

VOLUME 109 - NÚMEROS 1/4
JANEIRO/ABRIL 1999


 **Jornal**
Brasileiro de

ginecologia

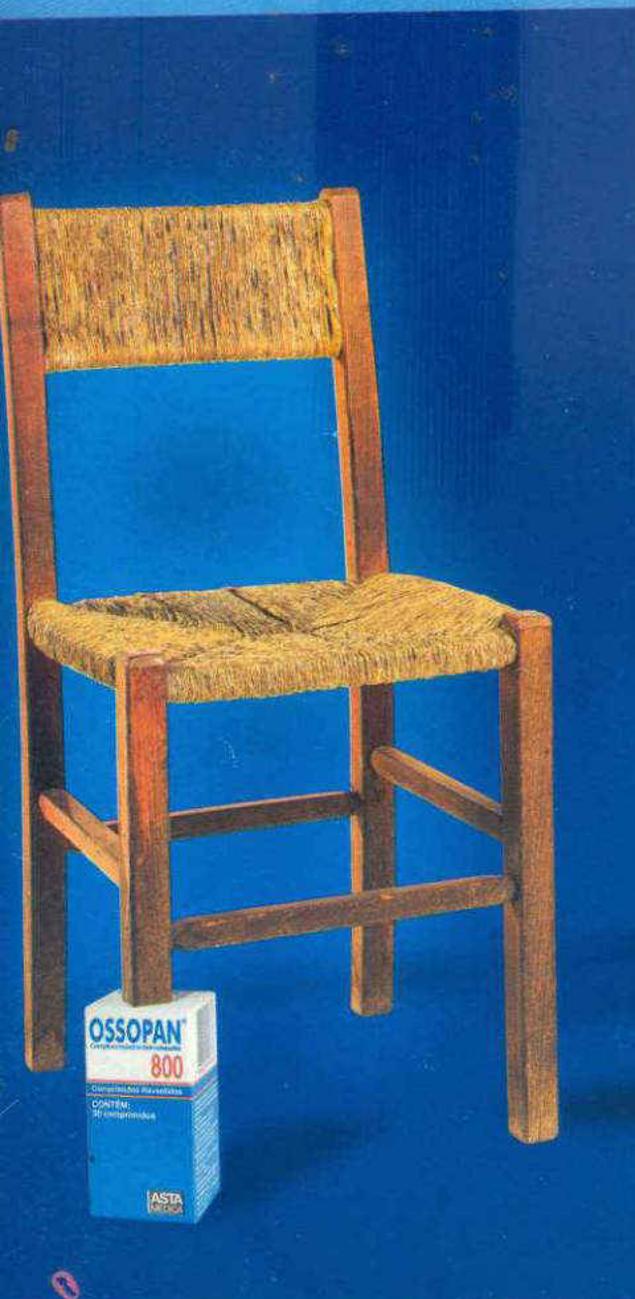
U.F.R.J.
MANTENEDORA - ESCOLA
BIBLIOTECA JORGE DE REZENDE

*Estimativa da idade gestacional
pela medida ultra-sonográfica do
comprimento do úmero fetal*

OSSEÍNA-HIDROXIAPATITA

OSSOPAN[®]

A Reposição Natural da Densidade Óssea



- Na prevenção e no tratamento da osteoporose pós-menopáusia. (1,2,3,4,5)
- Na gravidez e amamentação. (6,7,8)
- Na osteoporose senil. (1,2,3,4)
- Na osteoporose causada por Corticóides ou anticoagulantes. (8,9)
- Na consolidação de fraturas. (10,11)

