeMonte F. Misdiagnosis of olfactory neuroblastoma. *Neurosurg Focus*. 2002; 12(5):1-6.
8. Dias FL, Sa GM, Lima RA, Kligerman J, Leoncio MP, Freitas EQ, et al. Patterns of failure and outcome in esthesioneuroblastoma. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003; 129(11):1186-92.
9. World Medical Association, 2000. Declaration of Helsinki. Edinburg, Scotland: 52nd General Assembly - WMA. October 13th, 2000. [cited 2005 Jul 6]. Available from: <http://www.wma.net>
10. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. [acesso em 6 jul. 2005]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/comissao/eticapesq.htm>
11. Yu J, Koch CA, Patsalides A, Chang R, Altemus RM, Nieman LK, et al. Ectopic Cushing's syndrome caused by an esthesioneuroblastoma. *Endocr Practice*. 2004; 10(2):119-24.
12. Hyams VJ. Tumors of the upper respiratory tract and ear. In: Hyams VJ, Batsakis JG, Michaels L, editors. Atlas of tumor pathology. 2nd ed. Washington (DC): Armed Forces Institute of Pathology; 1988. 25:240-8.
13. Biller HF, Lawson W, Sachdev VP, Som P. Esthesioneuroblastoma: surgical treatment without radiation. *Laryngoscope*. 1990; 100(11):99-1201.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. TNM: classificação de tumores malignos. 6a. ed. Rio de Janeiro: INCA; 2004.
15. Dulguerov P, Allal AS, Calcaterra TC. Esthesioneuroblastoma: a meta-analysis and review. *Lancet Oncol*. 2001; 2(11):683-90.
16. Ghaffar S, Salahuddin I. Olfactory neuroblastoma: a case report and review of the literature. *Ear, Nose & Throat J*. 2005; 84(3):150-2.
17. Miyamoto RC, Gleich LL, Biddinger PW, Gluckman JL. Esthesioneuroblastoma and sinonasal undifferentiated carcinoma: impact of histological grading and clinical staging on survival and prognosis. *Laryngoscope*. 2000; 110(8):1262-5.
18. Tamase A, Nakada M, Hasegawa M, Shima H, Yamashita J. Recurrent intracranial esthesioneuroblastoma outside the initial field of radiation with progressive dural and intra-orbital invasion. *Acta Neurochir (Wien)*. 2004; 146(2):179-82. Epub 2003 Dec 22.
19. Rinaldo A, Ferlito A, Shaha AR, Wei WI, Lund VJ. Esthesioneuroblastoma and cervical lymph node metastases: clinical and therapeutic implications. *Acta Otolaryngol*. 2002; 122(2):215-21.
20. Walters TR, Pushparaj N, Ghander AZ. Olfactory neuroblastoma. Response to combination chemotherapy. *Arch Otolaryngol*. 1980; 106(4):242-3.
21. Chacko G, Chandi SM, Chandy MJ. Primary sphenoid and petrous apex esthesioneuroblastoma: case report. *Br J Neurosurg*. 1998; 12(3):264-6.
22. Mrad K, Mansouri D, Driss M, Sassi S, Abbes I, Ben Ayed F, et al. Esthesioneuroblastoma metastatic to the breast in a young woman. *Acta Cytol*. 2005; 49(4):427-30.
23. Zabel A, Thilmann C, Zuna I, Schlegel W, Wannenmacher M, Debus J. Comparison of forward planned conformal radiation therapy and inverse planned intensity modulated radiation therapy for esthesioneuroblastoma. *Br J Radiol*. 2002; 75(892):356-61.
24. Vos FY, Willemsse PH, Vries EG. Successful treatment of metastatic esthesioneuroblastoma. *Netherlands J Med*. 2003; 61(12):414-6.

