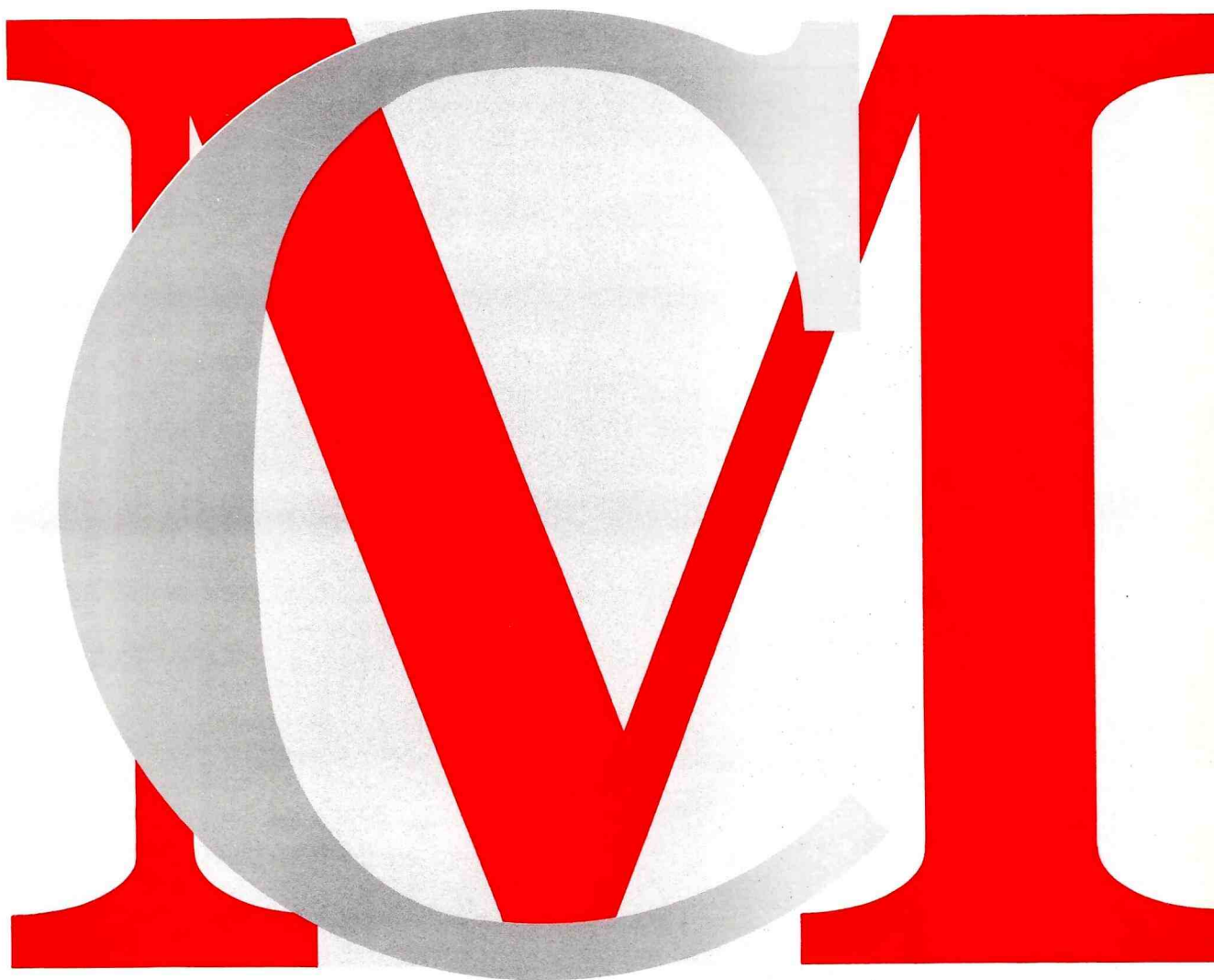


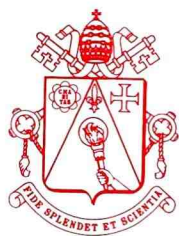
Volume 6

Números 2/3

Maio/Dezembro 1997



# REVISTA DE CIÊNCIAS MÉDICAS PUCCAMP



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

**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. Dr. Roque José Balbo

**VICE-DIRETORA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS**

Profª Maria Regina Marques de Almeida

**EDITOR/EDITOR**

Prof. Luiz Maria Pinto

**EDITOR ASSOCIADO/ASSOCIATE EDITOR**

Prof. Dr. José Roberto Provenza

**CONSELHO EDITORIAL/EDITORIAL ADVICE**

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)

Seize 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-PUCCAMP é publicada quadrimestralmente e é de responsabilidade da Faculdade de Ciências Médicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Publica trabalhos da área de Saúde realizados na Universidade, bem como de colaboradores externos. *Revista de Ciências Médicas-PUCCAMP is published every four months and it is of responsibility of the "Faculdade de Ciências Médicas da 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.

Anual: R\$20,00

**Aceita-se permuta**

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

Annual: US\$20,00

*Exchange is accepted*

**CORRESPONDÊNCIA / CORRESPONDENCE**

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

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

Núcleo de Editoração SBI/FCM

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

Fone (019) 729-8349 Fax (019) 729-8576

*Copyright* Revista de Ciências Médicas-Puccamp

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-PUCCAMP.*

**Capa/Cover**

Alcy Gomes Ribeiro

**Diagramação e Impressão:**

Departamentos de Composição e Gráfica da PUC-Campinas

**Composition and Printing:**

1000

Tiragem/Edition:

**Distribuição/Distribution:**

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

# REVISTA DE CIÊNCIAS MÉDICAS PUCCAMP

## SUMÁRIO/CONTENTS

	<i>Pags./Pages</i>
<b>EDITORIAL/EDITORIAL</b>	
Avaliação do aluno, proteção da sociedade ..... <i>Evaluation of the student, protection of the society</i> Alice Reis Rosa	71
<b>ARTIGOS/ARTICLES</b>	
Tratamento cirúrgico do pseudocisto do pâncreas através da cistojejunoanastomose à Y de Roux ..... <i>Surgical treatment of pancreatic pseudocyst through cystojejunostomy according to Roux-en-Y</i> Cirilo Pardo Meo Muraro, Ana Paula Soares Campos, José Luís Braga de Aquino, Azael Roberto Bordin, Arnold Adolph Steger	76
Espirometria na infância ..... <i>Spirometry in childhood</i> Vanderlei José Jr., Deborah Aguiar Patrocínio, Denise Barbosa Malek	81
Correlação entre estadiamento e ressecabilidade no câncer gástrico ..... <i>Correlation between staging and desiccation in stomach neoplasm</i> Cirilo Pardo Meo Muraro, José Luís Braga de Aquino, Francisco Paulo Tibúrcio de Lucena, José Eduardo Lintz, Priscilla Pedroso Biolcati	85
Fibromialgia: correlação clínica, laboratorial e eletromiográfica ..... <i>Fibromyalgia: clinical, laboratorial and electromyographic correlation</i> José Roberto Provenza	88
Divertículo de Zenker: análise de 11 pacientes ..... <i>Zenker's Diverticulum: analysis of 11 patients</i> Cirilo Pardo Meo Muraro, José Luís Braga de Aquino, Marcos Roberto Meira e Silva, José Eduardo Lintz	95
Reestruturação curricular do curso de Terapia Ocupacional da PUC-Campinas/1992 ..... <i>Curriculum reformulation of the course of Occupational Therapy at PUC-Campinas/1992</i> Maria Lúcia Olivetti Borini, Rosibeth del Carmen Muñoz Palm	99
<b>PONTO DE VISTA/POINT OF VIEW</b>	
Da adaptação psicossocial à construção do coletivo: a cidadania enquanto eixo ..... <i>From psychosocial adaptation to construction of a collective society: citizenship as basis</i> Sandra Maria Galheigo	105
I Jornada Farmacêutica da PUC-Campinas ..... <i>I Meeting of Pharmaceutical at PUC-Campinas</i>	109
Dissertações e teses / <i>Dissertations and thesis (1995 a 1996)</i> .....	115
ÍNDICES / <i>Index</i> .....	117
INSTRUÇÕES AOS AUTORES / <i>Instructions for authors</i> .....	119



## Avaliação do aluno, proteção da sociedade

### *Evaluation of the student, protection of the society*

Alice Reis Rosa<sup>1</sup>

#### **OPORTUNIDADE DO TEMA**

Em recente apreciação do ensino médico brasileiro, Fraga Filho caracterizou, expressivamente, suas últimas décadas: a de 60 foi a da *expansão*, quando cresceram a rede de escolas - só em 1968, criaram-se treze - e o número de matrículas iniciais nas já existentes; a de 70, a dos *conceitos*, marcada pelos movimentos a favor da formação do médico geral e dos cuidados primários de saúde, por iniciativas de modernização educacional, introdução da Pedagogia Médica e da prática da interdisciplinaridade, e experiências inovadoras de colaboração da escola médica com os serviços de saúde; a de 80, a das *denúncias* relativas à qualidade do ensino, que resultaram em prorrogações sucessivas da proibição de abertura de cursos, definição de requisitos mínimos para tal abertura e, por fim, no decreto que dispõe sobre o assunto. A década de 90 é a da *avaliação*, traduzida na continuidade do trabalho da Comissão Interinstitucional Nacional de Avaliação do Ensino Médico (CINAEM), no interesse crescente de professores e alunos pelo tema, na indicação de novos procedimentos de avaliação do aluno em reformulações curriculares em andamento e na decisão do MEC de submeter a exame os concluintes do curso de graduação.

O interesse pela avaliação é provocado pela pressão social, decorrente do consumismo e da litigiosidade que marca este final de século. Nunca a sociedade foi tão exigente quanto à competência do médico. Entre nós, vale lembrar o aparecimento das associações e da promotoria que se ocupam das vítimas de erros médicos. As mudanças sociais repercutem, também, no sistema de avaliação e foram estímulo decisivo, em outros países, para o aperfeiçoamento das exigências de autorização para o exercício da Medicina e da certificação para a prática de

suas especialidades. Como conseqüência, há uma nova metodologia de avaliação, sucedem-se as reuniões internacionais para a discussão dos progressos alcançados na medida da competência clínica, e estes últimos 30 anos, para estudiosos da matéria, terão sido a época de ouro dos instrumentos de avaliação.

#### **COMPETÊNCIA PROFISSIONAL DO MÉDICO**

Ao longo do *continuum* da educação médica, são muitos os fatores que interferem na aquisição, manutenção e atualização da competência profissional, começando pela qualidade da seleção dos candidatos ao curso de graduação.

As condições de funcionamento das escolas e dos serviços de saúde, onde são treinados alunos, internos e residentes, e onde trabalham os médicos são decisivas para a qualificação profissional. Daí, a importância dos mecanismos permanentes de credenciamento de cursos e hospitais, para, em última análise, verificar a presença/persistência de condições favorecedoras da capacidade profissional dos que estudam, ou trabalham nessas instituições. Tais fatores *promovem* a competência e são complementados por outros que a *avaliam*. Este é o caso das provas a que se submetem os alunos, em qualquer estágio da formação, e os próprios médicos, para obtenção do título de especialista e, em outros países, para autorização do exercício profissional, ou prática das especialidades.

A competência profissional do médico resulta, portanto, de empreendimento abrangente, articulado, da corresponsabilidade do Estado, das escolas, dos hospitais e das entidades ligadas ao ensino e ao exercício da profissão.

#### **POR QUE AVALIAR OS ALUNOS?**

Os professores costumam preparar, aplicar e corrigir provas sem se indagarem dos propósitos da avaliação. Prevalece a idéia de que suas funções se limitam às

---

<sup>1)</sup> Núcleo de Desenvolvimento Educacional, Serviço do Professor Clementino Fraga Filho, Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro.

convencionais: aprovação/reprovação e seleção/classificação dos alunos.

George Miller salienta que as escolas médicas não podem fazer senão o que há de melhor no campo da avaliação, por sua importância para a vida dos estudantes, o trabalho dos professores e o cumprimento da responsabilidade social dessas instituições. De fato, a avaliação do aluno interessa não somente a ele, mas, também, à escola e à sociedade, porque, além das finalidades mencionadas, avaliam-se os estudantes para:

- **Estimular a aprendizagem:** A má qualidade do sistema de avaliação pode transformar as provas numa corrida de obstáculos até chegar ao diploma, ou num fator de desestímulo à conclusão do curso. Ao contrário, o processo de avaliação deve ser um auxílio à obtenção do diploma. Uma escola médica inovadora, que suprimiu as provas escolares, as introduziu por solicitação dos estudantes.

- **Manter o aluno informado:** Os resultados da avaliação permitem ao aluno identificar os pontos fortes e fracos de seu aprendizado, em especial se os resultados são comunicados e comentados oportunamente. As investigações da Psicologia da Aprendizagem mostram o valor do conhecimento imediato dos resultados do próprio esforço no processo de aprendizagem. Há sistemas de avaliação que reservam tempo para comentar com o aluno, de imediato, o seu desempenho em provas práticas.

- **Manter o professor informado:** À semelhança do que ocorre com os alunos, o professor, através da incidência de erros e acertos dos alunos, também pode aferir os resultados de seu trabalho.

- **Fazer modificações na prática de ensino:** A análise dos resultados da avaliação permite ajustes imediatos em carga horária, conteúdo, procedimentos de ensino, ou de avaliação.

- **Formar a imagem da instituição junto à opinião pública:** Construir a reputação da escola serve aos interesses dos professores e alunos. Egressos das instituições educacionais de prestígio mais facilmente são absorvidos pelo mercado de trabalho.

- **Proteger a sociedade:** Finalidade em geral esquecida, é parte do compromisso da escola médica com a qualidade da assistência à saúde. É dever dos professores identificar os alunos que são um risco em potencial para a sociedade, para garantir a qualidade do produto final que a escola lhe entrega. É a dimensão ética da avaliação educacional.

## **RECONHECIMENTO DO VALOR DA AVALIAÇÃO**

Os especialistas em Medida e Avaliação Educacional nos lembram do uso corrente, em nosso dia-a-dia, de

instrumentos de mensuração, como relógio, régua, fita métrica, balança, termômetro, velocímetro, medidores de consumo de água, luz, gás e energia elétrica. Acrescente-se o espelho, protótipo do instrumento de auto-avaliação. São também constantes nossos juízos de valor - estou atrasado, o tempo está bom, a água está fria, o café está quente, o tanque de gasolina está cheio etc. - para tomar decisões. Em nossa infância, aprendemos com Emília, em sua *Aritmética*, que “medir é uma das coisas mais importantes da vida humana. Os homens não fazem nada sem primeiro medir”.

Por igual, usamos regularmente a avaliação na prática clínica. A cada dia, acompanhamos e registramos a evolução do doente, isto é, o avaliamos, para, com base nos resultados, tomar decisões: modificar o esquema terapêutico, solicitar exames, dar alta etc. Esta atitude não se transpõe para atividade de ensino, na qual existe pouca familiaridade com instrumentos de medida, e a avaliação é um processo à margem do ensino-aprendizagem. Mas, os ventos da mudança parecem estar soprando, afirma Abrahamson, que prossegue:

*“Há forças poderosas movendo a educação médica em boa direção. Talvez a mais poderosa dessas forças seja, afinal, o reconhecimento do que educadores médicos vêm dizendo há algum tempo: a avaliação conduz o processo de ensino. Tal reconhecimento, por si só - se admitido ao nível da tomada de decisões - pode contribuir, significativamente, para a verdadeira mudança, primeiro, da avaliação, e, em seguida, do ensino”.*

Nessa linha, está, igualmente, o pensamento de George Miller:

*“(...) os modelos de identificação influenciam, profundamente, a formação dos alunos, mas a avaliação do rendimento escolar talvez exerça influência ainda maior. Queiramos, ou não, a verdade é que as provas dirigem a aprendizagem, e (...) o que se avalia - não o que se transmite - é o principal fator determinante do que se aprende e, em última instância, da qualidade da assistência prestada”.*

Aliás, a avaliação conduz, também, o trabalho do professor, que prefere as atividades mais recompensadas pelos critérios para ascensão na carreira acadêmica, como encargos docentes na pós-graduação, atividades de pesquisa, produção técnico-científica. Esse fator, é reconhecidamente, responsável pelo despreço das tarefas inerentes ao ensino de graduação.

Este exemplo serve para ilustrar a preocupação atual com os *efeitos educacionais* da avaliação, uma vez

reconhecida como a força mais poderosa na condução da aprendizagem. Os métodos de avaliação podem ter efeitos colaterais positivos e negativos. Assim, nem sempre seus efeitos sobre aprendizagem serão desejáveis. Uma prática de avaliação, com uso exclusivo de provas escritas, pode transmitir a idéia de que a tarefa mais importante do professor é assegurar a aquisição do conhecimento que se considera necessário, deixando implícito que os demais componentes da competência clínica serão aprendidos, com o tempo, pela própria experiência.

Hoje, se acredita que a reforma do sistema de avaliação é mais benéfica do que a reforma curricular. Um currículo por problemas pode não ser vantajoso, em comparação a outro tradicionalmente organizado por disciplinas, senão modificar o processo de avaliação do aluno.

### **O que avaliar?**

A atividade clínica implica a execução de múltiplas tarefas, como colheita da anamnese, exame físico, uso de exames complementares, definição de problemas clínicos, conduta terapêutica (clínica, cirúrgica, psicológica, instrução do doente), registro em prontuário, uso de fontes especiais de informação (pedido de parecer, recursos bibliográficos), colaboração com outros membros da equipe de saúde, educação do paciente. Para efetuar estas tarefas, são necessários: conhecimentos, habilidades técnicas, capacidade de solução de problemas, atitudes e hábitos, habilidades de comunicação.

Talvez o inconveniente maior do processo de avaliação do aluno seja sua restrição à medida do conhecimento, ou, mais exatamente, à capacidade de memorizar, identificar e reproduzir informação. O desafio é avaliar a *competência clínica*, ou seja, quão bem os médicos, ou os estudantes de Medicina de qualquer nível usam o que sabem para resolver os problemas. O atributo competência clínica é avaliado por intermédio da medida do *desempenho*, isto é, da execução, da aplicação do que se sabe.

Assim como são várias as definições de competência clínica, também são vários os métodos para definir seus componentes, os quais são considerados indispensáveis para: aclarar os objetivos do ensino, entre professores e alunos; auxiliar no planejamento curricular, na seleção do conteúdo, dos procedimentos de ensino e das experiências de aprendizagem; aprimorar a avaliação e fundamentar a escolha dos instrumentos de medida. Vale lembrar que a qualidade da avaliação depende, intimamente, da definição dos objetivos do ensino.

### **Como avaliar?**

Os instrumentos de medida costumeiramente utilizados são as provas escolares: escritas, orais e práticas.

Para que os resultados de seu uso sejam confiáveis, é necessário que estes instrumentos sejam: *válidos* (meçam de fato o que se pretende em cada situação particular); *precisos* (meçam de forma coerente e estável) e de fácil *aplicação*. A validade é a principal qualidade. A precisão, isto é, a coerência e estabilidade da medida, garante a confiança nos resultados. A *objetividade* é condição para aumentar a precisão, porque torna a prova independente de opiniões, impressões, preconceitos e estado de espírito de quem a utiliza, bem como da aparência, da fluência verbal e dos traços de personalidade do aluno (*efeito de halo*). Por isso, as provas orais e as práticas são menos usadas hoje. Nas provas escritas, as condições da medida podem ser mais facilmente padronizadas: ambiente, duração e instruções são os mesmos, e os critérios de correção podem ser melhor definidos.

Cada tipo de prova tem uma técnica de construção, assim como instruções para seu uso. Além disso, como todo instrumento de medida, tem finalidade definida, e, desse modo, cada um dos tipos mede um componente da competência clínica. Usados de forma isolada, deixam incompleta a avaliação.

Ao lado das provas clássicas, há um moderno instrumental no campo da avaliação em Medicina. Mais atenção se está dando ao chamado *performance-based testing*. Assim, a simulação (escrita, com computador, com pacientes reais ou não) e o *objective structured clinical examination* (OSCE) estão em uso crescente. Esta última modalidade não é considerada um instrumento, senão um *approach* ou *test administration procedure*. Os componentes da competência são avaliados conforme uma seqüência planejada, com atenção na objetividade da medida. Pode empregar prova escrita, prática e oral, exigindo escalas de avaliação, ou listas de cotejo, cujo preparo, sabidamente, não é fácil. A nova metodologia de avaliação exige, portanto, o domínio no uso dos instrumentos de medida tradicionais.

A propósito da nova metodologia da avaliação, cabe uma referência ao *triple jump test*, que se destina a avaliar a capacidade de aprendizagem auto-dirigida. Desenvolver tal traço, assim como bons hábitos de estudo, é um dos principais objetivos do curso de graduação, visando a preparar os médicos para a terceira etapa do *continuum* de sua formação - a educação continuada. Por força das exigências sociais, a prática da Medicina entrou na fase da auto-avaliação. Cada vez mais, as sociedades especializadas põem à disposição do médico material para estudo e testes, como recurso e estímulo para a manutenção da competência profissional. É dever da escola ajustar sua metodologia de ensino e de avaliação, de modo a preparar o médico para a utilização desse material.

## **A ANTIGA PROVA PRÁTICA: O EXAME DO DOENTE**

É da tradição do ensino da Medicina a prova de “exame do doente”, em que o aluno dispõe do tempo necessário para colher anamnese, realizar exame físico, formular hipóteses diagnósticas e elaborar um plano de investigação. Expõe, em seguida, os achados aos examinadores, sendo interrogado sobre vários aspectos do caso. Foi abandonada por força da contaminação da medida e dos problemas de custo e logística (tempo e pessoal necessários), estes últimos agravados com as turmas numerosas.

Considerando que as provas práticas têm validade de conteúdo e validade de face altas, porque reproduzem situação real do exercício da profissão e, por acréscimo, têm efeitos educacionais positivos, por que não as melhorar? Aprimora-se a avaliação do aluno ao mesmo tempo em que se preparam os professores para um salto qualitativo na prática da medida educacional. A qualidade dessas provas pode-se beneficiar dos seguintes recursos:

1. Restringir o uso ao que não for medido com objetividade por outros instrumentos;
2. Definir claramente o que se deseja medir;
3. Preparar listas de verificação (cotejo ou controle);
4. Construir a prova com visão interdisciplinar;
5. Dar instruções claras ao aluno;
6. Aumentar o número de pacientes;
7. Escolher pacientes com condições clínicas semelhantes;
8. Escolher pacientes que possam suportar bem a prova;
9. Selecionar e treinar os examinadores;
10. Usar sempre uma dupla de examinadores;
11. Observar o aluno durante a execução da prova;
12. Promover a discussão dos resultados entre os dois examinadores visando à concordância no julgamento.
13. Retornar ao antigo, aprimorando-o, pode ser um progresso. De que valerá usar procedimentos “novos”, quando não se dominam as prescrições técnicas da medida?

## **UM OLHAR PARA O FUTURO, OU O PASSADO?**

Quando se examinam as funções da avaliação, verifica-se que algumas delas exigem sua realização no decorrer do desenvolvimento do processo de ensino, para que seus resultados possam ser utilizados de forma oportuna e útil. Esta é a *avaliação formativa*, tipicamente realizada por quem cozinha, durante o preparo das refeições. Através das “provas”, vai o cozinheiro corrigindo sua ação e

apurando o sabor dos alimentos. Diferente é a avaliação do comensal, que saboreia, consome o alimento, ao término de sua preparação. Esta é a *avaliação somativa*, que se pode fazer também no decorrer de um curso, mas que tem propósito e usuário diferentes da formativa.

Habitualmente, a avaliação usada na prática de ensino é a somativa, que não permite correções no processo de formação dos alunos, e é mais do interesse dos encarregados da administração do ensino, aos quais cabe informar da aprovação, ou reprovação dos alunos. A avaliação somativa corresponde a um olhar para trás, para o que ocorreu, e não pode ser remediado. A avaliação formativa, ao contrário, é um olhar para o futuro, que pode ser planejado.

## **VELHOS POSTULADOS PERMANECEM**

Há requisitos para o processo de avaliação que não devem ser esquecidos:

- **Cultura da avaliação:** Não é da tradição, nem no ensino, nem na prática da Medicina, em nosso país. É dever da escola médica adiantar-se aos órgãos reguladores da profissão e as sociedades especializadas nesse particular.