PROPORÇÃO FISIOLÓGICA
2:1
CÁLCIO E FÓSFORO

Referências: 1) Danbacher M.A., Rüeggesser P., Köller A.: Comparison of the Treatment Effects of Ossein-Hydroxyapatite Compound and Calcium Carbonate on Osteoporosis Females. *Osteoporosis Int.* 1995; 5: 30-34. 2) Danbacher M.A., Rüeggesser P. Therapy of Osteoporosis with an Ossein-Hydroxyapatite Compound evaluated with Quantitative Computed Tomography. *Nineth Annual Scientific Meeting of the American Society for Bone and Mineral Research*, June 6-9, 1987. 3) Dossier técnico do produto. 4) Blanchard J., Aeschlimann JM. Calcium absorption in man: some dosing recommendations. *J. Pharm Biopharm* 1989; 66(1): 64-4. 5) Castelo-Branco, et al. Coadjuvant use of Ossein-Hydroxyapatite Compounds in subjects on Hormone replacement therapy for prevention of postmenopausal bone loss. *Journal of Reproductive Medicine*, 1999. 6) Maramba G. Experiencias con el Complejo de Osseína-Hidroxiapatita (OSSOPAN) em los trastornos musculoesqueléticos gestacionales. *Arzliche Praxis* - ano XXXIX, nº 62 (págs. 1862-1863) - 1987. 7) Crall, J. V.; Aron, P.; Menton, J. E.; Chevrand Breton, D. Etude de l'Activité D'Un Complexe D'Hydroxyapatite-Alcristalino (CHMC) Au Cours De La Grossesse. *Gazette Medicale June* 91, nº 1- 1984. 8) Ringe J. B. Prevention of hypermineralization (HMC) in Cows De La Gossesse. *Gazette Medicale June* 91, nº 1- 1984. 9) Pines A.; Raalst H.; Lynn A. H. Whittington J. Clinical Trial of Microcrystalline Frauenhieskunde J., 1992; 52 (7): 426-429. 10) Anselmi, M.; Grassini R.; Schiodi, E.; Schikowitz, R. H. The influence of ossein-hydroxyapatite compound (Ossopan) on the healing of a bone defect. *Current Medical Research and Opinion*, 10, nº 4, 241, 1986. 11) Eschler, J. Experimental and clinical investigations on the effect of the total bone preparation "Ossopan" on the healing of fractures. *Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift*, 8, nº 19, 1063, 1983.

Mini-bula: OSSOPAN 800 (Complexo Osseína - Hidroxiapatita). COMPOSIÇÃO E FORMA TERAPÉUTICA: comprimidos revestidos correspondentes a 291 mg de osseína e 44 mg de hidroxiapatita. INDICAÇÃO TERAPÉUTICA: Prevenção e tratamento da osteoporose. Déficit mineral na gravidez e senilidade. Adjuvante na consolidação de fraturas. POSOLOGIA E MODO DE USAR: Recomenda-se a administração antes das refeições com um pouco de água. Casos de Osteoporose: 2-4 comp. 2x / dia. Outras indicações: 1-2 comp. 2x / dia. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: Evitar administração concomitante de Cícliosídeos cardioativos pelo risco de intoxicação digitalica e drogas contendo Ferro ou Tetraciclina pela absorção prejudicada. Usar Ossopan 04h após. PRECAUÇÕES: O uso durante gravidez e lactação deverá ser acompanhado pelo médico, avaliando-se o estado nutricional da paciente. Pacientes propensos à formação de cálculos renais ou portadores de nefropatias deverão ser acompanhados por médico. Portadores de Síndrome de Zollinger-Ellison podem apresentar aumento da secreção de gastrina e ácido gástrico. Evitar abuso de álcool e nicotina. Maiores informações à disposição da classe médica mediante solicitação.

ÓRGÃO OFICIAL DO CENTRO DE ESTUDOS
DA MATERNIDADE-ESCOLA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO

*Sob os auspícios da Sociedade de Ginecologia
e Obstetria do Rio de Janeiro e da Sociedade
Brasileira de Citopatologia*

EDITOR EMÉRITO

Jorge de Rezende

EDITOR TITULAR

Carlos Antonio Barbosa Montenegro

EDITORES ADJUNTOS

Hermógenes Chaves Netto

Luiz Guilherme Pessoa da Silva

EDITORES ASSISTENTES

André Luiz Anaud Fonseca

Joffre Amim Júnior

Jorge de Rezende Filho

COMISSÃO EDITORIAL

Amaury Teixeira Leite de Andrade
(MG-Juiz de Fora)

Anna Lydia Pinho do Amaral (RJ)

Anna Maria Bertini (SP)

Bussâmara Neme (SP)

Cícero Ferreira Fernandes Costa (PE)

Delosmar Mendonça (PB)

Ericson Linhares (RJ)

Geraldo Rodrigues Lima (SP)

Henrique Moraes Salvador Silva (MG)

Hiloberto Carneiro de Oliveira (RJ)

Ivari Lengruher (RJ)

José Geraldo Franco Junior (SP-Ribeirão Preto)

José Júlio de Azevedo Tedesco (SP)

José Maria de Magalhães Netto (BA)

José Maria Pinto Barcellos (RJ)

José Weydson Carvalho de Barros Leal (PE)

Luiz Camano (SP)

Luiz Eduardo Machado (BA)

Marcelo Zugaib (SP)

Mário Dias Corrêa (MG)

Maurício Guilherme Campos Viggiano (GO)

Maure Chaves (RJ)

Nilo Pereira Luz (RS)

Paschoal Martini Simões (RJ)

Rui Gameleira Vaz (AL)

Sergio Danilo Penna (MG)

INDEXAÇÕES

BIREME - Centro Latino-Americano e do
Caribe de Informação em Ciências da Saúde*

Biblioteca Regional de Medicina (Brasil)

