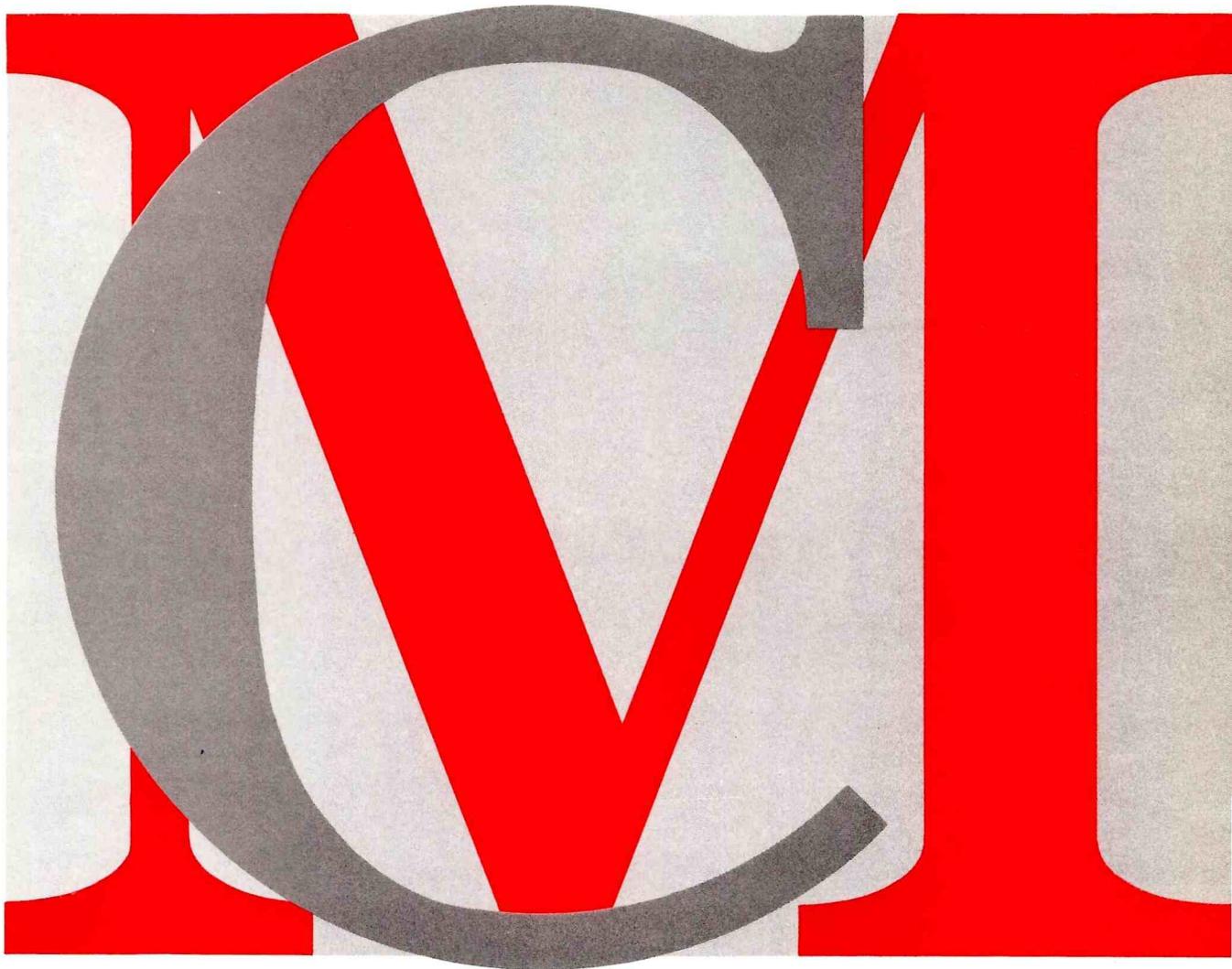


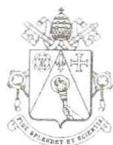
Volume 8

Número 2

Maio/Agosto 1999



REVISTA DE CIÊNCIAS MÉDICAS



PUC
CAMPINAS
PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA

FACULDADE DE
CIÊNCIAS MÉDICAS

ISSN 1415-5796

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

GRÃO-CHANCELER

Dom Gilberto Pereira Lopes

REITOR

Pe. José Benedito de Almeida David

VICE-REITOR PARA ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS

Prof. José Francisco B. Veiga Silva

VICE-REITOR PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

Prof. Carlos de Aquino Pereira

DIRETOR DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

Prof. Luiz Maria Pinto

EDITOR CHEFE / EDITOR

Prof. Luiz Maria Pinto

EDITORES ASSOCIADOS / ASSOCIATE EDITORS

Profª. Lourdes Josefina Ramirez Côgo

Prof. Dr. José Roberto Provenza

CONSELHO EDITORIAL / EDITORIAL BOARD

Adil Samara (PUC-CAMPINAS)

Alice Reis Rosa (UFRJ)

Fernando José de Nóbrega (ISPN)

José Guilherme Cecatti (UNICAMP)

Ligia Maria Juppo de Souza Rugolo (UNESP)

Marcelo Zugaib (USP)

Nelson Ari Brandalise (UNICAMP)

Saul Goldenberg (UNIFESP/EPM)

Seizi Oga (USP)

NORMALIZAÇÃO E REVISÃO / NORMALIZATION AND REVISION

Maria Cristina Matoso (SBI/PUC-CAMPINAS)

REVISÃO DO IDIOMA INGLÊS / ENGLISH REVISION

Marisa Harue Kanayama

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.

Revista de Ciências Médicas é continuação do título Revista de Ciências Médicas-PUCCAMP. É publicada quadrimestralmente e é de responsabilidade da Faculdade de Ciências Médicas, 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-PUCCAMP. It is published every four months and it is of responsibility of the "Faculdade de Ciências Médicas, 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 (um original e duas cópias) devem ser encaminhados ao Núcleo de Editoração SBI/FCM 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/FCM 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/FCM.

Annual: R\$30,00

Accepta-se permuta

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

Annual: US\$30,00

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/FCM

Av. John Boyd Dunlop, s.n. - Bloco C - Jd. Ipaussurama - 13020-904 Campinas - SP.

Fone (0xx19) 729-8349 Fax (0xx19) 729-8576

E-mail: fcmrev@acad.puccamp.br

INDEXAÇÃO / INDEXING

A Revista de Ciências Médicas é indexada na Base de Dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). *Revista de Ciências Médicas is indexed in the following Database: Literatura Latino-Americano e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).*

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

SUMÁRIO/CONTENTS

Pags./Pages

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

- Avaliação dos programas de mestrado em clínica médica e cirurgia da PUC-Campinas 37
Evaluation of master's degree programme in clinical medicine and surgery at PUC-Campinas, Brazil
 Newton César Balzan, Amélia de Lourdes Nogueira da Fonseca, Augusto Ratti, Rosa Helena Carvalho Serrano, Sueida Soares Peralta, Tânia Cristina Bassani Cecílio, Tânia Regina Zielglitz Santos, Umberto de Andrade Pinto
- Espirometria no idoso: estudo retrospectivo de 438 casos 49
Spirometry in aged people: retrospective study of 438 cases
 Deborah Aguiar Patrocínio, Vanderlei José Júnior, Flávia de Abreu Rodrigues, Paula Pileggi Vinha, Luciana Bagatella

RELATOS DE CASO / CASE REPORT

- Carcinomas primários de mama e ovário na mesma paciente: relato de cinco casos 53
Breast and ovary primary carcinoma in the same patient: report of five cases
 Elisa Del Fiol Manna, Marcelo Benedito Mansur Bumlai, Sophie Françoise Mauricette Derchain, Luiz Carlos Teixeira, Henrique Benedito Brenelli, Gustavo Antonio de Souza

ANÁTOMO-CLÍNICA / CLINICAL ANATOMOPATHOLOGIC

- Múltiplas trombozes em um paciente com síndrome nefrótica 58
Case report of multiple thrombosis in a patient with nephrotic syndrome
 Andréa Mendes Baffa, Clélis Aparecida Gonzaga de Camargo, Sheila de Lima Kallas, Maria Aparecida Barone Teixeira, Sílvio dos Santos Carvalhal

DIVULGAÇÃO / INFORMATION

- Risco de talco em luvas cirúrgicas 63
Hazards of talc in surgical gloves
 Sandra Pedroso de Moraes, Patrícia Accioni Rover, Flávia Carolina Davini Georgetti

- INSTRUÇÕES AOS AUTORES / INSTRUCTIONS FOR AUTHORS 68

Avaliação dos programas de mestrado em clínica médica e cirurgia da PUC-Campinas

Evaluation of master's degree programme in clinical medicine and surgery at PUC-Campinas, Brazil

Newton César Balzan¹
Amélia de Lourdes Nogueira da Fonseca²
Augusto Ratti³
Rosa Helena Carvalho Serrano⁴
Sueida Soares Peralta⁵
Tânia Cristina Bassani Cecílio⁶
Tânia Regina Zielglitz Santos⁷
Umberto de Andrade Pinto⁸

RESUMO

São apresentados os resultados da pesquisa "Avaliação dos Programas de Mestrado em Clínica Médica e Cirurgia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, inserido no Programa de Avaliação Institucional desta Universidade. Fundamenta-se nas respostas de 32 médicos-estudantes matriculados no referido programa no primeiro semestre de 1998. A análise geral dos dados evidencia que os cursos são avaliados de modo satisfatório e aponta elementos significativos para que a Instituição, na busca de melhoria da qualidade do ensino, possa aprimorar os aspectos necessários.

Unitermos: *mestrado em medicina, avaliação de mestrado, ensino médico, qualidade do ensino.*

ABSTRACT

This research shows the results of the "Evaluation of master's degree Programme in Clinical Medicine and Surgery at Pontifícia Universidade Católica de Campinas," which is part of the University Institutional Evaluation Programme. It is based on the answers of 32 students doctors who were enrolled at the University in the first term of 1998. The general analysis of the available data indicates that the courses are satisfactory and it also shows which areas the university should try to improve.

Keywords: *master at degree medicine, master's degree evaluation, medicine teaching, teaching quality.*

⁽¹⁾ Programa de Mestrado em Educação, Linha de Pesquisa: Avaliação Institucional da PUC-Campinas, R. Waldemar Silveira, 105, Swift, 13045-272, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: N.C. BALZAN.

⁽²⁾ Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul, Rua Cinco, 1564, 15775-000, Santa Fé do Sul, SP.

⁽³⁾ Organização Paulistana Educacional Cultural – Indaiatuba, Rua Zephiro Puccinelli, 1281, 13330-970, Indaiatuba, SP.

⁽⁴⁾ Faculdade de Educação e Economia de São João da Boa Vista, Rua Irmãs Westin, 330, 13870-000, São João da Boa Vista, SP.

⁽⁵⁾ Centro Universitário de Osasco, Rua Zélia Tanaka Vidal, 9, Butantã, 055147-120, São Paulo, SP.

⁽⁶⁾ Colégio Network, Rua Ernesto Tofano, 345, 13170-580, Sumaré, SP.

⁽⁷⁾ E.E. Profa. Mariani de R. Moraes, Rua Morrinhos, 190, 13178-160, Sumaré, SP.

⁽⁸⁾ Universidade Paulista, Rua Capitão Cassiano Ricardo de Toledo, 44, 13200-440, Jundiaí, SP.

INTRODUÇÃO

Pretende-se relatar, através deste documento, os resultados da pesquisa intitulada "Avaliação dos cursos de mestrado em clínica médica e cirurgia" oferecidos pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas).

Direcionada a identificar, por meio de respostas fornecidas por 32 pós-graduandos a um questionário contendo itens abertos e fechados sobre aspectos considerados relevantes para os referidos cursos, este trabalho insere-se no processo de Avaliação Institucional em desenvolvimento na Universidade.

Seus resultados poderão oferecer subsídios a fim de rastrear possíveis desajustes nos Cursos, através do diagnóstico de pontos que deverão ser repensados por seus Colegiados.

Pretende-se contribuir, desta forma, para o desenvolvimento da qualidade dos Programas de Pós-Graduação em Níveis de Mestrado e Doutorado da PUC-Campinas, "*visando o conhecimento cada vez mais requisitado como força produtiva, mas também como instrumento de cidadania, em sua pluralidade, em sua diversidade*"². *Idéia presente no Projeto de Pós-Graduação: "...será dirigido à formação do pesquisador, privilegiando cada projeto" (...) "...voltado à sociedade, ao desenvolvimento da pesquisa e do ensino (...) ... enfatizando sua contribuição em nível de políticas sociais, onde a saúde tem ocupado lugar de destaque, enquanto um espaço interdisciplinar de aplicação de ciências e práticas*"⁴.

Coletados no primeiro semestre de 1998, os dados indicam, de modo geral, saldos altamente positivos em relação aos objetivos propostos para os Programas e à qualidade do Curso. As observações negativas referem-se principalmente a condições de infra-estrutura, como bibliotecas e instalações, em geral.

Uma ressalva deve ser feita: os respondentes encontram-se em diferentes fases do Curso, alguns iniciando as disciplinas básicas e outros já matriculados em disciplinas específicas e sob orientação da dissertação.

As expectativas dos pós-graduandos em relação ao curso, informações sobre o domínio de idiomas estrangeiros foram objeto de análise, fornecendo elementos para que se pudesse extrair algumas conclusões gerais.

A bibliografia utilizada é especificada de modo a permitir ao leitor acesso aos autores citados ao longo do texto e a outros, cujas consultas foram consideradas relevantes.

Este artigo resulta de um trabalho coletivo do qual participaram sete alunos do Programa de Mestrado em Educação da PUC-Campinas, sob a coordenação do professor da disciplina *Avaliação de Instituições de Ensino Superior*.

Esta pesquisa foi realizada com o intuito de avaliar o Curso de Mestrado em Clínica Médica e Cirurgia oferecido pela PUC-Campinas, a partir dos objetivos constantes de seus programas, que "*visam formar docentes e pesquisadores numa abordagem integrada do ser humano*"⁵. Mesmo considerando a recente instalação do curso, a avaliação periódica faz-se necessária no sentido de corrigir possíveis desvios, bem como apresentar novos caminhos visando sua qualidade.

Convém lembrar as palavras de Dias Sobrinho quando aborda a importância da Avaliação Institucional: "*A Universidade não só deve buscar construir sua imagem, razoavelmente unitária da sociedade, mas também de si mesma (...)*" e quando a privilegia enquanto processo "...compreendida como um conjunto de processos e relações que se produzem em seu cotidiano"³.

Esta avaliação teve por base apenas o corpo discente. Assim sendo, é importante ressaltar que os resultados aqui obtidos não devem ser conclusivos.

Este trabalho se vincula a outros em desenvolvimento na PUC-Campinas, em sua constante busca pela qualidade, não apenas acadêmica, mas também sócio-cultural, procurando corresponder às expectativas da comunidade universitária no sentido de aprimorar o seu desempenho em níveis interno e externo.

MATERIAL E MÉTODOS

O objetivo deste estudo está direcionado à uma sondagem qualitativa e quantitativa dos cursos, visando avaliar se as metas estão ou não, sendo atingidas.

Os sujeitos desta pesquisa foram os 32 alunos de Mestrado em Clínica Médica e Cirurgia da PUC-Campinas, sendo 31 alunos regularmente matriculados e um aluno especial. Desses, 19 cursam Clínica Médica e 13 Cirurgia. Ressalta-se que todos os 32 alunos-mestrandos receberam o instrumento, responderam-no e o devolveram.

Para fins de coleta de dados, foi elaborado um questionário (Anexo) com cinco tópicos: 1) caracterização do universo pesquisado - dados pessoais; 2) objetivos propostos para os programas; 3) qualidade do curso; 4) escolha do curso e expectativas, e 5)

estudo, com itens abertos e fechados, nos quais os pesquisados puderam participar respondendo às questões propostas, assim como fazendo sugestões, comentários e críticas, pertinentes ao curso.

A estratégia utilizada para a coleta de dados constou do encaminhamento de questionários em sala de aula, respondidos no próprio local em momentos de atividades docentes especialmente dedicadas a esta tarefa a fim de que houvesse legitimidade e transparência nas informações colhidas.

Quanto aos procedimentos utilizados na coleta e análise de dados relativos às questões fechadas, os itens foram tabulados através da contagem geral das respostas e os resultados distribuídos em tabelas. Nas questões abertas, inicialmente foi feita a leitura geral das respostas, sendo as mesmas classificadas em cinco categorias: P+ (muito positivo); P (positivo); N (negativo); N- (muito negativo) D (difuso) e NR (não respondeu). Após as releituras que apontassem para valoração das respostas, foram escolhidas frases significativas, exemplificando o parecer do mestrando, respeitando as referidas categorias. Para interpretação dos dados, os pesquisadores se valeram de tabulações individuais. Em seguida, os dados foram remetidos ao grupo que elaborou a tabulação geral, em números e porcentagens, permitindo, assim, que todos tivessem uma ação participativa nos trabalhos.

RESULTADOS

Caracterização do universo pesquisado - dados pessoais

A análise dos questionários respondidos pelos mestrandos matriculados no primeiro semestre de 1998, especificamente no que tange a parte A (I Dados Pessoais e II Objetivos do Programa), permitiu emitir um breve parecer referente ao perfil dos alunos-médicos e à opinião dos mesmos com relação aos objetivos gerais do programa e do curso em questão.

Com relação ao perfil dos mestrandos, pode-se constatar que a faixa etária delimita-se entre 32 e 42 anos de idade. Existe uma considerável diferença na distribuição dos alunos matriculados quanto ao sexo: masculino (21) e feminino (11), caracterizando assim, a maior procura pelo curso por alunos do sexo masculino.

Os alunos-médicos estudam em média 5 disciplinas por ano, sendo que 19 cursam mestrado em Clínica Médica e 13 em Cirurgia. Chegam a cursar até 6 disciplinas no decorrer de um ano letivo,

aproximadamente 3% dos alunos; cursam apenas uma disciplina, em torno de 9% deles.