- **Responsabilidade coletiva:** O que podemos fazer - administradores, professores e alunos - para melhorar os resultados de nosso trabalho? A tarefa é para o conjunto dos departamentos e a direção da escola, a quem cabe, em última análise, outorgar o diploma, e, por isso mesmo, estabelecer as diretrizes para a avaliação dos estudantes.

- **Continuidade:** A própria pergunta - como vai indo o curso, ou como vão indo os alunos? - dá a idéia de continuidade, única maneira de assegurar informações úteis e oportunas, que permitam ao aluno e ao professor as correções necessárias. É também um modo de não favorecer o esquecimento e promover a manutenção do que se aprendeu.

- **Preparo do professor:** Sem que os professores reconheçam o valor da avaliação educacional, sem que dominem noções básicas desse campo do conhecimento, a escola não cumpre adequadamente seu compromisso social. Improvisar a prova, não observar as regras de seu planejamento e sua elaboração, assim como da construção das questões, não as corrigir adequadamente, não comentar os resultados com os alunos, nem os considerar para a tomada de decisões, ainda prevalece na anacrônica prática de avaliação em nossas escolas. Iniciar o uso de novos métodos de avaliação, sem o preceder do preparo pedagógico do professor, é uma falsa modernização. A inovação deve começar pela mudança no corpo docente, mas as nossas instituições ainda não consideram necessária a profissionalização da atividade didática. Saliente-se a opinião de Hilliard Jason:

*“Em algum momento terá sido válida a observação cética quanto à existência, no*



*campo da educação, de alguma coisa com que valha a pena estar atualizado. Provavelmente injusta, até mesmo no passado, essa postura, hoje, é inadmissível. Serve apenas para mostrar a percepção estreita de quem a adota”.*

**UMA FALSA MEDIDA**

É inevitável a associação do tema à proposta do MEC, de submeter a exame os concluintes dos cursos de graduação para obter um indicador da qualidade da educação recebida e fundamentar decisões relativas a tais cursos. Lamentavelmente, professores de Medicina, de alta competência técnica, por vezes formadores de opinião, têm manifestado concordância com o procedimento proposto.

Confunde-se a opinião pública, fazendo crer que o propósito imediato é impedir a entrada de profissionais despreparados no exercício profissional e, desse modo, proteger a sociedade. O primeiro inconveniente do exame é exatamente este, ou seja, transmitir a idéia de que o problema da educação médica não é tão complexo quanto parece. O segundo é a sua falta de oportunidade. Providências dirigidas para as condições que promovem a competência dos médicos devem anteceder as que a avaliam. Antes, qualificam-se as instituições.

Por acréscimo, o exame tem efeitos educacionais negativos: estimula o ensino teórico, quando ele é ainda menos recomendável, ou seja, no último ano do curso, destinado a treinamento-em-serviço; reforça a atitude de professores, que reduzem a tarefa educativa à sala de aula; enseja o aparecimento de atividades “preparatórias” para o exame dentro da escola; por igual, enseja o aparecimento dos indefensáveis “cursinhos”; favorece os egressos das piores escolas, que, desobrigados das atividades curriculares, dispõem de mais tempo para dedicar ao estudo livresco.

Por intermédio da avaliação do aluno, o MEC quer dados para auxiliar a construção da imagem da instituição de ensino, para fundamentar futura decisão das autoridades educacionais. Quanto tempo ainda se vai esperar? O Ministério lamenta a existência de “escolas que atuam inescrupulosamente”. Se as detectou, por que não inicia as medidas saneadoras por elas? Enquanto não fizer isso, continuará a ser, por sua omissão, um dos primeiros responsáveis pela falta de proteção da sociedade no que respeita à qualidade da assistência médica.

**BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

CHAVES, M. M. *Avaliação da educação médica*. In: SEMINÁRIO SOBRE O FUTURO DA EDUCAÇÃO MÉDICA, 2., 1996, Belo Horizonte. Belo Horizonte: IFMSA/ DENEM, 1996. (Mimeografado).

DAVIDOFF, F. *Who has seen a blood sugar? Reflections on medical education*. Philadelphia : American College of Physicians, 1996.

GOLDBERG, M.A.A., SOUZA, C.P. (Org.) *Avaliação de programas educacionais; vicissitudes, controvérsias, desafios*. São Paulo : EPU, 1982.

GUILBERT, J. J. *Educational handbook for health personnel*. Geneva, 1977. (WHO Offset Publication, 35).

HART, I. R., HARDEN, R. M. Further developments in assessing clinical competence. In: INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDINGS, 27-30 June 1987, Ottawa. Montreal : Can-Heal Publications, 1987.

HART, I. R., HARDEN, R. M., DES MARCHAIS, J. Current developments in assessing clinical competence. In: INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDINGS, 7-10 July 1990, Ottawa. Montréal : Can-Heal Publications, 1992.

LOWRY, S. Assessment of students. *Br Med J*, London, v.306, p.51-54, Jan. 1993.

MEDEIROS, E. B. *Provas objetivas; técnicas de construção*. 3.ed. Rio de Janeiro : Fundação Getúlio Vargas, 1974.

MEDEIROS. E.B. *Manual de medidas e avaliação na escola e na empresa*. Rio de Janeiro : Rio, 1976.

NEUFELD, V., NORMAN, G. *Assessing clinical competence*. New York : Springer, 1985.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. *Evaluación educacional; conceptos básicos*. PALTEX, 1992.

ROSA, A. R., FRAGA FILHO, C., LOPES PONTES, J. P. *Ensino médico; atualidade de uma experiência*. Rio de Janeiro : UFRJ, 1995.

Recebido para publicação em 5 de novembro de 1997.

# Tratamento cirúrgico do pseudocisto do pâncreas através da cistojejunoanastomose à Y de Roux<sup>1</sup>

## *Surgical treatment of pancreatic pseudocyst through cystojejunostomy according to Roux-en-Y*

Cirilo Pardo Meo Muraro<sup>2</sup>

Ana Paula Soares Campos<sup>3</sup>

José Luís Braga de Aquino<sup>4</sup>

Azael Roberto Bordin<sup>5</sup>

Arnold Adolph Steger<sup>6</sup>

### RESUMO

*Trinta e três pacientes, 28 (84,8%) do sexo masculino e 5 (15,2%) do sexo feminino sofreram tratamento cirúrgico do pseudocisto do pâncreas, através da cistojejunoanastomose à Y de Roux justificando-a como técnica que melhores resultados apresentou na experiência da disciplina de Moléstia do Aparelho Digestivo I, do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Foi feita uma revisão bibliográfica do assunto e análise das complicações do tratamento cirúrgico.*

**Unitermos:** pseudocisto pancreático, pancreatite,

### ABSTRACT

*Thirty-three patients, 28 (84.8%) males and 5 (15.2%) females, were operated for pancreatic pseudocyst, through cystojejunostomy according to Roux-en-Y, justifying it as a technique that presented the best results, considering the experience of the discipline of Digestive System Diseases I of the Course of Medicine, at the Faculty of Medical Sciences at Pontifícia Universidade Católica de Campinas. This paper makes a bibliographic review of the subject and an analysis of the surgical treatment complications.*

**Keywords:** pancreatic pseudocyst, pancreatit.

---

<sup>(1)</sup> Trabalho realizado na disciplina de Moléstias do Aparelho Digestivo I, Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

<sup>(2)</sup> Professor Titular, Responsável pela disciplina, Coordenador do Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

<sup>(3)</sup> Residente do 2º ano de Cirurgia Geral.

<sup>(4)</sup> Professor Titular, Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

<sup>(5)</sup> Professor Assistente, Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

<sup>(6)</sup> Professor Assistente, Responsável pelo grupo de Vias Biliares e Pâncreas da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

## INTRODUÇÃO

O pseudocisto de pâncreas é uma formação originada da loculação de processos de necrose do parênquima pancreático e de seus vasos nutrientes, conseqüentes à inflamações e traumas diretos sobre a glândula<sup>9,26,27</sup>. A primeira descrição da moléstia foi feita por Morgani, em cadáver, em 1961<sup>18,19</sup>. A designação de pseudocisto, proposta por Korte<sup>7</sup>, decorre do fato de o mesmo não possuir paredes próprias. Estas são feitas às custas dos órgãos vizinhos que, juntamente com tecidos fibrosos e de granulação, constituem seus limites. Além dos surtos de pancreatite, quer de origem biliar, quer alcoólica, e dos traumatismos, alguns autores incluem na sua etiopatogenia as neoplasias e parasitoses<sup>29</sup>. MURARO<sup>36</sup> observou em um paciente com carcinoma de cabeça de pâncreas que, biopsiado, desenvolveu o pseudocisto. GARAVOGLIA et al.<sup>11</sup>, estudando seis casos, sob o ponto de vista anátomo-clínico, encontraram um de etiologia neoplásica. Também ADLOFF et al.<sup>1</sup> observaram um caso de neoplasia, estudando a etiologia de 41 portadores de pseudocisto. A moléstia é a forma mais comum dentre os tumores benignos do pâncreas<sup>3</sup>. Tal afecção apresenta como conteúdo um líquido formado às custas de tecido pancreático necrosado, sangue digerido e enzimas. Estas se devem à comunicação freqüente do pseudocisto com ducto pancreático. Trata-se de líquido de cor variável de claro a achocolatado e o volume que oscila entre 50ml e 10 000ml. A cor e o volume do líquido dependem fundamentalmente do tempo e evolução da moléstia. Às vezes, o pseudocisto pode ocupar praticamente todo o abdome, porém, freqüentemente, é localizado na retrocavidade dos epiploos<sup>29</sup>.

A etiologia inflamatória predomina no adulto, enquanto na criança temos o trauma como fator preponderante<sup>5,17,27</sup>. Segundo alguns autores, a quarta parte dos pacientes com pancreatite crônica apresenta pseudocisto. Outros, acreditam que cerca de 2% das pancreatites em geral evoluam para o pseudocisto pancreático<sup>17,22,25</sup>. VASCONCELOS<sup>34</sup> cita o fato de que o pseudocisto possa, algumas vezes, ser a primeira manifestação de uma pancreatite crônica.

A derivação para o jejunum, objeto de nosso estudo, foi realizada pela primeira vez por Koning citado por HESS & JOURDAN<sup>15</sup>, em 1968.

### Quadro clínico

A dor abdominal é devida a compressão do plexo celiaco e de estruturas vizinhas, e surtos de pancreatite e de afecções concomitantes, como colelitíase ou úlcera péptica<sup>22,25</sup>, acreditando-se que a dor *abdominal* seja o mais freqüente sintoma do pseudocisto<sup>27,31</sup>.

LENGNHAGEN<sup>16</sup>, no entanto, estudando nove casos, somente encontrou dor abdominal em seis deles. Porém o que chama a atenção e causa grande desconforto ao paciente é o tumor, de tamanho e localização variáveis, mais comumente na região intergastrocólica<sup>22,27</sup>. Náuseas, vômitos e emagrecimento costumam estar presentes. Febre na fase aguda e diarreia aparecem em alguns casos. Raramente, pode-se encontrar icterícia obstrutiva nos pseudocistos localizados junto à cabeça do pâncreas. A hipertensão portal também pode ocorrer, seja por compressão do sistema porta ou somente da veia esplênica. Na dependência da localização e tamanho, também pode comprimir o estômago, duodeno, cólon, baço e diafragma. O diabetes ocorrerá se houver destruição do setor endócrino do órgão<sup>7</sup>. Podendo ocorrer outros sintomas, como anorexia, diarreia e perda de peso<sup>20,21,27</sup>.

A perfuração em peritônio livre com peritonite química e a hemorragia são complicações possíveis, contudo, ocorrem raramente. COSIO & ONSTAD<sup>8</sup> relatam um caso em que ocorreu fistula do pseudocisto com o cólon e o duodeno simultaneamente.

### Diagnóstico

Em todo paciente com história de trauma abdominal ou pancreatite, a presença de tumor, sintomas e sinais acima descritos, deve levar-nos obrigatoriamente à suspeita da moléstia<sup>9,20,27</sup>.

A elevação dos níveis séricos da amilase e dos leucócitos (10 000 a 15 000) está presente em cerca de 50% dos pacientes. A persistência do aumento dos níveis de amilase sérica por mais de cinco a sete dias em pacientes com sintomas e sinais clínicos de pancreatite aguda, sugere a formação de pseudocisto. Se houver compressão da via biliar extra-hepática, ocorre aumento dos níveis séricos de fosfatase alcalina em cerca do dobro do valor normal.

A ultrassonografia abdominal é o exame inicial para o diagnóstico do pseudocisto e pode ser usado na maioria dos casos para a avaliação de sua existência. A tomografia computadorizada permite melhores detalhes e informações da localização, tamanho e o aspecto do fluido em seu interior<sup>35</sup>. Através destes dois exames, é possível determinar o local e o tamanho do pseudocisto com precisão. Outro método diagnóstico, atualmente menos utilizado, é o exame radiológico contrastado do esôfago, estômago e duodeno que mostra a compressão de vísceras ocas vizinhas pelo pseudocisto, consistindo num exame de baixo custo e de simples execução<sup>22</sup>. A esplenoportografia pode ser realizada e estar alterada nos casos já referidos da compressão do tronco portal<sup>30</sup>. A colangiopancreatografia retrógrada endoscópica é útil na avaliação do ducto pancreático principal e do pseudocisto, além de permitir

intervenção terapêutica. A arteriografia seletiva é um exame raramente utilizado.

O diagnóstico diferencial com abscesso pancreático é bastante difícil, sendo feito, às vezes, somente durante o ato operatório, ou então, levando-se em conta os sinais de infecção, como propõem EPHGRAVE<sup>10</sup> e OSWENS III & HAMI<sup>23</sup>.

## MATERIAL E MÉTODOS

Estudou-se 33 casos tratados por cistojejunoanastomose à *Y de Roux*, no período de janeiro de 1981 a setembro de 1996, na disciplina de Moléstia do Aparelho Digestivo I, do Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

A população estudada apresentou uma distribuição em sexo diferenciada com 84,8% do sexo masculino e 15,2% do sexo feminino. A idade variou de 23 a 71 anos, sendo a média de 47 anos. Quanto à localização do pseudocisto, predominou o corpo (57,6%). O diagnóstico pré-operatório foi estabelecido em todos os nossos doentes, inicialmente através da história clínica, exame físico e exame radiológico contrastado e, atualmente, com auxílio da ultrassonografia e tomografia computadorizada de abdome.

### Tratamento

O tratamento do pseudocisto do pâncreas é na maioria cirúrgico e visa não apenas aliviar os sintomas, mas também prevenir as suas complicações. Embora várias opções técnicas existam, nesta pesquisa preferiu-se, sempre que possível, a drenagem interna através da cistojejunoanastomose à *Y de Roux*.

Le Dentu, em 1862, idealizou a drenagem externa do pseudocisto através de drenos tubulares, sendo essa a primeira referência descrita para o tratamento da moléstia<sup>17</sup>. Em 1882, GUSSEMBAUER<sup>13</sup> realizou pela primeira vez, um outro tipo de derivação externa, conhecido como marsupialização, que consiste em abrir o pseudocisto e suturá-lo ao peritônio, suturando-se, a seguir, o peritônio a pele.

Posteriormente, surgiram as derivações internas, que derivam o conteúdo do pseudocisto para as vísceras ocas<sup>7,29</sup>. Isso ocorreu pela primeira vez em 1923, executado por GREENSTEIN & DREILING<sup>12</sup>. Tais derivações são feitas para o estômago, duodeno ou jejuno. Alguns autores preconizam a ligadura do ducto nutriente do pseudocisto como propõem ORIENTE et al.<sup>22</sup>. Finalmente, a exérese do pseudocisto ou pancreatômia parcial podem ser também realizadas.

## RESULTADOS

Observa-se na Tabela 1 que a localização da afecção, 57,6% apresentaram no corpo enquanto 27,2% apresentaram no corpo-cauda, diferença essa bastante significativa nesta pesquisa.

Tabela 1. Distribuição da afecção.

Localização	Frequência	
	nº	%
cabeça	5	15,2
corpo	19	57,6
corpo-cauda	9	27,2
Total	33	100,0

Alguns autores têm relatado pseudocisto de localização raríssimas, como WEIDMANN et al.<sup>34</sup>, que referem um caso de pseudocisto do mediastino, fato que ocorreu apenas cinco vezes na literatura mundial até 1969. GUTTILIA et al.<sup>14</sup> encontraram a afecção localizada na região lombar, fato nunca antes descrito.

A dor abdominal foi o sintoma mais freqüente, pois esteve presente em todos os casos. Náuseas, vômitos e tumor abdominal estiveram presentes em mais de 80% dos pacientes (Tabela 2).

Tabela 2. Frequência da sintomatologia.

Sintomatologia	Frequência	
	nº	%
Dor	33	100,0
Náuseas e vômitos	27	81,8
Tumor abdominal	25	75,7
Astenia	20	60,6
Icterícia	5	15,2

A etiologia inflamatória (91%) foi mais freqüente que a traumática nesta experiência. Na literatura foi confirmada esta maior incidência da causa inflamatória<sup>5,27,28</sup>.

As complicações pós-operatórias foram verificadas em quatro pacientes (12%), sendo que três apresentaram abscesso subfrênico, que após drenado apresentaram evolução satisfatória. Um paciente (3%) faleceu por descompensação de doença cardiorespiratória.

## DISCUSSÃO

As derivações internas só estão indicadas quando as paredes do pseudocisto estiverem bem constituídas e não

houver infecção<sup>17,20,29</sup>. Nos pacientes graves, em caso de pseudocisto com paredes finas e frágeis e na vigência de infecção, devemos usar drenagem tubular externa<sup>9,17,21,24,29</sup>. A extirpação do pseudocisto é tratamento ideal para a moléstia, embora esteja reservada para os pseudocistos muito pequenos ou restritos à cauda do pâncreas.

Todos os pacientes deste estudo tinham as condições acima descritas como necessárias para a execução de derivação interna. Optou-se pela cistojejunoanastomose com alça à *Y de Roux*, pois foi o método de melhores resultados apresentados na experiência do grupo. A maioria dos autores utilizam esta técnica quando é possível a derivação interna<sup>5,10,27</sup>.

O diagnóstico dos pacientes foi estabelecido pelo quadro clínico e exame físico associados, inicialmente, pelo estudo radiológico contrastado de vísceras ocas (estômago e duodeno) e, atualmente, com o auxílio da ultrassonografia abdominal e a tomografia computadorizada. Dois pacientes, submetidos à laparoscopia, tiveram seus diagnósticos feitos facilmente pelo método. Não foi utilizado outros métodos radiológicos como arteriografia seletiva e colangiopancreatografia retrógrada endoscópica, como preconizam alguns autores. Apenas um de nossos pacientes faleceu por descompensação de doença cardiorespiratória. Três pacientes apresentaram abscesso subfrênico, que após drenagem, evoluíram satisfatoriamente.

SAGRA et al.<sup>26</sup> descreveram um caso de pancreatite necro-hemorrágica após intervenção cirúrgica do pseudocisto.

Nos dois casos de etiologia traumática, o tempo decorrido entre o traumatismo e o início da sintomatologia do pseudocisto foi de 15 dias e 30 dias. Um dos pacientes apresentou hemorragia digestiva alta, fato raro na literatura<sup>6</sup>.

As derivações internas apresentam a vantagem do aproveitamento das secreções pancreáticas e evitam a persistência de fístulas<sup>3,24,27</sup>. Dentre as derivações internas, preferimos a cistojejunoanastomose à *Y de Roux*, pois a cistogastro e cistoduodenoanastomose podem causar úlceras justas anastomóticas e sangramento, além de maior possibilidade de infecção<sup>2,4,17,18</sup>.

Recentemente, TRÍAS et al.<sup>32</sup> realizaram a derivação interna do pseudocisto do pâncreas com o jejuno e o estômago por via laparoscópica, demonstrando a possibilidade do tratamento cirúrgico pela técnica menos invasiva.

Deve-se salientar que para haver bons resultados com o tipo de derivação proposta, é preciso que alguns detalhes da técnica sejam respeitados. Assim, deve-se usar uma alça jejunal de cerca de 40cm de comprimento e a cistojejunoanastomose deverá ser feita no ponto de maior declive do pseudocisto, aproveitando-se a melhor drenagem

por gravidade. Consideramos apenas o tratamento da complicação da pancreatite, ou seja, o pseudocisto, pois os pacientes já tinham sido controlados e tratados da afecção principal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADLOFF, M., KOHLER, J.J., WONG, P. Les pseudokystes du pancreas. *Ann Chir*, Paris, v.22, p.1357-1367, 1968.
- ALTMeyer, W.A., ALEXANDER, J.W. Pancreatic abscess: a study of 32 cases. *Arch Surg*, Chicago, v.87, p.80, 1963.
- ANDERSON, M.C. Management of pancreatic pseudocysts. *Am J Surg*, Newton, v.123, p.123-209, 1972.
- BALFOUR, J.F. Pancreatic pseudocysts: complications and their relations to the timing treatment. *Surg Clin North Am*, Philadelphia, v.50, p.395, 1970.
- BRADLEY, E.L., CLEMENTS, J.L., GONZALES, A.C. The natural history of pancreatic pseudocysts: a unified concept of management. *Am J Surg*, Newton, v.137, p.135-141, 1979.
- CHRISTENSEN, N.M., DEMLING, R., MATHEWASA JR, C. Unusual manifestations of pancreatic pseudocysts and their surgical management. *Am J Surg*, Newton, v.130, n.2, p.199, 1975.
- CORREA NETTO, A. *Clínica cirúrgica*. 2.ed. São Paulo : Fundo Editorial Prociencx, 1966. v.5
- COSIO, F.G., ONSTAD, G.R. Pancreatic pseudocysts communicating with both the duodenum and the colon. *Am J Gastroenterol*, New York, v.57, p.353, 1972.
- DAVIS, L. *Compêndio da clínica Christieler*. 2.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1970.
- EPHGRAVE, K., HUNT, J.L. Presentation of pancreatic pseudocysts: implications for timing of surgical intervention. *Am J Surg*, Newton, v.151, p.749-753, 1986.
- GARAVOGLIA, M., FRONTICELLI, C., MIOLI, P. Considerazioni anatomo-cliniche su alcuni di pseudocisti del pancreas. *Minerva Chir*, Torino, v.32, n.9, p.563-567, 1977.
- GREENSTEIN, A.J., DREILING, D.A. The retrogastric transventricular approach for drainage of the "Supragastric" pancreatic pseudocyst. *Am J Gastroenterol*, New York, v.63, n.4, p.312, 1975.
- GUSSEMBAUER, R. Pancreatic cyst. *F Chir*, v.29, p.355, 1883.

