

Volume 7

Número 2

Maio/Agosto 1998



REVISTA DE CIÊNCIAS MÉDICAS



PUC
CAMPINAS
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

FACULDADE DE
CIÊNCIAS MÉDICAS

ISSN 1415-5796

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

GRÃO-CHANCELER
Dom Gilberto Pereira Lopes

REITOR
Pe. José Benedito de Almeida David

VICE-REITOR PARA ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS
Prof. José Francisco B. Veiga Silva

VICE-REITOR PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
Prof. Carlos de Aquino Pereira

DIRETOR DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
Prof. 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 ADVISE

Adil Samara (PUC-CAMPINAS)
Alice Reis Rosa (UFRJ)
Fernando José de Nóbrega (ISPN)
José Guilherme Cecatti (UNICAMP)
Ligia Maria Juppó de Souza Rugolo (UNESP)
Marcelo Zugaib (USP)
Nelson Ari Brandalise (UNICAMP)
Saul Goldenberg (UNIFESP/EPM)
Seizi Oga (USP)

NORMALIZAÇÃO E REVISÃO/NORMALIZATION AND REVISION
Maria Cristina Matoso (SBI/PUC-CAMPINAS)

REVISÃO DO IDIOMA INGLÊS/ENGLISH REVISION
Marisa Harue Kanayama

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

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

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

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

Revista de Ciências Médicas é continuação do título Revista de Ciências Médicas-PUCCAMP. É publicada quadrimestralmente e é de responsabilidade da Faculdade de Ciências Médicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Publica trabalhos da área de Saúde realizados na Universidade, bem como de colaboradores externos. *Revista de Ciências Médica is former Revista de Ciências Médicas-PUCCAMP. It 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.

Annual: 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/CORRESPONDENTE

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

All correspondende should be sent to Revista de Ciências Médicas at the address bellow:

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
E-mail: fcmrev@acad.puccamp.br

INDEXAÇÃO/INDEXING

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

Copyright © Revista de Ciências Médicas

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

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

REVISTA DE CIÊNCIAS MÉDICAS

SUMÁRIO/CONTENTS

Pags./Pages

ARTIGO DE REVISÃO/REVIEW ARTICLE

- Causas e fatores associados ao óbito fetal 43
Causes and factors associated to fetal death
 José Guilherme Cecatti, Márcia Maria Auxiliadora de Aquino

ARTIGOS/ARTICLES

- Desempenho do exame clínico das mamas no diagnóstico diferencial de nódulos mamários 49
Performance of clinical examination of the breast for differential diagnosis of breast nodules
 Orlando José de Almeida, Jessé de Paula Neves Jorge, José Guilherme Cecatti
- Perfil dos pacientes com retinopatia diabética em hospital universitário 54
Profile of patients with diabetic retinopathy at a university hospital
 João Alberto Holanda de Freitas, Guilherme de Sá Andreoli Bertotti, Henrique Monteiro Balarin Silva
- Câncer precoce de coto gástrico: relato de um caso 60
Early gastric cancer: case report
 Cirilo Pardo Meo Muraro, José Luís Braga de Aquino, Oswaldo Luiz Pinto, Plínio Conte de Faria Júnior, José Eduardo Lintz, Hércio Azevedo de Vasconcelos Cunha, Joaquim Simões Neto
- Ancilose congênita temporomandibular: um caso extremo 64
Temporomandibular congenital ankylosis: an extreme case
 Mário Maccari Filho, Cláudio Roberto Palombo, Cecília Isabel Tamem Maccari, Nelson D'Ottaviano - *In memoriam*
- Granuloma eosinofílico na coluna vertebral: dificuldades no diagnóstico 69
Spine eosinophilic granuloma: difficulties in diagnosis
 José Roberto Provenza, Marcelo Alvarenga, Valiane Branco Folkis, Juliano Vasconcelos Coatti
- INSTRUÇÕES AOS AUTORES / INSTRUCTIONS FOR AUTHORS 74

CAUSAS E FATORES ASSOCIADOS AO ÓBITO FETAL

CAUSES AND FACTORS ASSOCIATED TO FETAL DEATH

José Guilherme Cecatti¹
Márcia Maria Auxiliadora de Aquino²

RESUMO

A despeito de todo o avanço tecnológico existente, a morte fetal não é uma entidade rara. Nos países em desenvolvimento, suas causas mais frequentes continuam sendo passíveis de controle ou tratamento. Os autores fazem uma revisão quanto à conceituação de morte fetal e sua classificação, incidência e altas cifras nos países em desenvolvimento. Descrevem a epidemiologia da morte fetal anteparto, com abordagem atualizada dos fatores associados. Finalmente, reiteram a necessidade da investigação efetiva da causa da morte, propondo atenção especial durante o pré-natal na busca e eliminação ou atenuação dos fatores associados identificados, além da necessidade de seguimento e tratamento das condições patológicas que podem ocasioná-la.

Unitermos: morte fetal, gravidez, cuidado pré-natal.

ABSTRACT

Fetal death is not a rare occurrence despite all modern technological knowledge. The most frequent causes of fetal death continue to be possibly controlled or treated in developing countries. The authors review in this article the concept of fetal death and its classification, incidence and high rates reached in developing countries. They describe the epidemiology of antepartum fetal death with a more modern approach of considering the associated factors. Finally, they reinforce the need of investigating the real cause of fetal death and propose special attention during prenatal care in searching and eliminating or attenuating the associated factors identified. They also emphasize the need for follow-up and treatment of the pathological conditions that may cause it.

Keywords: fetal mortality, pregnancy, prenatal care

INTRODUÇÃO

Apesar de todos os avanços registrados na Medicina nas últimas décadas, e em especial na Obstetrícia e Neonatologia, as intervenções implementadas durante a gestação com o objetivo de evitar ou diminuir a mortalidade fetal têm tido relativamente pouco êxito, sobretudo em países em desenvolvimento. A morte do

feto ainda dentro do útero materno representa o insucesso do processo gestacional, seja para a mulher, seja para o profissional de saúde encarregado de sua vigilância.

A morte fetal, além de acarretar à gestante ônus psicológico, pode, algumas vezes, determinar importantes complicações decorrentes de hemorragia, coagulopatia e infecção^{33,35}. Quando ocorre a retenção do feto morto, existe a possibilidade de desencadeamento de quadro de coagulação intravascular disseminada em decorrência da liberação de produtos tromboplásticos fetais na circulação materna, ou por ativação do sistema

⁽¹⁾ Doutor, Professor Assistente do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, Caixa Postal 6030, 13081-970, Campinas, SP.

⁽²⁾ Mestre, Médica do Hospital Maternidade Leonor Mendes de Barros, São Paulo.

de fibrinólise. Neste caso, o problema tende a se manifestar após a retenção do produto conceptual por período superior a cinco semanas e, mesmo assim, em apenas 1 a 2% dos casos. Embora com freqüência não muito comum, a possibilidade existe, o que implica na importância de reconhecê-lo¹⁰.

CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO

Para a maioria dos autores, óbito fetal corresponde à morte antes de sua completa expulsão ou extração a partir de 20 semanas completas de gestação³¹. Alguns autores, entretanto, relatam morte fetal somente em períodos gestacionais mais avançados¹⁷, ou utilizam critérios que incluem o peso ou o comprimento do feto¹⁵.

No Brasil, tem-se usado o critério que estabelece como limite as vinte semanas^{22,24,27}. LAURENTI¹⁹ classifica a morte fetal em precoce, quando a idade gestacional é inferior a 20 semanas; intermediária, quando a idade gestacional é de 20 a 27 semanas completas; e tardia, quando a idade é de 28 ou mais semanas. Há ainda aqueles que classificam a morte em precoce, quando ocorre entre 20 e 28 semanas, e tardio, a partir de 28 semanas completas¹¹.

As mortes fetais também são classificadas, conforme a época de acontecimento, em anteparto e intraparto. Alguns estudos sobre a morte fetal, como o de WERE⁴⁰, incluem em sua casuística as mortes que ocorreram no período intraparto, enquanto que a maioria dos estudos, principalmente quando se referem às causas e fatores de risco para o óbito, exclui a morte fetal intraparto.

Morte fetal e morte perinatal

A mortalidade perinatal é um indicador de saúde importante para a avaliação do ciclo grávido-puerperal, bem como para a saúde global de uma população. Não havia até pouco tempo, entretanto, uniformidade na definição de sua taxa. A Organização Mundial de Saúde, em 1972, conceituou morte perinatal como a soma dos óbitos intra-uterinos (mortalidade fetal) e neonatais até sete dias, de conceptos com mais de 28 semanas de idade gestacional ou com peso a partir de 1kg. Já o Comitê Perinatal da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia, em 1982, definiu-a como a soma das mortes intra-uterinas de conceptos com mais de 22 semanas de idade gestacional ou com peso a partir de 500g, e neonatais até quatro semanas. A partir da 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças, o período perinatal começa quando se completa a 22ª

semana de gestação e termina quando completados sete dias do nascimento.

A partir daí, a Organização Mundial de Saúde e a Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia chegaram a um consenso sobre o indicador da mortalidade perinatal, que é medida pela soma das perdas fetais tardias a partir de 22ª semanas com as mortes neonatais até sete dias, dividida pela soma das perdas fetais tardias com o número de nascidos vivos. Verifica-se, então, que ficam prejudicadas as comparações com estudos anteriores a este consenso, que computavam somente as perdas fetais a partir da 28ª semana ou 1kg de peso. Ademais, a inclusão das perdas fetais a partir da 22ª semana ou 500g torna mais completa a informação³.

Assim, ao se analisar estudos sobre morte fetal, deve-se verificar qual a classificação utilizada, se inclui as mortes fetais intraparto e, ainda, qual a definição da taxa de mortalidade perinatal, justamente para evitar comparações indevidas.

Incidência

De acordo com o *National Center for Health Statistics*²⁹, a taxa de mortalidade fetal geral nos Estados Unidos da América do Norte é de 7,5/1000 nascimentos, o que corresponde aproximadamente à metade da mortalidade perinatal. Na Suécia, a taxa de mortalidade perinatal, em 1988, foi de 6,5/1000 nascimentos, sendo que 56% dessa cifra referia-se à mortalidade fetal³⁹. Já em países em desenvolvimento, a mortalidade perinatal é várias vezes maior que a de países desenvolvidos^{1,13,25}.

O resultado de estudo retrospectivo realizado em hospital do Quênia estimou, por exemplo, uma taxa de mortalidade fetal de 30,5/1000 nascimentos⁴⁰. Outro estudo retrospectivo, realizado em um hospital universitário chileno, no período de janeiro de 1993 a maio de 1994, encontrou taxa de mortalidade fetal de 14/1000 nascimentos¹³. No Brasil, um estudo analisou todos os nascimentos ocorridos no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, no período de fevereiro de 1983 a janeiro de 1988, e estimou uma taxa de mortalidade fetal de 18,5/1000 nascimentos²⁶.

Nos últimos anos tem sido observado um decréscimo significativo dos índices de mortalidade fetal intraparto e mortalidade neonatal, graças a avanços em cuidados no trabalho de parto e neonatais. Porém, não se verifica redução comparável na mortalidade fetal anteparto². Os dados do *Scottish Perinatal Mortality Survey* e *Scottish Stillbirth and Neonatal Death Reports* ilustram o contraste das mudanças nos índices de mortalidade anteparto, intraparto e neonatal precoce:

comparando-se o período de 1977 a 1981 com o de 1982 a 1985, verifica-se que os índices de mortalidade intraparto e neonatal precoce caíram mais de 30%, enquanto o índice de mortalidade anteparto caiu apenas 6%¹⁴.

Um estudo brasileiro avaliou retrospectivamente 437 gestantes com diagnóstico de morte fetal, que tiveram seus partos realizados em um hospital universitário, no período de 1978 a 1982, e concluiu sobre a efetividade do pré-natal em reduzir as cifras de mortalidade fetal de 32,7/1000 para 9,4/1000¹¹, sem ajuste para outros possíveis fatores de confundimento.

Causas e fatores associados

Quando a morte fetal ocorre é importante identificar sua causa, por duas razões: em primeiro lugar, porque os pais têm o direito de ter conhecimento de como e porquê os fetos morreram e, em segundo, porque a causa da morte pode, muitas vezes, ser relevante para uma gravidez futura. Entretanto, mesmo com a utilização de protocolos detalhados de investigação da causa da morte, nem sempre isto é possível. Uma proporção variável entre 12 a 50% dos casos não têm a causa da morte determinada^{2,39}.

Fatores maternos

Dentre as causas determinadas da morte fetal, destacam-se os distúrbios hipertensivos que se associam a uma elevada morbidade e letalidade perinatal. No Brasil foram encontrados índices de 7,1% e 4,2% de natimortalidade e neomortalidade, respectivamente, em gestantes com hipertensão arterial crônica⁴. Em 1989, outro estudo brasileiro correlacionou a mortalidade perinatal com os estados hipertensivos, mostrando estarem os maiores índices entre as mulheres hipertensas crônicas com pré-eclâmpsia associada e nas eclâmpticas: 400/1000 e 250/1000, respectivamente³⁷. Esta é, provavelmente, a causa da morte fetal mais prevalente na população brasileira, resultante tanto de situações de sofrimento fetal crônico, com insuficiência placentária e retardo do crescimento intra-uterino, como de sofrimento fetal agudo por descolamento prematuro de placenta (DPP).

Entre as causas conhecidas aparecem também as infecções. Quanto às bacterianas, destacam-se a sífilis, a corioamnionite grave e a listeriose. Em estudo realizado em Ribeirão Preto, no Estado de São Paulo, a sífilis foi responsável por 12,6% de todas as mortes fetais ocorridas, o que confirmou a importância da qualidade do pré-natal para o controle dessa doença e determinou a incorporação de uma avaliação trimestral da sorologia

para sífilis na rotina pré-natal da instituição¹². Nos Estados Unidos, em 1988, demonstrou-se a associação de uma epidemia de listeriose com a morte fetal²⁰.

Na ocorrência de uma infecção ascendente através do canal de parto, a inflamação inicia-se nas membranas fetais e se espalha através do espaço entre o âmnion e o córion, podendo alcançar a cavidade amniótica e a placenta, atingindo, então, o feto, o que pode resultar em pneumonia congênita e/ou funiculite. Quando isto ocorre, a infiltração leucocitária também é de origem fetal, nas paredes dos vasos da placa corial e umbilicais e no tecido intersticial pulmonar. Na presença de vasculites na placa corial, pode-se dizer que o feto reagiu contra a infecção e que estava vivo quando infectado²⁸.

Na epidemiologia da morte fetal citam-se também infecções parasitárias, incluindo a Doença de Chagas, a toxoplasmose e a malária. Entre as infecções virais destacam-se a citomegalovirose e a infecção pelo herpes vírus tipo II⁵. Suspeita-se também que as infecções pelo vírus da *influenza* associam-se à morte fetal. No entanto, estudos epidemiológicos maiores são necessários para confirmar tal associação³⁶.

Outros fatores maternos importantes são as endocrinopatias, principalmente as disfunções tireoidianas e diabetes²³, sendo este o que mais se relaciona com a morte fetal. Porém, nas últimas décadas, com o controle metabólico mais adequado do diabetes durante a gestação, juntamente com a monitorização do feto e cuidados intensivos ao recém-nascido, tem ocorrido uma queda acentuada da mortalidade perinatal devida ao diabetes.