Os mestrandos graduaram-se entre 1965 e 1994; concluíram a residência entre 1968 e 1997; cursaram especialização de 1975 a 1996.

Com relação a ocupação profissional, os mesmos concentram suas atividades no Ensino, em Consultórios Médicos, em Prontos-Socorros e também em Plantões de Atendimento, atuando concomitantemente em pelo menos 2 dos locais citados. Especificando: 24 alunos têm vínculo com o Ensino; 22 têm atividades ligadas a Consultórios Médicos; 13 atuam em plantões de atendimento e apenas 10 desempenham seu ofício em Prontos-Socorros.

Objetivos propostos para os programas

No que se refere aos objetivos propostos, a opinião dos mestrandos é unânime. A PUC-Campinas tem atingido plenamente seus objetivos gerais, proporcionando a formação científica e/ou cultural ampla e aprofundada e promovendo a formação de docentes e pesquisadores de alto nível, nas diferentes áreas do conhecimento.

Os objetivos dos Programas de Mestrado em Clínica Médica e Cirurgia de *formar, na área de Clínica Médica e Cirurgia, docentes e pesquisadores numa abordagem integrada do ser humano, onde se articulam os diversos fatores biológicos, psicológicos e sociais, tendo subjacentes os princípios éticos*⁵, também estão sendo atingidos satisfatoriamente. Somente um aluno teve opinião contrária.

Entretanto, existe uma divergência estimada na ordem de 10% das opiniões dos mestrandos com relação à maneira como vem sendo buscada essa perspectiva, ou seja, através da integração de áreas afins.

Apenas sete alunos fizeram comentários gerais sobre os objetivos do mestrado. Por ser justamente esse o "ponto" que fracionou as opiniões entre os mestrandos, julgamos importante reproduzir tais comentários agrupados em: Críticas: "Não concordo que somente a pós-graduação em uma área restrita do conhecimento forme docentes"; "Não vem ocorrendo a integração das áreas afins"; "Alguns objetivos do Curso não foram atingidos". Sugestões: "Participação de alunos que já cumpriram a matéria para troca de experiências"; "Necessidade sobre uma orientação, sobre que disciplina cursar".

QUALIDADE DO CURSO

Sobre o item Qualidade do Curso foram elaboradas 15 questões com as características: abertas (5), fechadas (7) e com ambas as modalidades (5).

A primeira propunha ao pesquisado fazer uma apreciação global sobre o programa que está realizando. Dos 32 alunos que compunham o universo, 64,6%, consideraram que o curso está atingindo os objetivos a que se propõe, pois tem procurado despertar o “desenvolvimento intelectual”, está “ampliando os horizontes dos médicos com questões filosóficas”; 16,2% consideraram que o curso está acima das expectativas: afirmam que as aulas são produtivas e que há organização, elogiam o “espírito empreendedor dos organizadores”.

Apenas dois alunos (6,4%), consideraram o mestrado em Clínica e Cirurgia como negativo e justificaram-se das seguintes formas: “Como todo curso em implantação, há falhas”; “O curso necessita de melhor estruturação, não só pelos professores, mas também pelos alunos”.

Dos quatro alunos restantes (12,8%), dois não responderam e dois não foram coerentes com a questão proposta, chegando a “divagar” sobre o que foi pedido.

Concluiu-se que a questão foi elaborada de maneira clara e objetiva sendo assimilada pela quase totalidade dos alunos pesquisados. Considera-se, portanto, que seu objetivo foi atingido, embora nem todos os alunos conseguissem se expressar com clareza ao expor suas idéias.

A segunda questão proposta no item qualidade do curso, está redigida da seguinte forma: “o que lhe tem parecido muito positivo no seu curso, devendo ser reforçado ou ampliado?”

Segundo os alunos, o curso é considerado positivo devido a variedade de temas sobre pesquisas científicas; busca por bibliografia específica; abordagem ética da profissão; troca de experiências com colegas; discussões em grupo; ampliação do conhecimento; estímulo ao espírito crítico; introdução a métodos científicos e o desenvolvimento da capacidade de análise e síntese. Todos esses itens destacados pelos alunos, representam o que deve ser reforçado ou ampliado no mestrado em Clínica Médica e Cirurgia.

A terceira questão proposta para os alunos referia-se aos aspectos negativos do curso, e pedia-lhes que elencassem o que deveria ser suprimido ou alterado. O principal problema apontado foi o valor das mensalidades, pois consideram que a situação financeira é preocupante; propõem a concessão de bolsas de estudos como alternativa para a solução.

Foram considerados negativos, também, os seguintes aspectos: horário desgastante; falta de orientação para pesquisa e de curso de redação científica; deficiente organização na apresentação de seminários; falta de cobrança de presença de colegas às aulas.

Fica claro que os alunos não estão familiarizados com pesquisa científica e desconhecem sua sistematização; estão preocupados também com a dissertação de mestrado.

A questão de número quatro deixa espaço aberto para sugestões ou críticas dos alunos.

Dos 32 pesquisados, 40% deixaram de responder a essa questão. Os demais preocuparam-se em sugerir que a Universidade deveria valorizar os professores da Instituição que freqüentam esse curso, estimulando-os com bolsa-auxílio de valor integral; sugeriram ainda que lhes fosse facilitado o acesso a órgãos de divulgação científica e ao hospital para conhecerem suas dependências.

Pode-se concluir, analisando as respostas dos alunos, que os mesmos têm dificuldade de se expressar com clareza; alguns não respondem com coerência e muito menos com coesão, elementos indispensáveis para a definição de uma posição objetiva sobre determinado assunto ou problema.

A questão 5 propôs a avaliação das disciplinas do Mestrado em Clínica Médica e Cirurgia de acordo com seis parâmetros para cada uma delas: 1 - Sofrível; 2 - Insatisfatório; 3 - Satisfatório; 4 - Bom; 5 - Muito bom; 6 - Excelente (Tabela 1).

Foram avaliadas Educação e Didática; Estatística, Interdisciplinaridade e Ética, Metodologia (Clínica e Cirurgia), Métodos de Investigação Anátomo-Clínica, Mecanismos Gerais de Inflamação, Métodos de Investigação por Imagem e Atuação em Medicina Nuclear, Métodos de Avaliação e Atuação nas Condições Cardio-Vasculares, Cirurgia Experimental, Métodos de Investigação em Coloproctologia.

Os objetivos de ambos os Programas estão voltados para a formação e capacitação de docentes e pesquisadores:

“visa formar (...) docentes e pesquisadores numa abordagem integrada do ser humano, onde se articulam os diversos fatores biológicos, psicológicos e ambientais, tendo subjacentes os princípios éticos”, “busca o desenvolvimento de linhas de pesquisa que possam contribuir para a melhoria da conformação e da qualidade de ensino de graduação e da produção de conhecimento científico aplicado, na busca de excelência e adequação da atenção à saúde”^{4,5}.

Tabela 1. Avaliação das disciplinas.

Aspectos abordados	Disciplinas																			
	Notas		Educação e Didática		Estatística		Interdisciplinaridade e Ética		Metodologia (Clínica e Cirurgia)		Métodos de investigação Anatómico-clínica		Mecanismos Gerais de Inflamação		Métodos de Investigação por imagem e atuação de medicina nuclear		Métodos de Avaliação e atuação nas condições cardiovasculares		Cirurgia Experimental	Métodos de Investigação em Coloproctologia
Conteúdo ds disciplinas	1	4		2		9		5		7	2	1		1		1	1		2	
	2	5		9		6		8		5		3				1	1			1
	3	6		7	4	4	1	6	2	1	1	2	1		2	1	2			
Didática dos professores	1	4				3				4		2		2		1	1			
	2	5		2		10		9		7		4		5		1	1		1	
	3	6		16	2	8	1	10	1	3		2		2		3	3		1	1
Bibliografia indicada	1	4		3		5		3		4	1	2		1			1		2	
	2	5		9	3	10	1	8	1	5	1	2				1	1			1
	3	6		6		5	2	6	1	3	2	1		2		1	2			1
Atividades práticas	1	4		4		4		6		2		1				1	2		2	
	2	5		10		12		12		8		3				1	2			1
	3	6		6		7		4	4	2	1	3	2	1	1	1	2			
Relação professor/aluno	1	4				2		3		1		1								
	2	5		3		5		7		9				1			3			
	3	6		15		16		10	2	4	1	7		1		2	3		2	1
Relações humanas em geral	1	4				3						1								
	2	5		6		9		10		5		1		1		2	3		2	1
	3	6		12		11		10	3	3	1	7		2		3	3			
Orientação para elaboração de projetos, relatórios, etc.	1	4				2						2							1	
	2	5		8		12		11	1	5	1	2		1			1		1	1
	3	6		10		9		9	1	4	1	2		1		2	3			
Motivação dos docentes para atividades de ensino	1	4		1		1				2		3					1			
	2	5		2		9		8		3		3		2			1		2	
	3	6		13		9		10	2	3		2		6		1	1			1
Motivação dos docentes para atividades de pesquisa	1	4		2		2		2		2		1							2	
	2	5		5		9		6		2		2		1						
	3	6		9		10		10		3		3		3		1	1			1
A disciplina, em si	1	4		3		6		3		1		1		1						
	2	5		4	1	6		7		4		1		1		1			2	1
	3	6		9		6		8		1	2	3		1		1	1			
Preparação e/ou desenvolvimento para o exercício de atividades docentes	1	4		1		7		4		1		3		3		1	1		1	
	2	5		5		3		5		2		1		2					1	
	3	6		10	2	7		9		3	1	2				1	1			1
Contribuição das disciplinas para seu projeto de pesquisa	1	4		3		2		3		2		1					1		2	
	2	5		8		10		5		1	1	2		2			1			1
	3	6		5		8		10		3		2		2		1				
Avaliação: instrumentos e critérios utilizados	1	4		3		4		2		1		1				2			1	
	2	5		5	1	9		7		4		3		2			1			1
	3	6		8		5		9		1	2	1								1
Exigências em relação à formação/capacitação	1	4		4		4		3		2		1							2	
	2	5		6		8		7		1		2								1
	3	6		6		7		8		3	2	2		2		1	1			

(1) Sofrível (2) Insatisfatório (3) Satisfatório (4) Bom (5) Muito bom (6) Excelente

Levando-se em consideração os objetivos acima citados, as disciplinas foram avaliadas segundo os seguintes aspectos: conteúdo; didática dos professores; bibliografia indicada; atividades práticas; relação professor/aluno; relações humanas em geral; orientação para elaboração de projetos e relatórios.

As disciplinas mais cursadas pelos 32 mestrandos foram: Educação e Didática, Estatística e Interdisciplinaridade e Ética. As três foram avaliadas de modo altamente satisfatório por aqueles que as vêm freqüentando ou já as freqüentaram, fato comprovado pela constatação de que a maioria absoluta dos estudantes atribuíram “notas” 5 - muito bom - e 6 - excelente - aos diferentes aspectos acima citados: conteúdo, didática dos professores, bibliografia, etc... Os escores mais altos - ou “picos” - corresponderam aos seguintes aspectos: didática do professor, na disciplina Educação e Didática, considerada excelente - nota 6 - por 16 respondentes e muito boa - nota 5 - por 2 deles, de um total de 18 mestrandos que cursaram ou vêm cursando a disciplina; relação professor/aluno, em Estatística, com atribuição de 16 notas 6 e 8 notas 5 pelos 24 mestrandos que já tiveram contato com a disciplina; relações humanas, em Interdisciplinaridade e Ética, consideradas com excelentes - nota 6 - por 50% - e muito boas - nota 5 - também por 50% dos mestrandos que cursaram ou vêm cursando a disciplina.

As menores pontuações nesses mesmos aspectos correspondem às disciplinas: Mecanismos Gerais de Inflamação e Atuação em Medicina Nuclear, nas quais estão matriculados poucos alunos.

As disciplinas Metodologia/Cirurgia e Clínica, Métodos de Investigação Anatomo-clínica e Métodos de Avaliação e Atuação nas condições Cardio-Vasculares apresentam notas variadas e mais baixas; o número de alunos é menor. Especificações referentes a cada um dos aspectos considerados, distribuídos por disciplinas (Tabela 1).

A questão 6 procura obter uma avaliação das disciplinas do curso, tomando como referência: motivação dos docentes para atividades de ensino; motivação dos docentes para atividades de pesquisa; a disciplina em si; preparação e/ou desenvolvimento para o exercício de atividades docentes; contribuição das disciplinas para seu projeto de pesquisa; avaliação: instrumentos e critérios utilizados; exigências em relação à formação/capacitação (Tabela 1).

As constatações referentes à questão anterior, já especificadas, aplicam-se a esta: de modo geral os mestrandos avaliaram as três disciplinas básicas de forma altamente positiva. Considera-se importante destacar as altas pontuações - 5 e 6 - registradas nas três disciplinas nos itens referentes à motivação dos

docentes, tanto para atividades de ensino como para atividades de pesquisa.

As demais disciplinas não têm a mesma pontuação, havendo distribuição de 1 a 6 na escala adotada, situando-se, portanto, abaixo das três acima citadas, segundo apreciações dos mestrandos.

Ao final da questão 6 foi pedido aos alunos que fizessem qualquer comentário que julgassem pertinente sobre uma ou mais disciplinas, expressando sua satisfação, insatisfação, dúvida, apresentando sugestões, etc.

Os mais significativos são:

“Acho que algumas disciplinas estão pouco definidas e os professores acabam colocando conteúdos comuns”.

- “Seria importante inserir maior número de aulas práticas e orientação para as teses existentes”.

- “O centro de pós-graduação em medicina na área de cirurgia vem atendendo às expectativas, porém há necessidade de aprimoramento das disciplinas em relação à programação prévia”;

- “Faltou contato com laboratório”.

- “Disciplina Estatística deveria ser ministrada por período mais longo (é interessante e auxilia na preparação de trabalho)”.

- “Houve aulas em que se deixou de aprofundar o assunto por interesse de alguns alunos na aula que conseguiram influenciar o professor para terminá-la logo. Isso é horrível partindo-se do pressuposto que são pessoas já formadas e que fazem por interesse pessoal a pós-graduação”.

- “De maneira geral, estou tendo uma satisfação com relação ao curso, tentei comparar com outro curso e estou sentindo insegurança com relação ao conteúdo”.

- “Educação e Didática - mais que positiva; Estatística - mais que positivo”.

- “Educação e Didática orientam a docência”.

Concluiu-se sobre as questões 5 e 6 que os conceitos e aspectos avaliados estão adequados em relação às disciplinas com maior pontuação, não necessitando pois, de mudanças até o presente momento. Sobre as demais, considera-se urgente uma revisão dos aspectos abordados. Sugere-se que cada um dos professores, responsáveis por essas disciplinas procedam a uma auto-avaliação, procurando sanar as dificuldades e problemas apontados. Com essa medida,

ganharão os alunos, os próprios professores, o curso e a Universidade, pois os objetivos estarão mais próximos de serem atingidos.

Aspectos gerais do curso

A avaliação feita pelos alunos sobre os aspectos gerais do curso (não exclusivamente pedagógicos) é muito positiva. Com exceção da biblioteca – serviço que a maioria identifica como satisfatório, insatisfatório ou sofrível – os demais aspectos avaliados foram apontados por mais da metade dos alunos como satisfatórios, bons, muito bons ou excelentes. “Acesso ao orientador” foi o aspecto com melhor avaliação enquanto “acesso a laboratórios” ficou com a avaliação comprometida uma vez que 6 alunos não responderam a questão, sugerindo que talvez nunca tenham utilizado este serviço oferecido pela Universidade (Figura 1).

Atributos que melhor qualificam o curso

Os alunos qualificaram o curso através de 11 atributos sugeridos a eles, obtendo-se os seguintes resultados:

- **Atributos negativos:** Desgastante (n = 3); Fraco (n = 1); Improdutivo (n = 1); Enfadonho (n = 1); Bitulado (n = 1); Sem metas (n = 1).

- **Atributos positivos:** Estimulante (n = 23); Aberto (n = 23); Bem definido (n = 11); Difícil (n = 3); Muito exigente (n = 2).

De modo geral eles qualificam o curso positivamente. Os 5 atributos referentes a aspectos positivos foram mencionados pelos alunos 62 vezes (num total de 70 referências), enquanto os adjetivos que se identificam com aspectos negativos do curso foram referenciados apenas 8 vezes.

“Estimulante” e “aberto” foram os atributos mais mencionados pelos alunos para qualificar o curso.

Relações ensino-pesquisa

Foram sugeridas três alternativas referentes às relações entre o ensino e a pesquisa no desenvolvimento do curso sobre as quais os mestrandos deveriam se manifestar. Os resultados registrados foram os seguintes: vêm sendo vivenciadas na maioria das atividades (n = 17); vêm sendo vivenciadas em algumas ocasiões (n = 13); de um modo geral não têm sido vivenciadas (n = 2).