14. GUTTILLA, O., CAPUA JR., A.W., ORIENTE, L. Localização rara de pseudocisto do pâncreas. *Rev Assoc Med Bras*, São Paulo, v.18, p.479-482, 1972.
15. HESS, J.M., JOURDAN JR., L. *Surgical diseases of the pancreas*. Philadelphia : J.B. Lippincott, 1968. p.172.
16. LENGGEHAGEN, K. Therapy and origin of large pancreatic pseudocysts. *Am J Surg*, Newton, v.125, p.542-545, 1973.
17. LEONARDI, L.S. et al. Estudo crítico do tratamento do pseudocisto do pâncreas. *Rev Assoc Med Bras*, São Paulo, v.80, n.5, p.190-197, 1973.
18. LORENC, J., KORCAK, V. Internal drainage in the treatment of pancreatic pseudocysts. *Int Surg*, v.51, p.520, 1969.
19. MATTER, H., MARZANO, E. Pancreascysten. *Schweiz Med Wochenschr*, Basel, v.91, p.1482-1509, 1961.
20. MURARO, C.M.P. Tratamento cirúrgico do pseudocisto de pâncreas através da cistojeju-noanastomose à Y de Roux. *Rev Col Bras de Cirurgiões*, Rio de Janeiro, v.1, n.8, p.48-52, 1981.
21. OLURIN, E.O. Pancreatic cysts: a report of in cases. *Br J Surg*, London, v.58, p.502, 1971.
22. ORIENTE, L. et al. Método simples e eficiente de tratamento cirúrgico do pseudocisto do pâncreas mediante ligadura do ducto nutriente. Meios transoperatórios para sua identificação. *Rev Assoc Med Bras*, São Paulo, v.16, n.10, p.347, 1970.
23. OWENS III, B.J., HAMIT, H.F. Pancreatic abscess and pseudocyst. *Arch Surg*, v.112, p.42-45, 1977.
24. PINOTTI, H.W. *Atualização cirúrgica*. [s.l.] : Editora J. & J.S.P., 1966. v.3.
25. PINOTTI, H.W. Orientação no tratamento do pseudocisto não complicado do pâncreas. *Arq Gastroenterol*, São Paulo, v.12, n.2, p.135-137, 1975.
26. SAGRA, S., SZOLAN, W. Torbiel Rzemona Trzustki Garo Wazesne Powirlaine Martwicy. *Pol Przegl Clin*, v.46, n.9, p.1243, 1974.
27. SANFEY, H., AGUILAR, M., JONES, R.S. Pseudocysts of the pancreas: a review of 97 cases. *Am Surgeon*, Newton, v.60, p.661-668, 1994.
28. SCHOLZE, H. Entstehung un Klinik der Pankreas pseudozysten, und Ihre Behandlung. *Munch Med Woch*, v.112, p.135-142, 1970.
29. SCHWARTZ, S.I. *Cirurgia*. 2.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1976.
30. SPERANZINE, M.B., BOVE, P., OLIVEIRA, M.R. O valor da esplenoportografia no estudo das alterações inflamatórias do pâncreas. *JBM*, São Paulo, v.8, p.956, 1964.
31. THOMFORD, N.R., JESSEPH, J.E. Pseudocysts of the pancreas: a review of fifty cases. *Am J Surg*, Newton, v.118, p.86-94, 1969.
32. TRÍAS, M. et al. Intraluminal stapled laparoscopic cystogastrostomy for treatment of pancreatic pseudocyst. *Br J Surg*, Harlow, v.82, p.403, 1995.
33. VASCONCELOS, D. *Gastroenterologia prática*. 3.ed. São Paulo : Sarvier, 1977.
34. WEIDMANN, P. et al. A. Mediastinal pseudocyst of the pancreas. *Am J Med*, Newton, v.46, p.454-459, 1969.
35. YEO, C.J. et al. The natural history of pancreatic pseudocysts documented by computed tomography. *Gynecol and Obst Surg*, v.170, p.411-417, 1990.

**Recebido para publicação em 21 de março e aceito em 23 de junho de 1997.**

## *Espirometria na infância*

### *Spirometry in childhood*

Vanderlei José Jr.<sup>1</sup>  
Deborah Aguiar Patrocínio<sup>2</sup>  
Denise Barbosa Malek<sup>3</sup>

#### **RESUMO**

*Ressalta o uso da espirometria em 31 crianças com doenças pulmonares. Destas, 96,4% foram capazes de realizar adequadamente a espirometria. A média de idade foi de 10,51 anos, sendo 17 (54,84%) crianças do sexo feminino e 14 (45,16%) do sexo masculino. O principal diagnóstico foi o de asma brônquica (74,2%). Esta pesquisa sugere que está ocorrendo um aumento no reconhecimento das medidas de função pulmonar, objetivas nas doenças pulmonares, especialmente na asma. A espirometria é uma prova de função pulmonar de baixo custo, de fácil realização e acessível à maioria das crianças.*

**Unitermos:** *espirometria, asma, broncospirometria, criança.*

#### **ABSTRACT**

*This study was developed to extend observations on the use of spirometry in the examination of children. Thirty-one children with pulmonary diseases were studied. 96.4% of them were able to perform spirometry adequately. Their mean age was 10.51 years. There were 17 girls (54.84%) and 14 boys (45.16%). The principal diagnosis was asthma (74.2%). The present study suggests that there is increasing recognition of objective measurements of pulmonary function in clinical management of pediatric pulmonary disease, especially in asthma. Spirometry is a cheap pulmonary function test, easy and accessible for most of the children.*

**Keywords:** *spirometry, asthma, bronchospirometry, child.*

#### **INTRODUÇÃO**

A espirometria é uma prova de função pulmonar muito utilizada em pacientes adultos, porém, muitas vezes, não tem a mesma abrangência para pacientes pediátricos. É um exame de fácil realização, não invasivo e que apresenta muitas aplicações clínicas. Dentre elas, as mais importantes são: identificação de doença ou envolvimento pulmonar;

quantificação da doença; detecção de doença precoce; investigação de dispnéia; acompanhamento e resposta ao tratamento; avaliação de incapacidade; avaliação pré-operatória entre outras<sup>3,6,7</sup>.

É importante ressaltar que é uma prova que depende da compreensão das manobras por parte do paciente e, portanto, dificilmente realizada em crianças muito pequenas ou que apresentam deficiência mental. Além disso, para a realização do exame é necessário o posicionamento do paciente em posição sentada, de acordo com a normatização do I Consenso Brasileiro sobre Espirometria e, portanto, não se aplica para pacientes acamados<sup>7</sup>.

<sup>(1)</sup> Acadêmico do 4º ano do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

<sup>(2)</sup> Médica Pneumologista do Hospital e Maternidade Celso Pierro da PUC-Campinas.

<sup>(3)</sup> Médica Pneumologista, Coordenadora do Ambulatório de Espirometria do Hospital e Maternidade Celso Pierro da PUC-Campinas.

Em relação aos pacientes asmáticos, KLEIN et al.<sup>4</sup> reconheceram a importância da função pulmonar objetiva no manejo clínico da asma pediátrica. O pico de fluxo expiratório, uma vez que é feito na casa do paciente, fica reservado para detecção das exacerbações, enquanto o fluxo expiratório forçado 25-75% (FEF 25-75) parece ser um método mais sensível e mais específico das anormalidades das vias aéreas.

Em um estudo com 65 crianças asmáticas, BYE et al.<sup>1</sup> concluíram que a espirometria periódica pode proporcionar ao pediatra uma quantificação do grau em que se encontra a asma de seu paciente, e assim tratá-la mais efetivamente.

## MATERIAL E MÉTODOS

Estudou-se os exames de espirometria realizados no período de janeiro de 1995 a janeiro de 1997 no Hospital e Maternidade Celso Pierro/PUC-Campinas em crianças com até 13 anos completos. Foram avaliados o sexo, a idade, o diagnóstico principal, a capacidade de realização do exame e o resultado da espirometria.

As provas ventilatórias foram realizadas em espirômetro "Stead-Wells - Bell Factor" 41.45 mm/ml em selo d'água.

## RESULTADOS

Observa-se na Figura 1 que 17 casos (54,83%) foram do sexo feminino e 14 (45,16%) do sexo masculino. A idade variou de 6 a 13 anos, com média de 10,51 anos (Figura 2).

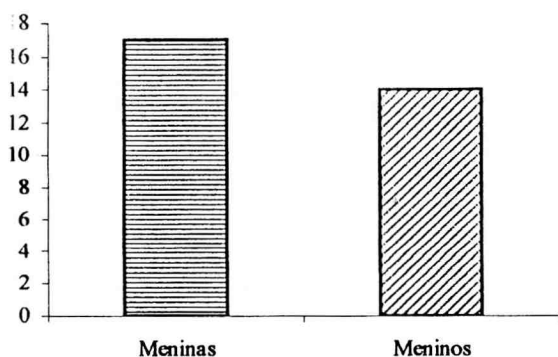


Figura 1. Distribuição dos pacientes que realizaram espirometria de acordo com o sexo.

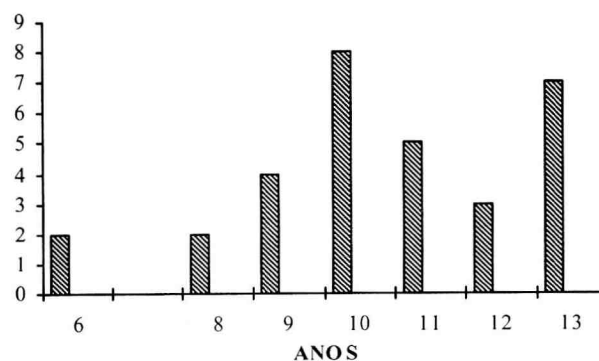


Figura 2. Distribuição dos pacientes que realizaram espirometria de acordo com a idade.

A Tabela 1 mostra que os principais diagnósticos foram 23 casos (74,2%) de asma brônquica; 2 casos (6,4%) de enfisema lobar congênito; um caso (3,2%) de paquipleuris; um caso (3,2%) de cifoescoliose; um caso (3,2%) de dispnéia; um caso (3,2%) de Síndrome de Marfan; um caso (3,2%) de sinusite+rinite; um caso (3,2%) de neurofibromatose.

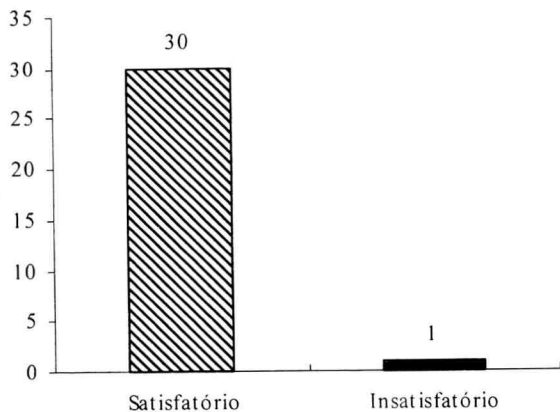
Tabela 1. Distribuição do número total e percentual dos diagnósticos dos pacientes encaminhados para realização de espirometria.

Diagnósticos	Casos	
	nº	%
Asma brônquica	23	74,4
Enfisema lobar congênito	2	6,4
Paquipleuris	1	3,2
Cifoescoliose	1	3,2
Dispnéia	1	3,2
Sinusite + rinite	1	3,2
Neurofibromatose	1	3,2
Síndrome de Marfan	1	3,2
Total	31	100,0

Com relação à capacidade de realização do exame, a maioria (96,7%) foi capaz de realizar as manobras ventilatórias com sucesso, sendo que a única exceção foi o caso do paciente com Síndrome de Marfan (Figura 3).

Para a asma brônquica, que foi o principal diagnóstico deste estudo, sete pacientes (30,4%) apresentaram insuficiência pulmonar ventilatória restritiva leve, três (13,0%) insuficiência pulmonar ventilatória mista com predomínio obstrutivo grave e, três (13,0%) insuficiência pulmonar ventilatória restritiva leve associada a doença de pequenas vias aéreas e seis (26,2%) apresentaram outros sintomas. Salienta-se que, mesmo apresentando diagnóstico clínico confirmado de asma brônquica, 17,4% dos pacientes apresentaram prova ventilatória normal (Tabela 2).





**Figura 3.** Distribuição dos pacientes em relação à capacidade de realização da espirometria.

**Tabela 2.** Resultados obtidos das espirometrias dos pacientes com diagnóstico clínico de Asma Brônquica - Classificação de Gravidade baseada no I Consenso Brasileiro de Espirometria.

Resultados	Casos	
	n <sup>o</sup>	%
IPV Restritiva Leve	7	30,0
IPV Mista com Predomínio Obstrutivo Grave	3	13,0
IPV Restritiva Leve + Doenças de Pequenas Vias	3	13,0
Outras	6	26,2
Normal	4	17,4
Total	23	100,0

## DISCUSSÃO

A espirometria em crianças tem sido, atualmente, muito valorizada devido a sua importância como forma de avaliação da função respiratória. As medidas objetivas repetidas da função pulmonar são recomendadas porque, muitas vezes, a avaliação dos sintomas e do exame físico não se relaciona com a severidade da obstrução das vias aéreas.

Segundo LABEQUE et al.<sup>5</sup>, a partir dos 5 anos de idade a criança já é capaz de compreender perfeitamente as manobras respiratórias. Os índices padronizados usam o volume expiratório forçado no 1<sup>o</sup> segundo (VEF1), a capacidade vital forçada (CVF), a relação entre os dois (VEF 1/ CVF - Índice de Tiffeneau) e o fluxo expiratório forçado 25-75% (FEF 25-75).

De acordo com a padronização espirométrica para crianças e adolescentes de DICKMAN et al.<sup>2</sup>, a função pulmonar em crianças saudáveis está intimamente relacionada com o crescimento e o desenvolvimento. A correlação entre as medidas espirométricas e peso, altura e idade são estreitas. Em pré-adolescentes, a diferença entre meninos e meninas foi desprezível, e tanto o volume quanto os índices de fluxo, aumentaram uniformemente com o peso, que foi o melhor índice que a idade. Em adolescentes,

a diferença de desenvolvimento pulmonar cresce e, grandes variações entre meninos e meninas são notadas. A altura é um índice mais confiável que a idade.

Em relação aos pacientes desta pesquisa, observou-se que não houve diferença significativa entre os sexos, com discreto predomínio do sexo feminino em relação ao masculino (17:14). A idade observada estava de acordo com os dados da literatura, que recomenda o início dos exames a partir dos 5 anos de idade, idade esta em que o paciente já é capaz de compreender as manobras realizadas.

Quanto aos diagnósticos dos pacientes encaminhados para realização de espirometria observou-se um amplo predomínio do diagnóstico de asma brônquica (74,2%). A asma brônquica é uma doença que vem crescendo muito em morbidade e mortalidade nos últimos tempos. Enquanto o nível de mortalidade de outras doenças crônicas em crianças tem declinado, a mortalidade de asma dobrou nos últimos 10 anos nos Estados Unidos<sup>4</sup>. Além disso, as provas de função pulmonar são utilizadas com mais frequência nesta doença para acompanhamento do tratamento e evolução do quadro.

Quanto aos resultados das provas ventilatórias dos pacientes asmáticos, observou-se um predomínio de insuficiência pulmonar restritiva leve (30,4%) e provas ventilatórias normais (17,4 %), dados estes que estão de acordo com a literatura<sup>1,4</sup>.

Com relação à capacidade de realização do exame observou-se que 96,4% dos pacientes foram capazes de realizar a prova, com exceção de um paciente com Síndrome de Marfan que apresentava certo grau de deficiência mental, o que comprometeu a compreensão do exame.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a espirometria é um exame acessível aos pacientes pediátricos devido à sua simplicidade de execução, como observada neste trabalho, em que 96,4% de exames realizados foram satisfatórios.

Gostariamos de salientar que a espirometria é um teste de baixo custo, de fácil interpretação, e utilizado mundialmente para acompanhamento do tratamento e da evolução de doenças pulmonares.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BYE, M.R., KERSTEIN, D., BARSH, E. The importance of spirometry in the assessment of childhood asthma. *Chest*, Park Ridge, v.146, p.977-978, 1992.
2. DICKMAN, M.L., SCHMIDT, C.D., GARDNER, R.M. Spirometric standards for normal children and adolescents (ages 5 years through 18 years). *Am Rev Resp Dis*, New York, v.104, p.680-687, 1971.

3. GUIDELINES for the diagnosis and management of asthma. Bethesda : US Department of Health and Human Service, 1991. p.17-25. (National Asthma Education Program, n.91-3042).
4. KLEIN, R.B. et al. Spirometric patterns in childhood asthma: peak flow compared with other indices. *Pediatr Pulmonol*, Philadelphia, v.20, p.372-379, 1995.
5. LABEQUE, P., KIAKULANDA, P., COATES, A.L. Spirometry in the asthmatic child: is FEF 25-75 a more sensitive test than FEV1/ FVC ? *Pediatr Pulmonol*, Philadelphia, v.16, p.19-22, 1993.
6. LEMLE, A. *Provas de função pulmonar na prática médica*. Rio de Janeiro : Publicações Científica, 1994. p.13-43; 85-91.
7. PEREIRA, C.A.C. I Consenso brasileiro sobre espirometria. *J Pneumol*, Brasília, v.22, n.3, p.150-156, 1996.

**Recebido para publicação em 18 de abril e aceito em 2 de outubro de 1997.**

## Correlação entre estadiamento e ressecabilidade no câncer gástrico<sup>1</sup>

### *Correlation between staging and desiccation in stomach neoplasm*

Cirilo Pardo Meo Muraro<sup>2</sup>  
José Luís Braga de Aquino<sup>3</sup>  
Francisco Paulo Tibúrcio de Lucena<sup>4</sup>  
José Eduardo Lintz<sup>5</sup>  
Priscilla Pedroso Biolcati<sup>6</sup>

#### RESUMO

*De janeiro de 1994 a dezembro de 1996, foram estudados 53 pacientes portadores de neoplasia gástrica. Foram analisados os exames usados para o estadiamento (fosfatase alcalina, gamaglutamil transferase, raios X de tórax e U.S de abdome), seus resultados e os achados intra-operatórios quanto a ressecabilidade e a irressecabilidade. Observou-se que o estadiamento normal ocorreu em 23 pacientes e o alterado em 30, sendo que dos pacientes com estadiamento normal 35% eram irressecáveis e dos pacientes com estadiamento alterado apenas 20% eram irressecáveis. Conclui-se que o índice de falso negativo do serviço é semelhante aos dados da literatura porém o índice de falso positivo é elevado, devendo, para melhora do estadiamento, serem acrescentadas tomografia computadorizada e laparoscopia diagnóstica.*

**Unitermos:** neoplasias gástricas, estadiamento de neoplasias.

#### ABSTRACT

*Since January 1994 until December 1996, 53 patients with stomach neoplasm were studied. The exams used to staging (alkaline phosphatase, gamma glutamyl transferase, thorax X-ray and abdominal US), the results and the surgical findings concerning desiccation and undesiccation were analyzed. It was observed that staging was normal in 23 patients and was altered in 30 patients, but in the patients with normal staging 35% were undesiccated and in the patients with altered staging only 20% were undesiccated. It was concluded that the false negative index of this study is similar to the ones of the literature, but the false positive index is very high. It is necessary to add CT and diagnostic laparoscopy to the exams to improve staging.*

**Keywords:** stomach neoplasms, neoplasm staging.

---

<sup>(1)</sup> Trabalho realizado na Disciplina de moléstias do Aparelho Digestivo I, Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

<sup>(2)</sup> Professor Titular, Responsável pela disciplina, Coordenador do Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

<sup>(3)</sup> Professor Assistente do Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

<sup>(4)</sup> Médico Residente do 3º ano de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

<sup>(5)</sup> Médico Residente do 2º ano de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

<sup>(6)</sup> Acadêmica do 6º ano do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, Monitora da Disciplina de moléstias do Aparelho Digestivo I.

## INTRODUÇÃO

O câncer gástrico é a mais freqüente das neoplasias malignas do aparelho digestivo ocupando o segundo lugar entre os cânceres dos homens e o quinto lugar entre os das mulheres. É freqüente no homem na proporção de 2:1. Sua incidência é maior no Japão, seguida do Chile, Finlândia e Islândia e menor nas Filipinas, Honduras e Estados Unidos. No Japão, corresponde a 40% de todas as neoplasias malignas e, nos Estados Unidos, a 5%<sup>1,8,9,13</sup>.

Fatores hereditários, raciais e ambientais estão associados com seu aparecimento. Fatores genéticos são reconhecidos como elementos importantes na sua etiopatogenia devido à predisposição, quatro vezes maior, para o aparecimento da doença em famílias com câncer gástrico, que na população geral. Há também grande importância dos fatores dietéticos no seu desenvolvimento. A alimentação pobre em vegetais e frutas frescas, escassa em micronutrientes e proteínas, rica em carboidratos e alimentos defumado, é considerada de risco.

O uso de nitrato como fertilizante ou na água, peixes secos através de processo de salgamento (conservas) e de nitratos nas carnes e nitritos nos peixes favorecem o aparecimento da neoplasia. Essas substâncias nitrogenadas, na presença de hipo ou acloridria que permitem a proliferação bacteriana, são transformadas por estas em nitrosaminas<sup>3</sup> que são mutagênicas, teratogênicas e carcinogênicas e que atuam sobre a síntese de DNA, aumentando a chance de mutação<sup>14,19,20</sup>.

A localização freqüente da doença é no antro (50%) e na pequena curvatura. Quanto à classificação histológica, os adenocarcinomas representam de 90 a 95% de todos os tumores gástricos.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o valor dos exames usados para o estadiamento do câncer gástrico, como também o número de casos em que houve alteração nos exames e se a laparotomia seria possível. Por outro lado, verificar aqueles pacientes que tinham exames de estadiamento normais e que durante a intervenção cirúrgica, o tumor apresentou como irressecável.

## MATERIAL E MÉTODOS

No período de janeiro de 1994 a dezembro de 1996, na Disciplina de Moléstias do Aparelho Digestivo I do Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, foram operados 53 pacientes com câncer gástrico. Destes, 32 eram do sexo masculino (60,4%) e 21 do sexo feminino (39,6%) com idade mínima de 32 anos, idade máxima de 89 anos e idade média de 59,7 anos. Quanto a etnia, 43 eram brancos (81,1%) e 10 eram negros (18,9%).

A localização mais freqüente da lesão foi no antro gástrico em 24 casos (45,3%) seguido pelo corpo em 18 casos (34,5%), coto gástrico em 7 casos (13,2%) e 4 casos em cárdia (7,5%). Quanto ao tipo histológico, 49 (92,0%) doentes eram portadores de adenocarcinoma, 2 deles apresentavam linfoma (4,0%), um apresentou leiomiossarcoma (2,0%) e o último plasmocitoma (2,0%). Quanto à classificação endoscópica de Borrmann, em 2 (4,0%) pacientes era do tipo I, em 12 (22,0%) pacientes era do tipo II, em 17 (32,0%) pacientes era do tipo III e em 13 (25,0%) pacientes eram do tipo IV. Havia ainda 9 (17,0%) pacientes portadores de neoplasia precoce.

Foram utilizados para o estadiamento os seguintes exames: dosagem sérica de fosfatase alcalina e gamaglutamil transferase, radiografia de tórax e ultra-sonografia de abdome, além do exame físico. Nesta casuística, 23 doentes (43,4%) apresentaram alteração da fosfatase alcalina ou gamaglutamil transferase, 19 doentes (35,8%) apresentaram alteração na ultra-sonografia (espessamento de parede gástrica, linfonodo em retroperitônio e em nenhum deles foram visualizadas metástases hepáticas), nenhum dos pacientes apresentou alteração na radiografia de tórax e 23 (43,4%) deles apresentaram estadiamento normal.

## RESULTADOS

De todos os pacientes, 14 (26,4%) foram considerados irressecáveis sendo que destes, 8 (57,1%) tinham estadiamento normal. Entre os 30 pacientes (56,6%) que apresentaram algum tipo de alteração no estadiamento, apenas 6 (20,0%) deles mostraram tumores irressecáveis.

## DISCUSSÃO

O adenocarcinoma é a mais freqüente neoplasia gástrica, estando presente em 92% dos pacientes, deste estudo coincidindo com os dados da literatura<sup>2,3,4,5,17</sup>. O estadiamento neste serviço é feito através de exames de imagem e laboratoriais. Realizou-se, assim, ultrassonografia de abdome, radiografia de tórax, fosfatase alcalina e gama glutamil transferase, sendo que em outros serviços é preconizado também a tomografia computadorizada de abdome. Recentemente foi introduzido a ultra-sonografia endoscópica de fibra óptica que determina com maior exatidão metástases para gânglios e estruturas vizinhas que a tomografia computadorizada, porém não a substitue por não conseguir detectar metástases a distância<sup>6,7,10,11,12,15,16,18,21</sup>. No Serviço da FCM-PUC-Campinas ainda não temos disponibilidade para realizá-la. O estadiamento neste Serviço teve um índice de falso negativo de 34% sendo que este índice em outros serviços que usam tomografia computadorizada, ultrassonografia endoscópica e laparoscopia é menor que 10%. Quanto ao índice de falso

positivo, o do estadiamento foi de 80% enquanto que nos dados da literatura este é em torno de 26%.

Durante a realização deste trabalho, notou-se que no intra-operatório, em alguns casos houve dificuldade de se diferenciar invasão de aderência da neoplasia ao pâncreas, o que dificultou a intervenção cirúrgica.

Sob o ponto de vista sintomatológico, caracteriza-se por ser um tumor traiçoeiro, disfarçado em quadro atípico, freqüentemente evoluindo sob o manto das dispesias benignas. Os pacientes estudados apresentavam em sua maioria, dor epigástrica seguida de perda de peso, pirose, vômitos, sensação de peso epigástrico e astenia.