Em decorrência de um controle inadequado do diabetes na fase pré-gestacional e nas primeiras semanas de gestação, há também perdas fetais por malformações em mulheres diabéticas, destacando-se as anomalias esqueléticas (principalmente as relacionadas com a chamada regressão caudal), cardíacas e renais, que também podem ser reduzidas com o controle adequado do metabolismo naqueles períodos^{6,30}. Nos últimos anos, a natimortalidade na mulher diabética tem-se associado principalmente às malformações congênitas e à hipóxia, sobretudo nas regiões com menos recursos, onde praticamente inexitem programas de rastreamento e controle do diabetes durante a gestação no âmbito populacional.

A isoimunização ao fator Rh também pode determinar morte fetal, assim como as hemorragias feto-maternas, independentemente do tipo sangüíneo. Estima-se que estes casos podem corresponder a 15% dos casos não diagnosticados¹⁸. Na eritroblastose, a anemia com *déficit* de transporte de oxigênio e a

hidropisia, nos casos extremos, acompanham-se de proliferação de focos eritroblásticos que, juntamente com outras alterações, diminuem a permeabilidade placentária, podendo ocasionar a morte fetal por anóxia anêmica¹⁰.

Quanto ao uso de medicamentos pela gestante, há relatos de que os dicumarínicos atravessam facilmente a barreira placentária e podem, ao causarem hemorragia fetal, determinar seu falecimento¹⁰. TEJANI³⁸ relatou a perda de 14 entre 46 fetos de mães cardíacas com prótese valvar, que recebiam anticoagulante por via oral, sendo cinco deles natimortos.

As principais drogas ilícitas utilizadas por gestantes no Brasil são a cocaína e seus derivados voláteis (*crack*), a maconha e a anfetamina. Nas gestantes viciadas em cocaína, a maior incidência de natimortos deve-se aos efeitos da droga sobre a circulação útero-placentária³², principalmente de mortes conseqüentes à ocorrência de descolamento prematuro de placenta, mais freqüente entre as mulheres usuárias dessas substâncias. Essa é uma causa pouco lembrada. Todo caso de descolamento prematuro de placenta na ausência de hipertensão arterial associada, deveria ser exaustivamente investigado quanto ao hábito materno de uso dessas drogas.

A gestação prolongada também pode ser causa de morte fetal devido à insuficiência placentária. Um estudo realizado na Suécia, no período de 1983 a 1989, verificou que a proporção de casos com idade gestacional de 42 semanas ou mais, entre as mortes fetais, era o dobro do observado no grupo controle³⁹. Afortunadamente esta é uma causa cuja freqüência tem diminuído ultimamente em decorrência da vigilância mais estreita que se faz à gestante a partir de completado o termo e até o parto.

Alterações uterinas, como hipoplasia, útero bicorno ou septado, presença de miomas submucosos e intramurais de grande proporção, embora menos freqüentes, podem também se relacionar à morte fetal, geralmente decorrente do desencadeamento de um trabalho de parto prematuro ou por inadequação do sítio placentário, com conseqüente insuficiência placentária²³.

A associação entre a presença de anticorpos anticoagulante lúpico e anticardiolipina com a morte fetal já foi determinada, não somente em mulheres com doenças auto-imunes diagnosticadas^{8,34}, mas principalmente relacionada com a morte fetal de repetição. A atenção para esse fator é relativamente recente e dificultada, em algumas situações, pela restrição à realização destes exames na maioria dos serviços. Sugere-se que mulheres com história de abortamento espontâneo ou morte fetal de repetição

possam se beneficiar com a pesquisa de anticorpos antifosfolípidos circulantes, particularmente o anticardiolipina⁸.

Os anticorpos antifosfolípidos são imunoglobulinas que reagem contra fosfolípidos de membrana carregados negativamente. Além dos eventos trombóticos, a ocorrência do sofrimento fetal também foi associada ao anticorpo anticardiolipina em gestantes lúpicas, com sugestão de que ele reagiria com antígenos placentários, inibindo o crescimento da placenta e o transporte de nutrientes²¹. Os níveis de anticorpos anticardiolipina em gestantes sem evidência clínica de lúpus eritematoso sistêmico ou outras doenças auto-imunes, que evoluíram para morte fetal, foram significativamente mais altos do que em mulheres que tiveram pelo menos um filho nascido vivo saudável e a termo⁷.

Fatores fetais e anexiais

As anomalias congênitas, estruturais ou cromossômicas incluem-se entre as principais causas de morte fetal. Um estudo caso-controle americano demonstrou que, quando estão presentes anomalias congênitas, há um aumento de cinco vezes no risco de ocorrer morte fetal. Este mesmo estudo relatou, dentre as anomalias congênitas que resultaram em morte fetal, 30% de anomalias cromossômicas e 87% de anomalias estruturais. Destas, as anomalias do Sistema Nervoso Central foram mais freqüentes (48%), enquanto que anomalias gastrintestinais e cardíacas representaram, cada uma, 9% dos casos⁹. Em Porto Alegre foram estudadas as malformações congênitas em natimortos que são em torno de três vezes mais freqüentes do que em nativos²⁶.

Dentre as causas anexiais de morte fetal, as principais são o descolamento prematuro de placenta, a placenta prévia e as funiculopatias. No estudo de WALLEES et al.³⁹ as complicações do cordão umbilical responderam por 18% das mortes fetais e o descolamento prematuro de placenta por 44% do obituário.

Entre as funiculopatias, cita-se ainda na literatura médica uma alteração rara, a constricção do cordão umbilical, como causa de morte fetal. A ausência localizada da geléia de Warthon, com conseqüente estreitamento do cordão, e o espessamento das paredes vasculares, resultam em comprometimento do suprimento sanguíneo para o feto, que acarreta anóxia e morte¹⁶.

PROPOSIÇÕES

Esta revisão mostrou que as causas mais prevalentes de morte fetal, principalmente em países

em desenvolvimento, continuam sendo a hipertensão arterial e as infecções, que são processos passíveis de controle e/ou tratamento: a identificação e tratamento precoces de sífilis, diabetes, anemia e hipertensão podem reduzir os índices de morte fetal anteparto.

Os programas de prevenção primária, principalmente quanto à assistência pré-natal, devem enfatizar a necessidade do seguimento e tratamento de condições patológicas que podem ocasionar a morte fetal. A assistência pré-natal adequada é a arma mais viável e de menor custo para diminuir a incidência do obituário fetal. No entanto, se a morte fetal ocorre, deve-se tentar identificar da melhor maneira possível a sua causa, seja para eliminá-la ou para orientar a mulher sobre o prognóstico de uma futura gestação.

De acordo com a literatura médica, pode-se inferir que as causas e fatores associados à morte fetal são muitos, o que dificulta o diagnóstico de sua etiologia. Além disto, é necessário estudar a importância relativa das diferentes causas em diferentes populações. Para diagnosticar a causa é necessário o estabelecimento de um extenso protocolo, incluindo os exames laboratoriais necessários, exame radiológico de todo esqueleto fetal, necropsia completa, histopatológico da placenta, avaliação da presença de anticorpos antifosfolípidos no soro materno, bacterioscopia e cultura de colo uterino, membranas placentárias e orofaringe do natimorto e o estudo citogenético do concepto, através da biópsia placentária e/ou de fragmento de pele.

Evidentemente estas recomendações não podem ser integralmente seguidas na condução de todos os casos detectados. Há dificuldades restritivas de ordem estrutural e financeira que impedem sua implementação, sobretudo no âmbito público e em regiões menos desenvolvidas. Entretanto, esta deve ser uma preocupação dos obstetras e dos administradores em saúde pública, com o intuito de solucionar o problema do drama pessoal de cada gestante que passa por uma experiência semelhante, e também de favorecer uma abordagem concreta para a redução da mortalidade perinatal, reduzindo a ocorrência de seu componente de mortes fetais tardios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ADEWUNMI, O.A., DAWODU, A.H., MARINHO, A.O. Perinatal mortality surveys in an African Teaching Hospital: II The influence of clinico-pathologic and other factors on perinatal deaths. *East Afr Med J*, Nairobi, v.61, p.778-786, 1984.
2. AHLENIUS, I., FLOBERG, J., THOMASSEN, P. Sixty-six cases of intrauterine fetal death. A prospective study with an extensive test protocol. *Acta Obstet Gynecol Scand*, Copenhagen, v.74, n.2, p.109-117, 1995.
3. ARKADER, J., VASCONCELLOS, M. Mortalidade perinatal: a necessidade de padronização de conceitos. *Rev Bras Ginecol Obstet*, Rio de Janeiro, v.18, n.5, p.371, 1996.
4. ATALLAH, A.N. et al. Estudo randomizado controlado duplo cego do uso da nifedipina versus hidralazina no tratamento da crise hipertensiva na gestação. In: JORNADA BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA, 28., 1986, Curitiba. *Anais...*, Curitiba, 1986. p.110.
5. BERNIRSCHKE, K., ROBB, J.A. Infectious causes of fetal death. *Clin Obstet Gynecol*, Philadelphia, v.30, p.284-293, 1987.
6. BERTINI-OLIVEIRA, A.M., CAMANO, L., DELASCIO, D. *Diabetes e gravidez*. São Paulo: Sarvier, 1988. 104p.
7. BOCCIOLONE, L. et al. Anthiphospholipid antibodies and risk of intrauterine late fetal death. *Acta Obstet Gynecol Scand*, Copenhagen, v.73, n.5, p.389-392, 1994.
8. BRANCH, D.W. et al. Obstetric complications associated with the lupus anticoagulant. *N Engl J Med*, Boston, v.313, n.21, p.1322-1326, 1985.
9. COPPER, R.L. et al. Risk factors for fetal death in white, black and hispanic women. *Obstet Gynecol*, New York, v.84, n.4, Part 1, p.490-495, 1994.
10. DELLA NINA, M., PEIXOTO, S. Óbito intra-uterino. In: PEIXOTO, S. (ed) *Pré-natal*. São Paulo : Manole, 1981. p.773-87.
11. DUARTE, G. et al. Feto morto I. Aspectos conceituais e etiopatogênicos (Análise de 437 casos). *Rev Bras Ginecol Obstet*, Rio de Janeiro, v.7, n.3, p.115-118, 1985.
12. DUARTE, G. et al. Sífilis e gravidez: ainda um problema. *Rev Bras Ginecol Obstet*, Rio de Janeiro, v.9, n.2, p.75-78, 1987.
13. GOMEZ, G. et al. Incidencia y causas de obito fetal en el Hospital Regional Universitario Jose Maria Cabral y Baez, Santiago, R.D. *Acta Med Domin*, v.17, p.15-17, 1995.
14. GRANT, A., ELBOURNE, D. Fetal movement counting to assess fetal well-being. In: CHALMERS, I. *Effective care in pregnancy and childbirth*. London : Oxford University Press, 1989. p.440-454.

15. GRUENBERGER, W., GERSTNER, G.J. The causes of antepartum fetal death: a clinico-pathological study. *Clin Exp Obst Gyn*, Padova, v.7, n.4, p.210-214, 1980.
16. HALLAK, M. et al. Constriction of the umbilical cord leading to fetal death. A report of three cases. *J Reprod Med*, Chicago, v.39, n.7, p.561-565, 1994.
17. HOVATTA, O. et al. Causes of stillbirth: a clinico-pathological study of 243 patients. *Br J Obstet Gynaecol*, Oxford, v.90, n.8, p.691-696, 1983.
18. LAUBE, D.W., SCHAUBERGER, C.W. Fetomaternal bleeding as a cause for unexplained fetal death. *Obstet Gynecol*, New York, v.60, p.649-651, 1982.
19. LAURENTI, R. Definições e recomendações. In: CLASSIFICAÇÃO internacional de doenças. São Paulo : Ministério da Saúde, 1975. p.803-809.
20. LINNAN, M.J. Epidemic listeriosis associated with Mexican - style cheese. *N Engl J Med*, Boston, v.319, p.823-829, 1988.
21. LOCKSHIN, M.D. et al. Antibody to cardiolipin as a predictor of fetal distress or death in pregnant patients with systemic lupus erythematosus. *N Engl J Med*, Boston, v.313, n.3, p.152-156, 1985.
22. MARIANI NETO, C. et al. Uso do misoprostol para indução do parto de feto morto. *Rev Paul Med*, São Paulo, v.105, n.6, p.325-328, 1987.
23. MARIANI NETO, C. Óbito fetal. In: NEME, B. *Obstetricia Básica*. São Paulo: Sarvier, 1994. p.382-386.
24. MATHIAS, L. et al. Cesárea com feto morto. *J Bras Ginecol*, Rio de Janeiro, v.93, n.3, p.173-176, 1983.
25. MATI, J.K.G. et al. The Nairobi birth survey IV: early perinatal mortality rate. *J Obstet Gynaec E Cent Afr*, v.2, p.129, 1983.
26. MELO, L.L. et al. Natimortalidade e malformações congênitas em natimortos: estudo de frequência, fatores de risco e padrão de defeitos congênitos em uma população de Porto Alegre. *Rev AMRIGS*, Porto Alegre, v.33, p.21-26, 1989.
27. MONTENEGRO, C.A.B. et al. Indução do parto com feto morto pela administração transcervical de prostaglandina. *J Bras Ginecol*, Rio de Janeiro, v.91, n.3, p.213-216, 1981.
28. MOYO, S.R. et al. Stillbirths and intrauterine infection, histologic chorioamnionitis and microbiological findings. *Int J Gynaecol Obstet*, Limerick, v.54, p.115-123, 1996.
29. NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS. *Vital Statistics of the United States*, 1988. Washington DC : US Government Printing Office, 1991. 50p. (Managerial Guidelines, v.2).
30. PEREIRA, B.G., FAUNDES, A. Características pré-gestacionais de gestantes diabéticas atendidas no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da UNICAMP. *Rev Ginecol Obstet*, São Paulo, v.6, p.29-35, 1995.
31. PETITTI, D. B. The epidemiology of fetal death. *Clin Obstet Gynecol*, Philadelphia, v.30, p.253-258, 1987.
32. PORTO, A.G.M. Ação de drogas ilícitas sobre o conceito. Terapêutica em medicina fetal. *Femina*, Rio de Janeiro, v.22, n.6-9, p.433, 1994.
33. PRITCHARD, J.A., RATNOFF, O.D. Studies of fibrinogen and other hemostatic factors in women with intrauterine death and delayed delivery. *Surg Gynecol Obstet*, Chicago, v.101, p.467-477, 1955.
34. SCOTT, J. R. Immunologic aspects of recurrent abortion and fetal deaths. *Obstet Gynecol*, New York, v.70, n.4, p.645, 1987.
35. SILVA, H.F. et al. Estudo da coagulação sanguínea materna no óbito fetal. *Ginecol Obstet Bras*, São Paulo, v.7, p.399-403, 1984.
36. STANWELL-SMITH, R. et al. Possible association of influenza A with fetal loss: investigation of a cluster of spontaneous abortions and stillbirths. *Commun Dis Rep CDR Rev*, London, v.4, p.28-32, 1994.
37. TABORDA, W.C. *Morbidade e mortalidade perinatais dos estados hipertensivos na gestação*. São Paulo, 1989. Dissertação (Mestrado em Ginecologia e Obstetrícia) - Escola Paulista de Medicina, 1989.
38. TEJANI, N. Anticoagulant therapy with cardiac valve prothesis during pregnancy. *Obstet Gynecol*, New York, v.42, p.785-792, 1973.
39. WALLEES, B. et al. Maternal health care program and markers for late fetal death. *Acta Obstet Gynecol Scand*, Copenhagen, v.73, n.10, p.773-778, 1994.
40. WERE, E. O. Stillbirths at Eldoret District Hospital: a retrospective study. *East Afr Med J*, Nairobi, v.71, n.9, p.607-610, 1994.