Temas gerais abordados (ou não) no curso

Foi solicitado aos alunos que se manifestassem sobre a inclusão de temas atuais nas aulas, assim como em relação à abordagem sobre novas demandas na área administrativa no transcorrer do curso (Tabela 2). As alternativas propostas aos alunos foram as seguintes:

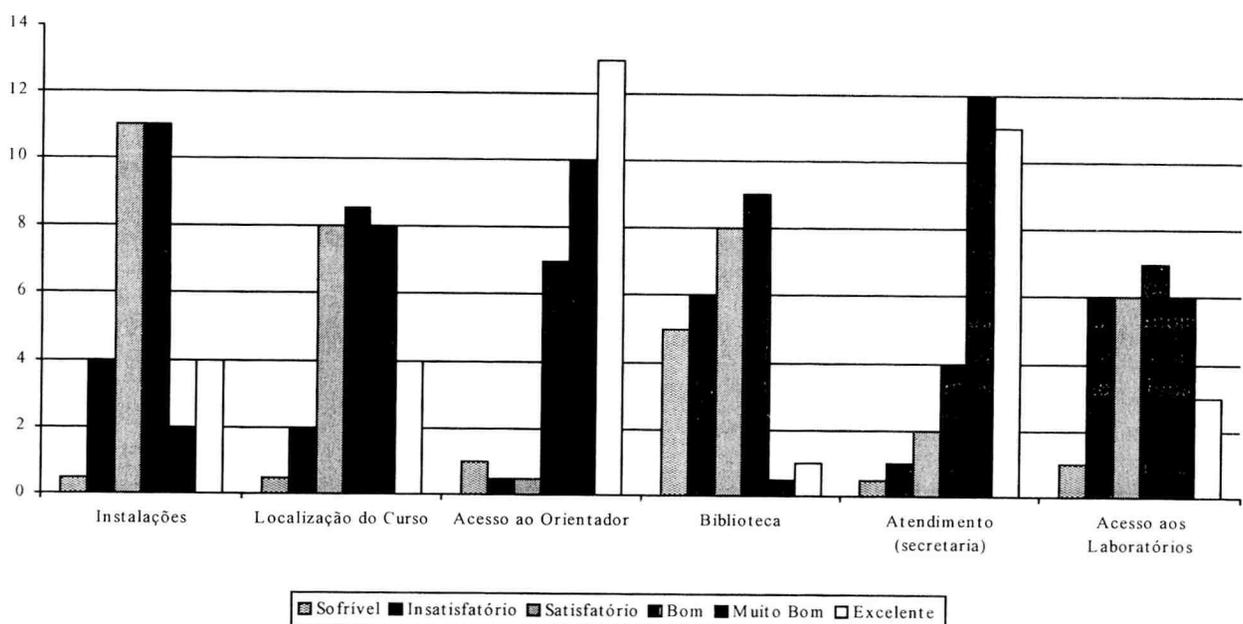


Figura 1. Aspectos gerais do curso.

Tabela 2. Temas atuais e novas demandas administrativas.

(A)					
Temas atuais (n)	(0)	(1)	(2)	(3)	NR
Globalização	2	1	19	8	2
Merco-Sul	9	6	11	4	2
Avanço Científico-Tecnológico	2	2	13	12	3
Qualidade Total	3	4	13	10	2
Neoliberalismo	7	-	19	3	3
(B)					
Novas demandas na área administrativa (n)	(0)	(1)	(2)	(3)	NR
Necessidades de gestões qualificadas	2	5	12	8	5
Gerenciamento de sistemas de administração	4	5	12	4	7

- (zero) o tema não se constitui como objeto de preocupação do aluno e nem como objeto de estudos no curso;
- (1) o tema é objeto de preocupação exclusiva do aluno;
- (2) o tema é objeto de referências esporádicas no curso;
- (3) o tema é objeto de estudo sistemático no curso.

A maioria dos temas foi mencionado pelos alunos como sendo objeto de referências esporádicas ou de estudo sistemático no curso. “Globalização” é o tema que aparece com maior frequência enquanto objeto de referência esporádica, e “avanço científico-tecnológico” é o mais mencionado como estudo sistemático.

Do mesmo modo, os temas referentes às novas demandas na área administrativa aparecem, com maior frequência, enquanto objeto de referência esporádica ou de estudo sistemático durante o curso. Trata-se de informações cuja interpretação ultrapassa a esfera de atuação dos pesquisadores responsáveis pela presente análise, devendo ser objeto de atenção por parte da Coordenação e do Corpo Docente do curso.

Assuntos que deveriam ser incorporados ao currículo do curso

Em forma de “pergunta aberta” foi solicitado aos alunos que citassem alguns assuntos que, segundo eles, deveriam ser incorporados ao currículo do curso.

As sugestões totalizaram 30 temas de diversas áreas, mencionadas em sua grande maioria, somente uma vez pelos alunos. Somente Informática, Psicologia, Pesquisa na *Internet* e Redação Científica chegaram a ser citadas duas vezes.

Agrupando-se os temas – conforme listados abaixo – em categorias, observa-se a demanda por disciplina(s) que desenvolve(m) conteúdos voltados para as áreas Acadêmica/Pedagógica, Metodologia Científica, Administração/Economia e Informática, com destaque às duas primeiras.

- Área acadêmica/pedagógica: psicologia; psicologia médica; prática > campo experimental; atendimento à saúde/ensino universitário; ensino universitário; carreira universitária; ensino médico; noções de pedagogia; filosofia; história contemporânea; o aluno de medicina ou residente.

- Área metodologia científica: redação científica e padronização da linguagem; redação; padronização de referências bibliográficas; apresentação de teses e métodos; interpretação, análise e crítica de trabalho científico; conhecer trabalhos em andamento na instituição (na mesma área); comentários de teses previamente selecionadas; metodologia científica; orientação para o trabalho desde o início; oratória e apresentação de dissertação.

- Área administração/economia: custo saúde/orientação governamental; administração hospitalar; as filas de espera; qualidade total; capacitação gerencial; economia.

- Área informática: informática; informática médica; pesquisas em rede internet; prática > acesso a bancos de dados na *Internet*.

Autonomia intelectual

Considera-se como ponto altamente positivo o fato de a maioria dos respondentes – entre 84,3% e 96,8%, considerarem que o curso lhes vem dando condições para o desenvolvimento de autonomia intelectual e para o desenvolvimento de uma mente

investigativa, inquiridora e criativa – os percentuais de respostas favoráveis variam entre 81,2% e 100,0%.

Experiência universitária

Positivo, também, é o registro de elevados percentuais que indicam estar havendo experiências de vida universitária nos cursos (87,5 a 100,0%).

Existência de pessoas de diferentes especialidades

A maioria significativa acredita que a existência de pessoas oriundas de diferentes especialidades favorece o desenvolvimento do curso, havendo apenas uma pequena parcela dos pesquisados que discordam deste aspecto (6,3%). Exemplos de comentários:

- "Possibilidade de troca de experiências".

- "Maior aprendizado, discussão e enriquecimento do conhecimento".

- "Perda de tempo com discussões paralelas e não produtivas".

Escolha do curso e expectativas

Os mestrandos apontaram os motivos que os levaram à escolha do curso (Figura 2), atribuindo a seguinte pontuação:

- (zero) quando a alternativa proposta não teve importância alguma;
- (1) quando considerada pouco relevante;
- (2) quando considerada relevante;
- (3) quando considerada muito relevante.

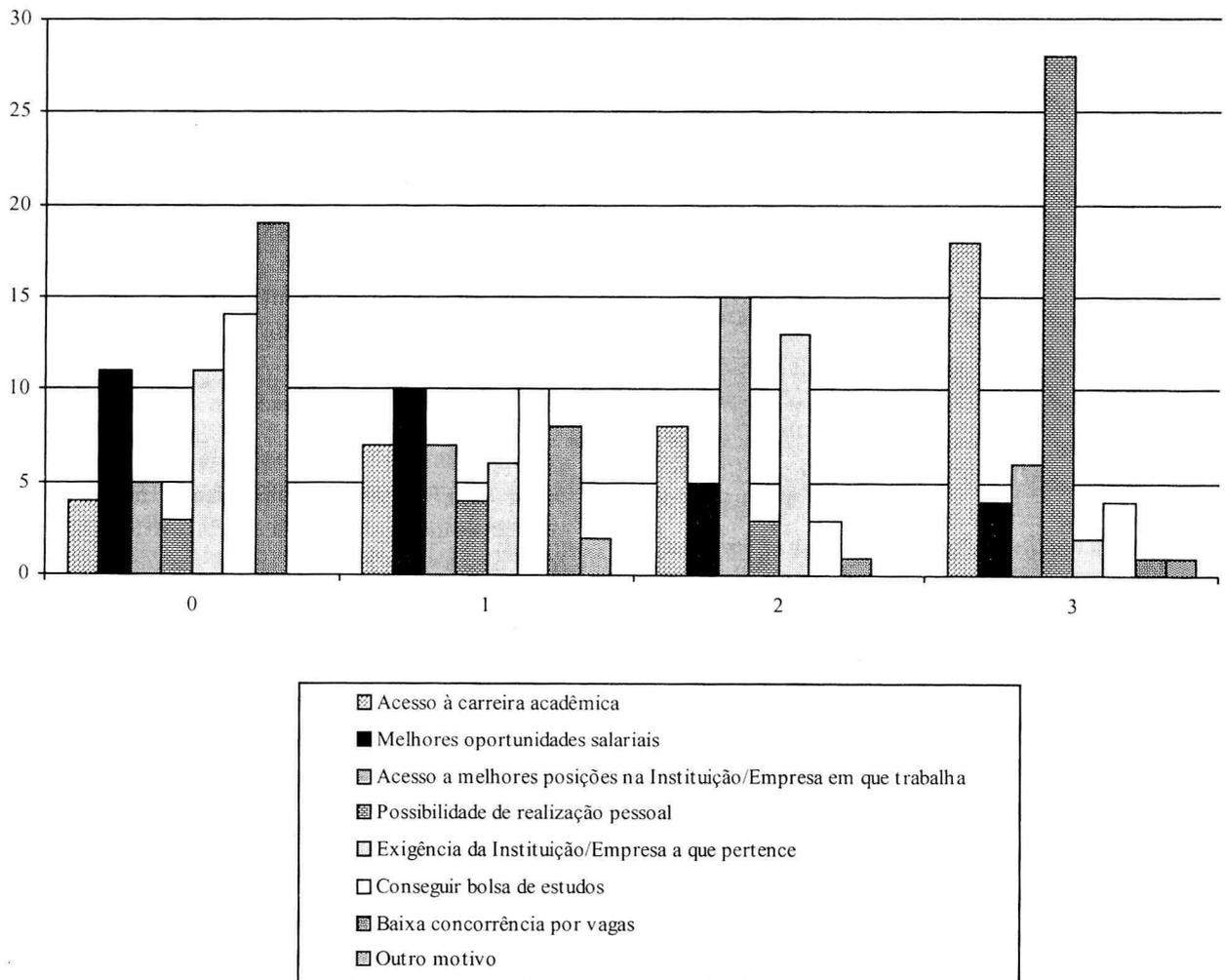


Figura 2. Motivos de escolha do curso.

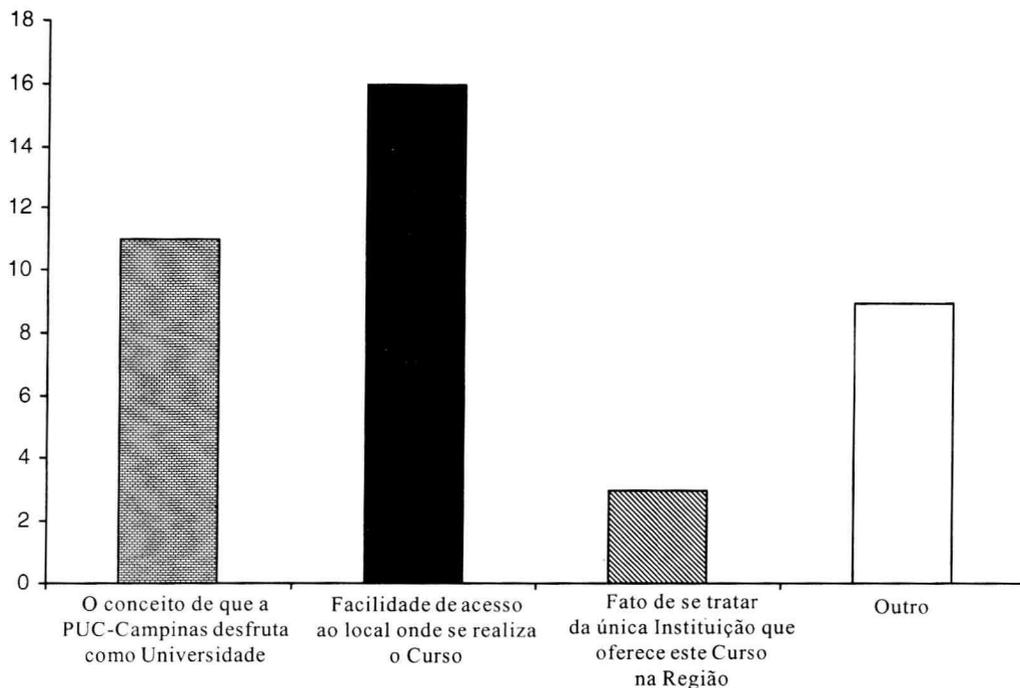


Figura 3. Motivos de opção pela PUC-Campinas.

A possibilidade de realização pessoal foi considerada como muito relevante pela maioria dos mestrandos ao escolherem o Programa de Clínica Médica e Cirurgia.

Os mestrandos foram solicitados a indicar o principal motivo que os levaram a escolher a PUC-Campinas para cursar Mestrado em Clínica Médica e Cirurgia. Foram-lhes oferecidas as seguintes opções: o conceito de que a PUC-Campinas desfruta como Universidade; a facilidade de acesso ao local onde se realiza o Curso; o fato de se tratar da única Instituição que oferece este Curso na região; outros (Figura 3).

A categoria "outros" contém as seguintes especificações: horário noturno, permitindo trabalhar e estudar; relacionamento com docentes da PUC-Campinas; sempre estudou na PUC-Campinas; proposta pedagógica, abordagem interdisciplinar com valorização do bio-psyco-social; qualidade dos docentes; ser docente da PUC-Campinas.

Em relação ao que os alunos esperam de um curso de Pós-Graduação como o que estão realizando, registrou-se os seguintes resultados: formação acadêmica para melhorar as atividades práticas que já desempenha e formação teórica voltada para a pesquisa respondem por 31% e 30% respectivamente, das alternativas assinaladas; vêm, a seguir: aquisição de

cultura mais ampla, com 26% e formação profissional voltada para o trabalho, com 13%. Deve-se observar, a propósito, que as respostas não foram excludentes.

Na opinião dos estudantes o curso que está sendo realizado tem oferecido condições reais que justificam as opções assinaladas na questão anterior: 28 estudantes assinalaram "sim" para as alternativas "sim" e "não" que lhe foram apresentadas.

Estudo, com itens abertos e fechados

Tratando-se de estudo, o tempo dedicado pelos mestrandos tem se restringido aos finais de semana, de acordo com a opinião de 17 alunos. No entanto, 12 estudantes apontaram que o tempo destinado aos estudos situa-se entre 30 minutos e 3 horas por dia, em média.

No que diz respeito ao local (não excludentes) onde estudam mais freqüentemente, foi apontada pela maioria (28 alunos) a própria residência. O local de trabalho (9), a biblioteca de outras Instituições de Ensino (6) e a biblioteca da Universidade (1 aluno), são locais pouco procurados para estudarem.

Observa-se que a grande maioria dos mestrandos apresenta pouca familiaridade com a informática (20), seguidos de alguns com muita familiaridade (8). A minoria (3) não apresenta qualquer familiaridade com a informática.

DOMÍNIO DE IDIOMAS ESTRANGEIROS

Os alunos expressaram seus pareceres classificando-se quanto a conversação, leitura e escrita nas línguas Inglesa, Espanhola, Francesa ou outra (Tabela 3).

Tabela 3. Idiomas estrangeiros.

Idiomas	Domínio			
	Fluente	Regular	Insatisfatório	Não
	n			
Inglês				
Fala	1	13	11	4
Lê	9	19	3	0
Escreve	3	13	11	4
Espanhol				
Fala	4	7	10	9
Lê	8	16	4	4
Escreve	2	4	12	9
Francês				
Fala	2	2	3	22
Lê	3	4	3	19
Escreve	3	2	3	24

CONCLUSÃO

Da análise elaborada e pelo que foi exposto nos tópicos anteriores, pode-se concluir que os saldos, de modo geral, são favoráveis aos Cursos de Pós-Graduação analisados, mesmo considerando-se que parte dos pesquisados tenham sido aparentemente negligentes, descompromissando-se com algumas respostas.

Dentre os aspectos altamente favoráveis constantes das respostas fornecidas pelos mestrados, destacam-se os seguintes:

1) Os objetivos gerais e específicos propostos pelos programas de Pós-Graduação em Clínica Médica e Cirurgia vêm sendo atingidos, segundo a maioria dos respondentes.

2) Os cursos proporcionam, de maneira geral, condições para que os estudantes tenham experiências de vida universitária, autonomia intelectual e desenvolvimento de uma "mente" investigativa, inquiridora e criativa. Eles são considerados como estimulantes, abertos e bem definidos pelos alunos, nos quais a existência de pessoas oriundas de diferentes especialidades, favorece o desenvolvimento do Curso. Os conteúdos das disciplinas, as relações professor – aluno e as relações interpessoais são valorizadas positivamente pelos mestrados.

Os aspectos desfavoráveis apontados nas respostas fornecidas pelos pós-graduandos direcionam-se predominantemente aos seguintes itens:

1) Espaço físico: falta de salas para atividades de ensino e mesmo a localização do Curso.

2) Condições de infra-estrutura: biblioteca deficiente, falta de laboratório, ausência de aulas de informática e acesso à *Internet*.

Como sugestão, os alunos mestrados apontaram como necessária a inclusão de disciplinas que desenvolvam conteúdos voltados às áreas acadêmica/ pedagógica/metodologia científica.

Os resultados obtidos em relação às horas de estudo, mostraram que são dedicadas apenas algumas horas a essa tarefa, normalmente nos fins de semana, em suas residências. Em relação ao idioma a maioria demonstrou ter um conhecimento regular em inglês e espanhol, e apenas uma minoria escreve e fala fluentemente tais idiomas.

O instrumento utilizado, para mensurar o que pôde ser aferido dos 32 médicos-mestrados, dos cursos Clínica Médica e Cirurgia, da PUC-Campinas, serviu para diagnosticar a realidade desses cursos, a fim de rastrear e sanar as eventuais falhas existentes e proporcionar a reflexão sobre o processo ensino-aprendizagem. Aliás, este repensar/avaliando, dentro das esferas da Universidade "tem importante papel na identificação dos fatores que interferem - favoravelmente e negativamente na qualidade - oferecendo subsídios bastante claros para a tomada de decisão, isto é, para a reformulação de ações pedagógicas e administrativas"¹ direcionadas ao aperfeiçoamento ou reconstrução da qualidade do ensino, pesquisa, extensão, gestão, etc.