Excerpta Medica (Holanda)

Biosciences Information Service of

Biological Abstracts (USA)

Unich's International Periodicals Directory (USA)

Institute of the USSR Academy of Sciences (Rússia)

Periódica - Índice de Revistas

Latinoamericanas en Ciencias (México)

Index Medicus Latino Americano (IMLA) (Brasil)

Consulte nossas publicações pela
internet através do nosso endereço:
<http://www.cidade-editora.com.br>
E-mail: egsl@serraon.com.br

Sumário/Contents

ATUALIZAÇÃO

- 4 929. SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS:
FISIOPATOLOGIA E TRATAMENTO
Polycystic ovary syndrome: pathophysiology and treatment
Lucilia Domingues Casulari da Motta e
Luiz Augusto Casulari Roxo da Motta.....3

ESTUDO ORIGINAL

- 4 930. ACURÁCIA DO EXAME COLPOCITOLÓGICO COM E SEM
AMOSTRA DO CANAL CERVICAL NO DIAGNÓSTICO DA
NEOPLASIA DO COLO UTERINO
Accuracy of the colpocytologic test with and without a cervical
canal sample in diagnosing cervical neoplasia
Luiz Carlos Zeferino, Silvia Regina Vedoato, Marco Aurélio
Salvino de Araújo, Edson Zangiacomini Martinez, Luiz Carlos
Borges da Silva, Jamira Machado Ramos Catharino
e Carlos Carducci.....9
- 4 931. BAIXA DOSE EM BLOQUEIO PERIDURAL PARA
TRABALHO DE PARTO E PARTO
Low dose of epidural for labor and delivery
Hugo Sabatino, Franklin S. Braga, Raquel da R. Pereira e
Angelica Braga.....15
- 4 932. ESTUDO DA PRESSÃO ARTERIAL NA GESTANTE EM
FUNÇÃO DO PESO CORPORAL
Pregnant women blood pressure study related to body weight
Sonia Maria Junqueira Vasconcellos de Oliveira e
Maria Luiza Gonzalez Riesco.....25

RELATO DE CASO

- 4 933. METÁSTASE CEREBRAL ÚNICA EM PACIENTE COM
CARCINOMA DUCTAL DA MAMA COM SOBREVIVÊNCIA
DE DEZ ANOS: RELATO DE CASO
Single brain metastasis in a patient with ductal breast carcinoma
and a ten-year survival: case report
Susana Trigo Bianchessi, Nancy Mineko Koseki, Sophie F.
Mauricette Derchain, Luiz Carlos Teixeira, Sérgio Carlos
Barros Esteves, Verônica Zanardi e Renato Flora Vargas.....35

Instruções Redatoriais

1. INFORMAÇÕES GERAIS

• O JORNAL BRASILEIRO DE GINECOLOGIA é um periódico mensal destinado à publicação de matéria de interesse médico, desde que aprovada por seus Editores e Conselho Editorial.

• Os conceitos emitidos nos artigos e comunicações são de total responsabilidade dos autores.

• Os artigos devem ser inéditos e destinados exclusivamente ao JORNAL BRASILEIRO DE GINECOLOGIA.

• A Redação, quando for o caso, adaptará automaticamente os artigos aceitos às normas de publicação, inclusive suprimindo ilustrações consideradas excessivas ou redundantes.

• De cada original são impressas 30 separatas destinadas ao autor responsável. Caso o autor deseje em maior número, o autor deverá entender-se previamente com a Direção da Revista, para negociação.

• Nome abreviado para citação: **JBGCA8**

2. NORMAS PARA PREPARAÇÃO DOS ORIGINAIS

Os originais devem ser datilografados em espaço duplo e em uma só face das laudas, que deverão conter de 20 a 25 linhas, com margens de 2 a 3 cm e numeradas consecutivamente no ângulo superior direito.

O trabalho deverá ter, obrigatoriamente:

- a) o título (com tradução para o inglês);
- b) nome completo do autor (ou autoras);
- c) citação do local (com endereço completo) onde for realizado o trabalho;
- d) títulos completos do autor (ou autores);
- e) unitermos (ou "palavras-chave"), em português e inglês;
- f) resumo do trabalho em português sem exceder um limite de 250 palavras;
- g) introdução;
- h) material ou casuística e método ou descrição do caso;
- i) resultados;
- j) discussão e/ou comentários (quando couber);
- l) conclusões (quando couber);
- m) summary (ou resumo em língua inglesa), consistindo na correta versão do resumo para aquela língua, não excedendo 250 palavras;
- n) referências bibliográficas em ordem alfabética.