Recebido em: 21/3/2007

Versão final reapresentada em: 21/8/2007

Aprovado em: 30/8/2007

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

A *Revista de Ciências Médicas* publica artigos originais relacionados com as diversas áreas da saúde, buscando incentivar a produção de trabalhos interdisciplinares, nas seguintes categorias: **Artigos originais:** contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original inédita que possam ser reproduzidos. **Revisão:** síntese crítica de conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação de bibliografia pertinente, de modo a conter uma análise crítica e comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos. Serão publicados até dois trabalhos por fascículo. **Atualização:** destinada a relatar informações publicadas sobre tema de interesse para determinada especialidade. **Notas Prévias:** notas relatando resultados prévios ou preliminares de pesquisas em andamento. **Opinião:** opinião qualificada sobre tópico específico em medicina e ciências correlatas e **Relatos de casos.**

Os conceitos emitidos nos artigos e na comunicação são de total responsabilidade dos autores. Não serão aceitos ensaios terapêuticos.

Pesquisas envolvendo seres humanos. Resultados de pesquisas relacionadas a seres humanos devem ser acompanhados de cópia do parecer do Comitê de Ética da Instituição de origem, ou outro credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde. Além disso, deverá constar, no último parágrafo do item Métodos, uma clara afirmação do cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (2000), além do atendimento a legislações específicas do país no qual a pesquisa foi realizada.

Avaliação de manuscritos. Os manuscritos submetidos à Revista, que atenderem à política editorial e às "instruções aos autores", serão encaminhados aos revisores *ad hoc* previamente selecionados pelo Comitê. Cada manuscrito será enviado para três relatores de reconhecida competência na temática abordada.

O processo de avaliação por pares é o sistema de *blind review*, em procedimento sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. Por isso os autores deverão empregar todos os meios possíveis para evitar a identificação de autoria do manuscrito.

No caso da identificação de conflito de interesse da parte dos revisores, o Comitê Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor *ad hoc*.

Os pareceres dos consultores comportam três possibilidades: a) aceitação integral; b) aceitação com reformulações; c) recusa integral. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado.

Após aprovação final, encaminhar em disquete 3,5', empregando editor de texto MS Word versão 6.0 ou superior.

Manuscritos aceitos. Manuscritos aceitos poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações, no processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da Revista.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

The "*Revista de Ciências Médicas*" publishes articles related to the several fields of health, with the purpose of stimulating the production of interdisciplinary works, in the following categories: **Original articles:** contributions to disseminate results of inedited original research that can be reproduced. **Review:** article including the available knowledge about a particular subject, through the analysis and interpretation of the relevant bibliography so as to contain a critical and comparative analysis to works done in the area that discuss the methodological limits. Only 2 papers/ issue will be published. **Current Comments:** article reporting information published about a subject of interest to a particular specialty. **Previous Notes:** notes reporting previous or preliminary results of researches in progress. **Opinion:** qualified opinion on a specific topic in medicine and correlated sciences and **Case Reports.**

The concepts emitted in the articles and communication are of total responsibility of the authors. Therapeutic essays will not be accepted.

Research involving human beings. Research results related to human beings should be accompanied by a copy of the approval by the Ethics Committee of the authors' Institution or other institution accredited by the National Health Council. In addition, a clear affirmation of having followed the ethical principles contained in the Helsinki Declaration (2000) and the specific legislation of the country where the research was carried out should appear in the last paragraph of the item Methods.

Manuscript evaluation. Manuscripts submitted to the Journal that attend the editorial policy and the "instructions to the authors" will be directed to the Editorial Committee, which will consider the scientific merit of the contribution. Manuscripts approved in this phase will be sent to *ad hoc* reviewers, previously selected by the Committee. Each manuscript will be sent to three reviewers recognized for their competence in the theme approached.

The process of peer evaluation is the blind review system, in a procedure of secrecy with respect to the identity of both the authors and the reviewers. Thus the authors should do their utmost to avoid identification of authorship in the manuscript.