Portanto, o instrumento adotado pelos pesquisadores consolida o exercício da avaliação institucional da PUC-Campinas, cuja ação está voltada ao constante aperfeiçoamento de todos os seus cursos, em prol da melhoria pela qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELLONI, I. A universidade e o compromisso da Avaliação Institucional na reconstrução do espaço social. *Avaliação: Revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior*, Campinas, n.2, p.5-14, 1996.
- DIAS SOBRINHO, J. (Org.) *Avaliação Institucional da Unicamp: processo, discussão e resultados*. Campinas : Unicamp, 1994. p.17.

3. DIAS SOBRINHO, J., BALZAN, N.C. *Avaliação Institucional: teoria e experiências*. São Paulo : Cortez, 1995. p.15.
4. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS. Faculdade de Ciências Médicas. *Pós-Graduação em Clínica Médica - Mestrado e Doutorado*. Campinas, 1997. p.5-7.
5. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS. Faculdade de Ciências Médicas. *Pós-Graduação em Cirurgia-Mestrado*. Campinas, 1997. p. 32.

Recebido para publicação em 22 de junho de 1999 e aceito em 14 de janeiro de 2000.

Espirometria no idoso: estudo retrospectivo de 438 casos

Spirometry in aged people: retrospective study of 438 cases

Deborah Aguiar Patrocínio¹
Vanderlei José Júnior²
Flávia de Abreu Rodrigues²
Paula Pileggi Vinha²
Luciana Bagatella²

RESUMO

No período de janeiro de 1995 a janeiro de 1998 foram estudadas 438 provas de função pulmonar realizadas em indivíduos com mais de 60 anos de idade. Foram avaliadas quanto à distribuição por sexo, faixa etária, diagnósticos de encaminhamento, resultados obtidos e, principalmente, quanto à capacidade de realização das provas de forma adequada. Observou-se que a maioria dos pacientes (84%) foi capaz de realizar os testes satisfatoriamente. Este trabalho sugere que a espirometria pode ser usada no controle e quantificação das doenças pulmonares devido à sua acessibilidade, baixo custo e boa reprodutibilidade.

Unitermos: *espirometria, idosos, mecânica respiratória.*

ABSTRACT

Since January 1995 until January 1998, 438 lung function tests of patients over 60 years old were studied. In the evaluation, it was considered gender, age, diagnosis, tests results and, primarily, patients ability of performing the tests in an adequate way. It was observed that most of the patients (84%) were able to perform the tests satisfactorily. This research suggests that spirometry should be used in the control and quantification of lung diseases due to its accessibility, low costs and good reproducibility.

Keywords: *spirometry, aged, respiratory mechanics.*

INTRODUÇÃO

A espirometria é um dos métodos mais importantes para a avaliação de doença pulmonar, e tem sido recomendada como parte da rotina de pacientes com doença respiratória ou com risco para desenvolvê-la².

Em relação aos pacientes idosos, os estudos mostram que os valores de referência indicam que a função pulmonar começa a declinar assim que o crescimento cessa⁴.

Os volumes e fluxos pulmonares diminuem mais acentuadamente a partir dos 55 – 60 anos de idade, mas os idosos podem ter valores preservados por efeito de seleção, já que foi demonstrado que quanto melhor a reserva pulmonar, maior é a sobrevida¹.

Os fluxos pulmonares declinam com a idade, principalmente os fluxos terminais. Estes reduzem-se mais que os iniciais porque as vias periféricas perdem calibre e se tornam mais flácidas, ao contrário do que

⁽¹⁾ Pneumologista, Hospital e Maternidade Celso Pierro da PUC-Campinas. Av. John Boyd Dunlop, s/n, Jd. Ipaussurama, 13020-904, Campinas, SP, Brasil.
Correspondência para/Correspondence to: D.A. PATROCÍNIO.

⁽²⁾ Acadêmicos, Curso de Medicina, Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

ocorre com as vias aéreas centrais⁶. Muitas mudanças na resposta compensatória da respiração estão associados à idade do indivíduo. Com o avançar da idade, a força dos músculos respiratórios diminui e as propriedades mecânicas do tórax sofrem alterações.

Tack *et al.* reportaram que a sensação respiratória diminui em idosos saudáveis quando comparada a jovens.

Segundo o Primeiro Consenso Brasileiro de Espirometria⁷, as indicações clínicas deste exame em pacientes idosos são:

- Avaliação e identificação de doença pulmonar;
- Quantificação da doença (DPOC, Pneumociose, doenças vasculares, etc.); Investigação de dispnéia, muitas vezes associada a teste de broncoprovocação para o diagnóstico de hiperreatividade brônquica;
- Acompanhamento e resposta ao tratamento: casos de tratamento das doenças pulmonares e cardíacas, assim como em casos de tratamento com drogas fibrogênicas;
- Avaliação de incapacidade: cada vez mais indivíduos expostos a doenças ocupacionais e portadores de doenças pulmonares são encaminhados para avaliação de incapacidade;
- Avaliação pré-operatória: casos de cirurgia torácica, abdominal e periféricas.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudados 438 exames de espirometria realizados no período de janeiro de 1995 a janeiro de 1998, no Hospital e Maternidade Celso Pierro, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, em indivíduos idosos com mais de 60 anos. Foram avaliados o sexo, idade, diagnóstico principal, resultado da espirometria e a capacidade de realização do exame.

As provas ventilatórias foram realizadas com espirômetro *Stead – Well – Bell Factor* 41,45 mm/ml em selo de água.

RESULTADOS

A população estudada apresentou uma distribuição quanto ao sexo de 56,1% para o sexo masculino (246 casos) e 43,9% para o sexo feminino (192 casos).

Quanto à faixa etária, houve um predomínio de distribuição entre 60 e 64 anos com 31,5% (138 casos), com média de idade de 67 anos (Figura 1).

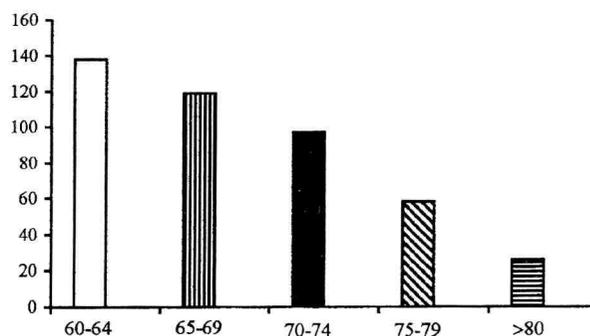


Figura 1. Distribuição dos pacientes que realizaram a espirometria de acordo com a faixa etária.

Os principais motivos de encaminhamento dos pacientes para o exame de espirometria foram: DPOC (59%), asma brônquica (12,3%), pré-operatório (11,1%), doença intersticial (6,1%), doença reumática (3,1%), tosse (3,1%), dispnéia (2,5%) e outros (2,5%) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos motivos de encaminhamento dos pacientes para realização da espirometria.

	Casos	
	n	%
DPOC	259	59,1
Asma Brônquica	54	12,3
Pré-operatório	48	11,2
Doença Intersticial	27	6,2
Doença Reumática	14	3,1
Tosse	14	3,1
Dispnéia	11	2,5
Outros	11	2,5
Total	438	100,0

Os resultados da espirometria foram agrupados em: Insuficiência Pulmonar Restritiva Leve (12,7%), Insuficiência Pulmonar Restritiva Moderada (15,7%), Insuficiência Pulmonar Restritiva Grave (11,1%), Insuficiência Pulmonar Obstrutiva Leve (6,3%), Insuficiência Pulmonar Obstrutiva Moderada (12,1%), Insuficiência Pulmonar Obstrutiva Grave (15,2%), Doença de Pequenas Vias Aéreas (3,6%) e Normal (22,8%) (Tabela 2).

Tabela 2. Resultados obtidos das espirometrias dos pacientes - Classificação de gravidade baseada no I Consenso Brasileiro de Espirometria.

Resultados	Casos	
	n	%
I.P. Restritiva Leve	56	12,7
I.P. Restritiva Moderada	69	15,7
I.P. Restritiva Grave	49	11,1
I.P. Obstrutiva Leve	28	6,5
I.P. Obstrutiva Moderada	53	12,1
I.P. Obstrutiva Grave	66	15,2
Doença de Pequenas Vias Aéreas	17	3,9
Normal	100	22,8
Total	438	100,0

IP = Insuficiência Pulmonar

Quanto à capacidade de realização do exame, houve amplo predomínio daqueles que realizaram de forma adequada e satisfatória (84%), em relação aqueles que não conseguiram realizar o exame (15%).

Entre os 68 pacientes que não foram capazes de realizar o exame, observou-se que alguns fatores foram comuns aos indivíduos idosos: ansiedade (no sentido de sufocação), seqüela de Acidente Vascular Cerebral (AVC) (não compreendiam adequadamente as manobras), presença de dispnéia e broncoespasmo no momento do exame, falta de coordenação das manobras quando solicitadas.

DISCUSSÃO

As mudanças na dinâmica respiratória levam alterações nos testes de função pulmonar. O enrijecimento da parede do tórax diminui a força inspiratória, levando a uma redução na capacidade vital e um aumento progressivo no volume residual com o avanço da idade.

Estas alterações na função pulmonar, que são concomitantes com o processo de evolução normal, afetam os valores preditivos³.

Recentes pesquisas, como o estudo da saúde cardiovascular, prospectivo e multicêntrico dos fatores de risco cardiovasculares e doenças em indivíduos idosos com mais de 65 anos de idade, forneceram dados de valores espirométricos normais. A espirometria foi incluída neste estudo, uma vez que o VEF1 (volume expiratório forçado no 1º Segundo) é um excelente preditor da morbidade pulmonar e cardiovascular, assim como da mortalidade. Observou-se que 95% dos pacientes idosos foram capazes de realizar o exame adequadamente⁵.

Nos resultados obtidos em nosso estudo, observamos que não houve diferença significativa entre os sexos, com discreto predomínio do sexo masculino (246 casos) em relação ao sexo feminino (192 casos).

Com relação à faixa etária, houve um predomínio da faixa de 60–64 anos, provavelmente pela maior facilidade de acesso ao serviço de saúde para a realização do exame.

Quanto ao diagnóstico de encaminhamento, ressaltamos o amplo predomínio de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) (59,0% dos casos), seguido de asma brônquica (12,3%) e avaliação pré-operatória (11,1%). Neste último, é importante observar que esse exame é um dos critérios mais relevantes na avaliação pré-anestésica, uma vez que indivíduos idosos com reserva respiratória pequena tem maior morbidade quando submetidos a estresse anestésico-cirúrgico.

Em relação à capacidade de realização do exame, houve diferença significativa entre aqueles que conseguiram realizar adequadamente o exame (84%) e aqueles que não conseguiram (16%). O principal fator envolvido na incapacidade de realizar o exame de forma satisfatória foi relacionado à falta de compreensão das manobras pelo paciente, o que está de acordo com a literatura, que contra-indica a realização da espirometria em indivíduos com deficiência auditiva; seqüela de AVC; síndrome demencial.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a espirometria é um exame adequado e acessível aos indivíduos idosos, para o controle e quantificação das doenças pulmonares.

Trata-se de um exame de fácil realização, como se pode observar neste estudo, em que foram avaliadas 438 provas de função pulmonar, em indivíduos com mais de 60 anos de idade e, destes, 370 foram capazes de realizar adequadamente o teste.

Ressaltamos que os valores obtidos na espirometria seguem uma padronização internacional, podendo haver comparação e acompanhamento através de testes realizados em outros centros de referência, ou ainda em anos anteriores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDREOTTI, L., BUSSOTTI, A., AIELLO, E. Connective tissue in aging lung. *Gerontology*, Basel, v.29, p.377-387, 1993.

2. CRAPO, R.O., MORRIS, A.H., GARDNER, R.M. Reference spirometric values using techniques and equipment that MEET ATS recommendations. *Am Rev Respir Dis*, New York, v.123, p.659-664, 1981.
 3. ENRIGHT, P.L., KRONMAL, R.A., Higgins, M. Spirometry references values for women and men 65 – 85 years of age Cardiovascular Health Study. *Am Rev Respir Dis*, New York, v.147, p.125-133, 1993.
 4. FISHMAN, A.P. *Pulmonary disease and disorders*. 2ed. New York, McGraw-Hill, 1988. p.79-89.
 5. HIGGINS, M.W., KELLER, J.B. Predictors of mortality in the adult population of Tecumseh: respiratory symptoms, chronic respiratory disease and ventilation lung function. *Arch Environ Health*, Washington DC, v.21, p.418-424, 1970.
 6. KNUDSON, R.J., LEBOWITZ, M.D., HOLBERG, C.J. Changes in the normal maximal expiratory flow: volume curve with growth and aging. *Am Rev Respir Dis*, New York, v.127, p.725-734, 1983.
 7. PEREIRA, C.A.C., LEMLE, A., ALGRANTI, E. I Consenso Brasileiro sobre Espirometria. *J Pneumol*, Brasília, v.22, n.3, p.150-156, 1996.
 8. TACK, M., ALTOSE, M.D., CHERNIACK, N.S. Effect of aging on the perception of resistive ventilatory loads. *Am Rev Respir Dis*, New York, v.126, p.463-467, 1982.
- Recebido para publicação 11 de agosto de 1999 e aceito em 10 de março de 2000.

***Carcinomas primários de mama e ovário na mesma paciente:
relato de cinco casos***

***Breast and ovary primary carcinoma in the same patient:
report of five cases***

Eliza Del Fiol Manna¹
Marcelo Benedito Mansur Bumlai¹
Sophie Françoise Mauricette Derchain²
Luiz Carlos Teixeira²
Henrique Benedito Brenelli²
Gustavo Antonio de Souza³

RESUMO

Descreve a idade, o aparecimento sincrônico ou metacrônico das neoplasias, tipo e grau histológico, estadiamento, tratamento e evolução de mulheres com carcinomas primários de mama e ovário. São relatados cinco casos de pacientes com tumores primários de mama e ovário, selecionadas entre as 287 mulheres com carcinoma do ovário atendidas no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher, Universidade Estadual de Campinas, entre 1986 e 1997. A idade média ao primeiro diagnóstico foi de 52 anos (mínima de 44 e máxima de 64 anos). Quatro (caso 2, 3, 4 e 5) entre os cinco tumores de mama eram do tipo carcinoma ductal e todos eram de grau histológico III. Em relação aos tumores de ovário, três mulheres apresentavam adenocarcinoma papilífero (caso 1, 3 e 4) e o caso 2 apresentava um carcinoma endometrióide. O caso 5 apresentava um adenocarcinoma indiferenciado, porém limitado a apenas um ovário e com extensão linfonodal para-aórtica. Todas as neoplasias de ovário foram diagnosticadas em estágio avançado. Em dois casos, o diagnóstico foi sincrônico e, em três casos, metacrônico com o tumor mamário. Destes, dois tinham o diagnóstico inicial de neoplasia de mama e em um caso o primeiro tumor foi de ovário. O intervalo médio de diagnóstico dos tumores metacrônicos foi de 38 meses. Apesar de raro, o câncer primário de mama e de ovário podem coexistir na mesma paciente, devendo o médico estar atento para a presença de massa anexial em pacientes com neoplasia de mama, assim como para a presença de nódulo da mama em pacientes com neoplasia de ovário. O tratamento deve ser completo para ambas as neoplasias.

Unitermos: carcinoma, neoplasias mamárias, mama, neoplasias ovarianas, diagnóstico, tratamento.

ABSTRACT

This work describes age, synchronous or metachronous neoplasm, type and differentiation grade, staging, treatment and follow-up of women with breast and ovary primary carcinomas. Five cases

⁽¹⁾ Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Cidade Universitária Jefirino Vaz, Campinas, SP. Correspondência para/ *correspondence to*: E.D.F. MANNA. E-mail: derchain@supernet.com.br

⁽²⁾ Departamento de Tocoginecologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas.

⁽³⁾ Departamento de Tocoginecologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas.

of patients with primary tumors of ovary and breast, selected amongst 287 women with ovarian cancer attended at the Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher, Universidade Estadual de Campinas from 1986 and 1997, are related. Median age at first diagnosis was 52 years old (minimum of 44 and maximum of 64 years). Four (case 2, 3, 4 and 5) among the five breast tumors were ductal carcinoma and all presented a grade III of differentiation. Regarding ovarian neoplasm, three presented papilliferous adenocarcinoma (case 1, 3 and 4) and the case 2 presented an endometrium adenocarcinoma. The case 5 presented an undifferentiated adenocarcinoma, but limited to one ovary and with lymphonodal extention. All ovarian neoplasm were diagnosed in advanced stage. Two cases were synchronous and three cases were metachronous. In two metachronous cases breast cancer was diagnosed firstly and in the other case the first diagnosed tumor was the ovarian carcinoma. The median interval between the first and the second tumor in these three cases was 38 months. Although rare, primary breast and ovarian cancer can coexist in the same woman and physicians need to be aware of the presence of adnexial mass in women with breast cancer and breast node in women with ovarian neoplasm. Treatment must be complete for both neoplasms.

Keywords: carcinoma, breast neoplasms, ovarian neoplasms, diagnosis, treatment.

INTRODUÇÃO

A expectativa de vida dos pacientes portadores de neoplasias malignas tem aumentado nos últimos vinte anos, devido ao diagnóstico precoce e melhora dos resultados terapêuticos. Conseqüentemente, outros tumores primários passaram a ser diagnosticados com maior freqüência no mesmo indivíduo⁴. Observa-se uma tendência para determinadas associações de múltiplos tumores primários, sendo que, nas mulheres, as neoplasias de mama e ovário são as mais freqüentemente relacionadas¹. Essa associação pode ser decorrente de fatores genéticos ou da exposição dos diversos órgãos aos mesmos fatores de risco, endógenos ou exógenos^{8,12}.