Recebido para publicação em 16 de fevereiro e aceito em 8 de setembro de 1998

DESEMPENHO DO EXAME CLÍNICO DAS MAMAS NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE NÓDULOS MAMÁRIOS

PERFORMANCE OF CLINICAL EXAMINATION OF THE BREAST FOR DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF BREAST NODULES

Orlando José de Almeida¹
Jessé de Paula Neves Jorge²
José Guilherme Cecatti³

RESUMO

Os casos de câncer da mama têm aumentado a cada ano em nosso meio e têm sido diagnosticados quando já existe um nódulo palpável. Nesta situação o exame clínico das mamas pode auxiliar na abordagem desses casos, desde que bem realizado. Neste estudo prospectivo, avaliaram-se a sensibilidade, especificidade e os valores preditivos positivo e negativo do exame clínico no diagnóstico diferencial entre benignidade e malignidade de nódulos mamários. Foram analisadas 102 mulheres com nódulos palpáveis e com mais de 30 anos de idade. Este exame mostrou sensibilidade de 93%, especificidade de 94%, valor preditivo positivo de 79% e negativo de 86%. Quando comparado a outros dois exames (mamografia e punção aspirativa por agulha fina), não houve diferença significativa quanto à sensibilidade destes exames para o diagnóstico de neoplasia maligna. O exame clínico das mamas continua a ter grande valor nos casos de nódulos palpáveis, principalmente pela pouca disponibilidade de exames subsidiários em nosso país.

Unitermos: neoplasias mamárias, nódulos mamários, exame clínico, diagnóstico diferencial.

ABSTRACT

There is an increasing number of breast cancer cases each year, and its majority has been diagnosed upon the existence of a palpable breast module. In these cases, the clinical examination approach can be helpful, provided it presents a good performance for this diagnosis. This prospective study evaluated sensitivity, specificity and positive and negative predictive values of clinical examination in the differential diagnosis of benign and malignant breast nodules. One hundred and two women with palpable breast masses and over 30 years old were evaluated. The clinical examination showed a sensitivity of 93%, specificity of 94%, positive predictive value of 79% and negative predictive value of 86%. When compared to other two exams (mammography and fine-needle aspiration biopsy), there

⁽¹⁾ Mestre em Tocoginecologia, Doutorando do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

⁽²⁾ Doutor, Professor Assistente do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas e do Departamento

de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

⁽³⁾ Doutor, Professor Assistente do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

was no significant difference concerning sensitivity of these exams for the diagnosis of malignant breast nodules. The clinical examination of breast is highly important, specially taking into account the little availability of propedeutic exams in our country.

Keywords: breast neoplasms, breast lump, clinical examination, diagnosis, differential.

INTRODUÇÃO

As doenças da mama têm afetado muitas mulheres em nosso meio, especialmente o câncer, com aumento do número de casos novos a cada ano. Infelizmente, cerca de 75% dos casos de câncer diagnosticados no Brasil são de mulheres com doença em estádios clínicos avançados, que já possuem um nódulo mamário palpável⁷.

Ao se detectar um nódulo na mama, incidentalmente ou pelo auto-exame, a mulher se vê frente a uma grande preocupação: a possibilidade de um câncer. O médico, após o exame clínico inicial, deverá fazer uma programação logística para o esclarecimento diagnóstico e argumentação com a paciente, sobre possíveis condutas terapêuticas. Assim, o exame clínico das mamas desempenha um papel muito importante na abordagem de mulheres com nódulos mamários.

No início da década de oitenta, um estudo prospectivo analisou a acurácia e o percentual de discordância diagnóstica do exame clínico realizado por examinadores diferentes, mostrando boa acurácia e baixa discordância diagnóstica, principalmente nos casos de câncer mamário¹.

Outros estudos avaliaram o desempenho do exame clínico isolado no diagnóstico de nódulos mamários palpáveis, utilizando como padrão ouro o exame histológico e mostrando sensibilidade e especificidade superiores a 60%^{2,3,4,5,11}. Resultados satisfatórios foram vistos, inclusive, no diagnóstico de lesões palpáveis de natureza maligna em pacientes jovens¹².

O exame clínico das mamas continua a ter grande importância, tanto pelo elevado número de casos de doença maligna com nódulo palpável, quanto pela dificuldade na realização de exames propedêuticos subsidiários em larga escala. Este estudo, prospectivo, avaliou o desempenho do exame clínico das mamas para o diagnóstico diferencial de nódulos mamários, com especial atenção para a sensibilidade, especificidade e valores preditivos do método.

MATERIAL E MÉTODOS

Casuística

Realizou-se um estudo prospectivo, do tipo validação de testes diagnósticos, com cálculo da

sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivo e negativo do exame clínico no diagnóstico diferencial de nódulos mamários palpáveis em mulheres a partir dos 30 anos de idade. O padrão ouro foi o exame anatomopatológico de todos os nódulos, após biópsia cirúrgica.

O tamanho calculado da amostra foi de 102 mulheres, considerando-se uma proporção de verdadeiros positivos para malignidade de 90%, diferença absoluta entre a proporção amostral e populacional de 6% e erro alfa de 5%. Foram selecionadas mulheres atendidas no Ambulatório do Programa de Controle de Câncer de Mama do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da UNICAMP, encaminhadas por nódulo mamário detectado ao exame clínico realizado por médico em unidades básicas de saúde.

Incluíram-se no estudo mulheres com nódulo mamário palpável e com idade a partir de 30 anos completos. Excluíram-se mulheres com antecedente de neoplasia mamária maligna homolateral, ou cujo nódulo foi posteriormente caracterizado como exclusivamente cístico. Todas as mulheres foram depois submetidas a mamografia e punção aspirativa por agulha fina, mas a avaliação detalhada do desempenho destes exames não faz parte deste artigo.

O exame clínico teve seu diagnóstico baseado na impressão final do examinador sobre a anamnese junto com o exame físico. A anamnese foi realizada com o auxílio de uma ficha clínica do ambulatório, com indagações sobre a queixa, antecedentes pessoais e familiares das pacientes.

O exame físico iniciou-se pela inspeção estática, com a paciente sentada, com os braços semifletidos e laterais ao tronco. A inspeção dinâmica ocorreu durante a movimentação dos braços estendidos desde acima da cabeça até lateralmente ao tronco. Depois fez-se a palpação das mamas, com a mulher em decúbito dorsal e membros superiores fletidos, com as mãos sob a cabeça. Explorou-se toda a glândula com a face palmar dos dedos. Realizou-se, ainda, a palpação das axilas e regiões vizinhas, além de manobras especiais (contração da musculatura peitoral e manobra das mamas pendentes)⁶. Todos os procedimentos foram realizados por um único investigador.

De acordo com o exame clínico, os nódulos mamários foram classificados em duas categorias:

benignos ou provavelmente benignos e malignos ou provavelmente malignos. Os classificados na primeira categoria apresentaram algumas ou todas as seguintes características: limites bem definidos, consistência fibro-elástica, não aderido a plano superficial ou profundo, pele e papila mamária sem alterações. Os malignos ou provavelmente malignos mostraram algumas ou todas as seguintes características: limites mal definidos, consistência pétrea, aderido a plano superficial ou profundo, retração da pele ou papila, desvio da papila e edema da pele adjacente. Considerando o erro sistemático que ocorre na medida clínica do diâmetro tumoral, utilizou-se a medida obtida posteriormente pelo exame mamográfico do nódulo.

Para a análise dos resultados utilizaram-se os seguintes procedimentos estatísticos: cálculo de média

e desvio padrão (DP), teste "t" de *Student* para comparação de médias; cálculo de sensibilidade, especificidade e valores preditivos; e teste de McNemar para a comparação dos resultados de dois exames em série.

O protocolo do estudo foi previamente aprovado pela Comissão de Ética Médica do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

RESULTADOS

Dentre as 102 mulheres, 69% dos casos foram de doença maligna e 31% de benigna. A idade média das pacientes foi de 53,4 anos. No grupo com doença maligna a média de idade foi significativamente superior à do grupo com doença benigna ($p=0,006$) (Tabela 1).

Tabela 1. Idade das mulheres nos grupos com doença maligna ou benigna da mama.

Doença	Idade (anos)				p
	n	M	±	DP	
Maligna	70	55,6	±	11,8	0,006
Benigna	32	48,7	±	10,6	
Total	102	53,4	±	11,8	

Tabela 2. Diâmetro tumoral dos nódulos mamários nos grupos com doença maligna e benigna da mama.

Doença	Diâmetro do Tumor (cm)				p
	n	M	±	DP	
Maligna	70	2,49	±	0,71	
Benigna	32	2,72	±	1,52	0,29
Total	102	2,56	±	1,03	

O diâmetro médio dos nódulos foi de 2,56cm, sendo semelhante nos dois grupos (2,72cm nas benignas e 2,49cm nas malignas, $p=0,29$), constante da Tabela 2. O diâmetro do menor nódulo maligno estudado foi de 1,0cm e o maior de 4,0cm. No grupo com doença benigna, esta variação ficou entre 1,0 e 7,8cm.

Na avaliação do desempenho diagnóstico do exame clínico, este mostrou sensibilidade de 93%, sendo bastante preciso para identificar doença maligna. A especificidade, que mostrou sua capacidade para diferenciar doença benigna no grupo com exame anatomopatológico mostrando benignidade, foi de 94%. O valor preditivo positivo de 97% mostrou que apenas dois dos 67 casos diagnosticados como malignos ao exame clínico não foram confirmados na histologia.

Cinco de 35 casos diagnosticados como benignos eram, na verdade, tumores malignos, com valor preditivo negativo de 86% (Tabela 3).

Realizou-se a comparação entre as sensibilidades do exame clínico e mamografia ou punção aspirativa por agulha fina, que foram feitas em todos os casos deste estudo. A sensibilidade da mamografia e da punção por agulha fina foi de 96% e 97%, respectivamente. Em relação à especificidade, os valores foram de 69% e 87%, respectivamente. Quando se consideraram apenas os nódulos malignos confirmados pelo exame histológico, a sensibilidade destes testes isolados não diferiu significativamente, tanto quando se compararam os resultados do exame clínico e os da mamografia, quanto os do exame clínico e os da punção aspirativa (Tabelas 4 e 5).

Tabela 3. Desempenho do exame clínico para o diagnóstico de malignidade dos nódulos mamários.

Exame clínico	Exame histológico		Total
	Maligno	Benigno	
	n		
Maligno	65	2	67
Benigno	5	30	35
Total (n)	70	32	102

Sensibilidade = 93% Especificidade = 94%
 Valor preditivo positivo = 97% Valor preditivo negativo = 86%

Tabela 4. Comparação dos resultados do exame clínico e mamografia para os nódulos mamários malignos.

Exame clínico	Mamografia		Total
	Maligno	Benigno	
	n		
Maligno	64	1	65
Benigno	3	2	5
Total (n)	67	3	70

Teste de Mc Nemar $X^2 = 0,25$ N.S.

Tabela 5. Comparação dos resultados do exame clínico e punção por agulha para os nódulos mamários malignos.

Exame clínico	Punção aspirativa		Total
	Maligno	Benigno	
	n		
Maligno	63	2	65
Benigno	4	0	4
Total (n)	67	2	69

Teste de Mc Nemar $X^2 = 0,5$ N.S.

Procurou-se, ainda, avaliar quais os casos em que ocorreram dificuldades para o diagnóstico preciso da doença, pelo exame clínico. A taxa de resultados falsos-positivos foi de 3% (dois casos), sendo um caso de fibrose do estroma mamário e outro de esteatonecrose. O percentual de falsos-negativos foi de 14%, sendo três casos de carcinoma ductal invasivo (um misto, com componente papilífero), um de carcinoma papilífero

intracístico com áreas *in situ* e outro de linfoma não-Hodgkin metastático.

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo mostraram sensibilidade semelhante à descrita por alguns autores^{2,5}, mas em termos de especificidade este teste foi superior ao de outras publicações, nas quais o exame clínico das mamas foi realizado por vários pesquisadores diferentes^{3,4}. Talvez esta diferença tenha ocorrido porque, neste estudo, foi feito somente por um examinador, com conseqüente maior homogeneidade na aplicação do método. É importante reconhecer que o exame clínico das mamas é capaz de diagnosticar a grande maioria dos casos malignos que se apresentam, ou são triados, unicamente por uma lesão nodular mamária sem outros sinais ou sintomas indicativos de malignidade. Embora o ambulatório de onde as mulheres foram triadas atenda qualquer caso de nódulo mamário, é compreensível que a referência a ele deva ser maior para os casos suspeitos de malignidade, o que se pode verificar pela alta prevalência de casos malignos na população estudada. Entretanto, vale lembrar que a sensibilidade e especificidade são atributos de um teste que não dependem da prevalência da condição em estudo, ou seja, não deveriam ser diferentes se estudados numa população com uma menor proporção de casos malignos.

Resultados falsos-positivos e falsos-negativos do exame podem estar relacionados com a técnica utilizada, experiência do examinador, tamanho das mamas, diâmetro dos nódulos e natureza das lesões. Encontrou-se valor de falsos-negativos semelhante ao de outros estudos, porém os falsos-positivos foram em número bem inferior^{4,9,11}. Este fato pode ter ocorrido pelo diâmetro dos nódulos, que pode ser considerado elevado em comparação ao de outras publicações, o que pode ter melhorado o desempenho deste teste. Convém recordar, porém, que esta costuma ser a realidade dos casos diagnosticados em nosso meio.

O exame clínico das mamas associado a outros métodos propedêuticos usados em mastologia aumenta a sensibilidade e especificidade do diagnóstico⁸. A situação ideal, frente a um nódulo da mama, é realizar o diagnóstico combinado utilizando exame clínico, exame por imagem (mamografia e/ou ultrassonografia) e punção aspirativa por agulha. Com isso pode-se alcançar valores elevados de sensibilidade e especificidade, de até 100%^{9,10,11}.

O valor deste estudo foi o de mostrar, de maneira prospectiva, o bom desempenho do exame clínico no

diagnóstico diferencial de nódulos mamários palpáveis, desde que realizado de modo adequado. O exame clínico das mamas deve ser estimulado, e os profissionais em formação devem ser orientados quanto à sua correta realização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BOYD, N.F. et al. Prospective evaluation of physical examination of the breast. *Am J Surg*, Newton, v.142, p.331-334, 1981.
2. DI PIETRO, S. et al. Systematic use of the clinical-mammographic-cytologic triplet for the early diagnosis of mammary carcinoma. *Tumori*, Milano, v.71, p.179-185, 1985.
3. GARCIA-SAINZ, M., BORREGO-ROMAN, R., TOUSSAINT-GORIBAR, O. Estudio comparativo de métodos de exploración mamaria. *Arch Invest Med*, México, v.12, p.89-106, 1981.
4. KAUFMAN, Z. et al. Triple approach in the diagnosis of dominant breast masses: combined physical examination, mammography and fine-needle aspiration. *J Surg Oncol*, New York, v.56, p.254-257, 1994.
5. PACHECO, J.P. Eficacia de los métodos de diagnóstico en patología mamaria. *Rev Chil Cirurg*, Santiago, v.45, p.282-287, 1993.
6. PINOTTI, J.A. Exame clínico. In: PINOTTI, J.A. *Compêndio de mastologia*. São Paulo: Manole, 1991. p.23-35.
7. PINOTTI, J.A., HEGG, R. Perspectivas para o tratamento do câncer de mama nos anos 2000. In: PIATTO, S. *Mastologia*. São Paulo: Rocca, 1995. p.263-274.
8. ROTSTEIN, S. et al. Clinical examination, mammography findings and cytological diagnosis in patients with breast disorders: results of 9 years follow-up. *Acta Oncol*, Oslo, v.31, n.4, p.393-397, 1992.
9. STEINBERG, J.L. et al. Combined fine-needle aspiration, physical examination and mammography in the diagnosis of palpable breast masses: their relation to outcome for women with primary breast cancer. *Can J Surg*, Ottawa, v.39, p.128-132, 1996.
10. TARTTER, P.I., SAMUELS, J., BRATTON, J. Clinical examination, mammography and fine-needle aspiration cytology in the management of palpable breast masses. *Breast J*, v.3, p.127-130, 1997.
11. VETTO, J.T. et al. Use of the "triple test" for palpable breast lesions yield high diagnosis accuracy and cost savings. *Am J Surg*, Newton, v.169, n.5, p.519-522, 1995.
12. VETTO, J.T. et al. Diagnosis of palpable breast lesions in younger women by the modified triple test is accurate and cost-effective. *Arch Surg*, Chicago, v.131, n.9, p.967-972, 1996.