In the case of the identification of a conflict of interests on the part of the reviewers, the Editorial Committee will send the manuscript to another *ad hoc* reviewer.

The reports from the reviewers consider three possibilities: a) total acceptance; b) acceptance subject to reformulation; c) total rejection. The author will be communicated whatever the case.

The final decision to publish the manuscript or otherwise is the prerogative of the editors, who reserve the right to proceed with adjustments to the grammar as necessary. If problems with the script are detected, the manuscript will be returned to the authors for the required alterations. The reformulated manuscript should be returned within the deadline determined by the editor.

After final approval, remit a 3.5" floppy disk, using the MS Word text editor, version 6.0 or above.

Accepted manuscripts. Accepted manuscripts may be returned to the authors for approval of eventual alterations effected during the editing and normalization process, according to the style of the Journal.

Submissão dos trabalhos. Os trabalhos submetidos à apreciação devem ser acompanhados de carta do autor responsável autorizando a publicação. Uma vez aceitos não poderão ser reproduzidos total ou parcialmente, sem autorização do Editor. A reprodução dos trabalhos de outros periódicos deverá ser acompanhada da menção da fonte, dependente ainda da autorização do Editor. Caso haja utilização de **figuras** ou **tabelas** publicadas em outras fontes, deve-se anexar documento que ateste a permissão para seu uso.

Apresentação do manuscrito. Enviar os manuscritos ao Núcleo de Editoração da Revista de Ciências Médicas em quatro cópias, preparados em espaço duplo, com fonte tamanho 12 e limite máximo de 25 páginas para Artigos **Originais** ou de **Revisão**, 10 páginas para **Atualização** e **Relatos de Casos**, 5 páginas para **Notas Prévias** e **Opinião**. Para esclarecimento de eventuais dúvidas quanto a forma, sugere-se consulta a este fascículo. Aceitam-se contribuições em português, espanhol ou inglês.

Página de título. A primeira lauda do original deverá conter: **a)** título do artigo (em português e em inglês); **b)** nome completo de todos os autores; **c)** indicação da Instituição em que cada autor está afiliado, acompanhada do respectivo endereço; **d)** nome do Departamento e da Instituição no qual foi realizado; **e)** indicação do autor responsável para troca de correspondência; **f)** se subvencionado, indicar nome da agência de fomento que concedeu o auxílio e respectivo número do processo; **g)** se extraído de dissertação ou tese, indicar título, ano e instituição onde foi apresentada; **h)** se apresentado em reunião científica, indicar nome do evento, local e data de realização.

Resumo. Todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo no idioma original e em inglês, com um mínimo de 150 e no máximo de 250 palavras. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do *abstract* em inglês. Para os artigos originais os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos básicos adotados informando local, população e amostragem da pesquisa, resultados e conclusões mais relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo. Para as demais categorias, o formato dos resumos deve ser o narrativo, mas com as mesmas informações.

Termos de indexação. Deverão acompanhar o resumo, um mínimo de três e o máximo de 5 palavras-chave descritoras do conteúdo do trabalho, utilizando os descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme.

Estrutura do texto. Com exceção dos manuscritos apresentados como Nota Prévia, Opinião ou Resenha, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos: **Introdução:** deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema e que destaque sua relevância. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.

Submission of manuscripts. Manuscripts submitted to appreciation must be accompanied by a letter from the author authorizing the publication. Once accepted the manuscripts cannot be partially or totally reproduced without authorization of the Board of Editors. Reproduction of articles from other periodicals depends on the authorization of the Editor and must be accompanied by the citation of the source. Enclosed should be a document of permission to reproduce published figures or tables.

Manuscript presentation. Manuscripts should be sent to Revista de Ciências Médicas/Núcleo de Editoração in four copies typed in double space, font size 12, and with a maximum of 25 pages for **Original** or **Review Articles**, 10 pages for **Actualities** and **Case Reports**, 5 pages for **Previous Notes**, **Opinion** and **Book Reviews**. Consultation of this issue is suggested for further information about presentation. Manuscripts in Portuguese, Spanish or English are accepted.