O objetivo deste estudo foi descrever a idade ao diagnóstico, aparecimento sincrônico ou metacrônico das neoplasias, tipo e grau histológico, estadiamento, tratamento e evolução de cinco pacientes com carcinomas primários de mama e ovário selecionadas entre as 287 mulheres atendidas, por câncer de ovário, no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), no período de 1986 a 1999.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Caso 1

Paciente com 51 anos, branca, submeteu-se à mastectomia em janeiro de 1987 por carcinoma indiferenciado estágio IIb. Apresentava história familiar de câncer de mama (tia materna). Recebeu seis ciclos de quimioterapia com ciclofosfamida, metotrexato, fluorouracila e vincristina. Em agosto de 1988, foi submetida à laparotomia exploradora por aumento do volume ovariano, e o exame anatomopatológico revelou um cistoadenocarcinoma papilífero seroso, grau

histológico II de ovário, tendo sido o caso estadiado como estágio IIb. Então a doente recebeu seis ciclos de quimioterapia com cisplatina, epirubicina e ciclofosfamida, e, em maio de 1989, foi submetida a intervenção cirúrgica de revisão, não encontrando doença residual. Em 1992, apresentou recidiva em cúpula vaginal, que foi parcialmente ressecada, e, a seguir, foi irradiada e tratada com seis ciclos de quimioterapia com carboplatina e ciclofosfamida. Em abril de 1997, detectou-se metástase óssea atribuída ao carcinoma da mama, sendo tratada com tamoxifeno. Houve progressão óssea em dezembro de 1997 e o tamoxifeno foi substituído por acetato de megestrol. Em abril de 1999, a paciente estava viva com a doença e sob hormonioterapia.

Caso 2

Paciente branca, com 44 anos, foi submetida em novembro de 1990, à pan-histerectomia, omentectomia e apendicectomia por adenocarcinoma endometrióide papilífero grau histológico II de ovário, estágio patológico IIb. Posteriormente, a paciente recebeu quatro ciclos de quimioterapia com carboplatina e ciclofosfamida e dois de carboplatina e tiotepa, com intervenção cirúrgica de revisão negativa, em junho de 1991. Em maio de 1995, foi submetida à mastectomia radical por carcinoma ductal invasivo grau histológico III, receptores de estrógeno e progesterona negativos, em estágio IIb, seguida de radioterapia e seis ciclos de quimioterapia com fluorouracila, epirubicina e ciclofosfamida. Apresentou, em maio de 1996, recidiva óssea e pulmonar, consideradas como metástases do câncer da mama, baseado na evolução biológica desta neoplasia, e recebeu, então, dois ciclos de quimioterapia com mitomicina, metotrexato e mitoxantrona. Evoluiu com progressão da doença, ocorrendo a morte em agosto de 1996.

Caso 3

Paciente de 55 anos, branca, com história familiar de câncer de mama (duas irmãs), submeteu-se em outubro de 1995, à mastectomia radical por carcinoma ductal invasivo grau histológico III, com receptores de estrógeno e progesterona negativos, em estágio IIb. O tratamento foi complementado com irradiação loco-regional e seis ciclos de quimioterapia com fluorouracila, epirubicina e ciclofosfamida. Em abril de 1999, a doente foi submetida à laparotomia exploradora por tumor anexial sólido-cístico, havendo rotura tumoral durante a cirurgia. Realizou-se pan-histerectomia, omentectomia e apendicectomia, e o exame anatomopatológico mostrou tratar-se de um adenocarcinoma seroso papilífero, grau histológico II, sendo classificado como estágio IIIC. Em julho de 1999, a paciente estava viva com a doença, sob início de quimioterapia com carboplatina e ciclofosfamida, para o tratamento do câncer do ovário.

Caso 4

Paciente branca, de 49 anos, com história familiar de neoplasia de ovário (irmã), apresentou-se com massa abdominal volumosa e nódulo mamário, sendo submetida, em agosto de 1994, à laparotomia exploradora e biopsia de nódulo de mama. A pelve estava congelada, realizando-se biopsia de nódulo pélvico. O anatomopatológico foi compatível com carcinoma ductal invasivo, grau histológico III de mama, em estágio I, e adenocarcinoma papilífero grau histológico III de ovário, estágio patológico IIIC. A paciente não chegou a receber tratamento antilblástico complementar.

Caso 5

Paciente de 64 anos, branca, com história familiar de câncer de ovário (filha). Em janeiro de 1997, foi submetida à mastectomia radical modificada e à pan-histerectomia, omentectomia e linfadenectomia, respectivamente, por neoplasias de mama e ovário. O tumor da mama era um carcinoma ductal invasivo, grau histológico III, em estágio IIb, e a avaliação histopatológica do tumor do ovário mostrou um adenocarcinoma grau histológico III, com doença presente em um ovário e nos linfonodos retroperitoneais, sendo classificada como estágio patológico IIIC. A paciente recebeu, a partir de março de 1997, seis ciclos de quimioterapia com carboplatina, ciclofosfamida e adriamicina - para tratamento sincrônico dos tumores da mama e do ovário - e mais três ciclos com carboplatina e ciclofosfamida, por se tratar de um carcinoma de

ovário em estágio IIIC, havendo remissão clínica completa da neoplasia ovariana. Em abril de 1999 estava viva, assintomática e com exames normais.

DISCUSSÃO

Os avanços alcançados no diagnóstico precoce e nas modalidades terapêuticas têm aumentado a sobrevivência das pacientes, portadoras de neoplasias malignas. Conforme aumenta a expectativa de vida destas pacientes, outros tumores primários ocorrem com maior frequência⁴. Têm sido relatadas as associações de múltiplos tumores primários, como de mama e ovário, mama e endométrio, ovário e cólon, e endométrio e cólon, sendo a associação mama-ovário a mais freqüente¹⁰. Os cânceres de mama e ovário têm fatores de risco comuns, como nuliparidade, infertilidade, sensibilidade hormonal e idade acima de 30 anos à primeira gestação. Além disso, vários fatores genéticos e exógenos estão relacionados com estas neoplasias^{8,12}. Mutações no gene BRCA1 e BRCA2, que são supressores de tumor, aumentam o risco para neoplasia de mama e ovário^{3,7}, embora não existam muitas informações sobre a freqüência de mutações em mulheres que desenvolvem ambas as neoplasias¹³. Alguns estudos sugerem risco aumentado do segundo tumor primário de ovário, quando o tumor de mama é diagnosticado antes dos 45 ou 50 anos, principalmente se há mutação no BRCA1 localizado no cromossoma 17^{3,8,13}. Nos cinco casos aqui descritos, a neoplasia da mama foi diagnosticada em idade variável: duas mulheres tinham menos que 50 anos e uma apresentava 51 anos. Em relação ao diagnóstico, observou-se que, quando os tumores são metacrônicos, o diagnóstico da segunda neoplasia, geralmente, é feito a partir de sintomas e sinais apresentados pela paciente, e muitas vezes ela não é detectada em exames de seguimento da primeira neoplasia^{4,9}. Nos três casos de tumores metacrônicos apresentados, todas as mulheres faziam acompanhamento no Serviço e a segunda neoplasia foi diagnosticada em estádios avançados. Isto reforça a necessidade de exames clínicos e instrumental periódicos para pacientes tratadas de câncer de mama e genital, objetivando-se o diagnóstico da segunda neoplasia em estágio mais inicial^{5,9,12}.

Para as pacientes com neoplasia de mama que apresentam uma neoplasia anexial, deve-se considerar a metástase para os ovários como o principal diagnóstico diferencial^{1,5}. O prognóstico da paciente é diferente, caso a neoplasia de ovário seja um outro tumor primário ou uma metástase do câncer da mama, justificando a avaliação inicial com laparotomia diagnóstica. Somente o diagnóstico histopatológico pode diferenciar metástase de um segundo tumor primário⁶. Sendo tumor primário

de ovário, o prognóstico dependerá do estágio da doença e o tratamento deverá incluir uma laparotomia para estadiamento e citorredução, e a quimioterapia, se indicada, deverá ser independente daquele realizado para o tumor de mama⁸. Nos casos em que a neoplasia ovariana corresponde a uma metástase ovariana de um carcinoma de mama, o tratamento será exclusivamente sistêmico, para a neoplasia avançada da mama⁵. Ainda não está definida a relação entre o tumor de mama e o tipo histológico da neoplasia ovariana, embora alguns autores tenham demonstrado uma maior frequência do tipo endometrióide^{11,12}. É importante ressaltar, que para ser consideradas neoplasias distintas e não metastáticas, o padrão histopatológico de cada tumor deve ser distinto. Nos casos aqui apresentados, tanto nos tumores metacrônicos - casos 1, 2 e 3, quanto nos tumores sincrônicos - casos 4 e 5, o diagnóstico histológico da neoplasia da mama foi sempre diferente da neoplasia do ovário. No caso 5, apesar de o tumor de ovário ser uma neoplasia indiferenciada, o seu comportamento biológico indicava um tumor primário do ovário por ser um tumor grande, unilateral e com invasão linfonodal para-aórtica.

O comportamento dos tumores de mama e do ovário são semelhantes nas pacientes com ou sem a segunda neoplasia primária. A quimioterapia adjuvante, ou neoadjuvante, deve ser utilizada, contemplando ambos os tumores, quando sincrônicos, como no caso 5, em que se utilizou a carboplatina e a ciclofosfamida, para a neoplasia do ovário associando-se uma antraciclina, a adriamicina, para a neoplasia da mama. Nos casos 1, 2 e 3, em que as pacientes apresentaram os tumores em épocas diferentes, elas foram submetidas a esquemas de quimioterapia diferentes e apropriada para cada neoplasia, no momento de seu diagnóstico. A progressão também acompanha o comportamento biológico de cada tumor: as metástases ósseas com ou sem metástase pulmonar, verificadas nos casos 1 e 2, foram atribuídas ao câncer da mama. Entretanto, a metástase pélvica observada no caso 1 foi considerada metástase do câncer do ovário. Em ambas as situações, por conta do comportamento biológico de cada tumor, isoladamente. Antes da introdução de novos esquemas quimioterápicos, as recidivas e mortes eram frequentemente decorrentes da neoplasia do ovário². Atualmente, com a utilização dos derivados da platina, a sobrevida das mulheres com câncer de ovário avançado é maior. Assim, no seguimento das mulheres que apresentam tumores primários de mama e associado a tumores primários do ovário, deve-se estar atento às manifestações de progressão tumoral próprias de cada um desses tumores.

CONCLUSÃO

A associação de múltiplos tumores primários de mama e ovário é uma das mais freqüentes na mulher, podendo ocorrer de forma simultânea ou posterior ao tratamento da primeira neoplasia. Na presente série, cinco entre 287 mulheres com câncer primário de ovário apresentavam também um câncer da mama, sincrônico ou metacrônico ao primeiro. O diagnóstico diferencial entre metástases ou segundo tumor primário é principalmente histopatológico, e o tratamento recomendado deve ser específico para cada neoplasia. Entre os casos aqui apresentados, o diagnóstico da segunda neoplasia foi realizado com a doença em estágio avançado. Assim, concluímos que o médico deve estar atento e investigar toda a massa anexial suspeita em pacientes com neoplasia de mama e investigar nódulos na mama em pacientes com tumores prévios de ovário, pois as medidas terapêuticas e o prognóstico são distintos, para cada um desses tumores.

AGRADECIMENTO

Nossos agradecimentos à Dra. Maria Cecília Ferro (PUC-SP), pela colaboração.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CURTIN, J.P., BARAKAT, R.R., HOSKINS, W.J. Ovarian disease in women with breast cancer. *Obstet Gynecol*, New York, v.84, n.3, p. 449-452, 1994.
2. DOBERNECK, R.C., GARCIA, J.E. Primary breast cancer in patients with previous endometrial or ovarian cancer. *J Surg Oncol*, New York, v.37, n.2, p. 100-103, 1988.
3. EASTON, D.F., FORD, D., BISHOP, D.T. Breast cancer linkage consortium. Breast and ovarian cancer incidence in BRCA1-mutation carriers. *Am J Hum Genet*, Chicago, v.56, n.1, p.265-271, 1995.
4. FISHMAN, A. *et al.* A second primary malignancy in a cohort of patients with epithelial ovarian cancer: characteristics of diagnosis. *Eur J Gynaecol Oncol*, Padua, v.19, n.3, p.280-283, 1998.
5. LETHAI, N. *et al.* Cancer of the ovary after cancer of the breast: 45cases. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*, Paris, v.20, n.8, p.1043-1048, 1991.

6. LIVSHITS, M.A., DYMARSKII, L.L.U. Differential diagnosis of primary and metastatic ovarian tumors in patients treated for breast cancer. *Vopr Onkol*, Leningrad, v.31, n.3, p. 63-68, 1985.
7. NEWHAUSEN, S. *et al.* Recurrent BRCA 2 mutation in Ashkenazi Jewish women affected by breast cancer. *NatGenet*, New York, v.13, n.1, p.126-128, 1996.
8. PRIOR, P., WATERHOUSE, J.Á. Multiple primary cancers of the breast and ovary. *Br J Cancer*, London, v.44, n.5, p.628-636, 1981.
9. ROBINSON, E. *et al.* Clinical characteristics of patients with a second primary tumor in the endometrium or ovary. *Eur J Gynaecol Oncol*, Padua, v.16, n.3, p.195-198, 1995.
10. SCHILDKRAUT, J.M., THOMPSON, W.D. Relationship of epithelial ovarian cancer to other malignancies within families. *Genet Epidemiol*, New York, v.5, n.5, p.355-367, 1988.
11. SCHILDKRAUT, J.M., RISCH, N., THOMPSON, W.D. Evaluating genetic association among ovarian, breast, and endometrial cancer: evidence for a breast/ovarian cancer relationship. *Am J Hum Genet*, Chicago, v.45, n.4, p.521-529, 1989.
12. SHAH, S. *et al.* Assessment of relative risk of second primary tumors after ovarian cancer and of the usefulness of double primary cases as a source of material for genetic studies with a cancer registry. *Cancer*, Philadelphia, v.72, n.3, p. 819-827, 1993.
13. SURIS-SWARTZ, P.J. *et al.* Age at diagnosis and multiple primary cancers of the breast and ovary. *Breast Cancer Res Treat*, The Hague, v.41, n.1, p.21-29, 1996.

Recebido para publicação em 17 de agosto de 1999 e aceito em 13 de março de 2000.

*Múltiplas trombozes em um paciente
com síndrome nefrótica*

*Case report of multiple thrombosis in a
patient with nephrotic syndrome*

Andréa Mendes Baffa¹
Clélis Aparecida Gonzaga de Camargo¹
Sheila de Lima Kallas¹
Maria Aparecida Barone Teixeira²
Silvio dos Santos Carvalhal²

RESUMO

Relato de caso, com necropsia, de um paciente com síndrome nefrótica por glomerulonefrite membranosa, que desenvolveu trombozes sistêmicas (arteriais e venosas), exceto nas veias renais. É descrito o estado de hipercoagulabilidade. Contudo, os relatos da literatura mostram ser as veias renais e pulmonares e não as artérias os locais comuns de ocorrência dos fenômenos trombóticos.
Unitermos: *síndrome nefrótica, trombose, glomerulonefrite membranosa.*

ABSTRACT

Case report of a patient with nephrotic syndrome by membranous glomerulonephritis, who developed systemic thrombosis (arterial and venous), except in the renal veins. Notice that it is described the hypercoagulation status. However, the literature reports show that the renal and pulmonary veins and not the arteries are the common place where the thrombosis phenomenon occurs.

Keywords: *nephrotic syndrome, thrombosis, glomerulonephritis membranous.*

INTRODUÇÃO

É sabido que fenômenos trombóticos ocorrem nas veias pulmonares periféricas, ocasionalmente em artérias e com freqüência nas veias renais como complicação da síndrome nefrótica - condição clínica caracterizada pela perda de grandes concentrações de proteínas na urina (mais de 3,5g/dia), ocasionando,

secundariamente à proteinúria: hipoalbuminemia, edema, hiperlipidemia e lipidúria, sobretudo devido à glomerulonefrite membranosa (GNM) idiopática ou secundária^{4,5}.

O estado de hipercoagulabilidade é oriundo da redução dos fatores IX, XI e XII da coagulação, antitrombina III, antiplasmina e elevação dos níveis dos fatores V e VIII e de fibrinogênio³.

⁽¹⁾ Acadêmicos do 6º ano do Curso de Medicina, Faculdade de Ciências Médicas da PUC Campinas.

⁽²⁾ Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Ciências Médicas; Grupo de Estudos de Correlação Anátomo - clínica da PUC-Campinas. Av. John Boyd Dunlop, s/n, 13020-904, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: M.A.B. TEIXEIRA.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 43 anos, branco, com diagnóstico de síndrome nefrótica há um ano, cuja etiologia era desconhecida. Começou a apresentar episódios trombóticos três meses após o diagnóstico. A primeira crise caracterizou-se por insuficiência arterial do membro inferior esquerda, a segunda, 8 meses após, por insuficiência arterial do membro superior direito e a última, 11 meses depois, por trombose mesentérica com infarto intestinal.

Três semanas após a cirurgia abdominal foi internado com infecção pulmonar evoluindo para morte por choque tóxico infeccioso devido a broncopneumonia.

Exames complementares

• As pesquisas de FAN, células LE, anticoagulante lúpico e proteína de Bence Jones foram negativas.

- As sorologias para hepatites virais, HIV e Lues também foram negativas.
- Proteinúria de 24 horas variou de 8 a 19 g/l/dia.
- Função renal manteve-se normal.

Necropsia (Figuras 1, 2, 3, 4, 5)

Os principais achados foram:

- Trombose de veia cava inferior, veia jugular direita, veias subclávias, artérias ilíacas, artérias carótidas e artéria esplênica.
- Broncopneumonia.
- Pós-operatório de ressecção cirúrgica de intestino delgado.
- Glomerulonefrite membranosa.
- Ressaltamos, a fim de excluir a origem cardíaca dos fenômenos tromboembólicos, que não havia quaisquer alterações, tanto nas câmaras cardíacas, como nos aparelhos valvares e na aorta.