Recebido para publicação em 19 de fevereiro e aceito em 21 de agosto de 1998.

PERFIL DOS PACIENTES COM RETINOPATIA DIABÉTICA EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

PROFILE OF PATIENTS WITH DIABETIC RETINOPATHY AT A UNIVERSITY HOSPITAL

João Alberto Holanda de Freitas¹
Guilherme de Sá Andreoli Bertotti²
Henrique Monteiro Balarin Silva²

RESUMO

A retinopatia diabética constitui doença ocular de importância crescente com o passar das décadas e, atualmente, é uma das principais causas de cegueira no mundo. Este estudo avaliou as características de pacientes portadores de retinopatia diabética visando auxiliar na prevenção e tratamento dessa doença. Foi realizado um estudo retrospectivo quantitativo dos prontuários de 691 pacientes em primeira consulta ambulatorial no Hospital e Maternidade Celso Pierro da PUC-Campinas. o diabetes mellitus, bem como a retinopatia diabética, refletiu-se de forma mais acentuada no sexo feminino e na faixa etária acima de 40 anos. Observou-se também, que a minoria dos pacientes procurou o Serviço Oftalmológico por indicação de profissionais de outras especialidades, o que denota a orientação deficitária que recebem. A maioria só procurou o Serviço quando já havia queda da acuidade visual. Surpreendentemente, 35,3% dos pacientes com retinopatia diabética já chegaram cegos uni ou bilateralmente, podendo ser este fato decorrente de uma dificuldade de acesso ao Serviço Oftalmológico, descrença na seriedade da doença, ou ainda da má orientação. O sucesso para se evitar a progressão da doença é a longo prazo muito pequeno, mostrando a necessidade do desenvolvimento de técnicas mais efetivas de atuação na doença e principalmente visando a sua prevenção.

Unitermos: retinopatia diabética, cegueira, acuidade visual,

ABSTRACT

Diabetic retinopathy has been for decades an ocular disease of crescent significance. It is, nowadays one of the main causes of blindness worldwide. This study provides a profile of the diabetic retinopathy patient, aiming at the prevention and treatment of this disease. A quantitative evaluation of the files of 691 patients seeking ambulatory care for the first time at the University Hospital PUC-Campinas was carried out. A higher incidence of both diabetes mellitus and diabetic

⁽¹⁾ Professor Titular da disciplina de Oftamologia da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas e PUC-Sorocaba.

⁽²⁾ Acadêmicos do 6º ano do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas e monitores da disciplina de Oftalmologia.

retinopathy was found in female patients over fourth years old. It was also observed that a minority of the patients had sought ophthalmologic assistance under the advice of other medical specialized services, an indication that insufficient medical orientation is being provided. The majority of those patients had looked for ophthalmologic assistance only when a significant loss in visual capacity had already occurred. Astonishingly 35.3% of diabetic retinopathy patients that looked for assistance were already blind in one or both eyes. This fact may have been caused by difficult in accessing the ophthalmologic services, or because the patients did not take the disease seriously or yet due to the low quality of medical orientation provided to diabetic retinopathy patients. As the success rate in avoiding the progression of the disease, in a long term, is low, there is clearly a the need for the development of more effective techniques in the treatment and especially in the prevention of this disease.

Keywords: *diabetic retinopathy, blindness, visual acuity.*

INTRODUÇÃO

A retinopatia diabética, alteração vascular da retina, cursando com sérios danos a sua função, foi descrita por Sir Duke-Elder como “uma das maiores tragédias da oftalmologia da nossa geração”³ e é uma das principais causas de cegueira na faixa etária produtiva, acarretando, desta forma, imensos gastos econômicos à sociedade^{2,5}.

A maior sobrevida dos pacientes diabéticos permitiu que se tornassem freqüentes as complicações relacionadas à cronicidade da doença, visto que, em geral, os dados indicam uma incidência maior de retinopatia diabética em pacientes com doença sistêmica instalada após vários anos^{10,12}.

Se for feito um controle correto do diabetes *mellitus*, as chances do portador desta doença não desenvolver a retinopatia diabética são consideráveis⁸.

Este trabalho visou verificar a incidência da retinopatia diabética em pacientes atendidos pelo Serviço de Oftalmologia do Hospital Universitário, Hospital e Maternidade Celso Pierro (HMCP) da PUC-Campinas e traçar um perfil epidemiológico desses pacientes, visando auxiliar na prevenção e tratamento desta doença.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo e no final foram analisados os prontuários de 691 pacientes beneficiários do Sistema Único de Saúde (SUS), atendidos no ambulatório em primeira consulta oftalmológica, no período de 1º de setembro de 1995 a 30 de abril de 1996, no HMCP da PUC-Campinas.

Neste primeiro atendimento, o paciente foi submetido a seguinte rotina de exames: anamnese, acuidade visual, refração, tonometria, biomicroscopia, exame de motilidade ocular e oftalmoscopia. Nos casos em que houve necessidade, foram solicitados exames complementares, como angiorretinofluoresceinografia e ecografia ocular, para melhor elucidação diagnóstica.

Foram coletados destes prontuários os seguintes dados: sexo, idade, doença principal, motivo pelo qual o paciente procurou o serviço, presença ou não de cegueira legal, doença sistêmica associada e tratamento empregado de imediato. Admitiu-se como cegueira legal acuidade visual menor ou igual a 0,1 com melhor correção óptica.

Dado o número muito elevado de doenças encontradas como diagnóstico principal, foi necessário agrupar algumas entidades nosológicas para permitir uma análise dos achados. As doenças degenerativas, como retinose pigmentar, degeneração macular, senil e miópica foram agrupadas como degenerações retinocoroidianas.

O Serviço de Oftalmologia do HMCP localiza-se em bairro periférico da cidade de Campinas e atende moradores da região e pacientes provenientes de outros serviços e postos de atendimento de cidades do interior e de outros estados. Desta forma ele funciona também como centro de referência de segundo e terceiro nível.

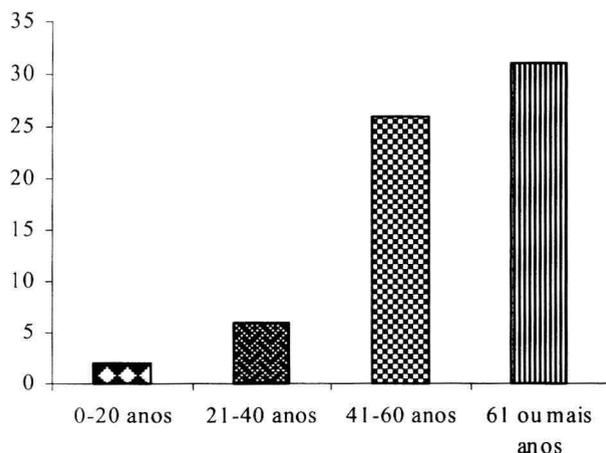
RESULTADOS

Dos 691 indivíduos pertencentes ao grupo de estudo, 267 (38,64%) eram portadores de alteração sistêmica, dos quais 65 (24,35%) eram portadores de diabetes *mellitus* - público alvo deste estudo (Tabela 1).

Tabela 1. Doenças sistêmicas associadas à queixa oftalmológica.

Doenças	Frequência (n = 691)
1. Hipertensão arterial sistêmica	119
2. Diabetes <i>mellitus</i>	65
3. Doenças reumatológicas	44
4. Atopias	9
5. Asma/Bronquite	5
6. Outras	25
Total	267

A distribuição por sexo mostrou que há diferença entre os grupos. O grupo contém 25% de pacientes do sexo masculino e 75% do feminino. Observou-se maior população de pacientes diabéticos acima de 40 anos (Figura 1).

**Figura 1.** Faixa etária dos pacientes diabéticos.

Observa-se na Tabela 2, em ordem decrescente, as 10 doenças que tiveram maior incidência como diagnóstico principal nos pacientes que foram alvo deste estudo.

A Tabela 3 indica as doenças encontradas como diagnóstico principal nos 65 pacientes que haviam referidos ser diabéticos. Observa-se que dois dos pacientes nos quais posteriormente foi diagnosticada retinopatia diabética, não sabiam ser diabéticos. A

Tabela 4 demonstra o motivo que levou os pacientes ao ambulatório de oftalmologia do HMCP.

Observa-se na Tabela 5 o predomínio do sexo feminino nos casos com diagnóstico de retinopatia diabética, principalmente nas faixas etárias mais elevadas. No que se refere à importância da retinopatia diabética como causa de cegueira, há predominância de 56,8% na faixa etária a partir de 61 anos e as doenças mais frequentes são catarata e o glaucoma (Tabela 6).

O tratamento imediato instituído nos 17 casos com retinopatia diabética, de acordo com a gravidade, foi a orientação para um controle clínico em 6 casos, orientação somada a realização de laser de argônio em 7 casos, intervenção cirúrgica em outros 6 casos.

Tabela 2. Doenças principais.

Doenças	Frequência nº
1. Vícios de refração	266
2. Catarata	92
3. Conjuntivite	35
4. Heterotropia	34
5. Eutróficos	28
6. Glaucoma	13
7. Retinopatia diabética	17
8. Pterígio	16
9. Retinopatia hipertensão	13
10. Heteroforia	12

Tabela 3. Diagnóstico principal nos 65 pacientes diabéticos estudados.

Diagnóstico	Frequência (n = 65)
1. Vícios de refração	20
2. Retinopatia diabética	15
3. Catarata	14
4. Conjuntivite	5
5. Eutróficos	2
6. Ignorado	1
7. Outros	8

Tabela 4. Motivo da consulta

Motivo	Diabetes <i>mellitus</i>	Retinopatia diabética
Redução da acuidade visual	22	9
Diminuição da visão para perto	17	3
Encaminhamento	14	3
Astenopia	7	6
Cefaléia	3	-
Diminuição da visão para longe	1	1
Escurecimento transitória	1	1

Tabela 5. Faixa etária e sexo dos pacientes com Retinopatia diabética.

Faixa etária	Sexo		Total
	Mulheres	Homens	
		n	
26 - 30	-	1	1
41 - 50	1	-	1
46 - 50	2	-	2
51 - 55	-	1	1
56 - 60	3	-	3
61 - 65	3	2	5
66 - 70	3	-	3
71 - 75	1	-	1
Total	13	4	17

Tabela 6. Distribuição dos pacientes que já se apresentavam cegos legalmente, no primeiro atendimento ambulatorial de acordo com a doença causadora e idade.

Doença	Faixa etária			
	Anos			
	0 - 20 anos	21 - 40 anos	41 a 60 anos	61 anos ou mais
Catarata	-	-	8	28
Glaucoma	-	-	2	6
Degenerações cório-retinianas	-	1	3	3
Atrofia do nervo-óptico	1	3	-	3
Retinopatia diabética	-	-	3	3
Ambliopia por estrabismo	3	1	1	-
Opacidade corneana	1	2	-	2
Síndrome congênita	2	1	-	-
Desconhecida	-	-	-	2
Trauma	2	-	-	-
Outros	1	2	1	3
Total	10 (11,4%)	10 (11,4%)	18 (20,4%)	50 (56,8%)

DISCUSSÃO

Verifica-se que o diabetes *mellitus* é a segunda doença sistêmica mais associada à queixa oftalmológica do paciente propriamente dita. Os pacientes portadores são, em sua maioria, mulheres com predominância na faixa etária situada acima dos quarenta anos^{1,4,8,9,10}. Isso ocorre, pois existe um significativo fator hormonal que leva as mulheres no pós-menopausa a maior probabilidade de desenvolverem o diabetes *mellitus*. Além disso, a expectativa de vida para o sexo feminino é maior e já foi demonstrado em outros estudos, que estas procuram pela assistência médica, aumentando assim a freqüência delas nestes estudos^{6,7,11}.

Através da avaliação dos 691 pacientes, existindo ou não o conhecimento de diabetes instalada, é possível observar que a retinopatia diabética ocupa o sétimo posto em relação à freqüência das doenças, sendo portanto, um agravo de importância epidemiológica². É a segunda doença ocular mais freqüente nos pacientes sabidamente portadores de diabetes *mellitus*, só permanecendo abaixo dos valores encontrados em vícios de refração. Torna-se então clara, a necessidade de se interrogar a existência de diabetes *mellitus* e, independentemente do conhecimento da presença ou não desta doença, realizar uma adequada investigação da presença de retinopatia subsequente nestes pacientes.

Os portadores de diabetes *mellitus* desta amostra, não foram devidamente encaminhados ao Serviço de Oftalmologia, uma vez que à maioria destes pacientes, bem como os que já apresentavam a retinopatia diabética, só procuraram o auxílio oftalmológico quando já havia notável diminuição da acuidade visual, enquanto os encaminhamentos de outras especialidades foi motivo de consulta em poucos casos. Através destes achados, mostra-se de maneira muito clara, a necessidade de enfatizar sempre aos médicos graduandos ou em extensão, a importância desta doença como causadora de alterações visuais importantes e de difícil tratamento, sendo de suma importância nestes pacientes, um encaminhamento precoce ao oftalmologista.

Dentre os portadores, uma elevada porcentagem (35,3%) já apresentava, na primeira consulta, acuidade visual menor ou igual a 0,1 em um ou em ambos os olhos, ressaltando-se, novamente, a orientação deficitária a qual recebem os pacientes, já que a maioria de tais casos, podem ser classificados como evitáveis. É provável que a dificuldade de acesso à consulta ou a descrença na seriedade da doença são outras explicações possíveis para esta demora em procurar auxílio.

Quanto à terapêutica empregada, em grande parte dos pacientes ainda não havia necessidade de outro tratamento que não o controle clínico, que vem se afirmando através de vários estudos como a forma de terapêutica e prevenção mais adequada para a retinopatia diabética^{1,5,9,10}. Em outra porcentagem importante (76,5%), houve a associação com aplicações de laser ou ainda intervenções cirúrgicas.

É importante citar FIGUEIREDO⁴, que mostrou que 100% dos pacientes com visão subnormal em decorrência de retinopatia diabética encaminhados aos serviços ambulatoriais, apresentaram melhora significativa da visão após a utilização de recursos disponíveis nesse serviço. Daí a importância do diagnóstico, mesmo quando em estágios avançados.

CONCLUSÃO

- Na amostra estudada, o diabetes *mellitus* e a retinopatia diabética foram a segunda doença sistêmica mais freqüentemente associada à queixa oftalmológica propriamente dita, incidindo principalmente em mulheres e na faixa etária acima de 40 anos.