## CONCLUSÃO

O estadiamento no Serviço da Faculdade de Ciências Médicas teve índice de falso negativo semelhante aos dados da literatura. Baseado nestes números devemos acrescentar tomografia computadorizada e nos casos onde há dúvida deve-se realizar laparoscopia que é um procedimento que faz parte do estadiamento de alguns serviços, exceto nos casos com obstrução e hemorragias que tem indicação de laparotomia. Procurando com isso melhorar o planejamento terapêutico e mesmo evitar operações desnecessárias, com seus riscos, desconfortos e custos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAM, Y.G., EFRO, G. Trends and controversies in the management of carcinoma of the stomach. *Surg Gynecol Obstet*, Chicago, v.69, n.7, p.371-385, 1989.
- BELLUCO, C.H. et al. The epidemiology of gastric cancer. *World J Surg*, New York, v.15, n.5, p.228-234, 1991.
- CADY, B., RAMSDEN, D.A., STEIN, A. et al. Gastric cancer, contemporary aspects. *Am J Surg*, Newton, v.133, p.423-429, 1977.
- CASSEL, P., Robinson, J.D. Cancer of the stomach: a review of 854 patients. *Br J Surg*, London, v.63, n.1, p.603-607, 1976.
- GEBOES, K., BOGOMELETZ, W.V., STEEN, K.V.D. Gastric cancer. *Hepatogastroenterology*, Stuttgart, v.36, n.2, p.387-382, 1989.
- HERRERA, J.L., BREWER, T.G., PEURA, D.A. Diagnostic laparoscopy: a prospective review of 100 cases. *Am J Gastroenterol*, New York, v.84, n.9, p.1051-1054, 1989.
- KALK, H., BRUHL, W. *Leitfaden der laparoskopie und gastroscopie*. Stuttgart : Thieme, 1951. p.14-16.
- KANAZAWA, H. et al. Laparoscopy in GI malignancies. In: WORLD CONGRESS OF GASTRENTEROLOGY, Sweden, 1982. p.53-56 (Abstract).
- KOMATSU, K. et al. Laparoscopy in malignancies. In: WORLD CONGRESS OF GASTRENTEROLOGY, Sweden, 1982. p.35-38 (Abstract).
- KRIPLANI, A.K., KAPUR, B.M.L. Laparoscopy for pre-operative staging and assessment of operability in gastric carcinoma. *Gastrointest Endosc*, Baltimore, v.37, n.4, p.441-443, 1991.
- LIGHTDALE, C.J. Clinical applications of laparoscopy in patients with malignant neoplasms. *Gastrointest Endosc*, Baltimore, v.6, n.28, p.99-101, 1982.
- LINDNER, H. Laparoscopy in europe: results of a questionnaire. *Endoscopy*, Stuttgart, v.7, n.3, p.53-58, 1975.
- MURAKAMI, T. et al. Gastric cancer. *The Saishin Igaku*, v.27, n.1, p.115, 1972.
- MURARO, C.P.M., CAMARGO, J.G.T. Temas de gastrocirurgia, 1991. p. 36-78 (Apostila).
- NAGY, A.G., JAMES, D. Diagnostic laparoscopy. *Am J Surg*, Newton, v.157, n.8, p.490-493, 1989.
- POSSIK, R.A. et al. Sensitivity, specificity and predictive value of laparoscopy for the staging of gastric cancer and for the detection of liver metastases. *Cancer*, Philadelphia, v.58, n.5, p.1-6, 1986.
- ROHDE, H. Erros of surgical staging in patients with cancer of stomach. *Scand J Gastroenterol*, Oslo, v.22, p.27-30, 1987.
- SACKIER, J.M., BERCI, G., PAZ-PARTLOW, M. Elective diagnostic laparoscopy. *Am J Surg*, Newton, v.161, n.4, p.326-328, 1991.
- SCOTT, P.J. et al. Benefits and hazards of laparotomy for medical patients. *Lancet*, London, v.2, n.4, p.941-946, 1970.
- SILVA, A.O. et al. A laparoscopia no estadiamento do câncer gástrico. *GED Gastroenterol Endosc Dig*, São Paulo, v.2, n.7, p.79-84, 1983.
- SUGARBAKER, P.H. Technique of laparoscopy with biopsy. *N Engl J Med*, Boston, v.292, n.3, p.812-813, 1975.

Recebido para publicação em 20 de junho e aceito em 22 de agosto de 1997.

## Fibromialgia: correlação clínica, laboratorial e eletromiográfica

### *Fibromyalgia: clinical, laboratorial and electromyographic correlation*

José Roberto Provenza<sup>1</sup>

#### RESUMO

Foram estudados 50 pacientes que apresentavam o diagnóstico clínico de fibromialgia, segundo os critérios do Colégio Americano de Reumatologia 1990, com os seguintes objetivos: 1) Verificar a frequência dos diversos sintomas clínicos neste grupo, comparando-os com o da literatura. 2) Verificar a presença de sintomas depressivos no momento do exame clínico, através do questionário para a depressão de Beck. 3) Verificar através dos exames laboratoriais (hemograma, fator anti-nuclear, eletroforese de proteínas sérica, transaminase (oxalacética e pirúvica), creatino-fosfoquinase e desidrogenase lática), a existência ou não de enfermidades concomitantes ou sinais de agressão inflamatória muscular. 4) Verificar, através da eletromiografia, a existência ou não de sinais de denervação aguda ou crônica e/ou sinais de um processo miopático ou miosítico. Neste grupo houve um predomínio do sexo feminino (90%), faixa etária 30 a 60 anos (80%), cor branca (80%) e o tempo da doença de até 90 meses (78%), estas frequências estavam de acordo com a literatura. Todos os sintomas gerais, como aqueles agravados pela: atividade física, alteração do clima, ansiedade/estresse, alteração do sono, fadiga, cefaléia crônica, síndrome do cólon irritável, turgor e dormência nas extremidades, encontravam-se com uma frequência elevada se assemelhando aos da literatura, exceto os sintomas referentes ao cólon irritável encontrado somente em 4% dos pacientes. A média de pontos doloridos (9,4 +/- 3,1 pontos) e a frequência de acometimento das diversas regiões estavam de acordo com a literatura, com um predomínio para as regiões lombar, cervical e ombros. Os sintomas depressivos, detectados em 50% dos pacientes, não foram suficientes para determinar uma maior sensibilidade dolorida e maior frequência dos sintomas clínicos gerais. Os exames laboratoriais estavam normais, sem qualquer alteração que pudesse sugerir um envolvimento muscular inflamatório ou auto imune. A eletromiografia não demonstrou alterações elétricas como: denervação, alteração miopáticas ou miosíticas, mas em 56,4% dos pacientes foi observada uma grande dificuldade para o relaxamento muscular, o que em parte dificulta a interpretação dos laudos da eletromiografia que será objeto de estudos posteriormente.

**Unitermos:** hiperalgesia, depressão, fibromialgia, doenças reumáticas.

#### ABSTRACT

The objective this paper was to study 50 patients with fibromyalgia according to the American College of Rheumatology 1990 criteria with the following objectives: 1) The frequency of several clinical symptoms in this group, comparing them with the literature; 2) The presence of a depressive symptoms together with

---

<sup>(1)</sup> Professor Titular de Reumatologia da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

*fibromyalgia at the moment of the examination using the Beck depression questionnaire; 3) To verify tests such as: erythrocyte sedimentation rate, blood count, latex fixation test, antinuclear antibodies, electrophoretic proteinogram, glutamic oxalacetic and glutamic pyruvic transaminasis, creatine kinase and latic deshydrogenase, just to detect concomitant signs of an inflammatory muscles diseases; 4) To demonstrate acute or chronic signs denervation or miopathic muscles processes using electromyografic procedure. In this group we found prevalence of female with 90%. The average age was 30 to 60 years in 80% of the cases. Also 80% were white females with fibromyalgia at least for 90 months. This happened with 78% of the cases. These data seems to be similar to the literature. All general symptoms, like those worsened by physical activities, weather changes, anxiety/stress sleep changes, fatigue, chronic headache, irritable bowel syndrome, subjective swelling and stiffness at the extremities, showed us a high frequency such as that of literature, except for symptoms concerning irritable bowel syndrome found in 4% of the patients. The average of aching points (9.4 +/- 3.1) as well as the frequency of involvement in several anatomic parts, were according with the literature, with high incidence to the lumbar, cervical and shoulders regions. The laboratorial test were normal without any signs suggestive of inflammatory muscles or auto immune diseases. Electromyografic did not demonstrate electric alterations such as denervation and myopathic or myositic alteration, but in 56.4% of the patients it was observed difficulties to muscle relaxation, complicating the interpretation of electromyography results, which will be a subject for further studies.*

**Keywords:** hyperalgesia, depression, fibromyalgia, rheumatic diseases.

## INTRODUÇÃO

Ao longo dos séculos, os médicos têm registrado suas tentativas de classificar, definir e tratar com sucesso várias desordens que produzem desconforto e disfunções no sistema músculo esquelético. As doenças que produzem distúrbios anatômicos nas articulações e outras estruturas músculos esqueléticos há muito tempo são estudadas, numa certa ordem e compreensão. Aquelas entidades mais nebulosas, frouxamente agrupadas sob a designação de “reumatismo dos tecidos moles” permanecem porém mal definidas e pouco conhecidas, sem sinonímia ou classificação reconhecidas como universais. Muitas tentativas de classificação, baseadas em respostas e achados, bastante subjetivas, são agrupadas por suas semelhanças clínicas e não por qualquer conhecimento das relações ou processos fisiopatológicos.

O termo fibrosite foi criado por GOWER<sup>8</sup>, em 1904, com referência a sua hipótese de que as lombalgias e desordens afins eram causadas por um processo organizador exsudativo, envolvendo o tecido fibroso muscular. No mesmo ano STOCKMAN<sup>20</sup> descreveu alterações inflamatórias esparsas no “tecido fibroso branco”, biopsiado de áreas de tecido mole nodular em pacientes que se queixavam de “reumatismo crônico”. Em publicações posteriores o termo fibrosite tornou-se sinônimo de uma desordem dolorida mal definida, de origem presumivelmente reumática, na qual examinadores, particularmente hábeis, poderiam apreciar anormalidades nodulares sensíveis e doloridas e outros tecidos moles associados<sup>15</sup>. Como um diagnóstico específico, fibrosite caiu em descrédito, quando se tornou cada vez mais evidente a vários observadores, que o achado dos nódulos nos tecidos moles dependia até certo ponto de desejo do

examinador em apreciar sua presença, podendo estar freqüentemente ausentes em pacientes com queixas reumáticas crônicas, e presentes em indivíduos normais ou assintomáticos<sup>15</sup>. Embora SIMONS<sup>16</sup>, SMYTHE<sup>18</sup>, tenham também relatado anormalidades histológicas inespecíficas, possivelmente atribuídas ao desuso ou a outros fatores; estudos histopatológicos posteriores, incluindo alguns empregando a microscopia eletrônica, em sua maior parte não confirmaram os achados de STOCKMAN<sup>20</sup>.

Áreas discretas de sensibilidade dolorida à palpação na fibromialgia são atualmente consideradas como sendo independentes da presença e localização dos nódulos dos tecidos moles, sendo mais proeminentes em áreas normalmente mais sensíveis e doloridas à palpação e sendo geralmente consistentes em um dado paciente em exames repetidos<sup>23</sup>. Ao descrever essas áreas, o termo “ponto de disparo” tem sido usado como referência a um hipotético mecanismo reflexo, pelo qual um distúrbio localizado na função de uma área discreta do tecido mole é considerado como sendo responsável pela precipitação de uma dor regional ou referida<sup>11</sup>. O conhecimento posterior dos mecanismos de modulação da dor, não documentou esse reflexo e investigações mais recentes têm preferido o termo ponto sensível ou *tender points*<sup>23</sup>.

O reconhecimento da fibromialgia como uma síndrome clínica distinta foi ampliado devido aos esforços dos investigadores contemporâneos ao longo das duas últimas décadas, enquanto que o possível papel etiológico do estresse ou de outros fatores psicológicos tem também recebido uma atenção apropriada, observando que se trata principalmente de uma enfermidade com sintomas e sinais clínicos de origem fisiológica e não psiquiátrica<sup>19</sup>.

Independentemente da terminologia escolhida, um ponto em que atualmente há uma relativa concordância

entre os reumatologistas, é a existência de um número significativo de pacientes que apresentam os músculos esqueléticos, nos quais após avaliação diagnóstica, não é encontrada qualquer doença de gravidade ou extensão suficientes para explicar totalmente a sintomatologia. Parte desses indivíduos mostra-se extraordinariamente sensível ao tato ou à pressão em locais previsíveis e geralmente simétricos. A consistência quanto a natureza e à distribuição de seu desconforto, juntamente com a sintomatologia caracteristicamente associada, permitem a agregação desses pacientes em uma síndrome.

Esta pesquisa visa conhecer a faixa etária, o predomínio do sexo, raça e a frequência das principais manifestações clínicas da fibromialgia em nosso meio, comparando-a com a verificada por outros autores. Verificar e quantificar a existência ou não de uma síndrome depressiva neste grupo de pacientes e, a existência ou não de um comprometimento muscular (miopático ou miosítico) por meio dos exames laboratoriais e da eletromiografia.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os pacientes foram inicialmente examinados no Ambulatório Geral de Reumatologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), pelos residentes (R2 e R3), que triavam aqueles que apresentavam quadro clínico compatível com fibromialgia, segundo os critérios do Colégio Americano de Reumatologia<sup>22</sup>, encaminhando-os para o atendimento.

As variáveis clínicas foram avaliadas da seguinte forma:

**1. Alteração dos sintomas com atividades físicas:** o paciente era indagado sobre a piora das dores articulares/ou musculares, com o trabalho normal e com os excessos físicos.

**2. Alteração dos sintomas com a alteração climática:** o paciente era indagado sobre a piora das dores com as mudanças de temperaturas.

**3. Sintomas agravados com a ansiedade e/ou estresse:** o paciente era indagado sobre a piora das dores na presença de irritabilidade, agitação, tensão e angústia.

**4. Alteração do sono:** o paciente era indagado sobre a existência de um sono tranquilo, sono leve, pesadelos, sonhos e insônia.

**5. Fadiga:** o paciente era indagado sobre a existência de um cansaço físico diário mais proeminente, diminuição do rendimento físico diário no trabalho ou afazeres de casa, necessidade de um descanso físico no decorrer do dia.

**6. Cefaléia crônica:** o paciente era indagado sobre a existência de cefaléia de início principalmente em região cervical com irradiação para região occipital e/ou parietal.

**7. Síndrome do colo irritado:** o paciente era indagado sobre a existência de dor abdominal em cólicas, alteração do hábito intestinal (constipação e/ou diarreia), relacionadas com os períodos de maior tensão emocional.

**8. Turgor subjetivo:** o paciente era indagado sobre a existência, no período da manhã, da sensação de edema das extremidades superiores com dificuldade parcial dos movimentos, com melhora no decorrer do dia.

**9. Dormência das extremidades:** o paciente era indagado sobre a existência de parestesias (formigamento ou queimação), difusa em extremidades superiores e/ou inferiores, sem correspondência metamérica.

## Crterios e incluso

1. Estar acometido por fibromialgia.
2. A idade, sexo e raça não foram fatores limitantes para incluso no grupo de estudo. O tempo mínimo de doença foi de três meses, seguindo critérios do Colégio Americano de Reumatologia<sup>22</sup>.
3. Todos os casos selecionados deveriam estar em tratamento no Ambulatório da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas. Excluindo os pacientes hospitalizados, por coloca-los em um ambiente diferente de seu *habitat* natural, sendo um fator de maior estresse ao paciente, aumentando o seu grau de ansiedade e depressão, prejudicando a metodologia da pesquisa.
4. Todos os pacientes receberam explicações dos objetivos do trabalho, em especial da aplicação da escala para depressão de Beck, onde são realizadas perguntas da vida íntima do paciente.

A escala para depressão de Beck foi utilizada baseando-se nas modificações introduzidas no trabalho de MATOS et al.<sup>13</sup>, quando estudaram um grupo de pacientes *alcoólatras*, internados em uma clínica psiquiátrica. Ela foi utilizada de forma adaptada, tendo em vista o baixo padrão cultural dos pacientes. No caso, os diversos itens eram lidos em voz alta, juntamente com o paciente, que apontava aquele que melhor caracterizava o que ele estava sentindo na ocasião. Quando necessário, e tendo em vista uma melhor compreensão, era explicado aos pacientes o significado de algumas palavras ou frases. Estas escalas não são normalmente diagnósticas, mas servem para determinar a intensidade da sintomatologia depressiva em pacientes no momento do exame clínico. Com a adaptação, pôde-se com grande probabilidade constatar se um paciente estava ou não deprimido, de acordo com a soma dos escores dos vários itens: **1.** Menor que 18 pontos - não deprimido; **2.** 18 - 25 pontos depressão leve; **3.** Acima de 25 pontos - depressão grave.



5. Todos os pacientes, em algum momento da sua enfermidade, tinham utilizado anti-inflamatórios não hormonais, hormonais e tranquilizantes, mas no momento do exame não estavam utilizando estes medicamentos.

6. Todos os pacientes entraram desacompanhados na sala de exame, facilitando a avaliação clínica e psicológica.

7. Estes pacientes, uma vez triados, eram atendidos somente por um único examinador, submetendo-se a uma anamnese e exame físico segundo a ficha de atendimento do Ambulatório de Fibromialgia.

8. Em média, a duração da entrevista e do exame clínico não ultrapassava uma hora. Todos os pacientes tinham uma primeira consulta com os residentes, quando eram encaminhados para o ambulatório específico, e posteriormente mais duas consultas eram realizadas. Na primeira para o exame clínico geral, avaliação psicológica e solicitação dos exames complementares e na segunda ocasião para verificação dos exames e exclusão daqueles que não preenchiam na totalidade os critérios para fibromialgia. Estes últimos eram encaminhados ao Ambulatório Geral de Reumatologia.

A solicitação dos exames laboratoriais tinha por objetivo auxiliar na identificação de doenças como o *diabetes mellitus*, doenças difusas do tecido conjuntivo (como o *lupus* eritematoso sistêmico, dermatopolimiosites, artrite reumatóide, etc) evitando a inclusão neste grupo de estudo.

Da mesma forma todos os pacientes, com sintomatologia cervical foram submetidos aos Raios-X do segmento cervical nas posições ântero-posterior, perfil e oblíquas, no serviço de radiologia do Hospital e Maternidade Celso Pierro da PUC-Campinas, para afastar o diagnóstico de osteoartrite ou outras doenças que possam comprometer as raízes cervicais.

Nesta primeira visita ainda, os pacientes eram submetidos a uma avaliação psicológica, respondendo a 21 questões de uma escala para depressão (escala de Beck), para avaliação da existência ou não de um estado depressivo nestes pacientes no momento do exame clínico<sup>2</sup>.

### **Exames subsidiários**

Todos os pacientes foram submetidos aos exames complementares laboratoriais na Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas. Foram solicitados os seguintes exames laboratoriais: hemograma, hemossedimentação, fator reumatóide (prova do látex), fator anti-nuclear, eletroforese de proteínas sérica, transaminases glutâmico oxalacética e glutâmico pirúvica, desidrogenase láctica,

creatino fosfoquinase, glicemia e Raios-X de coluna cervical.

As técnicas e os valores dos exames subsidiários laboratoriais foram baseados nas descrições de ATRA<sup>1</sup>.

Todos os pacientes foram encaminhados para a realização da eletromiografia na região dos trapézios, segundo a técnica descrita por SMORTO & BASMAJIAN<sup>17</sup>.

### **Análise estatística**

Constituiu de análise descritiva gráfica (histogramas) e de comparação de médias pelo teste "T" de Student ou análise da variância segundo o modelo inteiramente casualizado. A comparação de proporções foi, por outro lado, realizada pelo teste do qui-quadrado.

### **RESULTADOS**

Foram examinados 50 pacientes, 45 (90%) do sexo feminino e 5 (10%) do sexo masculino, com um predomínio de (80%) na distribuição segundo a faixa etária entre 30 a 60 anos. Com relação ao sexo feminino a média de idade foi de 44 (dp = 11,6 anos) e no sexo masculino de 40 (dp = 10,5 anos). Houve um predomínio da cor branca (80%), com proporções menores para a cor parda (8%) e negra (12%). A média de idade na cor branca foi de (45 anos), parda (47 anos) e negra (35 anos). O tempo da doença foi variável, com uma maior frequência (78%) até 90 meses de sintomatologia.

No interrogatório geral, os pacientes apresentaram a seguinte frequência de sintomas: dores generalizadas (100%), agravamento da dor com aumento da atividade física (84%), agravamento de dor com alterações da temperatura ambiente (66%), agravamento da dor na presença do estresse emocional (96%), alteração na qualidade de sono (82%), cansaço fácil (88%), tensão, irritabilidade (76%), cefaléia (72%), alteração no hábito intestinal (4%), sensação subjetiva de edema de extremidades (62%) e parestesias (78%).

Dos 14 pontos doloridos examinados foi encontrado uma média de 9,4 (dp = 3,1) pontos em cada paciente, com a seguinte frequência: trapézio direito (100%), trapézio esquerdo (94%), projeção do supra espinhoso direito (80%), projeção do supra espinhoso esquerdo (78%), segunda articulação costo condral direita (64%), segunda articulação costo condral esquerda (62%), epicôndilo direito (40%), epicôndilo esquerdo (42%), região glútea direita (60%), região glútea esquerda (60%), joelho direito (50%), joelho esquerdo (48%), região cervical (88%) e região lombar (74%).

A aplicação do questionário de Beck para a avaliação de um quadro depressivo no momento do exame,

demonstrou que 18 (45%) dos pacientes de cor branca, 1 (16,6%) dos pacientes de cor negra e 3 (75%) dos pacientes de cor parda, não apresentam sintomas depressivos; 11 (27,5%) da cor branca, 2 (33,3%) da cor negra e 1 (25%) da cor parda, apresentaram alterações depressivas leves; 11 (27,5%) da cor branca, 3 (50%) da cor negra e nenhum da cor parda, apresentaram alterações depressivas intensas. Os pacientes que não apresentaram sintomas depressivos tinham um tempo médio de doença de 94 meses, aqueles com os sintomas depressivos intensos, 40 meses de doença.

O número de pontos doloridos encontrados no exame físico em relação ao paciente estar apresentando ou não sintomatologia depressiva foi o seguinte: não deprimidos (8,8 pontos), sintomas depressivos leves (9,3 pontos) e dos sintomas depressivos intensos (10,3 pontos). A média dos pontos da escala para depressão de Beck que varia de (0 a 62), no sexo feminino foi de 19,5 (dp = 11,4) enquanto que no sexo masculino foi de 16 (dp = 12,9).

Os exames laboratoriais como a concentração de hemoglobina sérica, velocidade de hemossedimentação, eletroforese de proteínas sérica (fração alfa 2 e gamaglobulina), glicemia, transaminases (oxalacética e glutâmica pirúvica), creatinofosfoquinase e desidrogenase láctica, encontravam-se em níveis normais, com pequenas variações entre o sexo feminino e masculino e os pacientes brancos, pardos e negros.

Todos os pacientes submetidos aos Raios-X da coluna cervical, não apresentavam sinais de comprometimento dos "foramens" de conjugação.

Dos 39 pacientes submetidos a eletromiografia dos músculos trapézios, nenhum apresentava sinais de: denervação aguda ou crônica, miosite e/ou miopatia. Apesar da normalidade eletromiográfica, 22 (56,4%) pacientes apresentavam dificuldade ao relaxamento muscular, com a presença de ondas de contração mesmo quando se tentava esta dificuldade para o relaxamento 10 (45,4%), não apresentavam sintomas clínicos de depressão e 12 (54,5%) apresentavam sintomas leves ou intensos de depressão. Doze (54,5%) pacientes apresentavam esta alteração eletromiográfica bilateral dos trapézios.

## DISCUSSÃO

A definição de critérios formais para o diagnóstico de uma síndrome ou processo mórbido é um pré-requisito a qualquer estudo clínico significativo. Elaborar critérios para uma enfermidade em que até mesmo os achados físicos parecem em grande parte subjetivos, apresenta consideráveis dificuldades e nenhum esquema tem a possibilidade de satisfazer a todos os interessados. O Colégio Americano de Reumatologia<sup>22</sup>, com base em seu estudo controlado, definiram critérios formais para a fibromialgia que são agora amplamente aceitos.

A decisão de se criar um ambulatório específico para o atendimento destes pacientes ocorreu devido: **1.** A pequena disponibilidade de tempo durante os outros períodos, decorrente da docência com os residentes e internos, **2.** Evitar a espera longa para o atendimento nos dias de ambulatório geral, daí podendo interferir nas condições emocionais durante o exame, **3.** Com maior tempo poder-se-ia realizar um exame clínico mais detalhado e aplicar os testes com maior precisão, **4.** Normalmente por serem pacientes com muitos sintomas e com dificuldade de encontrar alguém que os escute, haveria uma necessidade de maior tempo nas consultas.