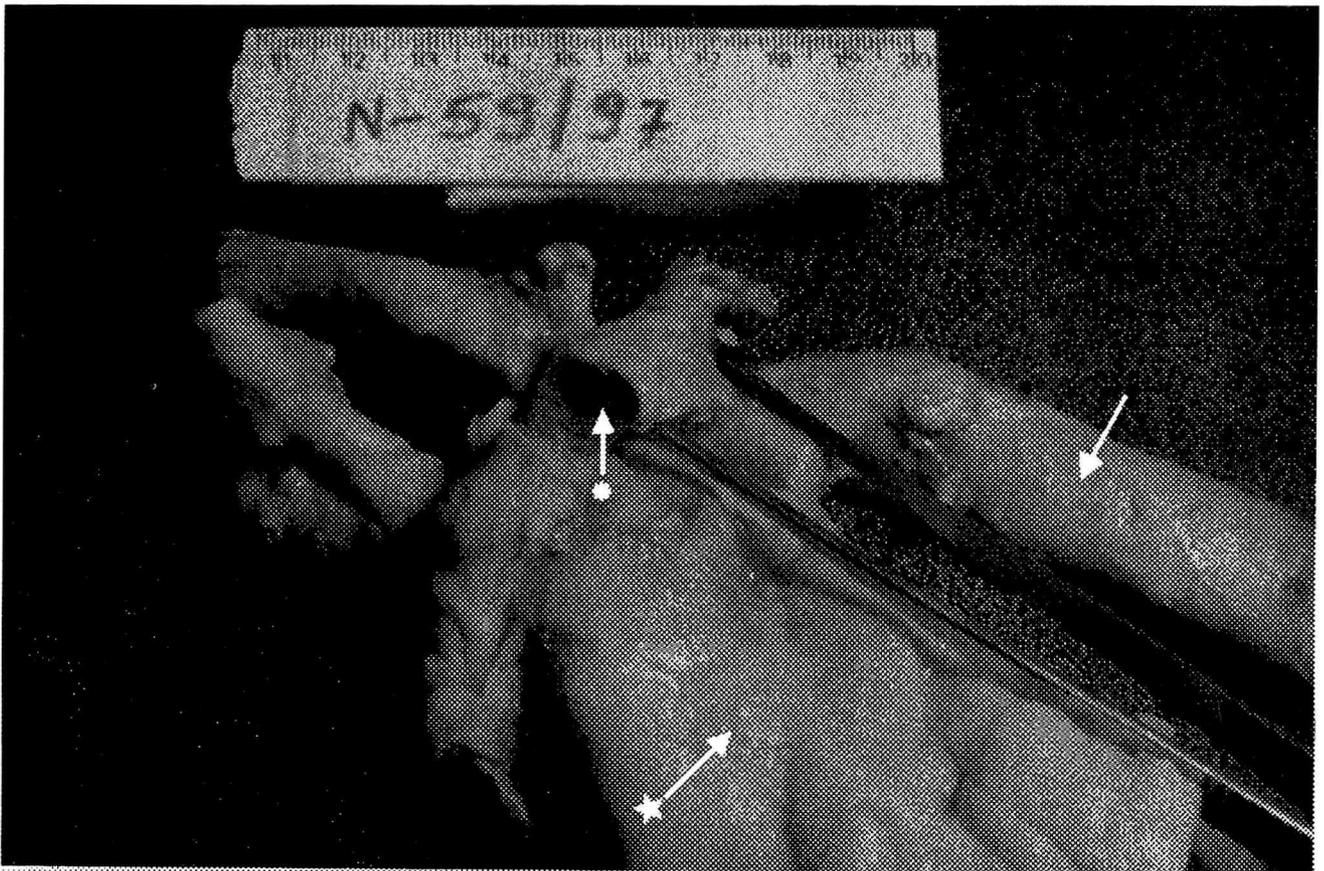


Figura 1. Peça formolizada, vista anterior, demonstrando: Aorta (→); Coração (★ →); Corte transversal da veia subclávia direita com obstrução total por trombose (★ →).

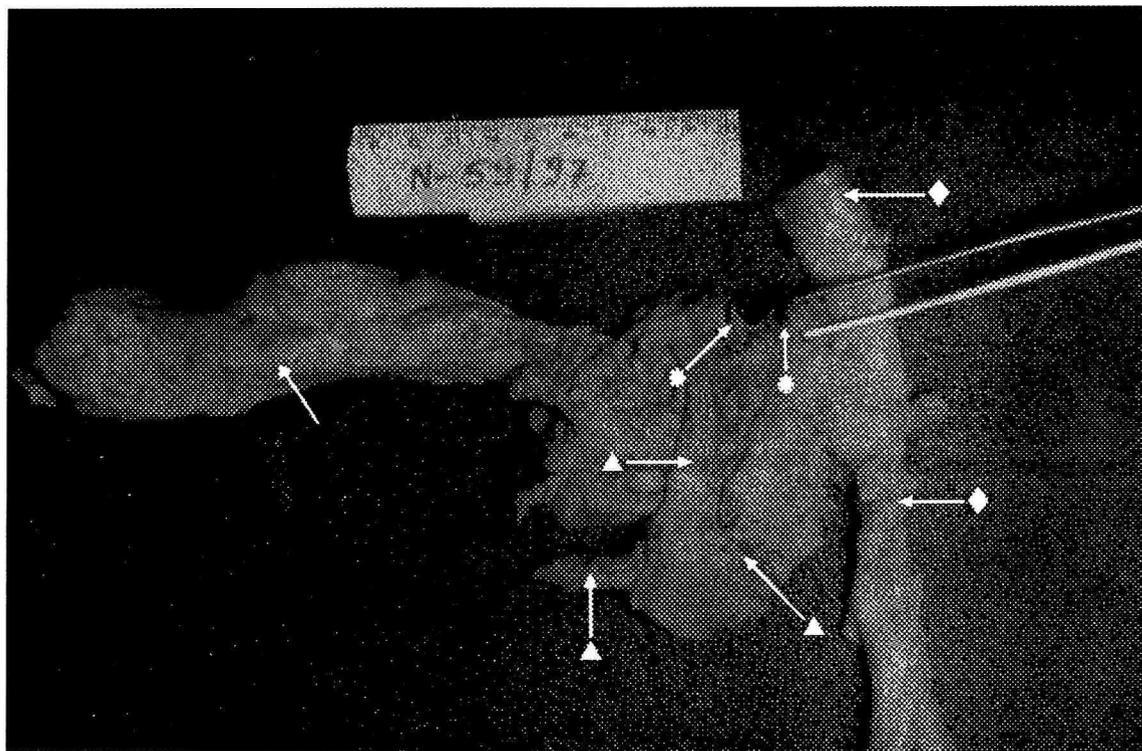


Figura 2. Peça formolizada demonstrando: Aorta (◆ →); Pâncreas (→); Veias do mesentério (▲ →); Corte transversal com obstrução total por trombose (★ →).

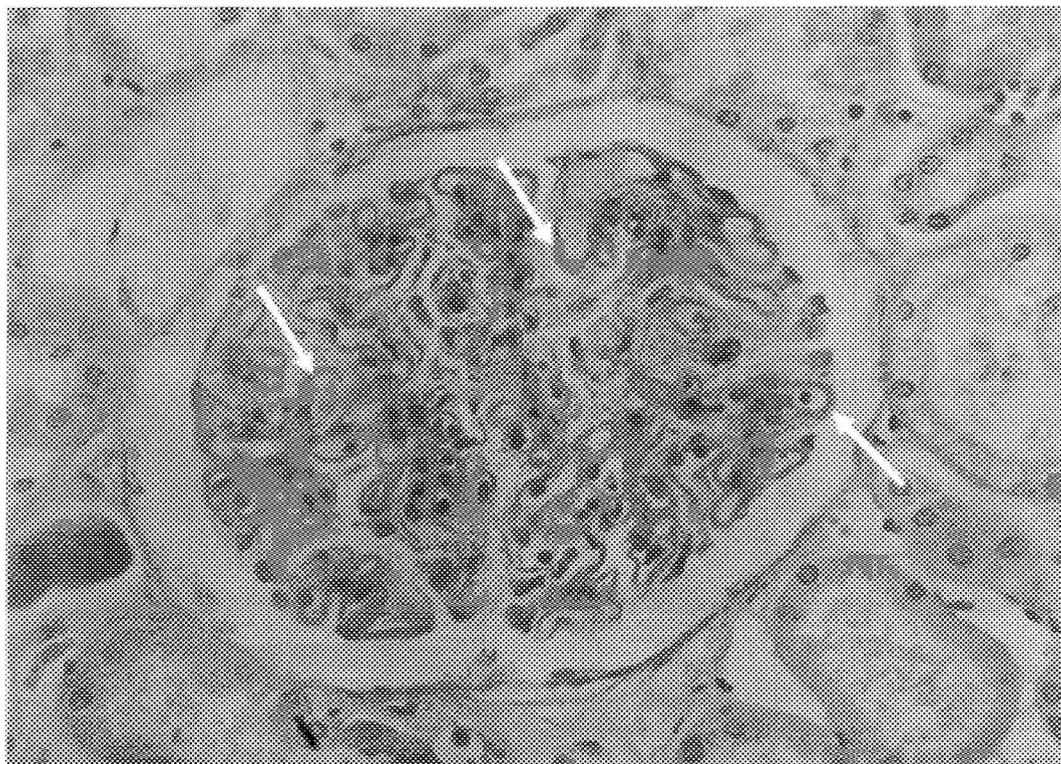


Figura 3. Fotomicrografia 1 e 2: Colorações H.E. e P.A.S. Glomérulo com espessamento das alças capilares (→) sem proliferação celular. Glomerulonefrite Membranosa. (Aumento Original x 400).



2

Figura 3. Fotomicrografia 1 e 2: Colorações H.E. e P.A.S. Glomérulo com espessamento das alças capilares (→) sem proliferação celular. Glomerulonefrite Membranosa. (Aumento Original x 400).

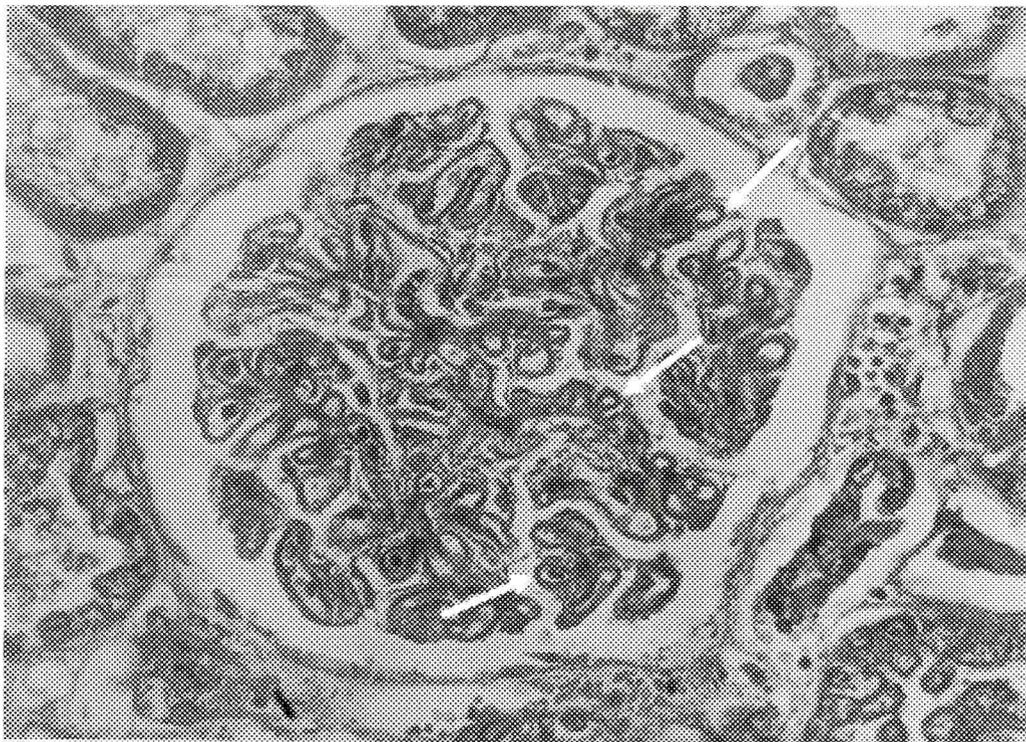


Figura 4. Fotomicrografia: Coloração de T. Masson. Glomérulo com espessamento de alças capilares (→) sem proliferação celular. Glomerulonefrite Membranosa. (Aumento Original x 400).

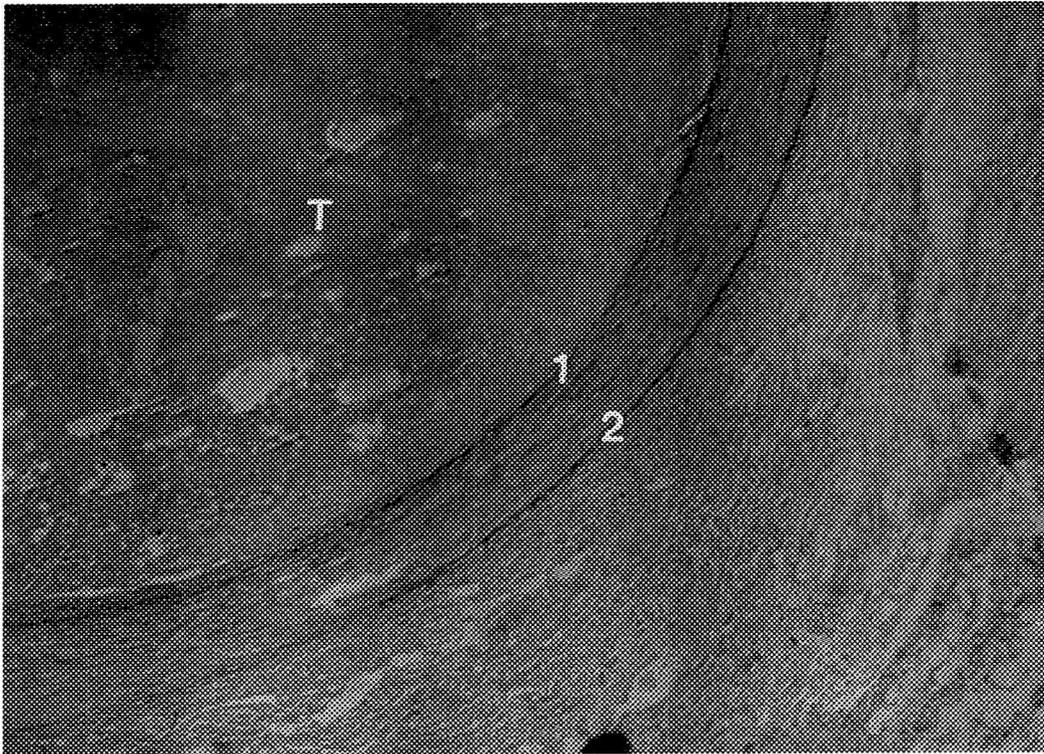


Figura 5. Fotomicrografia: Coloração de Verhoef. Pormenor da artéria ilíaca interna com trombo (T). Membranas limitante interna (1) e externa (2) demonstrando morfologia preservada da parede arterial. (Aumento Original x 400).

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

As trombozes oriundas das alterações da coagulabilidade induzidas pela síndrome nefrótica são muito freqüentes nas veias renais, em menor grau nas periféricas, e em geral, poupam as artérias, sobretudo na vigência de nefropatia membranosa^{2,4}. Sendo assim, tal caso destaca-se pela ocorrência de trombozes sistêmicas (arteriais e venosas), poupando as veias renais^{1,6}. Ressalta-se o papel da necropsia excluindo as demais causas que poderiam predispor a formação de trombos como as vasculites e a arterosclerose. Finalmente, alertamos que a síndrome nefrótica é um diagnóstico clínico-funcional freqüente e deve-se lembrar sempre do estado de hipercoagulabilidade como uma de suas usuais complicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BENNET, J.C., PLUM, F. Doenças glomerulares. *In: CECIL: tratado de medicina interna*. 20.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1997. v.1: p.632-639.
2. CORTRAM, R.S., KUMAR, V., ROBBINS, S.L. *Robbins pathologic basis of disease*. 5.ed. New York : W.B. Saunders, 1998. p.850-860.
3. HEPTINSTALL, R.H. *Pathology of the kidney*. 2.ed. [s.l.] : Little, Brown and Company, 1974. p.393-437.
4. MILLER, K., PICULELL, O.R., SORRIBES, M.M. Fatal hyperthrombotic condition complicating nephrotic syndrome. *Ugeskr Laerger*, p. 1592-45, Nov. 1997.
5. OIKAWA, T., MURAMATSU, Y., USUAI, N. A coagulation of fibrinolytic study in children with nephrotic syndrome-evaluation of hypercoagulability by measuring with plasmin-alpha 2 plasmin inhibitor or complex and FDP D-dimer. *Nippon Jinzo Gakkai Shi*, Tokyo, v.39, n.2, p.144-149, 1997.
6. SIDDIQI, F.A., TEPLER, J., FANTINI, G.A. Acquired protein S and antithrombin III deficiency caused by nephrotic syndrome: unusual cause of graft thrombosis. *J Vasc Surg*, St. Louis, v.25, n.3, p.576-580, 1997.

Recebido para publicação em 19 de julho de 1999 e aceito em 14 de janeiro de 2000.