- **Referências:** devem ser numeradas consecutivamente através de números elevados, na ordem de menção no texto. Como guia, atentar para os exemplos abaixo:

• Periódicos -

- a) Artigos comuns (mencionar, no máximo, até 6 autores; quando em número

superior, citar somente os três primeiros e acrescentar et al.).

- You CH, Lee KY, Chey WY, Menguy R. Electrogastrographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting. *Gastroenterology* 1980; 79: 311-4.

b) Autor coletivo:

- The Royal Marsden Hospital Bone-Marrow Transplantation Team. Failure of syngeneic bone-marrow graft without preconditioning in post-hepatitis marrow aplasia. *Lancet* 1977; 2: 242-4.

c) Autor não mencionado:

- Anônimo. Coffee drinking and cancer of the pancreas (Editorial). *Br Med J* 1981; 283: 628.

• Livros e Monografias -

a) Citação do autor da obra:

- Elsen HN. Immunology: an introduction to molecular and cellular principles of the immune response, 5th ed. New York: Harper and Row, 1974: 406.

b) Atas:

- DuPont B. Bone marrow transplantation in severe combined immunodeficiency with an unrelated MLC compatible donor. In: White HJ, Smith R, eds. Proceedings of the third annual meeting of the International Society for Experimental Hematology. Houston: International Society for Experimental Hematology, 1974: 44-6.

c) Teses e palestras publicadas:

- Cairns RB. Infrared spectroscopic studies of solid oxygen. Berkeley, California: University of California, 1965, 156 pp. Dissertation.

• Tabelas e Ilustrações -

Cada tabela deverá ser apresentada em folha individual com cabeçalho. As legendas das ilustrações deverão ser agrupadas em folha(s) separada(s). As ilustrações deverão ser rotuladas no seu verso, com o nome do primeiro autor e numeradas na ordem em que aparecerão no texto. Não serão publicadas fotografias coloridas.

Não será permitida a inclusão no texto de nomes comerciais de quaisquer produtos. Quando necessário, citar apenas o nome químico ou a designação científica.

Será dada prioridade absoluta na publicação dos artigos e/ou notas que versarem sobre assuntos diretos ou indiretamente relacionados à finalidade básica da revista JORNAL BRASILEIRO DE GINECOLOGIA.

3. APRESENTAÇÃO DOS ORIGINAIS

O manuscrito deve ser entregue ou remetido em duas vias e as ilustrações bem acondicionadas e protegidas, a fim de evitar dobras ou amassados. O original deve vir acompanhado de carta do autor responsável, autorizando a publicação. No caso do artigo ser assinado por mais de um autor, fica subentendido que os demais autores, além do responsável, estão de acordo com a publicação da matéria. A Editora não se compromete a devolver os manuscritos não aproveitados.

O Artigo publicado no JBG tem repercussão internacional porque é indexado nas melhores bibliotecas do mundo. Leia as instruções e mande seu trabalho.

 **CIDADE - Editora Científica Ltda.**

<http://www.cidade-editora.com.br>

Diretoria - Jorge Moysés Filho, Marcelo Moysés e Fernando Moysés. **Gerente Comercial** - Ronaldo Moysés. **Gerente de Produção** - Sergio Herdy. **Produção** - Iris Virgulino da Silva

Publicidade no Rio de Janeiro - Rua México, 90 - 2º andar - Tel.: 240-4578, 240-4728, 262-4764 - Telefax: 262-5462.

Publicidade em São Paulo - Herbertho Alfonso - Tel.: (011) 9192-2121 - Telefax: (011) 263-8399 - **Redação, Administração e Assinaturas:** Endereço para correspondência (Address for mailing) CIDADE-Editora Científica Ltda. - Rua General Rondon, 1500 - CEP 25650-021 - Petrópolis - RJ -

Tel.: (024) 237-0055 - Telefax: (024) 231-3262

Assinaturas: 1 ano - R\$ 40,00 - Foreign annual subscription: US\$ 200,00

As importâncias deverão ser remetidas através de Vale Postal ou Cheque, em favor de CIDADE-Editora Científica Ltda. Payment to CIDADE-Editora order: Rua México, 90 - 2º andar - 20031-141 - Rio de Janeiro - RJ - Brazil.

JORNAL BRASILEIRO DE GINECOLOGIA reserva-se todos os direitos, inclusive os de tradução, em todos os países signatários da Convenção Pan-Americana e da Convenção Internacional sobre Direitos Autorais. Os trabalhos publicados terão seus direitos autorais resguardados por CIDADE-Editora Científica Ltda., que em qualquer situação agirá como detentora dos mesmos.