O nível socioeconômico foi muito variável, sendo o grupo de estudo bastante heterogêneo, com uma tendência para a classe de baixa renda. De modo geral, os pacientes entrevistados comunicavam-se bem, não havendo necessidade de eliminação do grupo por falta de entendimento das questões da anamnese e da escala aplicada.

A escala de Beck para depressão foi escolhida, baseada nos seguintes motivos: **1.** Por já ter sido utilizada com bons resultados no Brasil. **2.** Informação favorável dos profissionais que a utilizaram. **3.** Tradução correta em português, de fácil entendimento por pacientes de baixo nível socio-econômico. **4.** Por ser uma escala que o próprio paciente se avalia.

No total foram 73 pacientes submetidos a uma avaliação clínica, laboratorial e radiológica. Destes, somente 50 pacientes apresentavam os critérios para fibromialgia, os demais, excluídos deste grupo, apresentavam quadro de fibromialgia associado a outras enfermidades como a osteoartrite, artrite reumatóide entre outras..

Neste grupo, o predomínio do sexo feminino (90%), a faixa etária entre 30 a 60 anos (80%), maior frequência na cor branca (80%) e o tempo de doença de até 90 meses (78%), estão de acordo com a literatura<sup>3,4,23</sup>.

A frequência dos sintomas gerais, quando comparada com o trabalho de YUNUS et al.<sup>23</sup>, difere em alguns pontos, principalmente uma maior porcentagem nesta casuística de alteração do sono, cefaléia crônica, inchaço subjetivo e dormência das extremidades. O contrário ocorreu com a frequência dos sintomas relacionados com cólon irritável, observando em somente 4% dos pacientes.

A frequência dos pontos doloridos encontrados no exame físico, quando comparados com os trabalhos de LEAVITT et al.<sup>12</sup>; WOLF<sup>21</sup>; YUNUS et al.<sup>23</sup> apontam grandes diferenças, predominando nas regiões lombar, cervical e ombros.

A utilização do questionário para depressão de Beck modificado por MATOS et al.<sup>13</sup>, demonstrou que aproximadamente 50% dos pacientes no momento do exame clínico não apresentavam depressão. Neste grupo o tempo

de doença foi maior, talvez relacionado com a ausência dos sintomas depressivos, que habitualmente levam o paciente a procurar o atendimento médico precocemente.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre o número de pontos doloridos encontrados nos pacientes com ou sem depressão. Desta forma pode-se afirmar, que a depressão não foi um fator determinante para uma maior sensibilidade a palpação das áreas anatómicas mais envolvidas na fibromialgia. Também não houve diferença significativa nas médias dos pontos na avaliação para a depressão no sexo feminino e masculino.

Os exames complementares laboratoriais, realizados principalmente com os objetivos de evidenciar alterações inflamatórias séricas (relacionadas com uma possível agressão da fibra muscular) e para o diagnóstico diferencial com outras doenças, estavam normais.

Com a avaliação da coluna cervical, através dos Raios-X, a possibilidade de uma alteração anatómica levando a uma compressão radicular e conseqüentemente dor irradiada para região dos trapézios e ombros ficou reduzida.

No estudo eletromiográfico dos músculos trapézios não foram observados: sinais de denervação em fase aguda destes músculos; sinais de denervação crônica com reinervação ou não; sinais de comprometimento miosítico ou miopático. Observou-se em 56,4% dos pacientes submetidos a este exame, uma grande dificuldade para o relaxamento muscular, com potenciais de contração muscular freqüentes e persistentes mesmo quando orientado para o relaxamento. Não houve diferença deste achado entre os grupos com ou sem depressão. O envolvimento bilateral dos músculos trapézios foi mais freqüente estatisticamente, demonstrando a simetria do estado de contração muscular. Portanto, não foi observado nenhum traçado eletromiográfico específico nesta doença, de acordo também com os trabalhos de literatura<sup>5,6,7,10</sup>, no entanto observou-se um estado de contração muscular mais duradouro.

## CONCLUSÃO

1. Neste grupo de estudo, o sexo, a cor, a faixa etária e o tempo de doença, o número de pontos doloridos e a freqüência de acometimentos das diversas regiões estavam de acordo com a literatura, que mostra predomínio nas regiões lombar, cervical e ombros.

2. As variáveis clínicas, como alteração dos sintomas: atividade física, climáticas, estresse; alteração do sono, fadiga, cefaléia crônica, turgor subjetivo e

dormência das extremidades estavam de acordo com a freqüência da literatura, diferindo somente quanto aos sintomas sugestivos de cólon irritável, observado aqui em uma freqüência de 4%, menor que a esperada.

3. A detecção de um possível estado depressivo no momento do exame clínico, não foi um fator determinante para uma maior intensidade da sintomatologia e das alterações observadas na eletromiografia.

4. Os exames laboratoriais normais, em especial as enzimas CPK, LDH, TGO, TGP e os níveis de hemossedimentação, associados aos resultados da eletromiografia, apontam para uma enfermidade de agressão muscular sem expressão laboratorial.

5. Não foram observados, na eletromiografia, sinais de denervação aguda ou crônica, comprometimento miopático e ou miosítico, constatando-se, porém, uma dificuldade ao relaxamento muscular em 56,4% dos pacientes, sugerida por ondas de contração muscular normais, mesmo quando orientado para o relaxamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ATRA, E. O laboratório em reumatologia. In: GUIMARÃES, R.X., CAMPOS GUERRA, C.C. *Clínica e laboratório*. 2.ed. São Paulo : Sarvier, 1978. v.1: p. 517-573:
2. BECK, A.T. et al. An inventory for measuring depression. *Arch of Gen Psychiatry*, Chicago, v.4, p.53-63, 1961.
3. BENGTTSSON, A., HENRIKSSON, K.G., JORFELDT, L. Primary fibromyalgia: a clinical and laboratory study of 55 patients. *Scand J Rheumatol*, Stockholm, v.15, p.340-347, 1986.
4. CAMPBELL, S.M., CLARK, S., TINDALL, E.A. The clinical characteristics of fibrositis. I.A "blinded" controlled study of symptoms and tender points. *Arthritis Rheum*, Atlanta, v.26, p.817-824, 1983.
5. DEXTER, J.R., SIMON, D.S. Local twitch response in human muscle evoked by palpation and needle penetration of trigger point. *Arch Phys Med Rehabil*, Chicago, v.62, p.521, 1981.
6. FRICTION, J.R., KROENING, R., HALEY, D. Myofascial pain syndrome of the head and neck: a review of the clinical characteristic of 164 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, St. Louis, v.60, p.615, 1985.
7. FRICTION, J.R., AUVINEN, M.D., DYSKTRA, D. Myofascial pain syndrome: electromyographic changes associated with local twitch response. *Arch Phys Med Rehabil*, Chicago, v.66, p.314, 1985.

8. GOWER, W.R. Lumbago: It's lessons and analogues. *Br Med J*, London, v.1, p.117-121, 1904.
9. HENCH, P.S. The problem of rheumatism and arthritis. *Ann Intern Med*, Philadelphia, v.10, p.880, 1936.
10. KRAFT, G.H., JOHNSON, E.W., LABAN, M.M. The fibrositis syndrome. *Arch Phys Med Rehabil*, Chicago, v.49, p.155-162, 1968.
11. KRAUS, H. Trigger points. *NY State J Med*, Lake Success, v.73, p.1310-1314, 1973.
12. LEAVITT, F., KATZ, R.S., GOLDEN, H.E. Comparison of pain properties in fibromyalgia patients and Rheumatoid arthritis patients. *Arthritis Rheum*, Atlanta, v.29, p.775-781, 1986.
13. MATOS, E.G., KARNIOL, I.G., PIEDRABUENA, A.R. Sintomatologia depressiva em pacientes Alcoólatras internados. *J Bras Psiqui*, Rio de Janeiro, v.33, n.2, p.123-126, 1984.
14. OSLER, W. The principles and practice of medicine. *D Applen-Ton and Co*, New York : London, v.7, p.396, 1909.
15. REYNOLDS, M.D. The development of the concept of fibrositis. *J Hist Med Allied Sci*, New Haven, v.38, p.5-35, 1975.
16. SIMONS, D.G. Muscle pain syndromes. *Am J Phys Med*, Baltimore, v.54, p.289-311, 1975.
17. SMORTO, M.P., BASMAJIAN, J.V. *Eletrodiagnosis: a handbook for neurologists*. Maryland : Harper & Row, 1977. p.9-23.
18. SMYTHE, H.A. No articular rheumatism and the fibrositis syndrome. In: HOLLANDER, J.L., MCCARTY, D.J. *Arthritis and allied conditions*. 10.ed. Philadelphia : Les & Febiger, 1972. v.8: p.874-884.
19. SMYTHE, H.A. Fibrositis and other diffuse musculoskeletal syndromes. In: KELLEY, W.N., HARRIS, E.D., RUDDY, S. *Text book of rheumatology*. 2.ed. Philadelphia : Saunders, 1981. cap.32: p.485-493.
20. STOCKMAN, R. The causes, pathology and treatment of chronic rheumatism. *Edinb Med J*, v.15, p.107-16, 1904.
21. WOLFE, F. The fibromyalgia syndrome. *Rheum Dis clin of North Am*, Philadelphia, v.15, p.1-18, 1989.
22. WOLFE, F. et al. The American college of rheumatology 1990 criteria. For the classification of fibromyalgia. *Arthritis Rheum*, Atlanta, v.33, p.160-172, 1990.
23. YUNUS, M.B., MASI, A.T., CALABRO, J.J. Primary fibromyalgia (fibrositis): clinical study of 50 patients with matches normal controls. *Semin Arthritis Rheum*, Philadelphia, v.11, p.151-171, 1981.

Recebido para publicação em 20 de junho de 1997.

# Divertículo de Zenker: Análise de 11 pacientes<sup>1</sup>

## *Zenker's Diverticulum: Analysis of 11 patients*

Cirilo Pardo Meo Muraro<sup>2</sup>  
José Luís Braga de Aquino<sup>3</sup>  
Marcos Roberto Meira e Silva<sup>4</sup>  
José Eduardo Lintz<sup>4</sup>

### RESUMO

*Analisa retrospectivamente, onze pacientes submetidos a intervenção cirúrgica por Divertículo Faringoesofágico (Divertículo de Zenker) operados na disciplina de Moléstias do Aparelho Digestivo I do Departamento de Clínica Cirúrgica, do Hospital Universitário da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, SP. Foram analisados quanto a propedêutica diagnóstica e resultados com a técnica cirúrgica praticada, que foi a diverticulectomia associada à miotomia do músculo cricofaríngeo.*

**Unitermos:** faringe, esôfago, divertículo de Zenker.

### ABSTRACT

*The authors analyzed retrospectively 11 patients operated for Pharyngoesophageal Diverticulum (Zenker's Diverticulum) in the discipline of Digestive System Diseases I of the Surgery Department, at the University Hospital of Pontifícia Universidade Católica de Campinas, SP. The study was carried out with patients interned in the period between 1985 and 1995, analyzing the diagnostic methods of the disease and the different treatment techniques proposed by the literature, in comparison with the technique practiced in this Service (diverticulectomy plus myotomy of cricopharyngeal muscle). New advances in diagnosis and treatment of Zenker's Diverticulum were also demonstrated.*

**Keywords:** pharynx, esophagus, Zenker's diverticulum.

### INTRODUÇÃO

O divertículo faringoesofágico (DFE) é uma prociência da mucosa faríngea, com formação de bolsa através da debilidade de fibras musculares da região do

triângulo de Killian<sup>3</sup>. Localiza-se na face posterior da faringe, situado imediatamente acima das fibras transversais do músculo cricofaríngeo.

Fisiopatologicamente decorre de uma desordem motora do esfíncter esofágico superior, embora o exato mecanismo de sua produção ainda seja discutível. Trata-se de falso divertículo, visto que é constituído pela mucosa e submucosa da faringe. Tem dimensões variadas chegando a atingir um volume de 150ml<sup>9</sup>.

A primeira descrição de DFE foi feita por Ludlow, na Inglaterra, em 1769<sup>6</sup>. No entanto, recebeu a denominação de Divertículo de Zenker por ter este autor publicado um caso clínico, no qual demonstrou herniação mucosa em musculatura cricofaríngea<sup>2,5,10,13</sup>.

---

<sup>(1)</sup> Trabalho realizado na Disciplina de Moléstias do Aparelho Digestivo I, Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

<sup>(2)</sup> Professor Titular, Responsável pela Disciplina, Coordenador do Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

<sup>(3)</sup> Professor Titular do Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

<sup>(4)</sup> Médicos Residentes do 2º ano de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas

O DFE é pouco freqüente, representando menos que dois por cento dos pacientes com doença esofágica, sendo predominante no sexo masculino e de maior ocorrência na sexta década da vida.

A disfagia é um sintoma freqüente da doença, podendo ocorrer até dois anos antes do aparecimento da mesma. Outros sintomas são sensação de acúmulo de alimento na região cervical, sialorréia, regurgitação e halitose. A tumoração cervical e odinofagia aparece com menos freqüência<sup>11</sup>.

O diagnóstico é feito através da anamnese, exame físico e exame radiológico contrastado de esôfago. A endoscopia digestiva alta também tem valor propedêutico, não sendo isenta de complicações, uma vez que já foi descrita perfuração de esôfago após sua realização. Tem a vantagem, no entanto, de afastar enfermidades concomitantes como o câncer de esôfago. A esofagomanometria tem sido empregada em menor escala.

O tratamento do DFE é realizado pela diverticulotomia completada com a miotomia do músculo cricofaríngeo. Outras técnicas têm sido utilizadas como a diverticulopexia, onde se pratica a fixação do fundo do divertículo à parte alta da face posterior da faringe, sendo completada com a miotomia do músculo cricofaríngeo<sup>8</sup>. O tratamento endoscópico, onde se realiza apenas a miotomia é preconizado por alguns autores<sup>1,12</sup>.

O objetivo deste trabalho foi analisar o resultado e as complicações do tratamento cirúrgico pela técnica utilizada.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudados 11 pacientes com divertículo de Zenker, operados no período de 1985 a 1995, na disciplina de Moléstias do Aparelho Digestivo I do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (FCM/PUC-Campinas). A média de idade dos pacientes foi de 62,5 anos, sendo a idade mínima de 42 anos e a máxima de 74 anos. Destes, oito eram do sexo masculino e três do sexo feminino. O diagnóstico em todos os pacientes foi realizado através de exame físico, estudo radiológico contrastado e endoscópico.

O tratamento realizado em todos os doentes foi a diverticulotomia associada à miotomia do músculo cricofaríngeo através de cervicotomia. Em dois pacientes foi realizada sutura mecânica e nos demais sutura manual. Todos foram acompanhados no pós-operatório por um período que variou de um a dez anos, com exames radiológicos e endoscópicos.

## RESULTADOS

Na terapêutica utilizada não foram encontradas grandes dificuldades técnicas ou intercorrências, sendo

que em um dos pacientes foi associada a técnica de Lind para hérnia hiatal mais esofagite de refluxo. Na evolução pós-operatória não foi observada mortalidade, sendo que dois pacientes apresentaram deiscência de sutura e fistula cervical.

Atualmente, 9 dos 11 pacientes apresentaram-se assintomáticos e satisfeitos com o tratamento. Dois com disfagia leve apresentavam, na endoscopia, discreta diminuição de distensibilidade. Um outro paciente apresentava apenas dor cervical. Em nenhum paciente verificou-se recidiva da doença. Quanto às complicações pós-operatórias, três doentes (27%) tiveram deiscência e fistula da sutura do esôfago, enquanto que apenas 1 (9%) apresentou infecção local, tratada clinicamente.

## DISCUSSÃO

O Divertículo de Zenker consiste em um divertículo de pulsão, oriundo de uma desordem motora do esfíncter esofágico superior. Neste grupo de pacientes foi analisado através de exames clínicos e complementares (radiológicos e endoscópicos), obtendo-se bons parâmetros para a escolha do tratamento. Atualmente o estudo manométrico do esfíncter esofágico superior (EES) tornou-se um importante fator tanto para o esclarecimento da fisiopatologia, como para o planejamento terapêutico. MIGLIORE et al.<sup>7</sup>, traz um estudo manométrico relatando a desordem motora do EES, encontrada nos pacientes com esta doença.

Segundo a literatura mundial, há uma predominância do Divertículo de Zenker no sexo masculino, entre 30 e 50 anos de vida. Os sintomas mais encontrados são a disfagia e a regurgitação, que nesta casuística foram encontrados respectivamente em 81% e 45% dos pacientes. Quanto à sintomatologia, os sintomas freqüentemente encontrados foram disfagia e regurgitação (Tabela 1).

Tabela 1. Sintomatologia.

Sintomas	Casos		Freqüência	
	nº	%	nº	%
Disfagia	9	81		
Regurgitação	5	45		
Sialorréia	3	27		
Halitose	2	18		
TU Cervical	2	18		
Odinofagia	1	9		

O período dos sintomas variou entre seis meses e seis anos, com a média de três anos. Nesta casuística, um dos pacientes havia sido submetido a tratamento endoscópico, que consistiu em miotomia do cricofaríngeo,

realizada em um outro serviço, tendo desenvolvido fistula esôfago-cervical. Como afecções concomitantes, dois pacientes apresentavam hérnia de hiato e esofagite.

Pelo pequeno desconforto que o paciente apresenta no início do quadro, geralmente procura o serviço médico já com divertículos de médio a grande volume (médio: 2-4cm; grande: > 4cm). Esta amostra de pacientes, revelou um bom resultado, utilizando-se a técnica de diverticulotomia associada à miotomia do músculo cricofaríngeo via cervicotomia, com uma baixa morbidade, com índices de deiscência e fistula respectivamente de 27% e 9%. Não houve complicações como hemorragia, paralisia de corda vocal e nenhum paciente morreu. Também, ainda não observamos caso de recorrência do divertículo, em um acompanhamento que variou de um a dez anos. Em uma análise retrospectiva de 888 pacientes operados na Mayo Clinic, no período de 1944 a 1978, revelou taxas de complicações de mortalidade<sup>10</sup> (Tabela 2).

**Tabela 2.** Resultados de diverticulotomia.

Resultados	Pacientes	
	nº	%
<b>Morbidade</b>		
Paralisia de corda vocal	28	3.1
Infecção	27	3.0
Fístula	16	1.8
Mortalidade	11	1.2
Recorrência	32	3.6

Existem várias alternativas de tratamento para o DFE, como miotomia associada à diverticulopexia, apenas miotomia via endoscópica, além da técnica utilizada neste trabalho diverticulotomia associada à miotomia do músculo cricofaríngeo. Laccourreye<sup>4</sup> em (1994), fez estudo comparativo entre diverticulotomia e diverticulopexia, mostrando os seus resultados que indicam menor morbidade, utilizando-se a diverticulopexia (Tabela 3).

**Tabela 3.** Morbidade em diverticulotomia versus diverticulopexia.

Morbidade	Diverticulotomia		Diverticulopexia	
	%	(n)	%	(n)
Hematoma	7.1%	(1/14)	10.4%	(3/29)
Infecção	14.3%	(2/14)	6.9%	(2/29)
Mediastinite	7.1%	(1/14)	-	-
Estenose	7.1%	(1/14)	-	-
Duração da cirurgia	50-100	(média 78)	50-140	(média 83)

Por outro lado, BENJAMIN<sup>1</sup> reporta 15 casos tratados através de miotomia com laser via endoscópica,

mostrando ser um procedimento de fácil execução, baixo índice de morbidade e requerendo curto tempo de internação.

Como foi demonstrado, o diagnóstico e tratamento do Divertículo de Zenker vem adquirindo novos avanços, levando à escolha de um tratamento com menores índices de morbi-mortalidade.

## CONCLUSÃO

Concluimos que a diverticulotomia associada à miotomia do músculo cricofaríngeo, constitui-se em tratamento adequado para o Divertículo de Zenker, por levar o paciente à cura da moléstia com morbi-mortalidade aceitável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENJAMÍN, B. Laser treatment of pharyngeal pouch. *Aust N Z J Surg*, Victoria, v.61, p.909-913, 1991.
- COOK, I.J. et al. Pharyngeal (Zenker's) diverticulum is a disorder of upper esophageal sphincter opening. *Gastroenterology*, Philadelphia, v.103, p.1229-1235, 1992.
- KILLIAN, G. *Veber der Mind der Speiserohre*. Zohrenheikd Krankheiten Luftwege, 1908 p. 41.
- LACCOURREYE, O. et al. Esophageal diverticulum. *Laryngoscope*, St. Louis, v.104, p.130, July 1994.
- LERUT, T. Esophageal diverticula. *Hepatogastroenterology*, Stuttgart, v.39, p.95-96, 1992.
- LUDLOW, A., A case of obstructed deglutition from a preternatural dilatation of and bag formed in the pharynx. *Med Soc Phy*, London, v.3, p.35-101, 1769.
- MIGLIORI, M., PAYNE, H., JEYASINGHAM, K. Pathophysiologic basis for operation on Zenker's diverticulum. *Ann Thorac Surg*, New York, v.57, p.1616-1621, 1994.
- MORTON, P.R. Inversion of Zenker's diverticulum: the preferred option. *Head Neck*, New York, p.253-256, May/June 1993.
- MURARO, C.P.M., Camargo, J.G.T. *Temas de gastrocirurgia*, 1991. p.24-27, (Apostila).
- PAYNE, W.S. The treatment of pharyngoesophageal diverticulum. *Hepatogastroenterology*, Stuttgart, v.39, p.109-114, 1992.

11. PONETTE, E., COOLEN, J. Radiological aspects of Zenker's diverticulum. *Hepatogastroenterology*, Stuttgart, v.39, p.115-122, 1992.
12. VAN OVERBEEK, J.J.M. Meditation on the pathogenesis hypopharyngeol... (Zenker's) diverticulum and a report of endoscopia treatment in 545 patients. *Am Otol Rhinol Laryngol*, St Louis, v.103, p.178-184, 1994.
13. ZENKER, F.A., VON ZIEMSEN, H., KRANKHEITEN. Des oesophagus. In: VON ZIEMSEN, H. (ed). *Handbuch der speciellen pathologie un therapie. Leipzig: FCW Vogel, 1874.* v.7: part I, p.1-87.

**Recebido para publicação em 21 de agosto e aceito em 1 de outubro de 1997.**



## ***Reestruturação curricular do curso de Terapia Ocupacional da PUC-Campinas/1992<sup>1</sup>***

### ***Curriculum reformulation of the course of Occupational Therapy at PUC-Campinas/1992***

Maria Lúcia Olivetti Borini<sup>2</sup>  
Rosibeth del Carmen Muñoz Palm<sup>3</sup>

#### **RESUMO**

*Relata a trajetória do curso de Terapia Ocupacional da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas, em fases distintas, tratando do histórico da profissão e da sua evolução, abrangendo com mais detalhes a problemática do Curso frente às novas tendências do mercado de trabalho. Propõe diretrizes gerais que nortearam a Reestruturação do currículo.*

**Unitermos:** *curriculum, terapia ocupacional.*

#### **ABSTRACT**

*This paper relates the evolution of the Course of Occupational Therapy, at the Faculty of Medical Sciences at PUC-Campinas, in distinct phases, dealing with the history of the profession and its development, including in detail problems of the Course concerning the new tendencies of the work market. It proposes general guidelines that conducted the curriculum reformulation.*

**Keywords:** *curriculum, occupational therapy.*

#### **INTRODUÇÃO**

Refletindo sobre a trajetória do Curso de Graduação em Terapia Ocupacional da Faculdade de Ciências Médicas, identificamos fases distintas em relação a estrutura curricular proposta, conforme assinalamos em descrição a seguir:

#### ***Criação e implantação do curso de Terapia Ocupacional na PUC-Campinas (1976/1977)***

O curso foi estruturado desde seus primórdios dentro de uma orientação mais progressista em relação aos

demais cursos no cenário brasileiro, buscando formar quadros para constituir uma elite profissional, incluindo iniciação à pesquisa na graduação e inserção do aluno em novos mercados de trabalho.