Risco de talco em luvas cirúrgicas

Hazards of talc in surgical gloves

Sandra Pedroso de Moraes¹
Patrícia Accioni Rover²
Flávia Carolina Davini Georgetti²

RESUMO

Com o objetivo de alertar todos os profissionais da Área da Saúde sobre os riscos do uso inadequado de talco em luvas cirúrgicas, são apresentadas as formas de lubrificação das luvas, sua evolução histórica na medicina e as complicações de algumas formulações de talco. A síndrome da peritonite granulomatosa, complicação freqüente, foi descrita, assim como as medidas necessárias que devem ser adotadas para preveni-las. Concluiu-se que esses conhecimentos poderão diminuir a freqüência de complicações advindas do mau uso de talco e contribuir para o diagnóstico das mesmas, evitando reintervenções cirúrgicas desnecessárias.

Unitermos: luvas cirúrgicas, talco, peritonite.

ABSTRACT

The complications caused by some talc formulation and the ways of lubricating gloves along the history of medicine are presented in order to alert physicians and all health professionals about the hazards of inadequate use of talc in surgical gloves. The most frequent complication, granulomatous peritonitis syndrome, was described, as well as measures that should be taken to avoid such complications. It was concluded that the awareness of these facts will decrease the complications resulting from inadequate use of talc and will help in diagnosing them, therefore avoiding unnecessary repeated surgical operations.

Keywords: gloves, surgical, talc, peritonitis.

INTRODUÇÃO

As luvas de borracha foram introduzidas nas salas cirúrgicas há pouco mais de 100 anos, como parte da técnica asséptica e para a proteção das mãos do cirurgião contra a agressão de agentes anti-sépticos. Embora essa inovação seja atribuída a Halsted, outros autores forneceram interessante relato sobre a história progressa das luvas cirúrgicas e o apontaram apenas,

como um entre os pioneiros, nos Estados Unidos e na Europa, a experimentar essa nova invenção³⁴.

Originalmente as luvas cirúrgicas eram “esterilizadas” com fervura e calçadas sobre mãos úmidas. Com a introdução da esterilização a seco, desenvolvida por Pasteur e utilizada a partir de 1888 na França, tornou-se necessária a utilização de talco para o calçamento das luvas¹². O primeiro agente utilizado

⁽¹⁾ Departamento de Clínica Cirúrgica, Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, Av. John Boyd Dunlop, s/n, 13020-904, Campinas, SP, Brasil.
Correspondência para/Correspondence to: S.P. MORAES. E-mail: grapas@nutecnet.com.br

⁽²⁾ Curso de Medicina, Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas.

foi o talco mineral constituído de silicato de magnésio hidratado (quimicamente talco puro), carbonato de cálcio e magnésio e silicato de cálcio e magnésio.

Em 1917, surgiu o primeiro relato de reação a corpo estranho. Um paciente sofreu queda e contaminação com areia, e após 11 anos apresentou granuloma no lábio. O nódulo foi retirado e foram encontradas células multinucleares gigantes ao redor de partículas de sílica; isso foi denominado “pseudotuberculoma de sílica”, provocado por reação tipo corpo estranho⁵¹.

Antopol, em 1933, descreveu granulomas tipo corpo estranho compostos por partículas de talco, em seis pacientes, nas regiões corporais submetidas a intervenção cirúrgica. Outro paciente, previamente submetido a duas laparotomias, apresentava granulomas na submucosa do coto de apendicectomia³.

A partir de 1936, outras publicações relataram nódulos em cavidade peritoneal humana, que pareciam tuberculose e ocorriam após uso de luvas talcadas^{21,43}, às vezes associadas a aderências viscerais.³² Em 1943 já tinham sido encontrados 50 casos de granulomas por talco após laparotomia, sendo a maioria em omento, peritônio e ovários²².

Na década de 40, os perigos do talco foram claramente reconhecidos. Trabalho em camundongos demonstrou o desenvolvimento de granulomas de células gigantes no peritônio, após injeção de suspensão de talco mineral¹⁸. Na clínica, cresceu a divulgação de granulomas e aderências na cavidade peritoneal causada pelo talco mineral. Por essa razão foi sugerido o uso do talco de amido em luvas cirúrgicas^{15,16,47,49,50}.

Em 1949, trabalho experimental comparou o talco de amido de milho com o talco mineral na lubrificação de luvas cirúrgicas. Com a adição de 2% de óxido de magnésio e tratamento físico-químico, o talco de amido mostrou superioridade em relação ao mineral em peritônio, pericárdio, pleura, tendões, nervos e músculos de cães, apresentando pequena ou nenhuma reação tipo corpo estranho⁴⁶.

O desejo inicial de que esse novo agente lubrificante fosse inerte em uso clínico foi infundada. Em 1955, foram descritos os primeiros casos nos quais o uso do talco de amido de milho causou granulomas⁵³. Em 1957, foram encontrados granulomas intra-peritoneais em pacientes submetidas a exame ginecológico e que nunca haviam sido operadas. Os autores sugeriram que o amido presente nas luvas usadas no toque vaginal poderiam ter atingido a cavidade peritoneal⁴⁴. Assim como em outra paciente que havia feito ducha vaginal com luva talcada²⁵.

O termo “peritonite ao amido” surgiu quando 3 pacientes apresentaram ascite, granulomas e aderências peritoneais, 23 a 25 dias após laparotomia. Na microscopia, as partículas de amido coradas pelo *periodic acid-Schiff* (PAS) apresentavam refração característica a luz polarizada³⁵.

A partir de 1965, numerosos casos semelhantes foram publicados em países de todos os continentes^{1,4,8,9,10,26,27,28,31,33,36,37,38,39,41,54,55,56,57,59}.

O objetivo deste trabalho é alertar todos os profissionais da Área da Saúde, sobre os riscos do uso inadequado de talco em luvas cirúrgicas.

SÍNDROME DE PERITONITE GRANULOMATOSA

A peritonite granulomatosa causada pelo amido está detalhadamente descrita na literatura¹⁷. Geralmente inicia entre 10 dias e 4 semanas após a laparotomia. Os pacientes apresentam dor e distensão abdominal, vômitos e febre baixa. Ao exame físico, abdome tenso e distendido, leucocitose aproximada em $12.10^3/\text{mm}^3$. Pode ser feito, incorretamente, diagnóstico de obstrução intestinal ou infecção peritoneal. A maioria dos pacientes é submetida a nova laparotomia quando são encontrados líquido ascítico (amarelo, esverdeado ou serossanguinolento), espessamento nodular do omento, pequenos nódulos disseminados na superfície peritoneal e aderências. Vários autores consideram difícil o diagnóstico e ressaltam que, se o cirurgião não estiver familiarizado com essa complicação, pode dar o diagnóstico de tuberculose miliar ou mesmo carcinomatose peritoneal. A biópsia de congelação, vista sob luz polarizada, revela o aspecto característico em Cruz de Malta dos grãos de amido. Também podem ser vistos grânulos de amido no líquido ascítico^{11,23}.

A reação ao amido é frequente no peritônio, mas também pode ocorrer em pleura, pericárdio, meninges, retroperitônio, com fibrose pós-ureterolitotomia e cavidades sinoviais^{2,7,14,20,42,61}. À microscopia, encontram-se células gigantes do tipo corpo estranho envolvidas por células inflamatórias.

A reação granulomatosa ao talco de amido também foi demonstrada em camundongos, ratos e em cobaias^{24,40,45,52}. Em ratos, 1,5 g de amido na cavidade peritoneal revelou considerável reação inflamatória com ascite seropurulenta.⁵ Analisando os animais, a partir do terceiro mês houve diminuição do processo inflamatório, mas as aderências permaneceram firmes até a data do sacrifício, aos 18 meses. Microscopicamente, aos seis meses, as partículas de amido ainda eram facilmente identificáveis, mas do 15º mês em

diante, essas foram detectadas somente pela coloração com PAS. Nesse estágio, havia predomínio de histiócitos e linfócitos sendo difícil a visibilização de células gigantes.

Estudos histológicos em humanos apresentaram grande semelhança com as alterações descritas em animais^{13,48}.

ETIOLOGIA DOS GRANULOMAS

Não há dúvidas de que o granuloma possa ser formado a partir de reação tecidual ao amido presente nas luvas cirúrgicas mas, por que somente a partir de 1960 surgiu uma aparente epidemia de reação granulomatosa ao amido? Os autores justificam essa questão pela troca do método de esterilização do amido e também por possível contaminação do talco durante o processo de preparação²⁹.

Inicialmente o amido era esterilizado em autoclave, mas essa técnica foi substituída por esterilização com raios gama. Usando ratos como modelo, foi determinado que o amido autoclavado é quase totalmente absorvido da cavidade peritoneal dentro de 48 horas. No entanto, o amido irradiado não é completamente absorvido até 70 dias de avaliação⁶. A microscopia eletrônica revelou que a superfície dos grânulos autoclavados fica escavada e quebrada enquanto o material irradiado apresenta superfície lisa. Portanto, a esterilização pela autoclave danifica o amido de tal forma que ocorre rápida absorção resultando em pouca formação de granulomas e aderências. Foi também demonstrado que a adição de óxido de magnésio a 2% ao talco não era o responsável pelos efeitos danosos.

PREVENÇÃO

Estudo avaliando 20 tipos de luvas usadas em procedimentos operatórios, demonstrou a presença de talco em 6, ao exame de microscopia eletrônica⁶⁰. Constatou-se também que talco à base de amido era removido mais facilmente que o talco mineral, após lavagem e fricção das luvas³⁰.

Diante do exposto tornam-se evidentes os riscos intrínsecos ao uso de luvas talcadas durante intervenções cirúrgicas. São sugeridas duas formas para prevenir contaminação pelo talco durante a operação. A primeira é a remoção de todos os traços de talco das luvas e a segunda, o desenvolvimento de lubrificantes totalmente isentos de talco.

A lavagem convencional de luvas em solução salina é ineficaz. Tem sido demonstrado que a lavagem

cuidadosa de luvas em dois recipientes com solução salina falha na remoção de todo o talco e resulta em aglomeração de grânulos residuais de amido²⁹. Outra técnica compreende a aplicação de solução de aproximadamente 10 mililitros de povidine-iodo sobre as luvas durante um minuto, seguida por imersão em água corrente estéril por 30 segundos. A microscopia demonstrou redução de grânulos de amido a zero¹⁹. Este método, embora efetivo, é de difícil execução na prática.

Conclui-se que, em razão das dificuldades na remoção do talco em luvas e da falta de outros métodos alternativos de lubrificação; a prevenção da contaminação da superfície de luvas cirúrgicas é o método mais eficaz para evitar as complicações provenientes de reação a corpo estranho pelo talco. Para isso, o talco deve estar somente na face interna das luvas e na quantidade mínima necessária para lubrificação. Quando as luvas não são talcadas, o talco geralmente encontra-se numa gaze acessória e o profissional deve, inicialmente, verificar se este já não está contaminando as luvas e, em seguida, tomar extremo cuidado durante a paramentação, para que o talco não caia sobre as luvas, instrumentos, campos operatórios ou sobre áreas cruentas, ou seja, empenhar-se e exigir que sejam cumpridos os princípios que regem a boa técnica de paramentação, considerando-se que o tempo dispendido e o custo da prevenção são insignificantes comparados com o benefício. Ao cirurgião, cabe também reconhecer a peritonite granulomatosa ao talco, que pode apresentar-se como diagnóstico diferencial de abdome agudo por obstrução, tuberculose miliar e carcinomatose peritoneal. O diagnóstico correto certamente evitará reintervenções cirúrgicas desnecessárias e diminuirá a permanência do paciente no hospital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AARONS, J., FITZGERALD, N. The persisting hazards of surgical glove powder. *Surg Gynecol Obstet*, Chicago, v.138, p.385-390, 1974.
2. AKDAS, A. *et al.* Sever obstruction of the urinary tract due to talcum powder granuloma after surgery. *Int Urol Nephrol*, Budapest, v.24, n.1, p.31-34, 1992.
3. ANTOPOL, W. Lycopodium granuloma. its clinical and pathological significance together with a note on granuloma produced by talc. *Arch Pathol*, Chicago, v.16, p.326-331, 1933.
4. BATES, B. Granulomatous peritonitis secondary to corn starch. *Ann Intern Med*, Philadelphia, v.62, p.335-347, 1965.

5. CADE, D., ELLIS, H. The peritoneal reaction to starch and its modification by prednisone. *Eur Surg Res*, Brasil, v.8, p.471-479, 1976.
6. CAPPERAULD, I. Influence of sterisation methods on the incidence of glove starch granuloma. *Eur Surg Res Suppl*, Basel, v.9, p.70, 1977.
7. CHENOWETH, C.V. Retroperitoneal fibrosis due to starch granuloma. *Urology*, Ridgewood, v.17, p.157-159, 1981.
8. CODDER, D.M., OLANDER, G.A. Granulomas peritonitis caused by starch glove powder. *Arch Surg*, Chicago, v.105, p.83-86, 1972.
9. COLIN, J.F., WASTELL, C. Starch granulomatosis of the peritoneum. *Br Med J*, London, v.4, p.47, 1971.
10. COOKE, S.R., HAMILTON, D.G. The significance of starch powder contamination in the etiology of peritonius adhesions. *Br J Surg*, London, v.64, p.410-2, 1977.
11. COX, K.R. Starch granuloma (pseudo-malignant seedlings). *Br J Surg*, London, v.57, p.650-653, 1970.
12. CUBILLOS, L.O. Impacto de la obra de Luis Pasteur en el desarrollo de la cirugía. *Revista Chilena de Cirugía*, Santiago CL, v.48, p.414-419, 1996.
13. DAVIES, J.D., NEELY, J. The histopathology of peritoneal starch granulomas. *J Pathol Microbiol Scand*, v.63, p.55-70, 1965.
14. DUNKLEY, B., LEWIS, T.T. Meningeal reaction to starch powder in the cerebrospinal fluid. *Br Med J*, London, v.2, p.1391-1392, 1977.
15. EBERL, J.J. *et al.* Comparative evaluation of the effects of talcum and a new absorbable substitute on surgical gloves. *Am J Surg*, Newton MA, v.75, p.493-497, 1948.
16. EISEMAN, B., SEELIG, M.G., WOMACK, N.A. Talcum powder granuloma. *Ann Surg*, Philadelphia, v.126, p.820-832, 1947.
17. ELLIS, H. *Intestinal obstruction*. New York : Appleton-Century-Crofts, 1982. p.204-205.
18. FIENBERG, R. Talcum powder granuloma. *Arch Pathol*, Chicago, v.24, p.36-42, 1937.
19. FRASER, I. Simple and effective method of removing starch powder from surgical glove. *Br Med J*, London, v.284, p.1835, 1982.
20. FREEMONT, A.J. *et al.* Starch synovitis. *J Clin Pathol*, London, v.37, p.990-992, 1984.
21. GARDNER, L.U. The similarity of the lesions produced by silica and the tubercle Bacillus. *Am J Pathol*, Philadelphia, v.13, p.13-25, 1937.
22. GERMAN, W.M. Dusting powder following surgery. *Surg Gynecol Obstet*, Chicago, v.76, p.501-507, 1943.
23. GIERCKSKY, K. *et al.* Multiple glove powder granulomas masquerading as peritoneal carcinomatosis. *J Am Coll Surg*, v.179, p.299-304, 1994.
24. HARTMANN, W.H., IGNATIUS, J.A. The starch peritoneal reaction. *Ann Surg*, Philadelphia, v.175, p.398-402, 1972.
25. HIDVEGI, D., HIDVEGI, I., BARRETT, J. Douche-induced pelvic peritoneal starch granuloma. *Obstet Gynecol Suppl*, v.52, p.15-18, 1978.
26. HOLMES, E.C., EGGLESON, J.C. Starch granulomatosis peritonitis. *Surgery*, St Louis, v.71, p.85-91, 1972.
27. HUGH, T.B., SCOPPA, J., TSANG, J. Starch peritonitis. *Med J Aust*, Sydney, v.1, p.63-64, 1975.
28. IGNATIUS, J.A., HARTMANN, W.H. The glove starch peritonitis syndrome. *Ann Surg*, Philadelphia, v.175, p.388-397, 1972.
29. JAGELMAN, D.G., ELLIS, H. Starch and intraperitoneal adhesion formation. *Br J Surg*, London, v.60, p.111-114, 1973.
30. KHAN, M.A. *et al.* Suture contamination by surface powders on surgical gloves. *Arch Surg*, Chicago, v.118, p.738-739, 1983.
31. MACPHERSON, G., BARRIE, W. Starch granulomatosis of the peritoneum. *Br Med J*, London, v.4, p.747, 1971.
32. McCORMICK, E.J., RAMSEY, T.L. Postoperative peritoneal granulomatous inflammation cause by magnesium silicate. *JAMA*, Chicago, v.116, p.817, 1941.
33. MICHOWITZ, M., ILIE, B., STAVOROSKY, M. Granulomatous peritonitis caused by glove starch. *Postgrad Med J*, London, v.59, p.593-595, 1983.
34. MILLER, J.M. William Stewart Halsted and the use of the surgical rubber glove. *Surgery*, St Louis, v.92, p.541-543, 1982.
35. MYERS, R.N., DEEVER, J.M., BROWN, C.E. Granulomatous peritonitis due starch glove powder. *Ann Surg*, Philadelphia, v.151, p.106-112, 1960.