Title page. The first page of the original paper should contain: **a)** the title of the article (in Portuguese and in English); **b)** the complete name of each author; **c)** the institutional affiliation of each author and the respective address; **d)** the name of the Department and the Institution where the work was carried out; **e)** the author to whom mail should be sent; **f)** if subsidized, the name of the supporting agency that granted the aid and the respective process number; **g)** if extracted from a dissertation or thesis, the title, year and institution where it was presented; **h)** if presented in a scientific meeting, the name, place and date of the event.

Abstract. All papers submitted in Portuguese or Spanish must be accompanied by an abstract with a minimum of 100 words and a maximum of 200 words in both the original language and in English. Articles submitted in English must be accompanied by an abstract in Portuguese besides the abstract in English. For the original articles the abstracts should be structured with emphasis on objectives, basic methods applied giving information about place, population and research sampling, results and more relevant conclusions, considering the objectives of the work, and follow-up studies should be indicated. For the other categories of articles, the format of the abstracts should be narrative, but they should contain the same informations.

Indexing term. The abstract must be accompanied by a minimum of three and a maximum of five key words which describe the contents of the paper, using the Bireme descriptors in Science of Health - DeCS.

Structure of the text. With the exception of manuscripts presented as Previous Notes, Opinion or Book Review, all papers must follow the formal structure for scientific research texts: **Introducion:** this should contain a review of up-to-date literature related to the theme and relevant to the presentation of the problem investigated; it should not be extensive, unless it is a manuscript submitted as a Review Article.

Metodologia: deve conter descrição clara e sucinta, acompanhada da correspondente citação bibliográfica, dos seguintes itens:

- procedimentos adotados;
- universo e amostra;
- instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação,
- tratamento estatístico.

Resultados: sempre que possível, os resultados devem ser apresentados em tabelas ou figuras, elaboradas de forma a serem auto-explicativas, e com análise estatística. Evitar repetir dados no texto. Tabelas, quadros e figuras devem ser limitadas a 5 no conjunto e numerados consecutiva e independentemente, com algarismos arábicos de acordo com a ordem de menção dos dados, e devem vir em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto (NBR 12256/1992). O autor responsabiliza-se pela qualidade de desenhos, ilustrações e gráficos, que devem permitir redução sem perda de definição, para os tamanhos de uma ou duas colunas (7,5 e 16,0cm, respectivamente). Sugere-se nanquim ou impressão de alta qualidade. Ilustrações coloridas não são publicadas a não ser que sejam custeadas pelos autores.

Discussão: deve explorar adequada e objetivamente os resultados, discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura.

Conclusão: apresentar as conclusões relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo. Se incluídas na seção *Discussão*, não devem ser repetidas.

Agradecimentos: podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

Referências: devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que foram mencionadas a primeira vez no texto, baseadas no estilo Vancouver. A ordem de citação no texto obedecerá esta numeração. Recomenda-se não ultrapassar o número de 30 referências. Nas referências com 2 até o limite de 6 autores, citam-se todos os autores; acima de 6 autores, citam-se os 6 primeiros autores seguido de *et al.* As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o *Index Medicus*.

A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

Citações bibliográficas no texto. Deverão ser colocadas em ordem numérica, em algarismos arábicos, sobrescrito, após a citação, e devem constar da lista de referências.

Livros

Adolfi M. A terapia familiar. Lisboa: Editorial Veja; 1982. (Clássicos Médicos, 20).