- A retinopatia diabética é a doença freqüente nos pacientes atendidos no Serviço Oftalmológico do HMCP e principalmente nos que referem diabetes *mellitus*.

- Os pacientes não estão sendo devidamente encaminhados ao oftalmologista, já que apenas uma pequena parcela dos pacientes com tal doença procuram o oftalmologista por indicação do endocrinologista ou de outra especialidade. A maioria só procurou o serviço médico especializado quando já havia queda da acuidade visual.

- Um número muito expressivo dos pacientes chegaram cegos, uni ou bilateralmente, logo na primeira consulta, devido a má orientação, dificuldade de acesso ao serviço ou ainda descrença na seriedade da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVES Jr., A.A. Análise da importância da acuidade visual na detecção precoce da retinopatia diabética no diabético tipo I e sua correlação angiográfica. *Rev Bras Oftalmol*, Rio de Janeiro, v.54, n.4, p.283-289, 1995.
2. DIABETES (The) control and complications trial research group: the effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med*, London, v.329, n.14, p.997, 1993.

3. DUKE-ELDER, S. System of ophthalmology. St. Louis : CV Mosby, 1967. v.10.
4. FIGUEIREDO, M.A.V., CUNHA, J.A.C., CUNHA, E.F.C. Visão subnormal: estudo retrospectivo. *Rev Bras Oftalmol*, Rio de Janeiro, v.50, n.3, p.153-160, 1996.
5. FOSTER, A., JOHNSON, G. Blindness in the developing world. *Br J Ophthalmol*, London, v.77, n.7, p.398-399, 1993.
6. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Anuário estatístico do Brasil*. Rio de Janeiro, 1994. p.2-53, Tabela 2.26.
7. JAVITT, J.C., CHIANG, Y.P. Preparing for managed competition: utilization of ambulatory eye care visits to ophthalmologists. *Arch Ophthalmol*, Chicago, v.111, n.8, p.1034-1035, 1993.
8. KLEIN, R. Retinopathy in a population-based study. *Trans Am Ophthalmol Soc*, Rochester, v.90, n.6, p.561, 1992.
9. KLEIN, R., KLEIN, B.E.K., MOSS, S.E. The Wisconsin Epidemiological Study of Diabetic Retinopathy. *Arch Ophthalmol*, Chicago, v.112, n.9, p.1217-1230, 1994.
10. KRUMPASZKY, H.G., KLAUSS, V. Epidemiology of the cause of blindness. *Ophthalmologica*, Basel, v.210, n.4, p.24-31, 1996.
11. LIMA, A.L.H. et al. Prevalência de diferentes patologias e causas de cegueira em pacientes atendidos em Serviço Universitário de São Paulo. *Arq Bras Oftalmol*, Rio de Janeiro, v.45, n.6, p.193-197, 1982.
12. PICCOLI, P.M. et al. Causas de cegueira no Instituto Penido Burnier: estudo comparativo entre os anos de 1956, 1966 e 1976. *Arq Bras Oftalmol*, Rio de Janeiro, v.41, n.3, p.143-145, 1978.

Recebido para publicação em 5 de agosto de 1997 e aceito em 18 de junho de 1998.

CÂNCER PRECOCE DE COTO GÁSTRICO: RELATO DE UM CASO¹

EARLY GASTRIC CANCER: CASE REPORT

Cirilo Pardo Meo Muraro²
José Luis Braga de Aquino³
Oswaldo Luiz Pinto⁴
Plínio Conte de Faria Júnior⁴
José Eduardo Lintz⁵
Hércio Azevedo de Vasconcelos Cunha⁶
Joaquim Simões Neto⁶

RESUMO

Os autores relatam o caso de um paciente submetido a gastrectomia parcial por úlcera duodenal sangrante há 29 anos, que após 24 anos da intervenção cirúrgica passou a apresentar sintomatologia dispéptica em decorrência de gastrite alcalina de refluxo, de leve intensidade. No início houve resposta ao tratamento clínico e posteriormente, com piora dos sintomas, foi submetido a exame endoscópico, no qual diagnosticou-se lesão elevada. Realizada biópsia cujo resultado revelou adenocarcinoma gástrico e, após tratamento cirúrgico, o estudo anatomopatológico da peça evidenciou câncer gástrico precoce, fato raro em nosso meio.

Unitermos: gastrectomia, coto gástrico, neoplasias gástricas.

ABSTRACT

The authors report a case of a patient who underwent a partial gastrectomy due to a duodenal ulcer that had bled for 29 years, and 24 years after surgical intervention started presenting dyspeptic symptomatology as a consequence of an alkaline gastritis of reflux of mild intensity. At first the patient responded to the clinical treatment but later, as the symptoms worsened, he was subjected to an endoscopic exam in which it was diagnosed a serious lesion. A biopsy revealed a gastric adenocarcinoma and, after surgical procedure, the anatomic-pathologic study evidenced early gastric cancer, a rare condition.

Keywords: gastrectomy, gastric stump, stomach neoplasms.

⁽¹⁾ Trabalho realizado no Serviço de Gastroenterologia Cirúrgica do Hospital e Maternidade Celso Pierro da PUC-Campinas.

⁽²⁾ Professor Titular, Coordenador do Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas, Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

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

⁽⁴⁾ Professores Assistentes do Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

⁽⁵⁾ Residente do 3º ano de Cirurgia Plástica do Inca, Rio de Janeiro, RJ.

⁽⁶⁾ Residente do 2º ano de Clínica Cirúrgica do Hospital e Maternidade Celso Pierro da PUC-Campinas.

INTRODUÇÃO

O câncer gástrico é o mais freqüente dos tumores malignos do aparelho digestivo, ocupando o segundo lugar entre todos os cânceres do homem (10%) e o quinto entre pacientes do sexo feminino (4%), sendo mais freqüente no sexo masculino na proporção de 2:1, com maior incidência entre a quinta e a sétima décadas, com média de 57 anos^{1,2,8,9,15,16}.

Tem ocorrido com maior incidência em países como o Japão, onde representa 40% das neoplasias malignas, com mortalidade de 45 casos em 100 mil habitantes, Chile, Finlândia e Islândia, sendo menos freqüente nas Filipinas, Honduras e Estados Unidos, onde os valores de incidência e mortalidade são de 5% e 8 casos por 100 mil habitantes respectivamente^{1,2,4,5,7,9}.

Fatores dietéticos, como a ingesta de amido, poucos vegetais e poucas frutas, muitos carboidratos, pouca proteína, alimentos defumados e poucos micronutrientes, muitos sais e condimentos e ausência de vitaminas cítricas e substâncias antioxidantes, a presença de *Helicobacter pylori*, e a presença de lesões predisponentes como a anemia perniciosa quando acompanhadas por pólipos adenomatosos e gastrite crônica atrófica, têm um papel importante na etiologia das neoplasias gástricas, embora a etiologia exata ainda seja desconhecida. Os gastrectomizados com reconstrução à Billroth II que desenvolvem gastrite crônica atrófica pelo refluxo alcalino no coto gástrico, também representam um grupo com predisposição para o desenvolvimento de neoplasia gástrica, atingindo uma incidência que varia de 1,2 a 4,7% na literatura^{9,12}.

O câncer gástrico precoce, também denominado câncer gástrico incipiente, pré-invasivo ou *in situ*, descrito pela primeira vez por Gutmann em 1939, é definido como a neoplasia maligna, cujo crescimento está limitado à mucosa ou submucosa do estômago, com ou sem metástases em linfonodos regionais, segundo definiu a Sociedade Japonesa de Endoscopia Digestiva em 1962^{3,4,5,8,10,13,14,15}.

Nas casuísticas japonesas, o diagnóstico de câncer gástrico precoce entre as neoplasias malignas do estômago, é de mais de 60%, graças a realização de endoscopias digestivas em série, valores estes muito distantes dos ocidentais, que atingem, em média, apenas 10%. No Serviço de Gastroenterologia Cirúrgica do Hospital e Maternidade Celso Pierro encontramos o índice de 7,7%⁶.

Este trabalho visou o relato de um caso de um paciente submetido à gastrectomia parcial com reconstrução à Billroth II por úlcera duodenal sangrante

há 29 anos, que desenvolveu neoplasia no coto gástrico, restrita à submucosa, fato bastante raro.

RELATO DE CASO

L.F., 56 anos, masculino, branco, aposentado, natural da cidade de Rio Claro, estado de São Paulo, procedente de Campinas, SP, católico.

Queixa e duração: "Má digestão há 5 meses".

História pregressa da moléstia: Episódios de dor epigástrica em peso, sem irradiação, de fraca intensidade há 5 meses, acompanhada por "má digestão", plenitude gástrica pós prandial, eventualmente com náuseas. Nega vômitos ou emagrecimento.

- Antecedentes pessoais sem enfermidades e familiares com 2 irmãos com câncer gástrico e pai com câncer no intestino (sic). Paciente submetido no ano de 1968 à gastrectomia parcial com reconstrução à Billroth II por úlcera duodenal sangrante.

- Paciente submetido a esofagogastro-duodenoscopia (EGD) em 10/11/92 com diagnóstico de gastrectomia com reconstrução à Billroth II, gastrite enantemática moderada por refluxo enterogástrico e urease negativa, com biópsia revelando gastrite crônica de corpo de etiologia alcalina e *H. pylori* negativo. Instituído tratamento clínico com bloqueador H₂ e gastrocinético, ocorrendo melhora da sintomatologia.

- Posteriormente quando submetido a nova EGD em 20/02/95 para controle, o achado foi: estômago operado com reconstrução à Billroth II, gastrite moderada de coto gástrico por refluxo enterogástrico, urease negativa, estando o paciente assintomático.

- Em novo controle endoscópico em 29/05/96 o achado foi: estômago operado com reconstrução à Billroth II; gastrite por refluxo biliopancreático de moderada intensidade e lesão elevada gástrica (reação inflamatória? xantoma gástrico?), urease negativa, com biópsia indicando adenocarcinoma gástrico pouco diferenciado em mucosa de antro gástrico, gastrite crônica de etiologia alcalina, gastrite crônica moderada de corpo com focos de metaplasia intestinal, seguido também por tratamento clínico.

- Foi submetido em 20/06/96 nova gastrectomia subtotal com reconstrução à *Y de Roux* pré-cólica, sem intercorrências.

- No anátomo-patológico da peça cirúrgica foi evidenciado adenocarcinoma intra mucoso (focal), áreas de carcinoma *in situ* e displasia grave de alto grau em transição gastrojejunal, gastrite crônica atrófica com focos de metaplasia intestinal. Margens cirúrgicas livres.

No acompanhamento pós operatório (três meses após intervenção cirúrgica), o exame endoscópico mostrou: pólipos esofágicos tipo Yamada IV a 37cm da ADS, lesão ulcerada gástrica e estômago operado com reconstrução à *Y de Roux*, com anátomo-patológico revelando gastrite crônica erosiva de corpo com focos de metaplasia intestinal, presença de metaplasia intestinal, *H. pylori* positivo e esofagite crônica ativa. Instituído tratamento com Omeprazol, Amoxicilina, Claritromicina e Cizaprida. O paciente, aproximadamente 18 meses após a cirurgia, encontra-se assintomático.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Neste trabalho os autores apresentam um caso de paciente gastrectomizado anteriormente por úlcera sangrante com queixa de dor epigástrica em peso, com plenitude gástrica, náuseas e vômitos eventuais, negando emagrecimento há 5 meses, queixas comuns em pacientes com síndrome dispéptica hipostênica, com substrato anátomo-patológico de gastrite ou úlcera.

Tais pacientes com essas queixas, constituintes da grande massa de pacientes que procuram os ambulatórios e consultórios médicos, principalmente gastroenterologistas, por vezes, deixam de ter seu diagnóstico preciso com exame endoscópico e tratamento à altura. Nesses casos, podem passar despercebidas lesões neoplásicas.

No caso descrito, o paciente referia como antecedentes o uso de anti-ácidos pela dispepsia, e intervenção cirúrgica prévia há 24 anos por úlcera duodenal sangrante (sic), tendo sido realizada gastrectomia com reconstrução à Billroth II.

O câncer gástrico vem apresentando redução de sua incidência nos últimos decênios, apesar de ainda continuarem elevados os índices de mortalidade pela moléstia^{6,8,9}.

Todos os autores são unânimes quanto a importância do diagnóstico precoce da doença, a fim de que se realize a cirurgia adequada para que aumentem os níveis de sobrevivência^{6,8,9,11,16}. Tais considerações, entretanto não correspondem a verdade nos países ocidentais, onde os índices de diagnóstico precoce atingem baixos valores, em torno de 8 a 10%. Alguns países orientais, principalmente o Japão, apresentam valores que ultrapassam 60%, a partir de métodos de investigação em massa (*Stomach Mass Survey*), possíveis graças ao desenvolvimento tecnológico e situação socioeconômica⁶.

No Brasil, a exemplo dos países ocidentais e países em desenvolvimento, o diagnóstico precoce da doença representa aproximadamente 10%, sendo por

volta de 8%, o valor encontrado em nosso serviço. Tais números estariam relacionados com a falta de orientação nos serviços de saúde, havendo subestimação em relação às queixas dispépticas que representam mais de 90% da sintomatologia básica, número de exames endoscópicos insuficiente e procura tardia de orientação médica.

Em termos epidemiológicos, os gastrectomizados representam um grupo que merece cuidados especiais no pós operatório, visto que a lesão pelo refluxo alcalino pode predispor ao aparecimento da neoplasia.

Submetido a esofagogastroduodenoscopia (EGD) que mostrou gastrite enantemática moderada por refluxo enterogástrico, urease negativa (biópsia: gastrite de etiologia alcalina), o paciente foi medicado com bloqueador H_2 , havendo melhora da sintomatologia. Após 3 anos, voltando a apresentar sintomatologia dispéptica foi submetido a nova EGD esofagogastroduodenoscopia que mostrou persistência da gastrite alcalina sem sinais de malignidade na biópsia. Porém, persistindo os sintomas, após três meses, em novo exame, foi encontrada lesão elevada na área correspondente a linha anastomótica, com anátomo-patológico revelando adenocarcinoma pouco diferenciado restrito a mucosa.

Realizados exames de estadiamento que mostraram-se normais, foi submetido a gastrectomia subtotal com reconstrução à *Y de Roux*, com anátomo-patológico revelando adenocarcinoma focal intra mucoso, peça com margens cirúrgicas livres.

O paciente vem sendo acompanhado ambulatorialmente, com uso de Omeprazol, Claritromicina e Amoxicilina para tratamento do *H. pylori* evidenciado em EGD, realizada três meses após a cirurgia, assintomático.

Trata-se de paciente com diagnóstico precoce de neoplasia de coto gástrico, propiciado pela realização de esofagogastroduodenoscopies repetidas no acompanhamento pós operatório de gastrectomia com reconstrução à Billroth II. Neste caso, o paciente apresentava-se como qualquer caso de síndrome dispéptica hipostênica, o que motivou o cirurgião a requerer tais exames endoscópicos com frequência, com realização de biópsias.

Os autores relatam o caso no intuito de motivar a realização de exames endoscópicos em pacientes gastrectomizados com quadro dispéptico⁶.