36. NASH, D. Glove powder. *Br Med J*, London, v.3, p.183, 1971.
37. NEELY, J., DEEVERS, J.D. Starch granulomatosis of the peritoneum. *Br Med J*, London, v.3, p.625-629, 1971.
38. NICHOLLS, J.C. Starch granulomatosis of the peritoneum. *Br Med J*, London, v.4, p.426, 1971.
39. NORGEN, L. Excessive foreign body reaction following abdominal surgery. *Acta Surg Scand*, London, v.144, p.121-122, 1978.
40. NORSTRAND, K. *et al.* Intraabdominal granuloma reaction in rats after introduction of maize-starch powder. *Acta Pathol Microbiol Immunol Scand*, Copenhagen, v.95, p.93-98, 1987.
41. OHTSUKI, Y. *et al.* Postoperative starch granuloma revealed as femoral herniation. *Acta Pathol Jpn*, Tokyo, v.38, p.1235-1240, 1988.
42. OSBORNE, M.P., PANETH, M., HINSON, K.F.W. Starch granules in the pericardium as cause of the postcardiotomy syndrome. *Thorax*, London, v.29, p.199-203, 1974.
43. OWEN, M. Peritoneal response to glove powder containing talcum. *Texas State J Med*, Austin TX, v.32, p.482-485, 1936.
44. PAINE, C.G., SMITH, P. Starch granulomata. *J Clin Pathol*, London, v.10, p.51-55, 1957.
45. PERPER, J.A., PIDLAOM, A., FISHER, R.S. Granulomatous peritonitis induced by rice-starch glove powder. A clinical and experimental study. *Am J Surg*, Newton MA, v.122, p.812-816, 1971.
46. POSTLETHWAIT, R.W., HOWARD, H.L., SCHANHER, P.W. Comparison of tissue reaction to talc and modified starch glove powder. *Surgery*, Philadelphia, v.25, p.22-29, 1949.
47. SAXEN, A., TUOVINEN, P. J. Experimental and clinical observations on granulomas caused by talc and some other substances. *Acta Chir Scand*, Stockholm, v.96, p.131-51, 1947.
48. SAXEN, L., SAXEN, E. Starch granulomas as problem in surgical pathology. *Acta Pathol Microbiol Scand*, Copenhagen, v.63, p.55-70, 1965.
49. SEELIG, M.G. The talcum powder evil. *Am J Surg*, Newton MA, v.76, p.272-273, 1948.
50. SEELIG, M., VERDA, D., KIDD, F. The talcum problem in surgery and its solution. *JAMA*, Chicago, v.123, p.950-954, 1943.
51. SHATTOCK, S.G. Pseudotuberculoma silicoticum of the lip. *Proc R Soc Med*, New York, v.10, p.6, 1917.
52. SHEIK, K.M.A. *et al.* An experimental histopatologic study of surgical glove powders. *Arch Surg*, Chicago, v.119, p.215-219, 1984.
53. SNEIERSON, H., WOO, Z.P. Starch powder granuloma. A report of a two cases. *Ann Surg*, Philadelphia, v.142, p.1045-1050, 1955.
54. SOBEL, H.J. *et al.* Granulomas and peritonitis due to starch glove powder. *Arch Pathol*, Chicago, v.91, p.559-568, 1971.
55. SODERBERGER, C., LOU, T., RANDALL, H. Glove starch granulomatous peritonitis. *Am J Surg*, Newton MA, v.125, p.455-460, 1973.
56. STERNLIEB, J.J. *et al.* Starch peritonitis and its prevention. *Arch Surg*, Chicago, v.112, p.458-461, 1977.
57. SUGARBAKER, P.H., MCREYNOLDS, R.A., BROOKS, J.R. Glove granulomatous disease. An unsolved surgical problem. *Am J Surg*, Newton MA, v.128, p.3-7, 1974.
58. SWINGLER, G.R. Starch granulomatosis of the peritoneum. *Br Med J*, London, v.4, p.747, 1971.
59. TAFT, D., LASERSOHN, J., HILL, L. Glove starch granulomatous peritonitis. *Am J Surg*, Newton MA, v.120, p.231-233, 1970.
60. TOLBERT, T.W., BROWN, J.L. Surface powders on surgical gloves. *Arch Surg*, Chicago, v.115, p.729-732, 1980.
61. WARSHAW, A.L., MILLS, L.J. Starch pleuritis. *Surgery*, Philadelphia, v.75, p.296-298, 1974.

Recebido para publicação em 2 de junho e aceito em 24 de novembro de 1999

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: **Revisão:** destinada a englobar os conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante a análise e interpretação de bibliografia pertinente. **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. **Resumos:** resumo de dissertações de Mestrado, teses de Doutorado ou Livre Docência, apresentadas em instituições brasileiras e/ou estrangeiras; de livros ou trabalhos científicos. **Resenha: (apenas sob convite)** resumo crítico de livros e de artigos publicados em outras revistas científicas. Compreende também: **relatos de casos**, discussões sobre temas inseridos em eventos científicos promovidos pela Faculdade de Ciências Médicas e Hospital e Maternidade Celso Pierro/PUC-Campinas e pelo Centro Acadêmico/Diretório Acadêmico dos Cursos da área de saúde. Os conceitos emitidos nos artigos e comunicação são de total responsabilidade dos autores. Não serão aceitos ensaios terapêuticos.

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 nem 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. Os artigos submetidos serão avaliados por pelos menos dois revisores, em procedimento sigiloso quanto a identidade tanto do(s) autor(es) quanto dos revisores. 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 para o Núcleo de Editoração da Revista de Ciências Médicas em três 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**, **Opinião** e **Resenhas**. Para esclarecimento de eventuais dúvidas quanto a forma, sugere-se consulta a este fascículo. Aceitam-se contribuições em português, espanhol ou inglês. Após aprovação final encaminhar em disquete 3,5", empregando editor de texto MS Word versão 6.0 ou superior.

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 foi subvencionado, indicar nome da agência de fomento que concedeu o auxílio e respectivo número do processo; **g)** se foi extraído de dissertação ou tese, indicar título, ano e instituição onde foi apresentada; **h)** se foi 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 100 palavras e no máximo de 200 palavras. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do abstract em inglês.

Unitermos. 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 Prévias, Opinião ou Resenha, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos: **Introdução:** deve conter

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: **Review:** article including the available knowledge about a particular subject, through the analysis and interpretation of the relevant bibliography. **Actualities:** 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. **Abstracts:** abstract of Mastership dissertations, Doctorate or Free Teaching thesis, presented in Brazilian and/or foreign institutions; abstract of books or scientific researches. **Book Reviews: (by invitation only)** critical abstract of books and of articles published in other scientific periodicals. It also includes **Case Reports:** discussions about subjects introduced in scientific events promoted by the "Faculdade de Ciências Médicas" and "Hospital e Maternidade Celso Pierro" and by the Academic Center/Academic Directory of the Courses of the field of health. The concepts emitted in the articles and communication are of total responsibility of the authors. Therapeutic essays will not be accepted.

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. The articles submitted to the Revista will be evaluated by at least two referees, and the identity of both the author(s) and the referees will be kept in secret. 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 three 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. After final approval a 3.5" diskette in MS Word 6.0 version or higher should be sent.

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.

Uniterms. 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.

36. NASH, D. Glove powder. *Br Med J*, London, v.3, p.183, 1971.
37. NEELY, J., DEEVERS, J.D. Starch granulomatosis of the peritoneum. *Br Med J*, London, v.3, p.625-629, 1971.
38. NICHOLLS, J.C. Starch granulomatosis of the peritoneum. *Br Med J*, London, v.4, p.426, 1971.
39. NORGEN, L. Excessive foreign body reaction following abdominal surgery. *Acta Surg Scand*, London, v.144, p.121-122, 1978.
40. NORSTRAND, K. *et al.* Intraabdominal granuloma reaction in rats after introduction of maize-starch powder. *Acta Pathol Microbiol Immunol Scand*, Copenhagen, v.95, p.93-98, 1987.
41. OHTSUKI, Y. *et al.* Postoperative starch granuloma revealed as femoral herniation. *Acta Pathol Jpn*, Tokyo, v.38, p.1235-1240, 1988.
42. OSBORNE, M.P., PANETH, M., HINSON, K.F.W. Starch granules in the pericardium as cause of the postcardiotomy syndrome. *Thorax*, London, v.29, p.199-203, 1974.
43. OWEN, M. Peritoneal response to glove powder containing talcum. *Texas State J Med*, Austin TX, v.32, p.482-485, 1936.
44. PAINE, C.G., SMITH, P. Starch granulomata. *J Clin Pathol*, London, v.10, p.51-55, 1957.
45. PERPER, J.A., PIDLAOM, A., FISHER, R.S. Granulomatous peritonitis induced by rice-starch glove powder. A clinical and experimental study. *Am J Surg*, Newton MA, v.122, p.812-816, 1971.
46. POSTLETHWAIT, R.W., HOWARD, H.L., SCHANHER, P.W. Comparison of tissue reaction to talc and modified starch glove powder. *Surgery*, Philadelphia, v.25, p.22-29, 1949.
47. SAXEN, A., TUOVINEN, P. J. Experimental and clinical observations on granulomas caused by talc and some other substances. *Acta Chir Scand*, Stockholm, v.96, p.131-51, 1947.
48. SAXEN, L., SAXEN, E. Starch granulomas as problem in surgical pathology. *Acta Pathol Microbiol Scand*, Copenhagen, v.63, p.55-70, 1965.
49. SEELIG, M.G. The talcum powder evil. *Am J Surg*, Newton MA, v.76, p.272-273, 1948.
50. SEELIG, M., VERDA, D., KIDD, F. The talcum problem in surgery and its solution. *JAMA*, Chicago, v.123, p.950-954, 1943.
51. SHATTOCK, S.G. Pseudotuberculoma silicoticum of the lip. *Proc R Soc Med*, New York, v.10, p.6, 1917.
52. SHEIK, K.M.A. *et al.* An experimental histopatologic study of surgical glove powders. *Arch Surg*, Chicago, v.119, p.215-219, 1984.
53. SNEIERSON, H., WOO, Z.P. Starch powder granuloma. A report of a two cases. *Ann Surg*, Philadelphia, v.142, p.1045-1050, 1955.
54. SOBEL, H.J. *et al.* Granulomas and peritonitis due to starch glove powder. *Arch Pathol*, Chicago, v.91, p.559-568, 1971.
55. SODERBERGER, C., LOU, T., RANDALL, H. Glove starch granulomatous peritonitis. *Am J Surg*, Newton MA, v.125, p.455-460, 1973.
56. STERNLIEB, J.J. *et al.* Starch peritonitis and its prevention. *Arch Surg*, Chicago, v.112, p.458-461, 1977.
57. SUGARBAKER, P.H., MCREYNOLDS, R.A., BROOKS, J.R. Glove granulomatous disease. An unsolved surgical problem. *Am J Surg*, Newton MA, v.128, p.3-7, 1974.
58. SWINGLER, G.R. Starch granulomatosis of the peritoneum. *Br Med J*, London, v.4, p.747, 1971.
59. TAFT, D., LASERSOHN, J., HILL, L. Glove starch granulomatous peritonitis. *Am J Surg*, Newton MA, v.120, p.231-233, 1970.
60. TOLBERT, T.W., BROWN, J.L. Surface powders on surgical gloves. *Arch Surg*, Chicago, v.115, p.729-732, 1980.
61. WARSHAW, A.L., MILLS, L.J. Starch pleuritis. *Surgery*, Philadelphia, v.75, p.296-298, 1974.

Recebido para publicação em 2 de junho e aceito em 24 de novembro de 1999

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: **Revisão:** destinada a englobar os conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante a análise e interpretação de bibliografia pertinente. **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. **Resumos:** resumo de dissertações de Mestrado, teses de Doutorado ou Livre Docência, apresentadas em instituições brasileiras e/ou estrangeiras; de livros ou trabalhos científicos. **Resenha: (apenas sob convite)** resumo crítico de livros e de artigos publicados em outras revistas científicas. Compreende também: **relatos de casos**, discussões sobre temas inseridos em eventos científicos promovidos pela Faculdade de Ciências Médicas e Hospital e Maternidade Celso Pierro/PUC-Campinas e pelo Centro Acadêmico/Diretório Acadêmico dos Cursos da área de saúde. Os conceitos emitidos nos artigos e comunicação são de total responsabilidade dos autores. Não serão aceitos ensaios terapêuticos.

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 nem 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. Os artigos submetidos serão avaliados por pelos menos dois revisores, em procedimento sigiloso quanto a identidade tanto do(s) autor(es) quanto dos revisores. 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 para o Núcleo de Editoração da Revista de Ciências Médicas em três 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, Opinião e Resenhas**. Para esclarecimento de eventuais dúvidas quanto a forma, sugere-se consulta a este fascículo. Aceitam-se contribuições em português, espanhol ou inglês. Após aprovação final encaminhar em disquete 3,5", empregando editor de texto MS Word versão 6.0 ou superior.

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 foi subvencionado, indicar nome da agência de fomento que concedeu o auxílio e respectivo número do processo; **g)** se foi extraído de dissertação ou tese, indicar título, ano e instituição onde foi apresentada; **h)** se foi 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 100 palavras e no máximo de 200 palavras. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do abstract em inglês.

Unitermos. 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

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:

Review: article including the available knowledge about a particular subject, through the analysis and interpretation of the relevant bibliography. **Actualities:** 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. **Abstracts:** abstract of Mastership dissertations, Doctorate or Free Teaching thesis, presented in Brazilian and/or foreign institutions; abstract of books or scientific researches. **Book Reviews: (by invitation only)** critical abstract of books and of articles published in other scientific periodicals. It also includes **Case Reports:** discussions about subjects introduced in scientific events promoted by the "Faculdade de Ciências Médicas" and "Hospital e Maternidade Celso Pierro" and by the Academic Center/Academic Directory of the Courses of the field of health. The concepts emitted in the articles and communication are of total responsibility of the authors. Therapeutic essays will not be accepted.

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. The articles submitted to the Revista will be evaluated by at least two referees, and the identity of both the author(s) and the referees will be kept in secret. 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 three 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. After final approval a 3.5" diskette in MS Word 6.0 version or higher should be sent.

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.

Uniterms. 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.

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.

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 e figuras devem ser numeradas seqüencialmente 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. 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 (8 e 17cm, respectivamente). Sugere-se nanquim ou impressão de alta qualidade. **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 Bibliográficas: serão baseadas na NBR-6023 da ABNT/1989, ordenadas alfabeticamente pelo sobrenome do autor e numeradas em ordem crescente. A ordem de citação no texto obedecerá esta numeração. As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o *Index Medicus*. Nas referências bibliográficas com mais de três autores, citar o primeiro autor seguido de *et al.* **A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade dos autores.**

Livros

ECO, V. *Como se faz uma tese*. 2.ed. São Paulo : Perspectiva, 1985. 184p.

Capítulo de Livros

JANSE, R.H. *et al.* The development of the cardiac specialized tissue. In: WELLENS, H.J.J., LIE, K.I., JANSE, M.J. (eds) *The conduction system of the heart: structure, function and clinical implications*. Philadelphia : Lea & Febign, 1976. p.3-28.

Dissertações e Teses

WOLKOFF, D.B. *A revista de nutrição da PUCCAMP: análise de opinião de seus usuários*. Campinas: [s.n.], 1994. 131p. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) - Faculdade de Biblioteconomia, PUC-Campinas, 1994.

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: **Introduction:** 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. **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: these should be presented, when possible, in self-explanatory tables or figures, accompanied by statistical analysis. Repetition of data should be avoided. Tables and figures must be numbered consecutively 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. The author is responsible for the quality of drawings, illustrations and graphs, which should be sufficiently clear to permit reduction to the size of one or two columns (8 and 17 cm, respectively). China ink or high quality printing are suggested. **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.

Bibliographic References: bibliographic references must be in accordance with NBR-6023/1989, organized in alphabetical order according to the author's last name and numbered in increasing order. The order of citation in the text must follow these numbers. Abbreviations of the titles of the periodicals cited must be in accordance with the *Index Medicus*. In the bibliographic references with more than three authors, only the first author should be cited, followed by *et al.* **The exactitude of the bibliographic references is of the responsibility of the authors.**

Books

ECO, V. *Como se faz uma tese*. 2. ed. São Paulo : Perspectiva, 1985. 184p.

Chapters in a book

JANSE, R.H. *et al.* The development of the cardiac specialized tissue. In: WELLENS, H.J.J., LIE, K.I., JANSE, M.J. (eds) *The conduction system of the heart: structure, function and clinical implications*. Philadelphia : Lea & Febign, 1976. p.3-28.

Dissertations and thesis

WOLKOFF, D.B. *A revista de nutrição da PUCCAMP: análise de opinião de seus usuários*. Campinas : [s.n.], 1994. 131p. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) - Faculdade de Biblioteconomia, PUC-Campinas, 1994.

Artigos de periódicos

GREGORY, D.L., WONG, P.K.H. Clinical relevance of a dipole field in rolandic spikes. *Epilepsia*, New York, v.33, n.1, p.36-44, 1992.

Trabalhos de Congressos, Simpósios, Encontros, Seminários e outros

GOLDENBERG, S. *et al.* Efeitos do raio laser CO₂ no tegumento de rotas. In: CONGRESSO NACIONAL DO COLÉGIO INTERNACIONAL DE CIRURGIÕES, 13., setembro de 1983, São Paulo. *Anais...* São Paulo : Atheneu, 1984. p.142 [Resumo 229].

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

As nomenclaturas deverão ser utilizadas de forma padronizada, *observando rigorosamente as regras de nomenclatura médica*, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez. Não devem ser usadas no título e no resumo

Articles of periodicals

GREGORY, D.L., WONG, P.K.H. Clinical relevance of a dipole field in rolandic spikes. *Epilepsia*, New York, v.33, n.1, p.36-44, 1992.

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

GOLDENBERG, S. *et al.* Efeitos do raio laser CO₂ no tegumento de rotas. In: CONGRESSO NACIONAL DO COLÉGIO INTERNACIONAL DE CIRURGIÕES, 13., setembro de 1983, São Paulo. *Anais...* São Paulo : Atheneu, 1984. p.142 [Resumo 229].

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 bibliographic references.

The **nomenclatures** must be used according to the standards, *with strict observation of the rules of medical nomenclature*, as well as the abbreviations and conventions adopted in specialized disciplines. They must be preceded by the complete name when cited for the first time. They should not be used in the title nor in the abstract.

Capa/Cover Alcy Gomes Ribeiro
Diagramação e Impressão: *Departamentos de Composição e
Composition and Printing e Gráfico da PUC-Campinas*
Tiragem/Edition: 1000
Distribuição/Distribution: Sistema de Bibliotecas e Informação
da PUC-Campinas. Serviço de
Publicação, Divulgação e
Intercâmbio