Impressão e Acabamento:



editora gráfica serrana ltda.
Rua General Rondon, 1500
Tel.: (024) 237-0055
CEP: 25650-021 - Petrópolis - RJ

Síndrome dos ovários policísticos: fisiopatologia e tratamento

Lucilia Domingues Casulari da Motta, Luiz Augusto Casulari Roxo da Motta

JBGCA8/4 929

RESUMO

A síndrome dos ovários policísticos é uma condição clínica muito freqüente e apresenta sinais e sintomas que podem confundir com outras endocrinopatias. Nesta revisão, apresentamos uma análise da literatura sobre os mecanismos envolvidos na fisiopatogenia da síndrome, tecendo ainda alguns comentários sobre os seus parâmetros diagnósticos e modalidades de tratamento estabelecidos.

UNITERMOS: diagnóstico; dopamina; fator de crescimento; peptídeo opióide; revisão; síndrome dos ovários policísticos; tratamento

Segundo Goldzieher¹, a primeira citação na literatura médica de alterações esclerocísticas no ovário humano foi feita por Chereau, em 1845. Tal autor descreveu um espessamento e modificações macroscópicas da cápsula que reveste o ovário. Em seguida poucas foram as publicações sobre a presença de cistos múltiplos no ovário humano. Somente em 1935, Stein e Leventhal descreveram uma síndrome clínica caracterizada por "irregularidade menstrual com amenorréia, história de esterilidade, hirsutismo do tipo masculino e, menos freqüentemente, retardo no desenvolvimento mamário e obesidade."

Em 1964, Stein demonstrou que a ressecção em cunha dos ovários de mulheres portadoras da síndrome ocasionava o retorno da ciclicidade menstrual em 95% das mulheres e, 85% delas, tornavam-se férteis. Os estudos his-

tológicos realizados nestas peças cirúrgicas evidenciaram uma espessa cápsula fibrosa e colagênica que envolvia o córtex ovariano; foram também observados cistos foliculares múltiplos e volumosos, alguns dos quais com características atrésicas, e poucos folículos na fase antral¹.

Assim como foi demonstrado para outras condições patológicas humanas, as primeiras descrições desta doença mostravam casos de manifestações clínicas intensas. Estudos sucessivos demonstraram que os critérios usados por Stein e Leventhal não eram adequados, já que esta patologia estava presente também em mulheres com outras manifestações clínicas e bioquímicas, tais como: ausência de hirsutismo, irregularidade menstrual caracterizada por oligomenorréia, hiperprolactinemia, etc.¹⁻³.

Nos últimos anos o epônimo síndrome de Stein-Leventhal está em desuso e a

Trabalho realizado no Departamento de Ginecologia e Obstetria da Universidade de Brasília.

Endereço para correspondência:

Lucilia Domingues Casulari da Motta
Departamento de Ginecologia e Obstetria
Faculdade de Ciências da Saúde
Universidade de Brasília
70910-900 - Brasília - DF

Copyright © 1999 by
CIDADE-Editora Científica Ltda.

J bras Ginec,
1999; 109(1/2): 3-8

terminologia "síndrome dos ovários policísticos" é adotada como uma descrição genérica de um amplo espectro de anomalias em mulheres com disfunções endócrinas, enfatizando a heterogenicidade desta síndrome. Em 1980, Yen¹ propôs que a denominação "síndrome dos ovários policísticos" (SOP) fosse utilizada para indicar as condições em que a doença não é secundária a outras patologias, enquanto a "síndrome semelhante aos ovários policísticos (SOP-like)" incluiria os casos de ovários policísticos secundários às outras endocrinopatias, tais como: a síndrome de Cushing, a hiperplasia adrenal congênita, a hipertricose ovariana, hiper e hipotireoidismo, as hiperprolactinemias, entre outras.

Nas duas últimas décadas a SOP tem sido vista não só como uma doença exclusivamente com manifestações endócrinas, mas também por estar associada à dislipidemia, à doença cardiovascular, ao diabetes mellitus, ao câncer de endométrio e, mais recentemente, ao câncer de mama⁴.

Nesta revisão será examinada somente a síndrome dos ovários policísticos (SOP) como entidade única, quando outras doenças associadas foram afastadas.

Incidência

A SOP é a mais freqüente das alterações endócrinas que acometem as mulheres na idade reprodutiva. Cerca de 5 a 7% da população feminina possui esta patologia⁵. Uma outra publicação encontrou a presença de SOP em 23% das mulheres, mesmo se em muitos desses casos não existiam modificações evidentes no sistema endócrino⁶. Em estudo ecográfico,

o SOP estava presente em 26% das mulheres que apresentavam somente amenorréia, em 87% daquelas com unicamente oligomenorréia e em 92% daquelas que apresentavam contemporaneamente hirsutismo e ciclos menstruais irregulares⁷.