Methodology: this should contain clear and concise description of the following items accompanied by the respective bibliographic reference:

- *procedures adopted;*
- *universe and sample;*
- *instruments of measurement and tests of value and trustworthiness, if applicable;*
- *statistical analysis.*

Results: they should be presented, when possible, in self-explanatory tables or figures, accompanied by statistical analysis. Repetition of data should be avoided. Tables, plates and figures must be numbered consecutively and independently in Arabic numerals, in the same order in which they are cited in the text, and on individual and separated sheets of paper, with indication of the localization in the text (NBR 12256/1992). The author is responsible for the quality of drawings, illustrations and graphics, which should be sufficiently clear to permit reduction to the size of one or two columns (7,5 and 16,0 cm, respectively). China ink or high quality printing are suggested. Colored illustrations are not published unless the expenses are met by the authors. **Discussion:** results should be explored properly and objectively, and should be discussed with the observation of previously published literature. **Conclusions:** the relevant conclusions should be presented, in accordance with the objectives of the article, and follow-up studies should be indicated. Information included in "Discussion" should not be repeated here.

Acknowledgements: acknowledgements in a paragraph not superior to three lines and addressed to institutions or persons that made a significant contribution to the production of the article can be presented.

References: these must be consecutively numbered in the order in which they were cited for the first time in the text, based on Vancouver style. The order of citation in the text must follow these numbers. It is recommended not to exceed 30 references. In the references with 2 up to the limit of 6 authors, all the authors are cited; above 6 authors, list the first 6 authors followed by *et al.* Abbreviations of the titles of the periodicals cited must be in accordance with the *Index Medicus*.

The exactitude of the references is of the responsibility of the authors.

Bibliographic citations in the text. These must be presented in numerical order, in Arabic numerals, half line above and after the citation, and they must be in the list of references.

Books

Adolfi M. A terapia familiar. Lisboa: Editorial Veja; 1982. (Clássicos Médicos, 20).

Capítulo de Livros

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p.93-113.

Dissertações e Teses

Silva LCB. Aspectos da fotoestimulação intermitente em pacientes com epilepsia: Teófilo Otoni [dissertação]. Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas; 2000.

Artigos de periódicos

Attenhofer Jost CH, Connolly HM, O'Leary PW, Warnes CA, Tajik AJ, Seward JB. Left heart lesions in patients with Ebstein anomaly. *Mayo Clin Proc*. 2005; 80(3):361-8.

Trabalhos de Congressos, Simpósios, Encontros, Seminários e outros

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. *Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK*. New York: Springer; 2002.

Material eletrônico

Periódicos eletrônicos, artigos

Sabbatini RME. A história da terapia por choque em psiquiatria. *Cérebro & Mente* [periódico online] dez. 1997/fev. 1998 [acesso em 12 ago. 2000]; (4). Disponível em: <http://www.epub.org.br/cm/n04/historia/shock.htm>

Monografia em um meio eletrônico

São Paulo (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Entendendo o meio ambiente [monografia online]. São Paulo; 1999. [acesso em 8 mar. 1999]; v.1. Disponível em: <http://www.bdt.org.br/sma/entendendo/atual.htm>

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do *Committee of Medical Journals Editors* (Grupo Vancouver) (<http://www.icmje.org>).

Anexos e/ou Apêndices. Incluir apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá à Comissão Editorial julgar a necessidade de sua publicação.

Abreviaturas e Siglas. Deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas àquelas usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado por extenso quando da primeira citação no texto. Não devem ser usadas no título e no resumo.

Chapters in a book

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p.93-113.

Dissertations and thesis

Silva LCB. Aspectos da fotoestimulação intermitente em pacientes com epilepsia: Teófilo Otoni [dissertação]. Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas; 2000.

Articles of periodicals

Attenhofer Jost CH, Connolly HM, O'Leary PW, Warnes CA, Tajik AJ, Seward JB. Left heart lesions in patients with Ebstein anomaly. *Mayo Clin Proc*. 2005; 80(3):361-8.

Papers presented in congress, symposiums, meetings, seminars and others

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. *Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK*. New York: Springer; 2002.