A estrutura curricular era fundamentada em um modelo organicista de saúde, dispensando atenção maior à chamada área de Ciências Biológicas e disciplinas das Ciências Sociais e do Comportamento em caráter meramente complementar.

#### ***Reestruturação Curricular (1982)***

No segundo semestre de 1981, o corpo docente do Departamento de Terapia Ocupacional desencadeou um processo de reflexão sobre o modelo curricular vigente, contando com a participação efetiva dos alunos. Foi

---

<sup>(1)</sup> Trabalho publicado nos Anais do II Seminário de Currículo - PUC-Campinas, agosto de 1996 p. 34-36.

<sup>(2)</sup> Professora Assistente, Coordenadora do Curso de Terapia Ocupacional da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

<sup>(3)</sup> Professora Assistente, Coordenadora do Departamento de Terapia Ocupacional da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

elaborado um documento síntese “Há necessidade de Mudança?”<sup>5,6</sup>, que resume as discussões de alunos e professores do curso.

A proposta curricular implantada em 1982, baseou-se nas seguintes diretrizes:

- “Maior caracterização da formação profissional, principalmente no aspecto da habilitação pessoal do aluno;
- Maior equilíbrio entre as disciplinas básicas ligadas as diversas áreas da saúde, como também entre as disciplinas clínicas e as disciplinas de Terapia Ocupacional aplicadas;
- Maior eficácia no trabalho prático do aluno, com a criação de duas vertentes: habilitação técnica e habilitação inter e intrapessoal;
- Maior entrosamento entre os docentes do ciclo profissional e demais professores, visando integração e conhecimento da Terapia Ocupacional em seus objetivos e métodos por todos os docentes do Curso e,
- Implantação da consciência ético-profissional do aluno”<sup>6</sup>.

A proposta curricular visava formar um aluno universitário por excelência com sólida competência técnica e formação intelectual, capaz de responder às necessidades da população

### ***Reestruturação Curricular (1992)***

Ao final da década de 80, o curso de Terapia Ocupacional vinha atravessando problemas administrativos e financeiros face à evasão escolar; algumas disciplinas da grade curricular apresentavam conteúdos distantes do projeto pedagógico. Um outro fator importante foi a abertura de novos mercados de trabalho, requerendo da formação novos modelos de intervenção. Estes aspectos em consonância com as discussões existentes no interior do próprio Departamento em torno da qualidade da formação oferecida no curso de graduação determinaram a necessidade de uma outra reestruturação curricular, além da própria necessidade de mudanças que uma década impõe aos modelos de ensino e currículo.

O processo de revisão curricular iniciada em 1991, ocorreu da seguinte forma: reuniões gerais entre alunos e professores, criação de três comissões mistas no Departamento (Questionário - diagnóstico para os discentes, Perfil profissional e, Estudo curricular do Curso de Terapia Ocupacional) e consultorias de docentes de outras universidades.

O objetivo das comissões foi de estudar, analisar e reformular o currículo e seu projeto pedagógico.

A comissão de questionário consultou os alunos das quatro séries do curso, através de um instrumento com perguntas abertas e fechadas para análise das disciplinas.

A comissão de análise curricular solicitou material a várias escolas do país sobre perfil profissional, diretrizes do curso, objetivos do curso, elenco de disciplinas, carga horária, estágio curricular, iniciação científica e outros.

Esta comissão organizou suas atividades de maneira a possibilitar a elaboração de diretrizes básicas para a reestruturação curricular do Curso de Graduação de Terapia Ocupacional da PUC-Campinas, delineando perspectivas e tendências das escolas de Terapia Ocupacional no país.

A comissão de perfil profissional elaborou um novo texto para perfil, tendo examinado os perfis preconizados pelo Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (CREFITO), Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), Associação dos Terapeutas Ocupacionais do Brasil (ATOBR), Federação Mundial de Terapia Ocupacional e, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)<sup>5</sup>.

O texto do perfil proposto buscou sinteticamente identificar a especialidade do profissional, seu objeto de estudar, seu modo de atuação, seu instrumento de trabalho e suas metas.

Cabe ainda ressaltar no processo, a contribuição do texto “Programa Básico de Metodologia da Pesquisa “organizada pela professora Elisabeth M. M. de Pádua, do Departamento de Disciplinas Filosóficas Auxiliares”<sup>11</sup>.

Apresentamos a seguir o diagnóstico da situação resultado do levantamento realizado durante o processo.

### ***Diagnóstico da situação***

1. Existe uma acentuada defasagem entre o programa de estudos oferecidos pela graduação na PUC-Campinas e a demanda real de práticas inovadoras exigidas pelo modelo assistencial preconizado pelo Sistema Único Descentralizado de Saúde (SUDS)<sup>2</sup>;

2. O modelo de departamentização bem como a organização das áreas de ensino e pesquisa na Universidade acentuam uma desarticulação entre os diversos campos do conhecimento. Há graves lacunas entre as chamadas áreas básicas e as profissionalizantes, o que acarreta um ensino fragmentado e pouco eficaz. Além disso, a desarticulação persiste mesmo no interior do próprio Departamento de Terapia Ocupacional, acarretando uma dispersão das iniciativas e projetos que tornam-se superficiais e transitórios;

3. Não há produção científica regular que fundamente a atividade didática. O trabalho acadêmico não sofre avaliação sistemática e mesmo a qualidade da assistência prestada nos núcleos de estágios só agora vem sendo submetida a registro e análise quanto à sua eficiência (além da análise de custos, capacidade ociosa, etc...);

4. Uma acentuada queda na procura por vagas para o curso de Terapia Ocupacional na PUC-Campinas determinou uma queda nos níveis de desempenho exigidos dos alunos à época do vestibular. Os relatórios da comissão permanente de vestibular apontam que os ingressantes no Curso de Terapia Ocupacional nos últimos anos figuram entre os 8 cursos de pior desempenho no vestibular, sendo que 90% dos candidatos situam-se no níveis médio e inferior dos escores médios obtidos;

5. O atual método de carreira docente adotado na PUC-Campinas (ou antes, a sua implantação congelada) vem impossibilitando a capacitação regular dos docentes. Além disso, a crescente demanda assistencial vem deslocando para a produção de serviços o centro de gravidade da atividade docente, o que debilita o ensino e submete ao modelo assistencial (ou às distorções desse modelo) a vida departamental em seu conjunto<sup>4,5</sup>;

6. O regime horista, de contratação aliado a fatores intra e extra-departamentais, vem provocando um esvaziamento da vida universitária enquanto experiência coletiva da transformação das condições de produção e difusão do conhecimento. Professores e alunos limitam suas atividades às estritamente acadêmicas (no sentido mais despolitizado que se possa atribuir à expressão). Desse modo, aliena-se qualquer construção coletiva mais relevante e socialmente responsável;

7. Em termos gerais a graduação em Terapia Ocupacional não vem oferecendo respostas satisfatórias aos interesses dos estudantes e docentes no que concerne à sua motivação e engajamento. É lógico concluir, portanto, que também a prestação de serviços relevantes à população está ameaçada. O que por si só já justifica a imediata adoção de medidas que alterem positivamente a situação atual<sup>13</sup>.

A partir deste diagnóstico foram delineadas alterações que objetivaram solucionar e/ou redefinir a estrutura curricular anteriormente estabelecida.

A seguir são apresentadas as diretrizes que regem a nova proposta que foi aprovada pelos docentes e alunos e implantada a partir de 1993.

"1. Oferecer um curso de graduação rearticulado em período parcial (matutino) possibilitando a ampliação do corpo discente através da absorção de estudantes já engajados ao mercado de trabalho e/ou outras atribuições;

2. Redistribuir os conteúdos curriculares em quatro séries anuais em período parcial procurando equilibrá-las em relação a carga horária, complexidade do conteúdo ministrado e articulação teórico-prática;

3. Manter a ênfase na habilitação técnica e pessoal do aluno enfatizando sua preparação ética e emocional para

prática profissional, e política exigida pelas ações em saúde;

4. Acentuar experiência técnica do aluno, incorporando-o ao exercício assistido das práticas profissionais desde o início da graduação;

5. Solidificar a identidade profissional do terapeuta ocupacional no que refere-se aos seus objetos de intervenção e ao seu instrumento de análise da realidade de saúde;

6. Buscar uma efetiva integração teórico-prática no que se refere aos fundamentos da prática clínica, aos recursos empregados e ao seu necessário aperfeiçoamento através da pesquisa crítica;

7. Criar e consolidar linhas específicas de pesquisa que garantem e fundamentem a qualidade da prática clínica pedagógica bem como do planejamento e gerenciamento dos serviços;

8. Propor a superação da chamada "cultura de graduação" que privilegia a técnica desprovida de fundamento teórico. Criar condições para a produção científica crítica e conseqüente<sup>13</sup>.

Destacamos que a nova proposta encontrou profunda resistência por parte de vários setores da Universidade, mesma após sua aprovação.

Desse modo o profissional a ser formado nessa proposta curricular, deverá desenvolver a capacidade de compreender as relações entre Saúde e Sociedade como também participar da formulação de políticas de assistência e promoção social além da condução dos processos terapêuticos na perspectiva interdisciplinar.

### ***Perfil Profissional***

"• O Terapeuta ocupacional é o profissional que propõe, como forma particular de interação e desenvolvimento, o universo do trabalho humano com seu potencial de transformação;

- Através da experiência de sentir, criar, conhecer a si e ao outro, alterar seu mundo, conseqüentemente a si próprio e vice-versa: cada homem contribui para seu desenvolvimento e de toda sociedade;

- Por meio de sua interação com o ambiente (objetivo e subjetivo) intencional, sensível, criativa e dinâmica, a Terapia Ocupacional propõe que a qualidade de vida da clientela seja percebida, problematizada e transformada;

- O fazer em todos os seus desdobramentos (de trabalho, artístico, de lazer e de auto-cuidados) e em sua interrelação com o meio será o recurso utilizado. À inserção do indivíduo ou dos grupos na sociedade de forma

consistente, ativa e que traga satisfação constituirá o objetivo central do processo terapêutico”<sup>13</sup>.

A mudança resultou nos seguintes objetivos educacionais:

1. Conhecer a História da Terapia Ocupacional, sua evolução filosófica, científica e social;

2. Conhecer a dimensão da Terapia Ocupacional em relação aos diferentes modelos (métodos e técnicas);

3. Conhecer e avaliar a estrutura e dinâmica das atividades e trabalho humano como: artesanal, doméstico, artístico, lúdico, cultural, profissional, atividades de lazer e vida diária);

4. Conhecer e analisar a estrutura conjuntural da sociedade brasileira em relação ao perfil de produção e à ocupação dos diferentes indivíduos que a compõe;

5. Considerando o processo saúde-doença, integrar os conhecimentos sobre os aspectos físicos, psíquicos e sociais do ser humano, e perceber o valor desta integração para a vida de relação e de produção;

6. Conhecer os diferentes contextos da estrutura ocupacional no país, para avaliar e subsidiar os indivíduos na capacitação para o trabalho;

7. Conhecer a estrutura anátomo-fisiológica e anátomo-patológica do ser humano;

8. Conhecer a estrutura psíquica do ser humano enfocadas pelos diferentes modelos teóricos da personalidade;

9. Conhecer as forças sociais do ambiente, movimentos da sociedade e seu impacto no indivíduo;

10. Conhecer o desenvolvimento do ser humano em suas diferentes fases enfocadas por várias teorias;

11. Conhecer as políticas de saúde no Brasil;

12. Saber avaliar, elaborar objetivos de tratamento, aplicar as teorias com precisão, medir a eficácia e eficiência do tratamento, encaminhar e dar alta quando necessário;

13. Aprofundar os conhecimentos teórico-científicos continuamente;

14. Continuar desenvolvendo sua própria personalidade como meio de tratamento;

15. Conhecer seu papel e dos demais profissionais da saúde;

16. Participar da equipe interdisciplinar em relação ao planejamento do setor de saúde, serviços e atuação com a clientela;

17. Planejar e administrar serviços de Terapia Ocupacional e de Saúde;

18. Supervisionar auxiliares de Terapia Ocupacional;

19. Zelar pela ética profissional”<sup>13</sup>.

A seguir são apresentadas as alterações da composição curricular, por área do conhecimento e as características do novo currículo (Figuras 1 e 2).

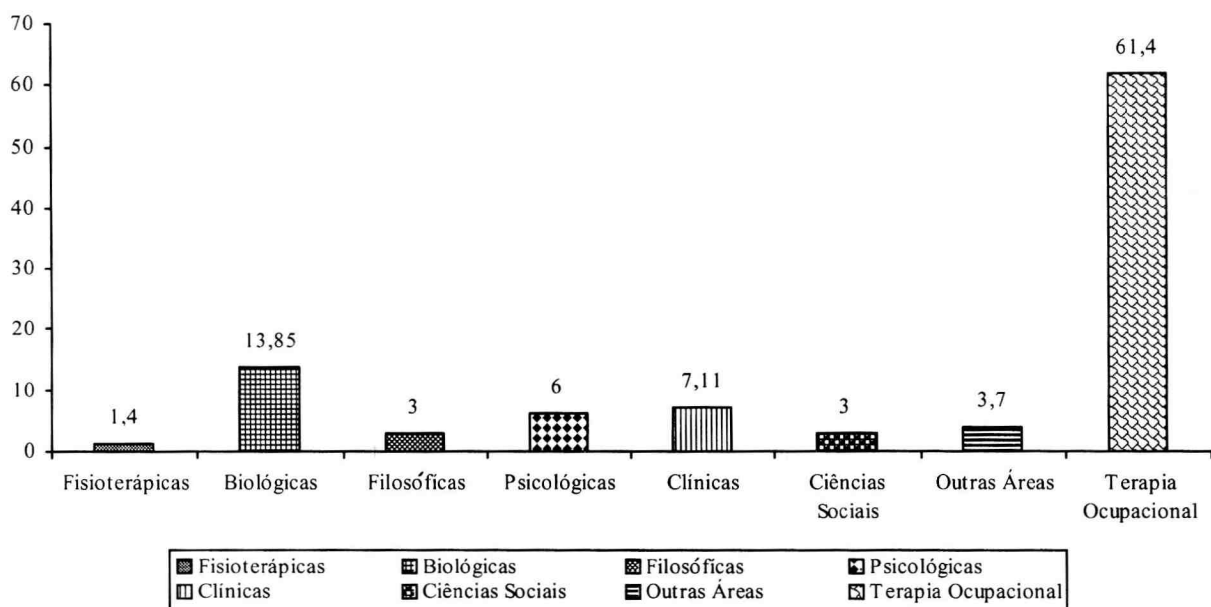


Figura 1. Currículo atual (1982), composição por disciplina.

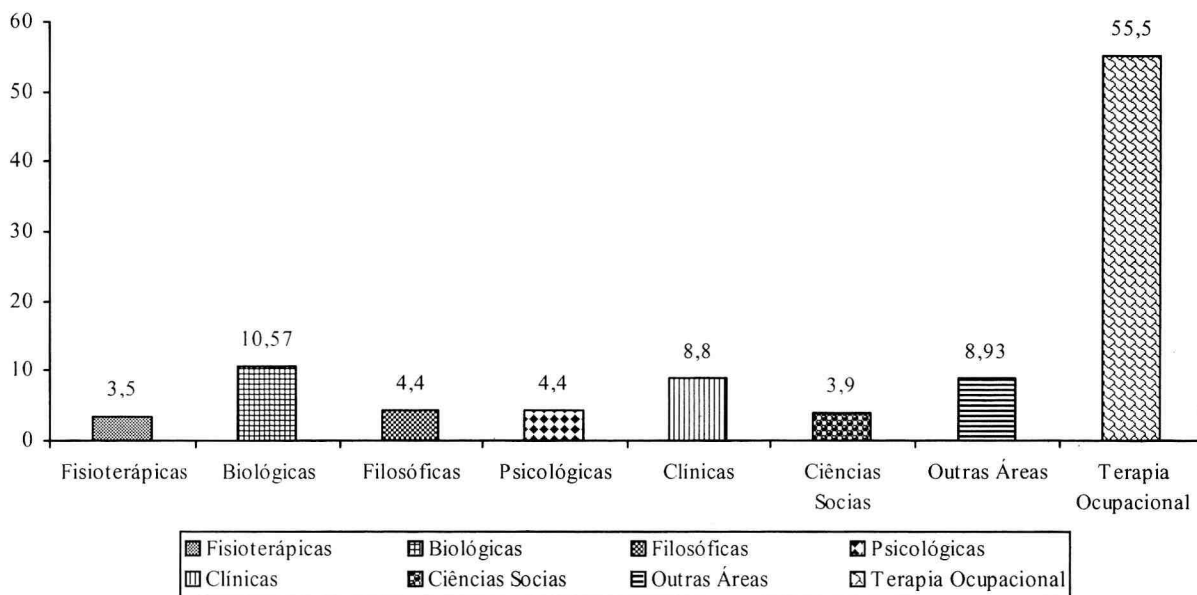


Figura 2. Currículo proposto (1993), composição por disciplina.

### *Novíssimo currículo proposto (1993)<sup>12</sup>*

#### **Características do currículo**

- Priorização das ações coletivas da saúde;
- Qualificação dos recursos ocupacionais e simbólicos para a formação de projeto, terapêuticos;
- Habilitação múltipla tanto para a formulação de políticas de assistência e promoção social quanto para a condução de processos terapêuticos;
- Incentivos à pesquisa discente;
- Estágio externos e internos e,
- Inserção na prática profissional desde a 1ª série.

#### **Acompanhamento do processo de implantação curricular**

O acompanhamento do processo curricular vem se desenvolvendo a partir de três referências:

**Diretrizes pedagógicas:** Foram elaboradas as diretrizes as quais possibilitaram estabelecer os eixos por série e a definição dos núcleos de disciplinas afins. Inicialmente foram dinamizadas os núcleos de disciplinas do Departamento de Terapia Ocupacional, e posteriormente ampliou-se para todas as disciplinas do Curso, objetivando o cruzamento horizontal (por série) e vertical (seqüencial).

Esse trabalho possibilitou visão plena do currículo, fixando a diretriz maior em definir o CURSO como

referência (grifo nosso) nas discussões pedagógicas.

As reuniões nos núcleos de disciplinas tiveram como temas: organização e desenvolvimento do conteúdo programático, revisão bibliográfica, avaliação do aluno, recursos didático-pedagógicos e eixos do Curso. A tônica desse processo visa responsabilizar todos os docentes do Curso na formação do Terapeuta Ocupacional.

#### **Instrumentos de avaliação em sala de aula:**

Aplicou-se um questionário no segundo semestre de 1995, aos alunos das quatro séries do curso, objetivando analisar procedimentos didático-pedagógicos, relação professor/aluno e desenvolvimento curricular. Os resultados preliminares subsidiaram as atividades do planejamento de 1996, evidenciando diversas situações, tais como:

- Necessidade de maior vinculação do currículo das disciplinas de matérias biológicas, de formação geral, com os ciclos pré-profissionalizados e profissionalizantes;
- Adequação de textos para estudos dirigidos e de apoio;
- Diversificação de formas de verificação de aprendizagem,
- Maior receptividade do professor às questões da sala de aula.

**Canais de diálogo entre diversos segmentos do curso:** As coordenações de Curso e Departamento promovem espaços para atendimento junto aos alunos, semanalmente, para poder equacionar problemas emergenciais e acompanhamento acadêmico.

Também é realizada mensalmente câmara de alunos, espaço para discussões coletivas como elaboração de estratégias para encaminhar as questões de sala de aula.

Cada série do curso tem um representante docente do Departamento de Terapia Ocupacional para poder acompanhar a mesma e intermediar as situações de conflitos entre alunos e professores, bem como ser referência de informação para a série.

Cabe ressaltar que em 1996 estaremos concluindo a implantação curricular, e embora alguns mecanismos de segmento e avaliação tenham sido adotados de forma contínua acima referidos, consideramos fundamental a avaliação global do projeto em questão, com a finalidade de se medir o alcance das diretrizes e de se propor eventuais adaptações.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASSOCIAÇÃO DOS TERAPEUTAS OCUPACIONAIS DO BRASIL. *Perfil Profissional e Objetivos Educacionais*, 1982.
2. BRASIL. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução COFFITO n.81. Fixa competência do Terapeuta Ocupacional. *Diário Oficial (da República Federativa do Brasil)*, Brasília, n.93, p. 7609, 21 maio, 1987. Seção 1.
3. BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Parecer n.622 de 3 de dezembro de 1982. Dispõe sobre a reformulação do currículo mínimo dos cursos de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. *Documenta*, Brasília, n.262, p. 102-107, dez. 1982.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Único da Saúde. *Diretrizes para a Reformulação de Política de Recursos Humanos*. Brasília, 1989.
5. FERREIRA, L. B. et al. *Terapia Ocupacional: uma prática social de Saúde no Brasil*. Campinas, 1991. (Mimeografado).
6. FRANCISCO, B. R., et al. *O projeto pedagógico do curso de graduação em Terapia Ocupacional da PUC-Campinas*. Campinas, 1984. (Mimeografado)
7. MACHADO, M. G., *Rumo ao objetivo da Terapia Ocupacional*. Belo Horizonte : Cuatiara, 1991.
8. MAGALHÃES, L. V. *Os terapeutas ocupacionais no Brasil: sob o signo da contradição*. Campinas: UNICAMP, 1989. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, 1989.
9. MAGALHÃES, L.V. *A evasão escolar no curso de graduação em Terapia Ocupacional da PUC-Campinas* : Campinas : PUC-Campinas, 1990. 17p. (Mimeografado).
10. MAGALHÃES, L.V. *Êxodo profissional e evasão escolar entre graduados e estudantes de Terapia Ocupacional no Estado de São Paulo*. Campinas : PUC-Campinas, 1991. 28p. (Mimeografado).
11. PÁDUA, E.M.M. *Programa básico de metodologia da pesquisa*. Campinas : PUC-Campinas, 1991. (Mimeografado).
12. PALHARES, M. *A evasão escolar no curso de graduação em Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos*. São Carlos, 1990. (Mimeografado).
13. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS. *Projeto de Reestruturação curricular do curso de graduação em Terapia Ocupacional da Faculdade de Ciências Médicas*. Campinas, 1992. 34p. (Projeto).
14. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. *Curso de graduação em Terapia Ocupacional*. São Carlos, 1990.

Recebido e aceito para publicação em 23 de outubro de 1997.

## *Da adaptação psicossocial à construção do coletivo: a cidadania enquanto eixo*

### *From psychosocial adaptation to construction of a collective society citizenship as basis*

Sandra Maria Galheigo<sup>1</sup>

Os anos oitentas foram fundamentais para a construção do espaço público no Brasil. O movimento de organização da classe trabalhadora e os movimentos sociais urbanos, em suas variadas formas, contribuíram para a construção de um novo cenário político. Na virada da década, com o debate Constituinte, a redação da nova Constituição e da legislação complementar, o conceito de cidadania no Brasil ganhou novo relevo.

No Brasil contemporâneo, a busca de uma cidadania ampliada é um processo do qual não se é possível esquivar, embora inúmeros obstáculos terão de ser ainda enfrentados. Primeiro, o Brasil pós-constituinte ainda não conseguiu dar conta do resgate da dívida social a que se propunha. Ao contrário, o projeto neoliberal em vigor tal como ditado pela elite nacional ameaça reverter ganhos importantes, principalmente no que refere-se à universalidade e à abrangência dos direitos sociais. Ademais, parecem ainda longe de serem resolvidas as questões relativas à crise de governabilidade existente no país e dos dilemas trazidos no bojo da implementação da nova legislação em vigor. A possibilidade de estagnação ou até de retrocesso das conquistas no plano dos direitos sociais que historicamente tem sido conquistados nos últimos cinquenta anos é uma ameaça concreta.

Para facilitar a colocação do problema, vale inicialmente buscar as origens e significados do conceito **cidadania**. Quando a Constituição de 1988<sup>1</sup> contemplou os cidadãos brasileiros com uma boa dose de direitos sociais universais, houve quem afirmasse que a população brasileira estava chegando ao patamar dos países industriais avançados

no que se referia aos direitos de cidadania. Tal perspectiva se baseava na concepção de MARSHALL<sup>2</sup>, sociólogo inglês, cujo ensaio define cidadania como o fruto da evolução da aquisição de direitos ao longo dos últimos séculos, mais precisamente dos séculos XVIII, XIX e XX, durante os quais os direitos civis, políticos e sociais foram sendo gradativamente incorporados. Seguindo esta ótica, a população brasileira, já tendo historicamente incorporado os direitos civis e políticos, estaria evoluindo de patamar para conquistar de forma definitiva os chamados direitos sociais, processo em evolução desde os anos quarentas.