**A SOP é a mais
freqüente das
alterações
endócrinas que
acometem as
mulheres na idade
reprodutiva.**

Fisiopatogênese

Apesar da alta freqüência desta patologia, existem ainda muitas dúvidas sobre os mecanismos envolvidos na sua fisiopatogênese.

Uma teoria largamente aceita, para explicar a relação LH/FSH alterada, propõe o envolvimento do mecanismo de retrocontrole exercido pelos esteróides sexuais sobre o eixo hipotálamo-hipófise^{3,8,9}. Neste caso, os níveis de estrona circulante mais elevados nas mulheres com SOP que naquelas com ciclo normal, estudadas na fase folicular precoce¹⁰, exerceriam um efeito de retroalimentação positiva sobre o LH. Isto porque, foi observada uma correlação positiva entre os níveis circulantes de estradiol e estrona, tanto com os níveis séricos de LH¹⁰, quanto com uma maior resposta do LH ao hormônio estimulante das gonadotrofinas (GnRH)¹¹. Por outro

lado, o FSH é mais sensível ao retrocontrole negativo da estrona que ao efeito do estradiol¹². Estas alterações na SOP poderiam explicar a anormal relação LH/FSH descrita.

Na SOP a amplitude e a freqüência dos pulsos da secreção do LH estão aumentadas^{3,11,13,14}, o que não ocorreria com o FSH^{3,11,15}. Foi observado também que nas adolescentes, entre 13 e 16 anos, portadoras de SOP, o pico de LH manifesta-se entre as 11 e 13 horas; ao contrário, nas adolescentes normais este evento ocorre durante o sono¹⁶. Estes dados evidenciam um dano hipotalâmico associado a uma pulsatilidade anômala da secreção do LH.

Existem evidências de que as alterações na secreção das gonadotrofinas no SOP sejam uma consequência de distúrbios na interação GnRH-neurotransmissores, tais como peptídeos opióides endógenos (POE) e dopamina (revisão,^{17,18}). Os POE exercem um efeito bloqueador da secreção do LH^{17,19} e, assim, o tono opióide na SOP pode ser menor, contribuindo para manter elevados os níveis séricos de LH^{20,21}. Mas, esta possível interferência dos POE na SOP tem gerado controvérsias²².

Evidências para a atividade dopaminérgica diminuída na SOP incluiriam os níveis elevados de prolactina observados em 17 a 50% das pacientes^{23,24}, e o fato de que a metoclopramida, um antagonista da dopamina, aumenta de modo mais significativo os níveis de prolactina em mulheres com SOP do que em normais²⁵. Também incluiriam um maior nível basal plasmático de LH e uma maior sensibilidade ao GnRH exógeno em pacientes com SOP hiperprolactinêmicas do que nas normoprolactinêmicas²⁵. Além do

mais, a infusão de dopamina, em doses farmacológicas, em pacientes com SOP diminuiria a secreção de LH de modo mais intenso do que nos controles, na fase folicular precoce²⁶, apesar de não ter sido confirmado por outros²⁵.

Os resultados do tratamento com bromocriptina em mulheres com SOP, em relação à ciclicidade menstrual e ao perfil hormonal, são discrepantes^{18, 27}. Em resumo, a dopamina parece exercer um importante papel na fisiopatogênese da SOP. Mas não necessariamente significa que seja o maior fator etiológico desta síndrome.

Atualmente grande interesse tem sido despertado pela ação dos fatores de crescimento (FC) a nível ovariano. Várias evidências demonstram que estes fatores podem estar envolvidos na fisiopatologia da SOP²⁸⁻³⁰.

O fator de crescimento epidérmico (EGF) faz parte de uma família de FC que também inclui o fator de crescimento transformante alfa (TGF-alfa), a anfiregulina e o fator de crescimento do vírus da vacínia (revisão, ³¹). Em estudos "in vitro" com células da granulosa de mulheres portadoras de SOP, como também ocorre em mulheres normais, foi descrita uma ação inibitória do EGF sobre o estímulo do FSH na produção estrogênica e no estímulo da testosterona sobre a produção do estradiol^{32, 33}. Além do mais, tem sido descrito maiores níveis de EGF no líquido folicular das pacientes portadoras de SOP, comparados com aquele de mulheres normais ovulantes^{8, 34, 35} e um possível maior efeito inibitório do EGF sobre a atividade da aromatase em pacientes com SOP³⁵.

A família dos fatores de crescimento semelhantes à insulina

(IGF) abrange um grupo de peptídeos de cadeia única, com estrutura e função semelhante à insulina³⁶. Estes fatores são conhecidos como IGF-I e IGF-II e têm a capacidade de agir em vários sistemas, promovendo mitose e diferenciação celular. Vários estudos em animais e humanos têm demonstrado que tanto a insulina, quanto os IGF, influenciam uma série de processos nas células da granulosa e da teca-intersticiais do ovário. Por mecanismos autócrino e parácrino, parecem regular o desenvolvimento folicular e a esteroidogênese, sozinhos ou em sinergismo com as gonadotrofinas³⁷.