Electronic documents

Electronic periodicals, articles

Sabbatini RME. A história da terapia por choque em psiquiatria. *Cérebro & Mente* [periódico online] dez. 1997/fev. 1998 [acesso em 12 ago. 2000]; (4). Disponível em: <http://www.epub.org.br/cm/n04/historia/shock.htm>

Monograph

São Paulo (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Entendendo o meio ambiente [monografia online]. São Paulo; 1999. [acesso em 8 mar. 1999]; v.1. Disponível em: <http://www.bdt.org.br/sma/entendendo/atual.htm>

Consultation of the rules of the Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) is recommended for other examples (<http://www.icmje.org>).

Enclosures and/or Appendices. They should only be included when indispensable to the comprehension of the text. The Editorial Committee will judge the necessity of their publication.

Abbreviations and Symbols. They should follow a standard, being restricted to those conventionally used or sanctioned by use, accompanied by the meaning in full when they are cited for the first time in the text. They should not be used in the title or in the abstract.

LISTA DE CHECAGEM (Enviar preenchida com o original)

- Declaração de responsabilidade e transferência de Direitos Autorais assinada por cada autor
- Enviar ao editor quatro vias do manuscrito
- Incluir título do manuscrito, em português e inglês
- Verificar se o texto, incluindo resumos, tabelas e referências está reproduzido com letras *Times New Roman*, corpo 12 e espaço duplo, e margens de 3cm
- Incluir título abreviado (*short title*) com 40 caracteres, para fins de legenda, em todas as páginas impressas
- Incluir resumos estruturados para trabalhos e narrativos para manuscritos que não são de pesquisa, com até 150 palavras nos dois idiomas português e inglês, ou em espanhol nos casos em que se aplique, com termos de indexação
- Legenda das figuras e tabelas
- Página de rosto com as informações solicitadas
- Incluir nome de agências financiadoras e o número do processo
- Indicar se o artigo é baseado em tese/dissertação, colocando o título, o nome da instituição, ano de defesa e número de páginas
- Verificar se as referências estão normalizadas segundo estilo *Vancouver*, numeradas consecutivamente na ordem em que foram mencionadas a primeira vez no texto e se todas estão citadas no texto
- Incluir permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas publicadas
- Parecer do Comitê de Ética da Instituição para pesquisa com seres humanos

MANUSCRIPT CHECKLIST (Send it filled out with the original paper)

- Declaration of responsibility and copyright transfer signed by each author
- Send the original manuscript and four copies to the editor
- Include the title of the manuscript in Portuguese and English
- Check that the text, including, abstract, tables and references is presented in *Times New Roman* type, font size 12, and is double-spaced with margins of 3cm
- Include the short title with 40 characteres, as the running title
- Include structured abstracts for papers and narrative for manuscripts other than research papers, with a maximum of 150 words in both Portuguese and English, or in Spanish when applicable, with index terms
- Legend of figures and tables
- Title page with the information requested
- Include the name of the financing agencies and the number of the process
- Acknowledge, when appropriate, that the article is based on a thesis/dissertation, giving the title, name of the institution, pages and the year of the defense
- Check that the references are standardized according with *Vancouver* style, these must be consecutively numbered in the order in which they were cited for the time in the text, and that all are mentioned in the text
- Include permission from the editors for the reproduction of published figure or tables
- Judgment of the Committee of Ethics from Institution for Researchs with human beings.

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Cada autor deve ler e assinar os documentos (1) Declaração de Responsabilidade e (2) Transferência de Direitos Autorais.

Primeiro autor: **Título do manuscrito:**

Autor responsável pelas negociações:

1. Declaração de responsabilidade: Todas as pessoas relacionadas como autores devem assinar declarações de responsabilidade nos termos abaixo:

1. Declaração de responsabilidade: Todas as pessoas relacionadas como autores devem assinar declarações de responsabilidade nos termos abaixo:

- certifico que participei da concepção do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo, que não omiti quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo;

- certifico que o manuscrito é original e que o trabalho, em parte ou na íntegra, ou qualquer outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, não foi enviado a outra Revista e não o será enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela Revista de Ciências Médicas, quer seja no formato impresso ou no eletrônico.