Tal caráter evolucionista rendeu à Marshall algumas críticas por ter apresentado o conceito de cidadania como uma progressão harmoniosa e quase-automática em direção à estágios melhores que seriam, de alguma forma, intrínsecos ao desenvolvimento capitalista. Além do mais, a maior parte do conhecido ensaio *Cidadania e Classe Social*, onde ele desenvolve o conceito, é dedicada a análise do impacto da cidadania sobre a estrutura de classes e não o contrário, isto é, como a estrutura de classes afeta a conquista de direitos.

Este artigo foi republicado em 1992, acompanhado de um ensaio crítico de Tom Bottomore, outro sociólogo inglês, que se propôs a reexaminar o conceito de cidadania quarenta anos após a primeira publicação da obra de Marshall. Assim, Tom Bottomore, apesar de reconhecer a importância do trabalho de Marshall, assinala que ele se dedicou pouco a demonstrar o papel histórico das classes sociais e de seus conflitos seja na extensão ou na limitação dos direitos humanos, como ele prefere se referir à cidadania. Bottomore também pontua que é importante que não se perca de vista que o conceito de cidadania tal como foi desenvolvido refere-se a um contexto particular, isto é,

---

<sup>(1)</sup> Professora Titular do Departamento de Terapia Ocupacional, Coordenadora dos Serviços de Terapia Ocupacional da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

refere-se à Inglaterra, enquanto uma sociedade relativamente homogênea, no período imediato ao pós-guerra<sup>2</sup>.

Segundo Bottomore, este conceito de cidadania não mais se aplica ao mundo contemporâneo, dado o atual contexto político internacional. Para ele, tal conceito deve ser revisto e recolocado em um espectro político mais amplo, isto é, idealmente em escala mundial, fora dos limites dos Estados-nação. Poder-se-ia assim aplicar o conceito à sociedades cujas padrões de vida estejam longe de serem considerados homogêneos; onde se possa dar maior atenção às desigualdades étnicas e sexuais e onde se possa levar em conta as imensas desigualdades entre os países pobres e ricos. Assim, o conceito de cidadania, em geral impregnado pelos seus aspectos formais (i.e., enquanto cidadão de um país) e pelos seus aspectos substantivos (i.e., enquanto sujeito de direitos), daria lugar a um conceito mais universal de direitos humanos, onde as vastas desigualdades sociais em termos globais viessem a ter o tratamento devido<sup>2</sup>.

É a partir das reflexões de Bottomore que este ensaio pretende discutir a construção da cidadania no Brasil. Em primeira instância, é importante entendermos cidadania enquanto conquista, isto é, enquanto fruto de uma constante luta de forças e, não como uma consequência natural do sistema capitalista e das estruturas democráticas. Portanto, não como uma resposta de consenso mas, como o resultado da ação dos movimentos sociais. Como é de conhecimento geral, tal conquista não é consensual dentro da estrutura de poder no Brasil, portanto não está garantida pela retórica do texto constitucional. Ao contrário, será o movimento social que terá que dar consistência às suas conquistas políticas no plano macro-político. No que tange às microestruturas políticas, a construção da cidadania terá de ser a cada dia reinventada na prática social.

Na Constituição de 1988<sup>1</sup>, o movimento social ganhou certo controle sobre as ações do Estado. Isto significa que a participação da população, via suas organizações representativas, torna-se constitucionalmente obrigatória para a formulação e controle das diferentes políticas sociais (de saúde, para a infância e adolescência, de seguridade social, de previdência social, de assistência social, de meio-ambiente, etc). Desta forma, uma série de conselhos paritários foram e, quase uma década após, continuam ainda sendo criados. Outra diretriz constitucional é a de que haja uma *descentralização político-administrativa, cabendo a coordenação e as normas gerais à esfera federal e a coordenação e a execução dos respectivos programas às esferas estadual e municipal, bem como a entidades correlatas* (i.e., as entidades beneficentes, de assistência social, de atenção à saúde). Isto implica uma

maior atividade no âmbito municipal e institucional a qual os profissionais da saúde não estavam habituados. Conseqüentemente, para que a prática dos conselhos e das demais estruturas de ação coletiva seja substantiva, é preciso que se siga aprendendo a fazer política e a participar democraticamente do cotidiano.

Os terapeutas ocupacionais, antes tão distanciados da administração dos serviços sociais e de saúde, têm passado a influir na composição, organização e controle dos equipamentos sociais e de saúde. Entretanto, é preciso mais do que a preocupação com a formulação e controle das políticas através da participação de usuários e trabalhadores da saúde e da intervenção social. É preciso, como diz a terapeuta ocupacional Fernanda Nicácio na Apresentação do livro *Desinstitucionalização, tecer uma cultura da cidadania*<sup>3</sup>, e é sobre a costura e o cerzimento do tecido social e a ação do terapeuta ocupacional que este ensaio pretende discorrer a seguir.

### ***A construção do espaço público: a cidadania enquanto eixo***

A função social do terapeuta ocupacional, digamos até o final dos anos setentas, era claramente a de promover a adaptação social. O terapeuta não questionava a estrutura social e suas desigualdades. Preocupava-se em inserir, em reintegrar a pessoa ao seu meio sem discutir os motivos da exclusão e as resistências à reinserção. O fracasso das tentativas de reintegração era, via de regra, atribuído ao tipo de dificuldade do então chamado paciente, à sua *cronicidade*, à atitude de sua família e, quando muito, à uma vaga *sociedade* que o rejeitava, não lhe dando as devidas oportunidades.

A compreensão das questões estruturais enquanto agentes causais desta exclusão surgiu apenas mais tarde. Assim, a leitura desta ação terapêutica adaptadora enquanto prática alienante e, a busca de uma ação emancipadora da Terapia Ocupacional surgiu com maior presença apenas nos anos oitentas, entretanto, com freqüência a partir de uma necessidade da Academia em dar respostas às suas próprias inquietações e incoerências internas. Que não se leia desta afirmação um sinal de desmerecimento à ação dos movimentos sociais, quer o movimento anti-manicomial, o movimento dos trabalhadores e dos usuários da saúde ou dos serviços sociais! Mas, há que se reconhecer uma influência acadêmica significativa nos movimentos que reivindicavam a desinstitucionalização e criticavam a alienação política das terapias e a excessiva divisão do conhecimento. À época, o tempero da crítica vinha da obra de Basaglia, Foucault, Marx, Illitch e Paulo Freire, isto para nomear alguns. A palavra de ordem reivindicava a desconstrução do modelo que existia e buscava a construção



de uma prática que fosse considerada mais conseqüente. Sob este movimento de desconstrução, começou a cair outro pilar do antigo modelo: o indivíduo bio-psico-social - indivíduo este que, até então, era o único centro das atenções terapêuticas. Para o modelo tradicional da Terapia Ocupacional não existia a coletividade enquanto foco de atenção. Seus pacientes não eram identificados enquanto grupos com identidades próprias, como minorias ou até maiorias excluídas.

A mudança social dos anos oitentas fez com que o terapeuta ocupacional começasse a se afastar da perspectiva de uma ação meramente corporativa e buscasse mudar seus pares na luta social - começasse, assim, a se engajar em outras causas (o movimento dos trabalhadores de Saúde Mental, os movimentos de defesa da criança e do adolescente, o movimento das pessoas portadoras de deficiência...). Questionando o papel de adaptador social, o terapeuta ocupacional passou a participar da construção do coletivo, da construção do espaço público, mesmo que ainda muito timidamente enquanto classe profissional.

A participação consciente na construção do coletivo enquanto uma ação profissional passou a ganhar consistência nos anos noventas. Na década anterior, as lutas sociais partiam da ação de terapeutas ocupacionais que identificavam nesta mudança da estrutura social um princípio mais pessoal e político do que profissional. A situação, entretanto, se modifica no Brasil contemporâneo quando os trabalhadores sociais e da saúde tem de se cuidar para que o movimento social não os atropelle com suas exigências e necessidades. Eles precisam entender a nova demanda social que se delineia, a saber: a demanda dos usuários dos serviços que, sabedores de seus direitos, vão se tornando gradativamente mais exigentes; a demanda dos meios de comunicação de massa que estão mais atentos à qualidade dos serviços oferecidos; a demanda institucional para que se participe mais freqüente e eficazmente do planejamento de suas políticas e estratégias de ação; e, cada vez de forma mais intensa, a demanda por representatividade em conselhos, fóruns e movimentos sociais.

O processo de redemocratização e de conquista da cidadania pelo qual tem passado nosso país, tem exigido um novo compromisso por parte não só dos terapeutas ocupacionais como dos demais trabalhadores sociais e da saúde. Desta forma, a mudança das condições sociais objetivas trouxe as inquietações, anteriormente acadêmicas, sobre sua ação emancipadora para o cotidiano profissional. Assim, tal mudança está vindo a modificar o próprio domínio terapêutico.

Trabalhadores e usuários se vêem, hoje, impelidos a participar de um *sem-número* de reuniões de planejamento e de controle das ações sociais, de saúde e de educação, à participação na organização do próprio

movimento social. Se o terapeuta ocupacional não quiser ser marginalizado neste novo papel social, terá que investir na compreensão deste novo desafio. Mas, não apenas no plano político como ao nível das novas técnicas terapêuticas que se fazem necessárias. Enfim, pouco resta do seu antigo papel de *adaptador psicossocial*, como apontavam as definições dos anos setentas.

O papel de adaptador dá enfim lugar ao de *articulador social*. Esta nova função vem do entendimento de que os excluídos necessitam conhecer seus pares e, juntos, entender os motivos de sua exclusão. Igualmente, é fundamental que os excluídos venham a compreender que a emancipação de sua condição vem do resgate do seu espaço social. Este novo papel de tecelão social, a ser desenvolvido pelos trabalhadores sociais e da saúde, implica na elaboração de novas abordagens e estratégias. Se nossas velhas instituições devem ser reformadas de dentro ou, ao contrário, radicalmente desconstruídas é ainda motivo de polêmica. Mas, qualquer que seja a opção, ambas trazem uma indiscutível mudança de princípios.

Primeiro, busca-se a compreensão do novo espaço de ajuda enquanto **ponto de encontro**, sejam espaços de vivência, cooperativas de auto-ajuda, centros culturais, de referência ou de convivência. Segundo, tecer as relações sociais exige resgatar velhos meios de comunicação e organização popular, assim como se inteirar dos novos trazidos pela inovação tecnológica. Daí busca-se o resgate das rodas de conversa, das brincadeiras de rua, do rádio, das festas populares, das rodas de leitura, do jornal, das cooperativas de trabalho, das oficinas de arte. Exige, por outro lado, o aprendizado de recursos antes desconhecidos como o processamento de lixo reciclável, o uso do vídeo, do computador...

É necessário que se tenha clareza que ao buscar tecer, ou melhor, cerzir este tecido social tão roto, as desigualdades sociais não serão de pronto resolvidas e estas, sem dúvida, continuarão a precisar de mudanças estruturais de caráter global. Entretanto, é possível que a ação dos trabalhadores sociais e da saúde venha a contribuir para a recomposição deste jogo de forças, ajudando a criar uma cultura da cidadania e a construir um país em que os direitos humanos, sejam efetivamente incorporados à vida social.

Para concluir, é importante salientar que não é possível que se fale dos desafios vividos pelo terapeuta ocupacional nos anos noventas sem mencionar o papel da Universidade na construção de novos modelos e na sua adequação às novas demandas sociais. A Universidade tem de chamar a si à responsabilidade de uma capacitação profissional atualizada tanto técnica e administrativa como politicamente. Assim, novos instrumentais terapêuticos necessitam ser explorados, novas habilidades gerenciais e administrativas necessitam ser promovidas e novas posturas políticas serem fomentadas para que se possa dar conta de

uma ação em Terapia Ocupacional que atenda melhor às necessidades da coletividade.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília : Senado Federal, 1988. 292p. (Centro Gráfico).
2. MARSHALL, T.H., BOTTOMORE, T. *Citizenship and social class*. Londres : Pluto Press, 1992. 101p.
3. ROTELLI, F. *Desinstitucionalização*. São Paulo : Hucitec, 1990. 94p.

**Recebido para publicação e aceito em 23 de outubro de 1997.**

---

## **I Jornada Farmacêutica da PUC-Campinas**

### ***I Meeting of Pharmaceutical at PUC-Campinas***

Temos a satisfação de publicar neste número, os resumos dos trabalhos que foram apresentados na I Jornada Farmacêutica da Puc-Campinas realizada no período de 5 a 8 de maio de 1997.

Como espaço para divulgação científica a Jornada contou com a colaboração de docentes, funcionários e acadêmicos deste Curso, bem como o intercâmbio com outras universidades, enriquecendo a relevância cultural e científica deste encontro.

Este evento foi marcado pela participação de abnegados professores e profissionais que vieram contribuir com importantes discussões acerca da Ciência Farmacêutica, bem como para a reflexão das políticas sociais, destacando a saúde e a nossa responsabilidade, como cidadãos e profissionais, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

**JOSÉ LUIZ AIÉLLO RITTO**  
Coordenador do Curso de Ciências  
Farmacêuticas da Puc-Campinas

GODOY, F.B.<sup>1</sup>, COCO, G.L.<sup>1</sup>, LARGUEZA, G.C.<sup>1</sup>, VIEIRA, J.A.<sup>1</sup>, SIMÕES, J.P.<sup>1</sup>, MUNHOZ, J.<sup>1</sup> *Utilização do sorbitol por diabéticos*. In: JORNADA FARMACÊUTICA DA PUC-CAMPINAS, 1., 1997, Campinas. Campinas : Puc-Campinas, 1997.

## RESUMO

O sorbitol é um poliálcool (D-glucitol) amplamente encontrado na natureza. Porém, as quantidades presentes não são suficientes para a extração e produção comercial, podendo então, este poliálcool ser sintetizado industrialmente a partir da sacarose ou do amido, da mesma maneira que o manitol. O sorbitol também pode estar presente no organismo humano, normalmente como um metabólito, sendo encontrado no plasma, na vesícula seminal e no sangue fetal. É um edulcorante considerado nutritivo, com valor calórico de 2,4Kcal/g, permitido pela Resolução nº4 do CNS/MS de 24/11/88 sem limites de uso para bebidas e alimentos dietéticos, desde que a concentração não exceda as boas práticas de fabricação. É usado em dietas de restrição de açúcar, sendo amplamente empregado em pacientes portadores de *Diabetes mellitus*, quadro patológico crônico em que há um distúrbio no metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas, estando intimamente relacionado com a deficiência ou ausência da secreção de insulina pelas células  $\beta$  das ilhotas de Langherhans do pâncreas, resultante dentre outros problemas, na alteração da taxa de transporte de glicose para as células do organismo. Tendo em vista a complexidade desta doença, buscou-se avaliar, através de revisão bibliográfica, a viabilidade do emprego do sorbitol por indivíduos diabéticos. Vários são os estudos realizados acerca do uso de sorbitol na dieta de diabéticos, sendo muitas as controvérsias geradas a respeito da sua absorção, metabolismo, fatores que podem ou não exercer influências sobre este metabolismo, bem como pela dependência ou não de insulina. Os dados obtidos não foram conclusivos, havendo a necessidade de novas pesquisas mais detalhadas, voltadas ao *Diabetes mellitus*, levando em consideração que qualquer dieta proposta para pacientes diabéticos deva fundamentar-se na garantia de ausência ou não de complicações, e não somente em suposições.

LIMA, R.B.<sup>1</sup>, MAXIMIANO, E.C.<sup>1</sup>, WOLF, B.<sup>1</sup>, ZAZERI, D.<sup>1</sup> *Colesterol*. In: JORNADA FARMACÊUTICA DA PUC-CAMPINAS, 1., 1997, Campinas. Campinas : Puc-Campinas, 1997.

## RESUMO

Estudo em animais tem mostrado que a vitamina C participa do metabolismo do colesterol, e o efeito mais significativa da vitamina está associada ao catabolismo do colesterol. Contudo, estudos epidemiológicos têm demonstrado baixa correlação entre o nível de vitamina C com notável elevação dos níveis plasmático de colesterol. Em animais, têm demonstrado que os efeitos dos baixos níveis de vitamina C são pronunciados quando os animais são tratados com uma dieta aterogênica. Baixos níveis de vitamina C podem ser mais críticos para pessoas que ingerem alimentos que são ricos em gorduras saturadas e colesterol.

<sup>(1)</sup> Acadêmicos do Curso de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas.

MARAIA, C.C.<sup>2</sup>, SPALETA, J.S.<sup>2</sup>, RODRIGUES, R.B.<sup>3</sup>, JARDINE, J. G.<sup>4</sup> *Processo de extração contínua em contra corrente de princípios ativos medicinais de cogumelo shiitake (*Lentinus edodes sing*)<sup>1</sup>*. In: JORNADA FARMACÊUTICA DA PUC-CAMPINAS, 1., 1997, Campinas. Campinas : Puc-Campinas, 1997.

## RESUMO

O interesse pelos cogumelos vem crescendo mundialmente, tanto para uso gastronômico como para fins terapêuticos. Os cogumelos de maneira geral são conhecidos como rica fonte de proteínas, vitaminas, minerais e substâncias medicinais ativas. O Shiitake (*Lentinus edodes sing*) é rico em substâncias medicinais ativas tais como o Eritadenina que reduz o colesterol, acelerando o metabolismo e a excreção deste: Lentinan e I AP1 que são polissacarídeos que exercem efeito anti-tumoral, estimulando células auxiliares no sistema imunológico; AC2P, com função anti-viral, inibindo a replicação viral e as substâncias KS2 e participando com a dupla função anti-viral e anti-tumoral, induzindo produção de interferon. A extração dos princípios ativos medicinais de Shiitake foi estudado em um sistema de dois estágios utilizando-se as relações solvente: Shiitake

<sup>(1)</sup> Acadêmicos do Curso de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas.

1:1, 2:1, 5:1, variando-se a temperatura e pH do sistema. Os resultados obtidos são apresentados na forma de rendimento de extração de sólidos solúveis e dos pesos dos extratos e resíduos. Os maiores rendimentos e concentrações de extrato foram obtidos na extração em dois estágios realizada em temperatura de 26-27°C; pH 7,0 e proporção solvente: Shiitake 2:1. Nestas condições obteve-se um extrato com aproximadamente 2,5% de sólidos solúveis. Após cinco extrações, o experimento em contra-corrente de dois estágios, representou situação de equilíbrio obtido em sistemas contínuos de extração.

<sup>(1)</sup> Trabalho desenvolvido no Curso de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas. Financiado pelo CEAP.

<sup>(2)</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas, Bolsista CEAP.

<sup>(3)</sup> Farmacêutica, Mestranda na Faculdade de Engenharia de Alimentos, UNICAMP.

<sup>(4)</sup> Engenheiro de Alimentos, Professor Titular da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas. E-mail:jardine@cnptia.embrapa.br

RITTO, J.L.A.<sup>1</sup>, CARVALHO, J.E.<sup>1,2</sup>, DIAS, P.C.<sup>2</sup>  
*Avaliação farmacológica do extrato fluido de algodãozinho-do-campo, Cochlospermum regium (Mart. et. Schr.) Pilger - Família Cochlospermaceae.* In: JORNADA FARMACÉUTICA DA PUC-CAMPINAS, 1., 1997, Campinas. Campinas : Puc-Campinas, 1997.

## RESUMO

O uso de plantas medicinais sob várias formas de preparações populares (chá, abafado, garrafada, etc.) é costume bastante arraigado em várias camadas da população brasileira. Estes hábitos, apoiados em crenças, faz com que vários laboratórios farmacêuticos comercializem preparações de muitas plantas, nas formas de drogas, extratos, tinturas, na maioria das vezes desconhecendo-se dados sobre a toxicidade e eficácia para os fins empregados. Popularmente o algodãozinho-do-campo - a *Cochlospermum regium* (Mart. et. Schr.) Pilger tem sido empregado, como agente antiinflamatório nos casos de artrite reumatóide. Embora o algodãozinho-do-campo apresente importância em função de seu emprego popular cada vez mais difundido, não existem trabalhos científicos que tratam de seu estudo, sendo a avaliação farmacológica de seus extratos o objetivo deste trabalho. O extrato fluido de *Cochlospermum regium* (Mart. et Schr.) Pilger, seguido de liofilização, foi administrado em dose única, apresentando moderada toxicidade por via intra-peritoneal (I.P.) e baixa toxicidade

por via oral (V.O.). O extrato liofilizado de *Cochlospermum regium* (Mart. et Schr.) Pilger não apresentou atividade antiematogênica nas dosagens empregadas (edema de aurícula provocado pela aplicação tópica do óleo de crôton a 5%). E demonstrou atividade antiulcerôgena em ratos (reduziu o índice de lesões ulcerativas em 37% e 43,3%, nas dosagens de 200mg/Kg e 300mg/Kg, respectivamente).

<sup>(1)</sup> Departamento de Farmácia, Curso de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas.

<sup>(2)</sup> C.P.Q.B.A., Laboratório de Ensaios Farmacológicos, UNICAMP.

RITTO, J.L.A.<sup>1</sup>, FERRACIN, G.D.<sup>2</sup>, MANTOVANI, L.F.<sup>2</sup>, CARRIM, A.J.I.<sup>2</sup>, GANZAROLLI, M.J.C.<sup>2</sup> *Isolamento de flavanonas a partir dos extratos metanólicos de algodãozinho-do-campo, Cochlospermum regium (Mart. et. Schr.) Pilger - Família Cochlospermaceae.* In: JORNADA FARMACÉUTICA DA PUC-CAMPINAS, 1., 1997, Campinas. Campinas : Puc-Campinas, 1997.

## RESUMO

O extrato metanólico de *Cochlospermum regium* (Mart. et. Schr.) Pilger foi preparado por percolação a partir dos órgãos subterrâneos do vegetal. O extrato metanólico, após evaporação total do solvente foi submetido a eluição cromatográfica em coluna aberta, empregando-se a silicagel como adsorvente e como eluente o clorofórmio com gradientes crescentes de metanol. Deste sistema cromatográfico resultou um conjunto de sub-frações que foram reunidas de acordo com perfil cromatográfico apresentado. As sub-frações agrupadas foram fracionadas cromatograficamente empregando-se Sephadex LH-20 como adsorvente e metanol como eluente, chegando-se a uma fração com a presença de duas substâncias de aspecto cristalino, que após filtração e certificação de tratar-se de substância pura, procedeu-se a análise espectral para a determinação estrutural. Após a interpretação dos espectros de RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C, constatou-se tratar-se de: aromadendrina (3,5,7,4'-tetrahidroxi-flavanona) e a naringenina (5,7,4'-trihidroxi-flavanona)

<sup>(1)</sup> Departamento de Farmácia do Curso de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas.

<sup>(2)</sup> Laboratório de Farmacognosia do Curso de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas.

RITTO, J.L.A.<sup>1</sup>, KATO, E.T.M.<sup>2</sup> *Caracterização farmacobotânica do rizoma de algodãozinho-do-campo, Cochlospermum regium (Mart. et. Schr.) Pilger - Família Cochlospermaceae.* In: JORNADA FARMACÊUTICA DA PUC-CAMPINAS, 1., 1997, Campinas. Campinas : Puc-Campinas, 1997.

ROCCO, S.A.<sup>1</sup>, SILVA, J.S.<sup>1</sup>, CAMPOS, M.G.<sup>1</sup>, BARBARINI, J.E.1, RITTNER, R.1 *Ressonância magnética nuclear de 2-metil-3,1-benzoxazinona e seus derivados isostéricos.* In: JORNADA FARMACÊUTICA DA PUC-CAMPINAS, 1., 1997, Campinas. Campinas : Puc-Campinas, 1997.