Atualmente grande interesse tem sido despertado pela ação dos fatores de crescimento (FC) a nível ovariano.

Tem sido sugerido o seguinte mecanismo para a participação destes fatores na fisiopatologia da SOP^{29, 30}: altos níveis de insulina circulante agiriam no estroma ovariano e nas células da teca, tanto via receptor da insulina, quanto via receptor do IGF-I ou receptor tipo I/híbrido da insulina. Nestas células, em sinergismo com o LH, que está freqüentemente elevado nesta síndrome, promoveria luteinização do estroma, atresia folicular e uma predominância na produção de androgênios e, conseqüentemente, severo hiperandrogenismo e SOP. Por outro lado, a hiperinsulinemia inibiria a síntese e secreção do

SHBG, proteína transportadora dos esteróides, aumentando, conseqüentemente, a fração livre da testosterona, contribuindo assim para o aumento do hiperandrogenismo.

Quadro clínico

A SOP caracteriza-se pela presença de alterações menstruais, tais como oligomenorréia, amenorréia ou sangramento disfuncional, iniciando geralmente na puberdade. Frequentemente a paciente apresenta menarca tardia, hirsutismo de grau variado, história de infertilidade, sendo que a obesidade nem sempre está presente¹⁻³.

Recentemente foi descrito um modo particular de apresentação da SOP, denominada síndrome de HAIR-AN, sigla originada do inglês Hyperandrogenism - Insulin Resistance - Acanthosis Nigricans, em que as pacientes apresentam SOP, obesidade, hirsutismo, diabetes mellitus ou intolerância à glicose (para revisão, ³⁸).

Perfil hormonal

Do ponto de vista hormonal, a SOP caracteriza-se pelos elevados níveis séricos de hormônio luteinizante (LH) e normais ou baixos de hormônio foliculo-estimulante (FSH), com uma relação LH/FSH maior do que 3,0. No entanto, vários estudos demonstraram que a SOP pode ocorrer mesmo em presença de níveis séricos de LH dentro dos limites da normalidade (para citações, ³⁹). Por exemplo, Franks¹³ estudando a concentração média de LH em mulheres com SOP, por 8 horas consecutivas, observou valores elevados na maior parte dos casos; todavia, 10-20% das mulheres

apresentavam níveis médios de LH dentro dos limites da normalidade. Uma possível explicação para os níveis normais de LH, na presença de SOP, seria uma alteração nos níveis circulantes de LH biologicamente ativo (bLH) e de LH medido por radioimunoensaio (iLH); ocorreria uma alteração na relação bLH/iLH¹⁰.

Apresenta também níveis séricos normais de estradiol e elevados de estrona. Pode estar presentes uma hiperprolactinemia de pequeno a médio grau e níveis elevados de androstenediona^{3, 18}.

Diagnóstico ecográfico

O diagnóstico ultra-sônico de SOP é feito pela presença de 10 ou mais cistos foliculares, com diâmetros variando de 2 a 10 mm e por estroma denso¹¹. Outro autor, no entanto, considera como padrão ecográfico de SOP a presença de oito ou mais folículos, de 3 a 8 mm de diâmetro, em um plano de um ovário, associados a um aumento do estroma¹². É importante que o exame seja realizado na fase folicular precoce para evitar falsos positivos.

Diagnóstico diferencial

Como dito na Introdução, a presença de ovários policísticos, demonstrada na ecografia pélvica, necessita de uma investigação acurada das diferentes causas de formação desses pequenos cistos ovarianos. Somente depois de afastada a possibilidade de uma doença associada que se deve definir a paciente como sendo portadora de SOP. Em princípio, qualquer patologia que cause anovulação pode provocar a presença de ovários micropolicísticos.

Na Tabela 1 listamos algumas dessas causas mais freqüentes.

Tabela 1
Algumas causas de micropolicistose ovariana.