2. Transferência de Direitos Autorais: “Declaro que em caso de aceitação do artigo a Revista de Ciências Médicas passa a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, vedado qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei constar o competente agradecimento à Revista”.

Assinatura do(s) autores(s) Data

DECLARATION OF RESPONSIBILITY AND COPYRIGHT TRANSFER

Each author should read and sign documents (1) Declaration of Responsibility and (2) Copyright Transfer.

First author: **Title of manuscript:**

Author responsible for the negotiation:

1. Declaration of responsibility: All these listed as authors should sign a Declaration of Responsibility as set out below:

1. Declaration of responsibility: All these listed as authors should sign a Declaration of Responsibility as set out below:

- “I certify that I have participated sufficiently in the work to take public responsibility for the content, and that I have not omitted any connection or financing treaty between the authors and companies that might have interest in the publication of this article.

- I certify that the manuscript represents original work and that neither this manuscript nor one with substantially similar content under my authorship has been published or sent to another periodical and will not be sent while it is being considered for publication in Revista de Ciências Médicas, whether it is in printed or electronic format.

- I certify that (1) I have contributed substantially to the conception and planning or analysis and interpretation of the data; (2) I have contributed significantly to the preparation of the draft or to the critical revision of the content; and (3) I participated in the approval of the final version of the manuscript.

2. Copyright Transfer: “I declare that should the article be accepted by the Revista de Ciências Médicas, I agree that the copyright relating to it shall become the exclusive property of the Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, that each any and every reproduction is prohibited whether total or partial, anywhere else or by any other means whether printed or electronic, without the prior and necessary authorization being requested and that if obtained, I shall take due acknowledgement of this authorization on the part of the Faculdade de Ciências Médicas”.

Signature of the author(s) Date

Revista de Ciências Médicas

Journal of Medical Sciences

Capa impressa em papel supremo 250g/m² e miolo no papel couchê fosco 90g/m²

Capa/Cover

Katia Harumi Terasaka

Editoração/Composition

TOQUE FINAL - Editoração Eletrônica

Impressão/Printing

Gráfica Editora Modelo Ltda

Tiragem/Edition

1000

Distribuição/Distribution

Sistema de Bibliotecas e Informação da PUC-Campinas.
Serviço de Publicação, Divulgação e Intercâmbio

ARTIGOS ORIGINAIS ■ ORIGINAL ARTICLES

- Calcificação intracraniana sugestiva de neurocisticercose na tomografia computadorizada de crânio: relação com epilepsia e outras condições clínicas ■ *Intracranial calcification suggestive of neurocysticercosis in cranial computed tomography scan: relationship with different clinical conditions*
- Perfil clínico-cognitivo de idosos atendidos no Hospital Geral de Areias, Recife, Pernambuco ■ *Clinical-cognitive profile of the elderly seen at Hospital Geral de Areias, Recife, Pernambuco, Brazil*

ATUALIZAÇÃO ■ CURRENTS COMMENTS

- O município de Campinas e a organização da Secretaria Municipal de Saúde ■ *The county of Campinas and the County Health Secretary Office organization*
- Medicina periodontal e a mulher: a importância do seu conhecimento para uma abordagem preventiva por ginecologistas/obstetras e cirurgiões-dentistas ■ *Periodontal medicine and the woman: the importance of your knowledge for a preventive approach for gynecologists/obstetricians and dentistry*

RELATOS DE CASO ■ CASE REPORTS

- Elastose perforante serpiginosa ■ *Elastosis perforans serpiginosa*
- Estesioneuroblastoma ■ *Esthesioneuroblastom*