Portanto, não se subestimar as queixas dos pacientes dispépticos, não sabidamente neoplásicos, visto que estas não diferenciam-se de enfermidades não neoplásicas. O acompanhamento pós operatório de

pacientes submetidos a gastrectomias com reconstrução principalmente à Billroth II deve ser feito dentro dos padrões indicados pela literatura. Sendo necessária à realização de exames endoscópicos apropriados, pode auxiliar no aumento da incidência de diagnóstico de neoplasias precoces, elevando a taxa de sobrevivência dos pacientes para níveis de mais de 90%, em cinco anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARIGA, K. Stomach Mass: survey in Japan. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE GASTROENTEROLOGIA, 12., Dez. 1971, Punta Del Este, Uruguai. *Anais...*, Punta Del Leste, 1971. p. 26.
2. ECKERT, M.W. et al. Early gastric cancer and *H. pylori*: 34 cases of experience at Charity Hospital in New Orleans. *Am Surg*, Baltimore, v.64, n.6, p.545-550, 1998.
3. EVERETT, S.M., AXON, A.T. Early gastric cancer in Europe. *Gut*, London, v.41, n.2, p.142-150, 1997.
4. FIELDING, W.L. et al. Natural history of early gastric cancer: results of a 10 year regional survey. *Br Med J*, London, v.281, p.965-967, 1980.
5. HABU, H. et al. Results surgery in patients with gastric cancer extending to the adjacent organs. *Hepatogastroenterology*, Stuttgart, v.37, p.417-424, 1990.
6. KANEKO, E. et al. Outcome of gastric carcinoma detected by gastric mass survey in Japan. *Gut*, London, v.18, p.626-630, 1977.
7. KODAMA, Y. et al. Grow patterns and prognosis in ear gastric cancer. *Surgery*, St. Louis, v.107, n.5, p.489-495, 1990.
8. KORENAGA, D. et al. Clinicopathological features of mucosal carcinoma of the estomach with lymph node metastasis in eleven patients. *Br J Surg*, Guildford, v.73, n.6, p.431-433, 1986.
9. LEHNERT, T. et al. Early gastric cancer. *Am J Surg*, Newton, v.157, n.2, p.202-207, 1989.
10. MURARO, C. P. M. Gastrite alcalina de refluxo. *Rev Col Bras Cir*, Rio de Janeiro, v.6, n.15, p.345-348, 1988.
11. MURARO, C.P.M. et al. Carcinoma gástrico precoce: análise de 18 casos. *Anais - Gastro*, v. 9 (sup. 2), p.43, 1994.
12. MURARO, C.P.M. et al. *Recidiva de câncer gástrico em gastrectomizado por câncer gástrico precoce*: relato de 1 caso. Apresentado no Centro de Estudos da Santa Casa de Campinas, 1994. 4p. (Mimeografado).
13. NAKADAIRA, A. *Diagnóstico diferencial de lesões ulceradas do estômago pela gastrofotografia*. São Paulo, 1971. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina da USP, 1971.
14. NAKADAIRA, A. *Diagnóstico diferencial de lesões ulceradas do estômago pela gastrofotografia*. *Rev Hosp Clin Fac Med Univ São Paulo*, São Paulo, v.27, n.3, p.93-106, 1972.
15. NUGUÉ, P.B., LISA, R.B.I., LEMOS, S. Câncer gástrico: estudo dos fatores predisponentes e raciais em colônia japonesa distante do litoral. *Acta Oncol Bras*, São Paulo, v.4, p.6-12, 1984.
16. ZENI NETO, C. et al. Câncer gástrico precoce: apresentação de três casos e revisão da literatura. *GED*, São Paulo, v.15, n.4, 1996.

Recebido para publicação em 8 de abril e aceito em 9 de outubro de 1998.

ANCILOSE CONGÊNITA TEMPOROMANDIBULAR: UM CASO EXTREMO¹

TEMPOROMANDIBULAR CONGENITAL ANKYLOSIS: AN EXTREME CASE

Mário Maccari Filho²
Cláudio Roberto Palombo³
Cecilia Isabel Tamem Maccari⁴
Nelson D'Ottaviano - *In memoriam*

RESUMO

Os autores apresentam as conclusões de suas experiências baseadas na utilização de um arco facial para a tração antagônica da musculatura, em um caso de ancilose temporomandibular verdadeira, em uma criança de um ano e meio de idade. A partir dos resultados obtidos em casos semelhantes, em adultos, os autores consideraram como método de escolha a técnica cirúrgica de D'Ottaviano, com osteotomias em forma de "A", com retiradas de dois triângulos, associada a tração antagônica com o uso do arco facial de Maccari.

Unitermos: articulação temporomandibular, arcada óssea dentária.

ABSTRACT

The authors present the conclusion of their experiences based on the use of a facial arc for muscle antagonistic traction in a case of temporomandibular ankylosis in an eighteen-month old child. From results obtained in similar cases in adults, the authors considered as method of choice the D'Ottaviano's osteotomy and Maccari's facial arc.

Keywords: temporomandibular joint, jaw.

INTRODUÇÃO

A ancilose verdadeira da mandíbula é, dentre as doenças articulares da articulação temporomandibular (ATM), a que mais transtornos pode causar aos pacientes⁹. Neste artigo, será utilizado o termo ancilose, e não anquilose, por uma questão de nomenclatura (*nomina*) atual.

Quando a doença atinge ambas as articulações, inibe totalmente os movimentos do osso mandibular, dificultando sobremaneira a mastigação e a deglutição e, conseqüentemente, o desenvolvimento físico geral e da face do paciente¹⁰.

Sendo o côndilo da mandíbula uma área de crescimento ósseo, qualquer processo inflamatório nessa

⁽¹⁾ Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial do Hospital Álvaro Ribeiro, Campinas, SP.

⁽²⁾ Professor Adjunto do Instituto de Ciências Biológicas e Químicas e da Faculdade de Odontologia da PUC-Campinas.

⁽³⁾ Coordenador do Grupo de Informática Odontológica do Núcleo de Informática Biomédica da UNICAMP.

⁽⁴⁾ Médica do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da UNICAMP.

região, por mais simples que possa ser, provoca sempre uma alteração no desenvolvimento do osso mandibular.

A ancilose verdadeira congênita, bilateral da mandíbula⁷, invariavelmente leva a uma micrognatia e, quando ocorre em apenas uma das ATM, geralmente produz um látero-desvio para o lado não afetado, devido ao fato de que esse lado continua seu crescimento normalmente. Portanto, a deformidade se torna mais evidente no lado normal.

Nos casos de ancilose verdadeira bilateral, o tratamento é sempre complexo, uma vez que o único tratamento de escolha e que produz resultados satisfatórios é o cirúrgico associado a fisioterapia^{2,16}, podendo ser complementado ainda com um enxerto na região do mento, quando o paciente já apresentar como seqüela uma micrognatia. Na criança as seqüelas deixadas pela ancilose temporomandibular são sempre muito marcantes, tanto no aspecto físico como no emocional^{5,10}. Em uma criança de apenas 18 meses de idade a complexidade se torna maior^{11, 14}.

MATERIAL E MÉTODOS

Apresentação do caso

C.R.S., sexo masculino, branco, com 18 meses de idade, apresentava, quando foi encaminhado pelo setor de pneumologia-pediátrica à cirurgia buco-maxilo-facial, uma micrognatia bastante acentuada, deficiência dos movimentos mandibulares, com aparente soldadura do osso mandibular aos ossos do crânio.

Clinicamente o caso permitia concluir tratar-se de uma ancilose temporomandibular bilateral. Tal estado mórbido foi confirmado ao exame radiográfico simples e planigráfico¹⁵. No final pôde-se notar nitidamente uma esclerose óssea bilateral das ATM, envolvendo os côndilos e os processos coronóides, com total alteração morfológica da região, bem como um acentuado hipodesenvolvimento do osso mandibular (Figura 1, fotos 1, 2 e 3).

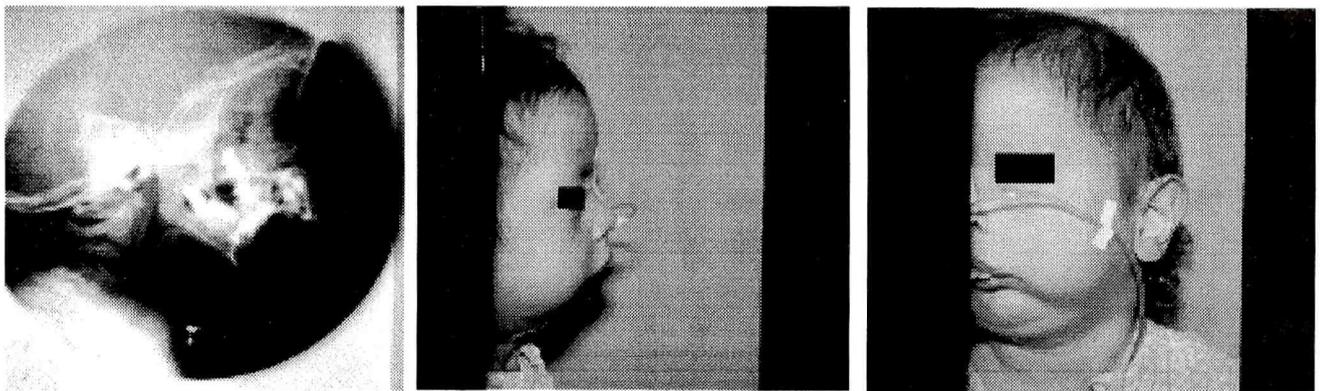


Figura 1. Radiografia da esclerose articular bilateral. Fotos do paciente com sonda nasogástrica.

Pôde-se também observar um hipodesenvolvimento geral da criança.

O paciente apresentava ainda, como conseqüência dessa alteração articular temporomandibular, e sob a forma de complicações sistêmicas, repetidas crises de pneumonia, em razão da dificuldade em mastigar e ingerir os alimentos sólidos, uma vez que os mesmos eram desviados para as vias respiratórias durante a deglutição, face às modificações anatômicas oro-buciais e faciais que o caso apresentava. O desenvolvimento físico do paciente também ficou comprometido devido a uma dieta alimentar deficiente em proteínas, e da dificuldade na ingestão de alimentos sólidos. O paciente apresentava ainda o perfil de pássaro (*bird-face*) em razão da micrognatia acentuada³.

Quando encaminhado ao nosso Serviço, a criança já apresentava uma traqueotomia e fazia uso de uma sonda naso-gástrica, em razão de seu estado geral.

TRATAMENTO CIRÚRGICO

A correção cirúrgica consistiu, inicialmente, após anestesia geral inalatória e com o paciente intubado via traqueotomia, de uma incisão de Risdon modificada, em seguida realizou-se a liberação da mandíbula dos ossos do crânio, através da técnica da osteotomia direta de D'Ottaviano, em forma de "A", com a remoção dos triângulos ABC e CDE (Figura 2), formando uma ponta em forma de seta, para evitar assim uma área de contato maior com o coto distal, a fim de facilitar ainda

a formação de um tecido mole interpondo-se entre os cotos ósseos, favorecendo dessa maneira o aparecimento

de uma pseudo-artrose, que funcionará como “nova articulação”^{2,13}.

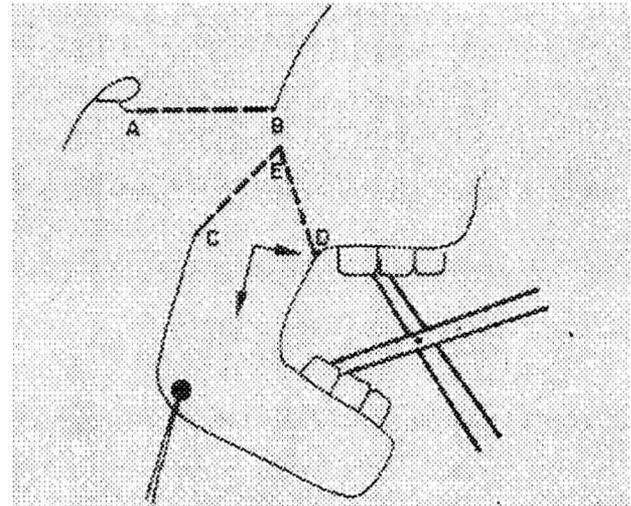
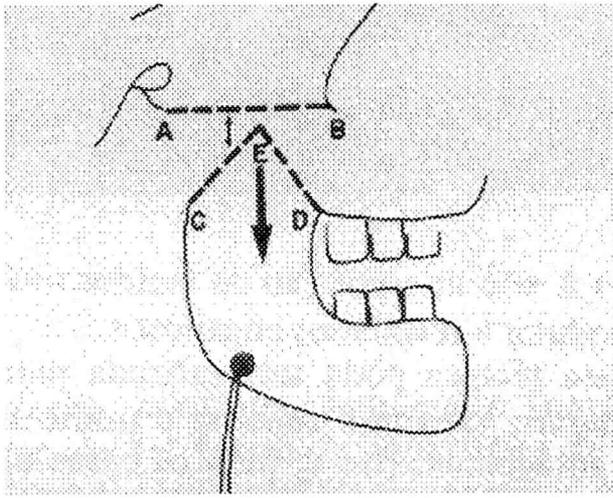


Figura 2. Desenhos esquemáticos, mostrando a técnica de osteotomia, bem como a tração antagônica. Na foto da direita, os exercícios utilizados na movimentação da mandíbula.
Fonte: D'Ottaviano (1984).

Aqui devemos chamar a atenção para os cuidados que devem ser observados durante a ressecção dos côndilos afetados, a fim de que não sejam provocadas lesões na fossa média do crânio, principalmente em crianças⁸.

A seguir fez-se a transfixação da mandíbula com fio de aço (aciflex) na região do mento para a instalação *a posteriori* da tração antagônica que foi ligada ao capacete gessado, através dos fios metálicos e de elos de borracha^{16,17}, mantida por um período de quarenta dias (Figura 3).

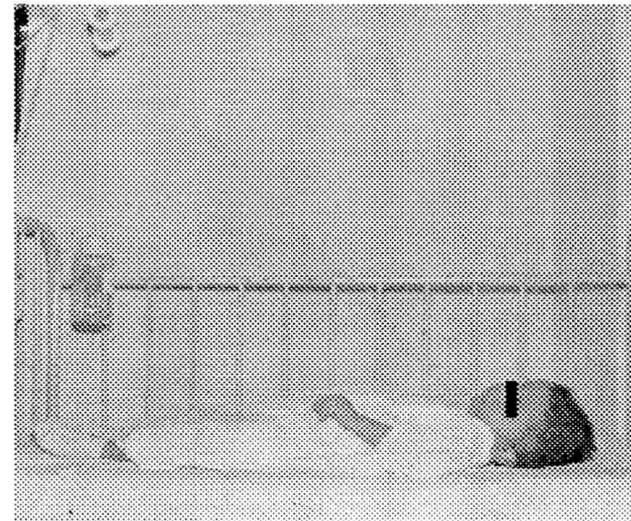


Figura 3. Paciente no pós-operatório. Na foto da esquerda, com o arco facial instalado. Na foto da direita, o paciente na cama ortopédia, com a tração antagônica, para se recuperar das escaras provocadas pelo capacete gessado.

No pós-operatório imediato foi confeccionado o capacete gessado, onde foi fixado o arco facial.

RESULTADOS

Nas Figuras 4 e 5 são apresentadas as fotos obtidas de C.R.S., respectivamente no pré e pós-operatório. Nas fotos da Figura 4 ficam evidenciadas a malformação facial, bem como o estado debilitado da

criança, e ainda a esclerose articular bilateral, enquanto que nas fotos da Figura 5, são salientados os resultados da liberação do osso mandibular, assim como a movimentação da mandíbula e conseqüentemente a abertura da boca. Pode-se observar nitidamente o início da recuperação do desenvolvimento físico do paciente quase que de imediato, em razão da possibilidade da mastigação e do uso de alimentos sólidos, ricos em proteínas e sais minerais.