## RESUMO

A *Cochlospermum regium* (Mart. et. Schr.) Pilger é encontrada com nomes populares diferenciados, na medida em que esta espécie, a única representante deste gênero no Brasil, cresce em todas as regiões de cerrado do país. Recebe o nome de algodãozinho-do-campo em São Paulo, Mato Grosso e Goiás; algodão-cravo e algodão-do-mato em Pernambuco; algodoeiro-do-campo, butuá-de-corvo e pacotê no Ceará; e periquiteira-do-campo na Amazônia. É objetivo deste trabalho a realização de estudo farmacobotânico do algodãozinho-do-campo, através dos seguintes aspectos: caracterizar macro e microscopicamente a droga, constituída pelos órgãos subterrâneos do vegetal, caracterizar microscopicamente a droga pulverizada. São características botânicas importantes na identificação da droga comercializada com o nome de algodãozinho-do-campo proveniente de *Cochlospermum regium* (Mart. et Schr.) Pilger: Características macroscópicas: droga em forma de fatias circulares medindo 3 a 6cm de diâmetro por até 1cm de espessura, ou droga em forma de cavacos retangulares, ou flabeliformes medindo até 5cm de comprimento por até 2cm de largura e 1cm de espessura. A casca da droga é de coloração vinhosa, estreita com cerca de 0,3cm de espessura. O lenho de coloração amarelada deixando ver uma série de linhas concêntricas escuras em torno de um círculo central mais claro. Características microscópicas: súber bem desenvolvido, com células suberosas de contorno retangular alongadas no sentido tangencial; presença de bolsas taníferas na região cortical; presença de drusas; presença de grãos de amido; alternância de fibras e de tecidos moles na região floemática; xilema com vasos isolados ou em pequenos grupos envolvidos por parênquima paratraqueal. Os elementos importantes na diagnose do pó são os seguintes: súber com células de contorno poligonal quando visto de face e retangular e alongados quando vistos em cortes transversais ou longitudinal radial; bolsas taníferas, drusas, grãos de amido e vasos pontuados.

## RESUMO

Este trabalho relata um estudo de RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C da 2-metil-3,1-benzoxazinona (I) e seus derivados isostéricos (II e III). Estes são precursores sintéticos da 2-metil-4-N-fenilaminoquinazolina (potencial agente quimioterápico). A atribuição inequívoca dos deslocamentos químicos para os intermediários sintéticos foi feita através de técnicas usuais incluindo as de 2D (HETCOR e COLOC). Os prótons do anel benzênico de todos os precursores constituem um sistema AMRX, sendo a ordem de desproteção H<sub>5</sub>>H<sub>7</sub>>H<sub>8</sub>>H<sub>6</sub> e valores quase invariantes de J<sub>5,6</sub> e J<sub>7,8</sub> para os compostos I-III. Os quatro carbonos CH e os quatro C foram claramente atribuídos apesar de apresentarem deslocamentos químicos muito próximos (e.g. C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub> e C<sub>8</sub> na faixa de 125,78 a 128,99ppm), e tendência a uma desproteção constante para os carbonos quaternários (C<sub>4</sub>>C<sub>2</sub>>C<sub>9</sub>>C<sub>10</sub>) [FAPESP, CNPQ, SAE]

<sup>(1)</sup> Instituto de Química, UNICAMP, C.P. 6154, 13083-970, Campinas, SP.

SALDAÑA, M.A.<sup>1</sup>, MOHAMED, R.S.<sup>1</sup>, MAZZAFERA, P.<sup>1</sup> *Extração de alcalóides dos grãos de café canephora com dióxido de carbono supercrítico.* In: JORNADA FARMACÊUTICA DA PUC-CAMPINAS, 1., 1997, Campinas. Campinas : Puc-Campinas, 1997.

## RESUMO

A cafeína, um alcalóide encontrado no café, chá e cacau, apresenta efeitos estimulantes e diuréticos sobre o organismo humano. Este alcalóide, sub-produto da descafeinação, é muito usado pelas indústrias de bebidas de cola e farmacêutica. A descafeinação do café apresenta um mercado muito grande nos Estados Unidos e na Europa. Na produção de café solúvel, o café *canephora*, com mais de 2% de cafeína e de qualidade inferior ao arábica (1% cafeína), é usado como 'blend' devido ao seu alto teor de sólidos solúveis. Portanto, na produção de café solúvel descafeinado, o rendimento de cafeína é maior. O objetivo deste trabalho foi levantar subsídios experimentais e teóricos

<sup>(1)</sup> Departamento de Farmácia, Curso de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas.

<sup>(2)</sup> Departamento de Farmácia da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo.

para o desenvolvimento do processo de extração e separação de alcalóides tais como cafeína e trigonelina dos grãos de café *canephora*, utilizando CO<sub>2</sub> supercrítico. Os dados foram obtidos utilizando-se um aparelho de extração supercrítica a altas pressões, que permite um controle independente de todas as variáveis termodinâmicas envolvidas. A cafeína e trigonelina extraídas foram analisadas por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência. As solubilidades da cafeína pura e a obtida dos grãos de café no CO<sub>2</sub> supercrítico foram determinadas a 40, 50 e 70°C, de 95 a 235 Bar. Os resultados revelaram a existência de um comportamento retrógrado para as solubilidades da cafeína pura e a obtida dos grãos de café no CO<sub>2</sub> supercrítico. Apresentam-se também dados do fracionamento da trigonelina com dióxido de carbono supercrítico. Espera-se que os resultados obtidos neste trabalho possam contribuir para fornecer subsídios importantes para a compreensão adequada e o desenvolvimento da tecnologia de remoção da cafeína dos produtos alimentícios utilizando fluidos supercríticos.

<sup>(1)</sup> Faculdade de Engenharia Química e Instituto de Biologia, UNICAMP, C.P. 6066, 13083-970, Campinas, SP.

SILOTO, A.M.P.<sup>1</sup>, LEITE, A.T.M.F.<sup>1</sup>, MARAIA, C.C.<sup>1</sup>, ARAÚJO, C.G.<sup>1</sup>, CORTE, F.D.<sup>1</sup>, CASTRO, L.C.M.<sup>1</sup>  
*Drogas e leite materno*. In: JORNADA FARMACÊUTICA DA PUC-CAMPINAS, 1., 1997, Campinas. Campinas : Puc-Campinas, 1997.

## RESUMO

O processo fisiológico da amamentação desempenha um papel crucial no desenvolvimento da criança. O aleitamento materno além de suprir a alimentação essencial, também protege de novas infecções e desordens do sistema imunológico. Neste trabalho o enfoque será dado à drogas que possivelmente são excretadas no leite materno (agentes antimicrobianos, antiparasitários, diuréticos, anti-hipertensivos, hipnóticos, tranquilizantes, salicilatos, etc), sendo então passíveis de serem absorvidos pela criança, e também serão considerados os fatores que estão relacionados a exposição infantil às drogas como: dosagem materna administrada, farmacocinética da mãe, volume de leite ingerido no momento da amamentação e fatores infantís (idade da criança, maturidade da microbiota gastrointestinal, etc.).

<sup>(1)</sup> Acadêmicas do Curso de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas.

SILOTO, A.M.P.<sup>2</sup>, PIZA, F.A.T.<sup>3</sup>, FRANCO, T.T.<sup>4</sup>  
*Meio de cultura por planejamento fatorial para produção de quitosanase microbiana*<sup>1</sup>. In: JORNADA FARMACÊUTICA DA PUC-CAMPINAS, 1., 1997, Campinas. Campinas : Puc-Campinas, 1997.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo a otimização de meio de cultura por planejamento fatorial para produção de quitosanase extracelular proveniente de um microorganismo classificado taxonomicamente como *Bacillus cereus*. O planejamento fatorial empregado nos experimentos visa atingir o máximo de rendimento enzimático. Investigou-se três fatores (pH, concentração de quitosana e tempo) em dois níveis (máximo e mínimo) e numa segunda etapa a influência da concentração de sulfato de amônio na produção enzimática. Através do planejamento fatorial realizado, as melhores condições encontradas até o momento para produção de quitosanase foram: 30 horas de fermentação e meio com 1% de quitosana e 0,4% de sulfato de amônio. Visando obtenção de níveis mais elevados de enzima um segundo planejamento experimental fracionado está sendo investigado com os seguintes fatores: aeração, tempo de fermentação, pH, concentração de quitosana e massa de inóculo.

<sup>(1)</sup> Trabalho desenvolvido no Laboratório de Engenharia Bioquímica (DTP) da Faculdade de Engenharia Química, UNICAMP.

<sup>(2)</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Farmacêuticas, Módulo Farmácia Industrial da Puc-Campinas, Bolsista FAPESP.

<sup>(3)</sup> Farmacêutico, Mestranda na Faculdade de Engenharia de Alimentos, UNICAMP

<sup>(4)</sup> Farmacêutica, Doutora, Professora da Faculdade de Engenharia Química, UNICAMP.

SILOTO, R.M.P.<sup>2</sup>, VETORE, A.L.<sup>1</sup>, ARRUDA, P.<sup>1</sup>, LEITE, A.<sup>1</sup>  
*Transcrição e expressão de fragmentos do gene opaco<sup>2</sup> de milho Coix*. In: JORNADA FARMACÊUTICA DA PUC-CAMPINAS, 1., 1997, Campinas. Campinas : Puc-Campinas, 1997.

## RESUMO

As proteínas de reserva das sementes de milho Coix são denominadas prolaminas. Essas proteínas podem ser classificadas como  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  e  $\delta$  de acordo com sua solubilidade em álcool, sendo que as  $\alpha$ -prolaminas correspondem à classe mais abundante. A transcrição das  $\alpha$  prolaminas é regulada por um fator transcricional denominado *opaco2*. A proteína *Opaco2* pertence a uma

classe de proteínas capazes de formar dímeros e se ligar a um sítio específico no DNA. Essa classe de proteínas é denominada de bZIP. A opaco2 é expressa nos estágios iniciais do desenvolvimento do endosperma de milho e *Coix*. Neste trabalho clonamos fragmentos do gene Opaco2 de milho em plasmídios que permitiram sua expressão em bactérias, e produzimos a respectiva proteína recombinante em bactéria, na cepa de *E.coli* BL21(DE3) pLys-S. A proteína expressa foi detectada pela técnica de Western blot. Realizamos experimento de transcrição *in vitro* utilizando o plasmídio pT3/T7. Os RNAs obtidos serão utilizados para posterior tradução *in vitro*, através de reticulócitos de coelho.

- <sup>1)</sup> Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética da Unicamp.  
<sup>2)</sup> Acadêmico do Curso de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas.

TOREZAN, J.C.Z.<sup>1</sup>, CRUZ, M.L.<sup>2</sup>, FERREIRA, E.I.<sup>3</sup> *Síntese de amidas derivadas de ácido embônico com associação de sulfas ou sulfona com derivados pirimidínicos*. In: JORNADA FARMACÉUTICA DA PUC-CAMPINAS, 1., 1997, Campinas. Campinas : Puc-Campinas, 1997.

## RESUMO

Ainda que existam fármacos disponíveis para o tratamento de malária, nenhum deles é o ideal e o aparecimento de

cepas de plasmódios resistentes aos fármacos utilizados constitui-se o maior obstáculo à quimioterapia da parasitose, em especial nos países subdesenvolvidos. Considerando a necessidade de armas mais eficazes para o tratamento da parasitose e empregando o método da latência - processo promissor de modificação molecular de fármacos - preparam-se neste trabalho amidas derivadas de ácido embônico e associação de fármacos: uma sulfa - sulfametoxazol, sulfadiazina, sufa-metoxipiridazina, sulfadimetoxina, sulfamono-metoxina, sulfadoxina, sulfametoxipirimidina - ou sulfona - dapso-na - e um derivado pirimidínico - trimetoprima ou pirimetamina - substâncias com comprovadas atividades antimaláricas. Obteve-se o grupo transportador mediante acetilação das hidroxilas fenólicas da molécula de ácido embônico. Os pró-fármacos, foram sintetizados empregando-se método descrito na literatura que utiliza cloroformato de etila e N-metil morfolina e temperatura variando entre -5 e -15°C. As reações foram acompanhadas por cromatografia em camada delgada e analisadas por métodos convencionais. Espera-se que *in vivo* as formas latentes apresentem ação prolongada e atividade em malária, em especial a malária *falciparum* multiresistente a fármacos.

- <sup>1)</sup> Acadêmicos do 4º ano do Curso de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas.  
<sup>2)</sup> Professora Titular, Departamento de Farmácia, Faculdade de Ciências Médicas da Faculdade de Ciências Médicas da Puc-Campinas.  
<sup>3)</sup> Professora, Departamento de Farmácia, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, USP.



---

## DISSERTAÇÕES E TESES (1995 a 1996)

---

**1995**

BALLARIN, Maria Luisa Gazabim Simões. *Terapia Ocupacional: uma perspectiva psicodinâmica (contexto e ilustração do atendimento de um grupo)*. Campinas, [s.n.], 1995. 138p. Dissertação (Mestrado em Saúde Mental) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, 1995.

### RESUMO

Discorre sobre a terapia ocupacional, a partir de uma abordagem psicodinâmica, considerando o contexto de atendimento a um grupo de pacientes psicóticos num Centro de Atenção Psicossocial do município de Campinas. Inicialmente, buscou-se resgatar alguns aspectos históricos relativos à saúde mental e à terapia ocupacional. Destacou-se o percurso utilizado para trabalhar com o material clínico, obtido a partir de observações sistemáticas do atendimento terapêutico ocupacional junto a um grupo de pacientes psicóticos. Em seguida, procurou-se caracterizar o Centro de Atenção Psicossocial Integração, enfocando a equipe técnica, o espaço físico, a dinâmica de funcionamento e as atividades assistenciais desenvolvidas. Posteriormente, ressaltaram-se alguns fragmentos do material clínico, para estudo da dinâmica de funcionamento do grupo. Por fim, na busca de uma contribuição ao estudo da atuação da terapia ocupacional na área de Saúde Mental, elaboraram-se algumas reflexões e considerações referentes aos pressupostos teóricos utilizados para trabalhar com o grupo estudado.

**1996**

CARVALHO, Fábio Bruno de. *O símbolo em Cassirer, Freud e Ricoeur como fundamentos para a terapia ocupacional*. Campinas: [s.n.], 1996. 195p. Dissertação (Mestrado em Saúde Mental) - Universidade Estadual de Campinas, 1996.

### RESUMO

Esse trabalho mostra uma discussão cujo objetivo é compreender o caráter científico da terapia ocupacional, a partir do conceito de símbolo. Para isso, são tomados como

referência básica o símbolo em Cassirer, Freud e Ricoeur. É uma investigação epistemológica que parte de uma série de dúvidas sobre o exercício da terapia ocupacional: O que faz o terapeuta ocupacional? O que fala e do que fala o terapeuta ocupacional? As respostas para essas questões são encontradas nas teorias sobre o símbolo em Cassirer, Freud e Ricoeur, juntamente com o esforço para definir o tipo de ciência que é a terapia ocupacional. Em Cassirer o símbolo encontrado é racional, abstrato, uma representação, dirigindo a terapia ocupacional para as ciências formais. Em Freud o símbolo é empírico, psicológico, uma expressão. Encaminha a terapia ocupacional para as ciências empíricas. Por sua vez, o símbolo de Ricoeur é múltiplo e equívoco, fala da existência e oferece para a terapia ocupacional um caminho em direção às ciências humanas. O que resulta disso é uma tripla fundamentação, aparentemente irreconciliáveis, e que, exatamente por ser múltipla, permite à terapia ocupacional dirigir-se a investigação da humanidade do homem, constituindo-se, portanto, numa ciência humana. Uma ciência que, procedendo através de uma interpretação, irá buscar compreender os múltiplos sentidos do homem, presentes - objetificados - em seus fazeres, em suas atividades, em suas obras, enfim, nos símbolos. Uma ciência que tem como sujeito e objeto de seu conhecimento o homem. Um homem que não é o homem natural, mas sim o homem que transforma a natureza em humanidade e porque é um homem que faz, que ao fazer simboliza e se objetiva e, com isso, torna-se ser de sua existência.

GALHEIGO, Sandra Maria. *Juvenile policy-making, social control and the state in Brazil: a study of laws and policies from 1964 to 1990*. Brighton: [s.n.] 1996. 300p. Thesis (Doctor of Philosophy), Sussex University, School of Social Sciences, 1996.

### RESUMO

Este estudo enfoca a construção e a desconstrução dos mecanismos de controle social na formulação das políticas para a infância e a adolescência no Brasil. Ela busca demonstrar como os mecanismos de controle social estatais e não-estatais podem ser estabelecidos e transformados em resposta às demandas sociais e às mudanças políticas. O

estudo usa como referência o discurso sobre controle social produzido pelos estudos sócio-legais anglo-americanos e europeus, principalmente nos últimos 25 anos, que vieram a influir, diretamente ou indiretamente, a formulação das políticas para a infância e a adolescência nos países na periferia do sistema mundial. Idéias e conceitos foram então incorporados, às vezes de forma fragmentada e modificada, na medida em que foram difundidas pelas agências internacionais e pelo conhecimento acadêmico. Esta pesquisa trata da questão do papel do Estado na formulação das políticas para a infância e a adolescência no Brasil em diferentes regimes políticos, isto é, durante o período do governo autoritário e o subsequente período de democratização. Com este propósito, o estudo de caso de uma política em particular - a Política Nacional do Bem-Estar do Menor (PNBEM) implementada de 1964 a 1990 foi utilizada. Esta política foi estudada através de análise documental, entrevistas e pesquisa bibliográfica. Propõe-se um modelo para o estudo da formulação das políticas para a infância e a adolescência no Brasil a partir dos anos 30s, ao mesmo tempo a PNBEM é dividida em três fases que são usadas como base para a análise. Ademais, o estudo de caso oferece um apanhado das diretrizes e intenções da PNBEM e apresenta seus resultados tais como os mencionados pelos documentos. Uma comparação entre a PNBEM e o Estatuto da Criança e do Adolescente - a lei em vigor a partir de 1990 - é também realizada. Finalmente, o estudo identifica os mecanismos de controle social utilizados e como eles foram sendo adaptados, na medida em que o regime político foi se modificando. O estudo questiona a afirmação que atribui um significado apenas coercitivo ao conceito de controle social, e características apenas conservadoras à ação do Estado. A autora argumenta que, no que se refere à formulação das políticas para a infância e a adolescência no Brasil, a perspectiva do Estado enquanto instituição única deve ser evitada desde que os diferentes aparelhos do Estado podem vir a incorporar práticas de controle social diferentes e mesmo conflitantes. A autora busca mostrar como uma forma ativa de controle social é também exercida, não no sentido de se dar um valor positivo à ação estatal mas em identificar um papel produtivo do Estado em termos de delegação de poder e produção de conhecimento, práticas e significados sociais.

TOLDRÁ, Rosé Colom. *Aprender a vivir: la construcción de la identidad de la persona con discapacidad física*. Barcelona: [s.n.], 1996. 393p. Tese (Doutorado em Ciências Sociales y Salud)- Universidad de Barcelona, 1996.

## RESUMO

Objetiva refletir sobre a deficiência física como construção social, considerando para isto a relação entre o corpo e a identidade da pessoa. Neste sentido pretende-se compreender como uma alteração corporal, neste caso a aquisição de uma paraplegia ou tetraplegia, influenciam a construção da identidade da pessoa que se torna portadora de deficiência física. O grupo de lesionados medulares (com seqüela de paraplegia e tetraplegia) foi selecionado pela complexidade dos aspectos físicos, psíquicos, éticos e sociais que se manifestam ao passar repentinamente de uma vida considerada normal a de portador de deficiência. Esta situação supõe importantes transformações no estilo de vida, desajustes de papéis sociais que não somente afetam a pessoa como também aos grupos a que pertence. Assim sendo, a deficiência representa um conflito social que interfere diretamente nas representações, nas relações e condutas sociais. Trata-se de um estudo teórico-prático do ponto de vista qualitativo. Para isto se construiu uma etnografia comparativa entre dois centros de reabilitação, um no Brasil e outro na Espanha onde se combinam observações feitas no meio institucional (rotina, espaço, tempo), entrevistas e informações de aspectos da interação social durante o processo de reabilitação. Realiza-se também uma análise comparativa de algumas experiências do itinerário das pessoas portadoras de deficiência em ambos os centros e, posteriormente, no seu contexto de vida. Na dinâmica institucional se identificou a influência das ações profissionais na aprendizagem da nova forma de vida. Também observou-se que os aspectos socioeconômicos e culturais são mais determinantes para as condições de integração ou marginalização social que a própria deficiência física. Na área de reabilitação, observa-se que, apesar dos esforços das equipes profissionais, prevalece em ambas instituições uma visão instrumental do corpo, isto é, não se considera a inter-relação das dimensões biológicas, emocionais e sócio-culturais da pessoa, mantendo-se assim o predomínio de uma delas sobre as outras.

---

## ÍNDICE DE AUTORES

- AQUINO, José Luís Braga de 76, 85, 95  
BIOLCATI, Priscilla Pedroso 85  
BORDIN, Azael Roberto 76  
BORINI, Maria Lúcia Olivetti 99  
BOTEGA, Neury José 49  
BONGIOVANNI, José Carlos 23  
CAMPOS, Ana Paula Soares 76  
CARMO, Luciane Godoy do 29  
CARVALHAL, Sílvio Santos 35  
CASSORLA, Roosevelt Moisés Smeke 64  
CHOHFI, Milton 13  
CHRISTIAN, Ralph Walter 23  
CYNINO, Maria Lúcia Mazzariol 29  
DAHER, Livia Maria 29  
DI NUCCI, Tiago Porto 35  
FIGUEIREDO JUNIOR, Israel 10  
GALHEIGO, Sandra Maria 105  
GIOVANNI, José Carlos Di 13  
IACOPONI, Eduardo 41  
JOSÉ JR., Vanderlei 81  
LEITE, Nelson Mattioli 23  
LEMONS, Ada Pelegrini 54  
LINTZ, José Eduardo 85, 95  
LUCENA, Francisco Paulo Tibúrcio de 85  
MALEK, Denise Barbosa 81  
MARCUCCI, Tânia Maria de Cássia 29  
MARIOTONI, Gladys Gripp Bicalho 29  
MEIRA E SILVA, Marcos Roberto 95  
MURARO, Cirilo Pardo Meo 23, 76, 85, 95  
NÓBREGA, Fernando José 5  
NUCCI, Tiago Porto Di 35  
PALM, Rosibeth del Carmen Muñoz 99  
PATROCÍNIO, Deborah Aguiar 81  
PROVENZA, José Roberto 88  
REIS, Fernando Baldy dos 13, 23  
ROSA, Alice Reis 71  
SEIXAS, Maria Rita 57  
SHIMABUKURO, Eduardo Hideaki 13  
SILVEIRA, Sandra Aparecida Ferreira 35  
SIMÃO, Maria Odete 61  
STEGGER, Arnold Adolph 76  
SUGAHARA, Ricardo Dutra 35  
TEIXEIRA, Carlos Osvaldo 35  
TEIXEIRA, Maria Aparecida Barone 35  
TELLINI, Dulce Zanardi 29  
TUCCI NETO, Pedro Francisco 13, 23  
TURATO, Egberto Ribeiro 46  
ZAGARI, Maria Cristina Ferraz 29

---

## *ÍNDICE DE ASSUNTOS*

- Asma 81  
-criança 81
- Baixo peso ao nascer 11, 29
- Broncospirometria 81
- Complicações pós-operatória 13
- Criança 81  
-espirometria 81  
-broncospirometria 81
- Currículo 99
- Depressão 88
- Divertículo de Zenker 95
- Doenças placentárias 10
- Doenças respiratórias 81  
-asma 81  
--criança 81
- Doenças reumáticas 88  
-fibromialgia 88
- Ecocardiografia 35
- Endocardite bacteriana 35
- Esôfago 95
- Espirometria 81
- Estadiamento de neoplasias 85
- Faringe 95
- Fibromialgia 88
- Fixação interna de fraturas 23
- Fraturas do fêmur 3, 23
- Hiperalgisia 88
- Idade gestacional 10
- Neoplasias gástricas 85
- Pancreatite 76
- Pseudartrose 23
- Pseudocisto pancreático 76
- Recém-nascido 10  
-peso ao nascer 10, 29
- Retardo do crescimento fetal 10, 29  
-idade gestacional 10
- Sopro de Austin Flint 35
- Técnicas operatórias 13  
-complicações pós-operatórias 13
- Terapia ocupacional 99

## INSTRUÇÕES AOS AUTORES

A *Revista de Ciências Médicas - PUCAMP* 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.

## INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

*The Revista de Ciências Médicas-PUCAMP 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 theses, 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.

**Estrutura do texto.** Com exceção dos manuscritos apresentados como Nota Prêvia, Opinião ou Resenha, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos: **Introdução:** deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema e que destaque sua relevância, não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão. **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 sequencialmente 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. **Conclusões:** 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 17cm, 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 theses**

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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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.