Figura 4. Paciente no pós-operatório, no momento da alta hospitalar.

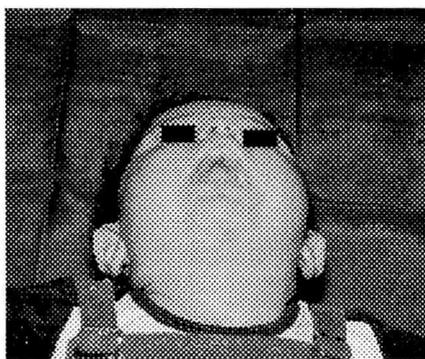


Figura 5. Paciente no pós-operatório, 120 dias após a alta hospitalar.

A pouca idade do paciente nos deu a oportunidade de aguardar por mais tempo o desenvolvimento da criança, principalmente facial, para a realização ou não em tempo oportuno, da correção (estética) da micrognatia^{4,6,12}.

A fisioterapia se fez necessária no pós-operatório, para a completa recuperação fisiológica da movimentação da mandíbula. Foram utilizados pregadores de roupa invertidos, para a movimentação mandibular¹.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Em se tratando de um caso extremo de ancilose congênita verdadeira, e tendo como conseqüência complicações respiratórias em razão dessa anomalia temporomandibular, optou-se então pela intervenção cirúrgica imediata (osteotomias de D'Ottaviano) com a aplicação da tração antagônica e o uso do arco facial de Maccari, uma vez que esse arco já havia sido experimentado anteriormente em onze pacientes jovens e adultos, com resultados bastante satisfatórios,

evitando-se com isso a recidiva, mas nunca em criança lactente. Se desconhecia até o presente momento sua eficácia nesses casos.

A tração antagonônica mostrou mais uma vez ser o melhor método para se evitar uma recidiva, principalmente quando aplicada com o auxílio do arco facial, ainda mais se tratando de criança.

Esse método por ser aplicado antagonizando a força muscular, mantendo afastados os cotos ósseos, facilitou o aparecimento de um tecido não mineralizado, rico em fibras colágenas, que se interpôs entre os cotos ósseos, favorecendo a formação de uma pseudartrose. Uma vez liberada a mandíbula, os movimentos da mastigação e da fala, estimulam toda a estrutura ósseo-muscular da face, durante e após o tratamento (Figuras 4 e 5).

Neste caso específico, excepcionalmente, foi intercalado o uso da cama ortopédica e do arco facial, por alguns dias, fotos da Figura 2, em razão do aparecimento de algumas escaras provocadas pelo capacete de gesso na cabeça da criança, e em seguida, após o desaparecimento dessas lesões, foi utilizado novamente o casquete gessado com o arco facial.

Pode-se concluir então que, após oito anos de experiência, a associação das técnicas da osteotomia de D'Ottaviano com o uso do arco facial de Maccari para tração antagonônica produz resultados surpreendentes não só em adultos, mas também em lactentes, uma vez que a recidiva foi evitada.

REFRÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BEHNIA, H., MONTAMEDI, M.H., TEHRANCHI, A. Use of activator appliances in pediatric patients treated with costochondral grafts for temporomandibular joint ankylosis: analysis of 13 cases. *J Oral Maxillofac Surg*, Philadelphia, v.55, n.12, p.1408-1414, 1997.
2. D'OTTAVIANO, N. Tratamento cirúrgico da ancilose verdadeira das articulações têmporo-mandibulares. In: PEREIRA, L.C.C. *Odontologia hospitalar*. São Paulo: Editora Santos, 1984. Capítulo 12: p.146-154.
3. EGYEDI, P. An extreme case of bird-face. *Austral Dent J*, Sydney, p.319-324, 1969. (Mimeografado).
4. FRANC, C., BRETON, P., FREIDEL, M. Late results of the treatment of temporomandibular joint ankylosis in children. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*, Paris, v.98, n.4, p.263-265, 1997.
5. GUTHUNA, S.W., MAINA, D.M., KAHUGU, M. Management of post-traumatic Temporomandibular joint ankylosis in children: case report. *East Afr Med J*, Nairobi, v.72, n.7, p.471-475, 1995.
6. JAMES, D., MA, L. Mandibular reconstruction in children with obstructive sleep apnea due to micrognathia. *Plast Reconstr Surg*, Baltimore, v.100, n.5, p.1131-1137, 1997.
7. KLEIN, C., HOWALDT, H.P. Mandibular micrognathism as sequela of early childhood capitulum fractures and their treatment using distraction osteogenesis. *Fortschr Kiefer Gesichtschir*, Stuttgart, v.41, p.147-151, 1996.
8. LIFSCHULTZ, B.D. et al. Fatal intracranial hemorrhage following pediatric oral surgical procedure. *J Forensic Sci*, Philadelphia, v.40, n.1, p.131-133, 1995.
9. MACCARI FILHO, M. Estudo genético clínico e correções cirúrgicas da ancilose têmporo-mandibular, associada a outras malformações. *R Univ Catol Campinas*, Campinas, v.15, n.34, p.229-241, 1971.
10. MACCARI FILHO, M. Estudo genético clínico e correção cirúrgica da anquilose têmporo-mandibular. *Rev Trib Med*, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p.16-23, 1972.
11. MADJUDI, A., BRIET, B., COULY, G. Temporomandibular ankylosis in children: apropos of 30 cases. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*, Paris, v.95, n.2, p.157-160, 1994.
12. NASSE, v., MOHR, C., NEUDORF, U. Reconstruction of the mandibular ramus in ankyloses of the temporomandibular joints-comparison of various treatment procedures. *Fortschr Kiefer Gesichtschir*, Stuttgart, v.39, p.153-156, 1994.
13. PENSLER, J.N., CHRISTOPHER, R.D., BEWYER, D.C. Correction of micrognathia with ankylosis of the temporomandibular joint in childhood. *Plast Reconstr Surg*, Baltimore, v.91, n.5, p.799-805, 1993.
14. POSNICK, J.C., GOLDSTEIN, J.A. Surgical management of temporomandibular joint ankylosis in the pediatric population. *Plast Reconstr Surg*, Baltimore, v.91, n.5, p.791-798, 1993.
15. REIMAO, R., PAPAIZ, E.G., PAPAIZ, L.F. Pierre robin sequence and obstructive sleep apnea. *Arq Neuropsiquiatr*, São Paulo, v.52, n.4, p.554-559, 1994.
16. SADA, V.E. *Tratamento de la anquilosis temporo-mandibular*. Madrid, 1960. Tese (Doutor em Cirurgia Maxilo-Facial) - Hospital Residencia Madrid, 1960.
17. TELES, J.J. Tratamento cirúrgico da anquilose têmporo-mandibular. *J Bras Med*, Rio de Janeiro, p.58-70, 1970.
18. WIDMARK, G. On surgical intervention in temporomandibular joint. *Swed Dent Suppl*. v.123, p.1-87, 1997.

Recebido para publicação em 23 de abril e aceito em 3 de novembro de 1998.

GRANULOMA EOSINOFÍLICO NA COLUNA VERTEBRAL: DIFICULDADES NO DIAGNÓSTICO¹

SPINE EOSINOPHILIC GRANULOMA: DIFFICULTIES IN DIAGNOSIS

José Roberto Provenza²
Marcelo Alvarenga³
Valiane Branco Folkis⁴
Juliano Vasconcelos Coatti⁴

RESUMO

Este trabalho objetiva destacar a importância da tomografia computadorizada para o diagnóstico de granuloma eosinofílico. Relata o caso de um paciente de sete anos, sexo masculino, que há quatro meses vinha apresentando dor em região dorso-lombar, mais intensa à noite, apenas aliviada com o uso de cetoprofeno. Apresentou radiografia da coluna vertebral com contorno indefinido do pedículo de L2 e diagnóstico de dor postural. Exame de cintilografia óssea mostrou intensa captação de radioisótopos ao nível de L2. Através de tomografia computadorizada foi possível observar a presença de uma lesão lítica no pedículo vertebral de L2, sugestiva de processo tumoral. A biópsia local comprovou a existência de granuloma eosinofílico ou de células de Langerhans. A análise do caso ratifica a importância do cuidado na observação clínica da intensidade, ritmo e periodicidade da dor, bem como do valor do exame tomográfico no diagnóstico da doença.

Unitermos: granuloma eosinófilo, histiocitose de células de Langerhans, coluna vertebral, tomografia computadorizada por raios-X.

ABSTRACT

This case report intends to highlight the importance of the computed tomography scan to the diagnosis of eosinophilic granuloma. A case of a 7-year-old boy who presented a 4-month history of lumbar back pain, especially at night, only relieved by the use of cetoprofeno, is reported. Spine X-ray showed undefined L2 peduncle contours and diagnosis of postural pain. A bone radionuclide imaging showed an increased uptake of radioisotopes at L2 level. A computed tomography scan revealed a lithic lesion at L2 peduncle, suggesting a tumorous process. Local biopsy demonstrated the presence of eosinophilic (or Langerhan's cells) granuloma. The case analysis reaffirms the importance of the clinical observation of pain aspects, as well as the value of computed tomography scans to the diagnosis of the disease.

Keywords: eosinophilic, histiocytosis, Langerhans-cells, spine, tomography, X-ray computed.

⁽¹⁾Trabalho desenvolvido na Disciplina de Reumatologia do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

⁽²⁾Professor Titular de Reumatologia, Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

⁽³⁾Coordenador da Anatomia Cirúrgica do Hospital e Maternidade Celso Pierro-Campinas.

⁽⁴⁾Acadêmicos do 6º ano do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas PUC-Campinas.

INTRODUÇÃO

O granuloma eosinofílico (GE) é um tumor ósseo não maligno, com incidência menos que 1%, acometendo mais as crianças (2 masculinos : 1 feminino) do que os adultos. Em 10% dos casos, o acometimento é vertebral. A manifestação mais comum é dor local, levando, às vezes, à compressão de raiz nervosa. As lesões incidem, de maneira decrescente, em região cervical, torácica e lombar².

O GE faz parte dos granulomas conhecidos como histiocitose X ou de células de Langerhans⁷. Caracteriza-se pela proliferação e infiltração de histiócitos (macrófagos tisulares) de maneira anormal nos tecidos, provavelmente a partir de estímulos imunológicos secundários à deficiência de linfócitos T supressores⁴. A lesão óssea pode ser unifocal ou multifocal. Quando há presença, além das lesões ósseas, *diabetes insipidus* (por granuloma hipofisário) e exoftalmia (por granuloma retro-orbital) a doença é conhecida como Síndrome de Hand-Schüller-Christian. Na presença de sintomas sistêmicos, ocasionados pela disseminação, caracteriza-se a Síndrome de Letterer-Siwe, apresentando hepatoesplenomegalia, linfadenopatia, anemia e/ou outras pancitopenias⁶.

RELATO DO CASO

Paciente de sete anos de idade, sexo masculino, apresentava queixa de dor, há quatro meses, em região dorso-lombar, mais intensa à noite, de caráter progressivo e contínuo, sem irradiação para membros inferiores e que melhorava com uso de cetoprofeno. Negava antecedentes de trauma e antecedentes pessoais e familiares correlacionados com o quadro. O exame físico caracterizou bom estado geral, afebril, cardio e hemodinamicamente estável; apresentava dificuldade em flexionar a coluna, com musculatura para vertebral indolor a palpção e outras articulações livres de alterações. Radiografia prévia de coluna vertebral revelou-se sem alterações ósseas, com leve escoliose. Foram solicitados novos exames laboratoriais que revelaram os seguintes dados: hemograma normal; velocidade de hemossedimentação (VHS) - 36mm na primeira hora; mucoproteínas - 154mg/dl. Em uma nova radiografia de coluna não se visualizou o pedículo vertebral de L2 à esquerda (Figura 1). Pela cintilografia óssea, pôde-se constatar intensa captação de radiofármaco nessa área (Figura 2). A tomografia computadorizada lombar, mostrou lesão cística erosiva nesse pedículo, sugestiva de GE (Figura 3). Após

realização de cirurgia na região lombar, o material foi encaminhado para avaliação anatomo-patológica, com diagnóstico de granuloma eosinofílico ósseo (Granulomatose de células de Langerhans). Os métodos utilizados para chegar ao diagnóstico foram coloração com hematoxilina-eosina (HE) e Imunohistoquímica.

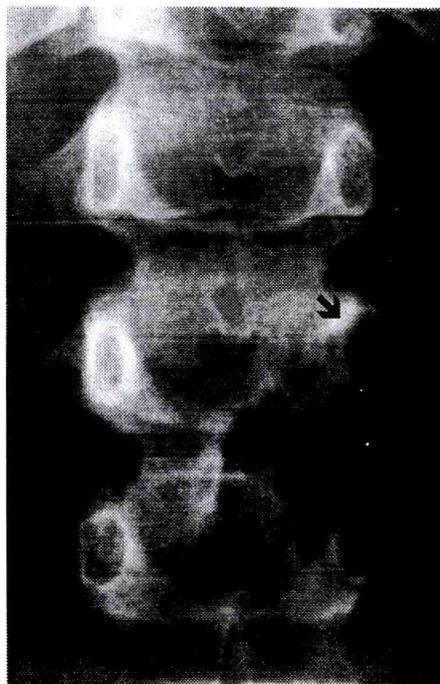


Figura 1. Assimetria entre os pedículos de L₂ (Raios-X).

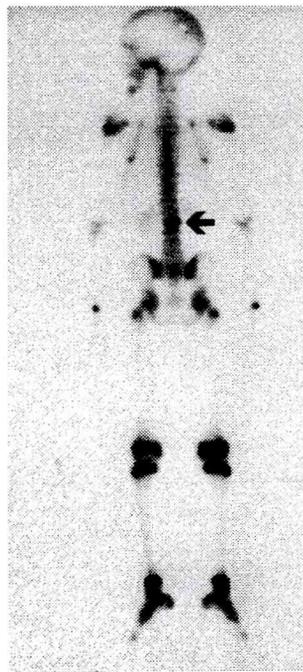


Figura 2. Hiper captação do radiofármaco TC⁹⁹ em L₂ (Cintilografia).

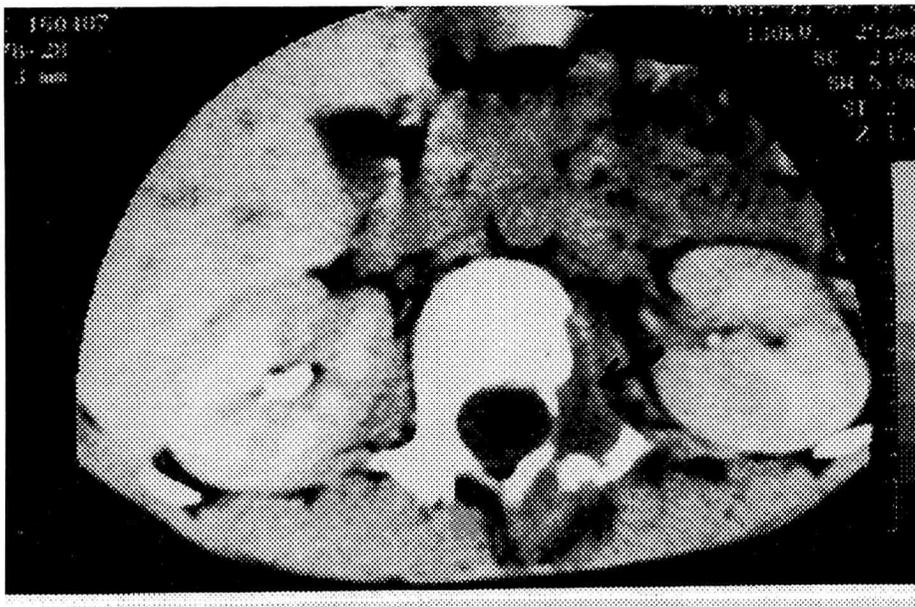


Figura 3. Lesão destrutiva no pedículo de L₂ (Tomografia).

Pela H. E. visualizou-se grande quantidade de eosinófilos e de histiócitos com fendas nucleares (células de Langerhans) - Fotomicroscópio Zeiss, 400x (Figura 4). Com a Imunohistoquímica foi possível visualizar as

células de Langerhans com forte positividade citoplasmática para proteína S-100 (método da avidina-biotina- peroxidase) - Fotomicroscópio Zeiss, 52x (Figura 5).

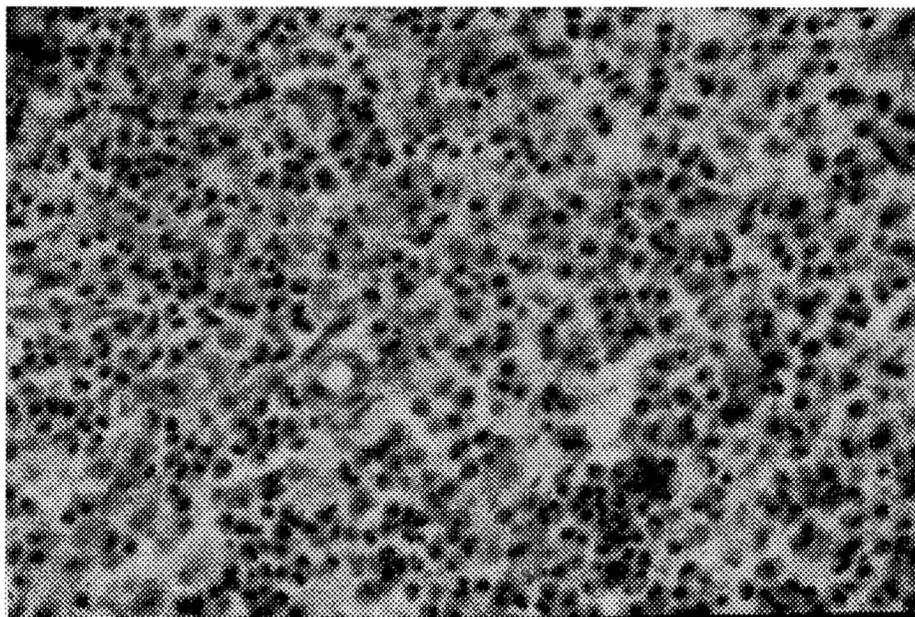


Figura 4. Grande quantidade de eosinófilos e de histiócitos com fendas nucleares (células de Langerhans). Coloração H. E.

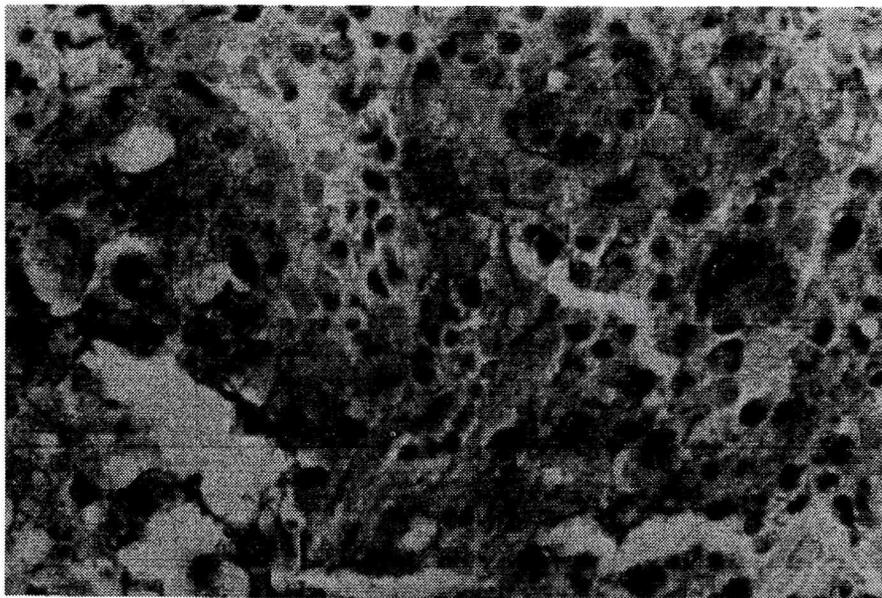


Figura 5. Células de Langerhans com forte positividade citoplasmática para proteínas S-100 (Imunohistoquímica).

Após a intervenção cirúrgica e com o laudo anátomo-patológico, o paciente foi submetido a sessões de radioterapia, as quais contribuíram para o alívio da dor no pós-operatório, total remissão da doença e menor chance de recidiva.

DISCUSSÃO

Traumas, granuloma eosinofílico, tumores de células gigantes e tumores malignos são algumas das doenças que podem levar ao colapso vertebral. Geralmente o diagnóstico radiológico, segundo BAGHAIE et al.¹, é baseado em alguns critérios que podem mostrar colapso de um único corpo vertebral, discos intervertebrais adjacentes normais, altura do espaço intervertebral um terço maior que o normal e a vértebra colapsada com densidade aumentada. Estes critérios são, geralmente, os mais comuns no diagnóstico do granuloma eosinofílico, que é considerado a lesão benigna mais freqüente responsável pelo colapso vertebral e 1% das lesões tumorais ósseas. A dor é o sintoma mais comum de GE, especialmente nas lesões da coluna, que freqüentemente estão associadas a uma história de trauma, mas, neste caso, o paciente não tinha este antecedente. A radiografia inicial descartou situação de colapso, uma vez que o corpo vertebral apresentava morfologia normal, embora registrando contorno indefinido do pedículo de L2, não sugerindo, num primeiro momento, GE. Outros tumores ósseos freqüentemente encontrados são o sarcoma de Ewing,

osteossarcoma e linfoma¹, importantes no diagnóstico diferencial. O sarcoma de Ewing é encontrado principalmente em crianças, com uma incidência de 0,85% a 2%, enquanto que o osteossarcoma aparece mais em adultos, com incidência de 1/400 000.

A literatura especializada tem mostrado que em crianças o GE na coluna resulta no colapso completo do corpo vertebral, sendo raro no adulto. Embora a radiografia óssea seja considerada superior à cintilografia na detecção das lesões⁷, uma vez que os isótopos são pouco absorvidos por elas, através de exame cintilográfico, realizado neste paciente, observou-se intensa captação de radioisótopos, sugerindo processo inflamatório unifocal, ao nível de L2. Somente pelo exame tomográfico foi possível constatar a presença de uma lesão cística erosiva nesse nível, sugestiva de GE, confirmado pela biópsia.

Na investigação do GE é importante uma observação clínica criteriosa da intensidade, ritmo e periodicidade da dor, além de um exame radiológico detalhado e a confirmação do diagnóstico pela análise do exame anatomopatológico. Além do tumor ósseo, deve-se observar se há outras manifestações sistêmicas associadas. Segundo VELEZ-YANGUAS & WARRIER⁷, os principais órgãos e sistemas acometidos são: pele (*rush* cutâneo com pápulas); orofaringe (úlceras palatinas, gengivites e erupção precoce dos dentes de leite); ouvidos (otite externa com eczema seborréico); sistema retículo endotelial (pancitopenia e

hepatoesplenomegalia); lifonodomegalia cervical; pulmão (taquipnéia, tosse, perda ponderal, retração subcostal e radiografia de tórax com fino infiltrado intersticial); sistema endócrino (*Diabetes insipidus* com sintomas de desidratação, polidipsia e poliúria); trato gastrointestinal (acometimento hepático com aumento de enzimas e bilirrubina, diarreia) e sistema nervoso central (hiperreflexia, convulsões, cefaléia, clônus, espasmo, ataxia, vertigem, disartria, nistagmo e retardo psicomotor).

Mondal e Misra em 1994⁵, através de estudo de biópsia de agulha fina (*Needle Aspiration Cytology - NAC*) guiada pela TC⁵, em 112 lesões de vértebras, puderam comprovar que o diagnóstico precoce para tumores ósseos pode evitar procedimentos cirúrgicos desnecessários, possibilitando tratamento precoce. Este procedimento, bastante seguro e amplamente utilizado com sucesso em oncologia no diagnóstico de lesões ósseas, comprovou-se, também, muito importante no diagnóstico de processos inflamatórios, pois parte do material aspirado pode ser utilizado para cultura e colorações especiais. Nas situações de resultados negativos, após repetidas NEC, que não são compatíveis com a clínica e os achados radiológicos, justifica-se então, a realização de cirurgia.

O tratamento apropriado é controverso, em decorrência da grande variabilidade da apresentação clínica, da possibilidade de remissão espontânea e da ausência de estudos de controle, aspectos que dificultam o estabelecimento de um plano de tratamento específico³.

VELEZ-YANGUAS & WARRIER⁷ em 1996 observam que o curso clínico do granuloma eosinofílico localizado, freqüentemente é benigno, e o paciente tem uma boa chance de remissão espontânea. Geralmente, uma lesão óssea simples não requer outro tratamento a não ser a biópsia que confirme o diagnóstico ou a curetagem no seu momento inicial, principalmente nos casos de lesão vertebral, dor, ossos com risco de fratura ou lesões que possam resultar em disfunção ou deformidade. A infiltração de esteróides tem sido amplamente reportada como sendo efetiva e segura na terapêutica, mas quando esta, ou a curetagem, se revelam ineficazes pode-se optar pela radioterapia. Esta, por

sua vez, é pouco considerada pela própria história natural da doença que tem baixo risco de malignidade e freqüente remissão espontânea.

Embora o granuloma eosinofílico seja uma doença bastante conhecida, a sua grande variedade clínica e seus sintomas pouco específicos requerem uma história clínica e exame físico bem detalhados que possam indicar procedimentos corretos para elucidar o diagnóstico. A tomografia computadorizada tem se revelado importante na sugestão da doença e um excelente auxiliar no diagnóstico final, orientando a biópsia de agulha fina ou procedimento cirúrgico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BAGHAIE, M. et al. Vertebra plana: benign or malignant lesion? *Pediatr Radiol*, Berlin, v.26, n.6, p.431-433, 1996.
2. BILGE, T. et al. Solitary eosinophilic granuloma of the lumbar spine in na adult. Case report. *Paraplegia*, Edinburgh, v.33, n.8, p.485-487, 1995.
3. BORIANI, S. et al. Low back pain in tumors: diagnosis and treatment. *Chir Organi Mov*, Bologna, v.79, p.93-99, 1994. 2v.
4. MARCONDES, E. *Pediatria básica*. 8.ed. São Paulo : Editora Sarvier, 1991.
5. MONDAL, A., MISRA, D.K. CT-Guided Needle Aspiration Cytology (FNAC) of 112 Vertebral Lesions. *J Pathol Microbiol*, v.37, p.255-261, 1994.
6. SCHAJOWICZ, F., SLULLITEL, J. Eosinophilic granuloma of bone and its relationship to Hand-Schuller-Christian and Lettere-Siwe syndromes. *J Bone Joint Surg Br*, London, v.55, p.545-565, 1973.
7. VELEZ-YANGUAS, M.C., WARRIER, R.P. Langerhans' cell histiocytosis. *Pediatric Ortop Oncology*, v.27, n.3, p.615-621, 1996.

Recebido para publicação em 7 de agosto e aceito em 20 de outubro de 1998.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

A *Revista de Ciências Médicas* publica artigos originais relacionados com as diversas áreas da saúde, buscando incentivar a produção de trabalhos interdisciplinares, nas seguintes categorias: **Revisão:** destinada a englobar os conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante a análise e interpretação de bibliografia pertinente. **Atualização:** destinada a relatar informações publicadas sobre tema de interesse para determinada especialidade. **Notas Prévias:** notas relatando resultados prévios ou preliminares de pesquisas em andamento. **Opinião:** opinião qualificada sobre tópico específico em medicina e ciências correlatas. **Resumos:** resumo de dissertações de Mestrado, teses de Doutorado ou Livre Docência, apresentadas em instituições brasileiras e/ou estrangeiras; de livros ou trabalhos científicos. **Resenha: (apenas sob convite)** resumo crítico de livros e de artigos publicados em outras revistas científicas. Compreende também: **relatos de casos**, discussões sobre temas inseridos em eventos científicos promovidos pela Faculdade de Ciências Médicas e Hospital e Maternidade Celso Pierro/PUC-Campinas e pelo Centro Acadêmico/Diretório Acadêmico dos Cursos da área de saúde. Os conceitos emitidos nos artigos e comunicação são de total responsabilidade dos autores. Não serão aceitos ensaios terapêuticos.

Submissão dos trabalhos: Os trabalhos submetidos à apreciação devem ser acompanhados de carta do autor responsável autorizando a publicação. Uma vez aceitos não poderão ser reproduzidos total nem parcialmente, sem autorização do Editor. A reprodução dos trabalhos de outros periódicos deverá ser acompanhada da menção da fonte, dependente ainda da autorização do Editor. Os artigos submetidos serão avaliados por pelos menos dois revisores, em procedimento sigiloso quanto a identidade tanto do(s) autor(es) quanto dos revisores. Caso haja utilização de **figuras** ou **tabelas** publicadas em outras fontes, deve-se anexar documento que ateste a permissão para seu uso.

Apresentação do manuscrito: Enviar os manuscritos para o Núcleo de Editoração da Revista de Ciências Médicas em três cópias, preparados em espaço duplo, com fonte tamanho 12 e limite máximo de 25 páginas para Artigos **Originais** ou de **Revisão**, 10 páginas para **Atualização e Relatos de Casos**, 5 páginas para **Notas Prévias, Opinião e Resenhas**. Para esclarecimento de eventuais dúvidas quanto a forma, sugere-se consulta a este fascículo. Aceitam-se contribuições em português, espanhol ou inglês. Após aprovação final encaminhar em disquete 3,5", empregando editor de texto MS Word versão 6.0 ou superior.

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

Resumo: Todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo no idioma original e em inglês, com um mínimo de 100 palavras e no máximo de 200 palavras. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo 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 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 Prévia, Opinião ou Resenha, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos: **Introdução:** deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema e que destaque sua relevância, não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão. **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 17 cm, respectively). China ink or high quality printing are suggested. **Discussion:** results should be explored properly and objectively, and should be discussed with the observation of previously published literature. **Conclusions:** the relevant conclusions should be presented, in accordance with the objectives of the article, and follow-up studies should be indicated. Information included in "Discussion" should not be repeated here.

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

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

Books

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

Chapters in a book

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

Dissertations and 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 rolansic spikes. *Epilepsia*, New York, v.33, n.1, p.36-44, 1992.

Trabalhos de Congressos, Simpósios, Encontros, Seminários e outros

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

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

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

Articles of periodicals

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

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

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

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

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

Capa/Cover Alcy Gomes Ribeiro
Diagramação e Impressão: *Departamentos de Composição e
Composition and Printing e Gráfico da PUC-Campinas*

Tiragem/Edition: 1000

Distribuição/Distribution: Sistema de Bibliotecas e Informação
da PUC-Campinas. Serviço de
Publicação, Divulgação e
Intercâmbio