1. Hipotálamo	- Tumores parasselares - craniofaringioma - meningioma - astrocitomas, etc.
2. Hipófise	- Tumores de hipófise - prolactinoma - acromegalia, - doença de Cushing - não funcionante - secretor de gonadotrofina - Síndrome da sela vazia
3. Tireoide	- Hipertireoidismo - Hipotireoidismo
4. Pâncreas	- Diabetes mellitus mal controlado - Resistência à insulina (HAIR- AN)
5. Supra-renal	- Doença de Addison - Síndrome de Cushing e outros tumores secretores - Hiperplasia adrenal congênita clássica e não clássica - Glicocorticóides em altas doses e por tempo prolongado
6. Ovários	- Tumores produtores de esteróides sexuais
7. Outras	- Obesidade - Fármacos hiperprolactinêmicos

As doenças do eixo hipotálamo-hipófise devem ser investigadas quando existem evidências clínicas e laboratoriais da sua presença. A dosagem basal de prolactina deve ser efetuada em todas as pacientes com SOP e, caso a sua concentração sérica esteja acima do limite da normalidade (superior a 25 ng/ml), deve-se considerar a realização de tomografia computadorizada ou ressonância magnética da região selar. Isto porque, patologias desta região geralmente cursam com hiperprolactinemia¹⁵.

O hipertireoidismo e o hipotireoidismo freqüentemente asso-

ciam-se com micropolicistose ovariana. Uma dosagem basal de TSH pode ser suficiente para diagnosticar estas duas disfunções tireoidianas.

O diabetes mellitus geralmente não é acompanhado de alterações menstruais, mas se a paciente é mal controlada, por longo período, pode associar-se micropolicistose que desaparece com o controle adequado da hiperglicemia. Uma condição freqüente é a síndrome de HAIR- AN, devendo ser investigada, sistematicamente, a presença de *acanthosis nigricans* em dobras cutâneas, especialmente em pescoço e axilas³⁰.

**As doenças do eixo
hipotálamo-hipófise
devem ser
investigadas quando
existem evidências
clínicas e laboratoriais
da sua presença.**

Qualquer que seja a causa da síndrome de Cushing, esta pode estar associada a anovulação¹¹ e ovários policísticos. Nas pacientes com clínica sugestiva deve ser realizado um teste rápido com dexametasona: 1 mg, por via oral, às 23 horas e dosagem de cortisol no soro às 8 horas da manhã; a resposta normal é a supressão de seu nível abaixo de 5 ng/ml. De especial interesse, por ter um quadro clínico muito semelhante e poder surgir na época da adolescência, é a hiperplasia adrenal congênita não clássica (HAC). Toda paciente com suspeita de SOP deve ser rastreada com o teste do ACTH, com dosagem após 60 minutos de 17-hidroxiprogesterona (17-HOP).

Existem vários modos de interpretar este teste. Preferimos aquele descrito por New e col.⁴⁵: 17-HÓP menor do que 350 ng/ml não seria HAC; superior a 350 e inferior a 1000 ng/ml seria suspeita de HAC heterozigota e maior do que 1000 ng/ml, seria HAC.

TRATAMENTO

Considerando ser a obesidade, a anovulação, o hiperandrogenismo e a infertilidade as principais manifestações da doença, o tratamento deve ser direcionado à correção das mesmas.

O controle do sobrepeso ou da obesidade é fundamental para o sucesso da resposta de qualquer manifestação da síndrome. Por isso, uma dieta sob supervisão de um nutricionista é fundamental.

Conforme descrito acima, a resistência à insulina tem um papel importante no desenvolvimento da SOP. Tem sido utilizado com sucesso o metformin (500 a 850 mg, duas vezes ao dia), uma biguanida disponível em nosso meio que atua facilitando a ação da insulina e restaurando a ciclicidade menstrual, a fertilidade e contribuindo para a perda de peso nestas pacientes⁴⁶⁻⁴⁸. A troglitazona, ainda não disponível no mercado brasileiro, tem sido utilizada com o mesmo objetivo⁴⁹. Na nossa experiência, essas substâncias possuem também muito boa ação nos casos de síndrome de HAIR-AN (manuscrito em preparação).

A indução da ovulação pode ser feita, preferencialmente, com o citrato de clomifené (dose inicial: 50 mg do terceiro ao sétimo dia do ciclo). Nas situações de resistência a este fármaco (20 a 25 % dos casos) poderão ser utilizadas as gonadotrofinas, seja a convencional ou as apresentações mais purificadas

(FSH puro, ultrapuro ou recombinante). A monitorização do uso das gonadotrofinas deve ser cuidadosa devido ao perigo de desenvolvimento de hiperestimulação ovariana e gestação múltipla. Havendo a presença de hirsutismo moderado ou acentuado, o tratamento prévio com análogos do GnRH deve ser utilizado para a redução dos níveis androgênicos no microambiente ovariano⁵⁰.

A resistência à insulina tem um papel importante no desenvolvimento da SOP.

O uso da bromocriptina é controverso. Na nossa experiência, pode ser efetiva em restaurar a ciclicidade menstrual nas pacientes com SOP, mas outros autores não mostraram efeito semelhante (para discussão detalhada consultar,¹⁸).

O tratamento isolado da irregularidade menstrual e do hirsutismo pode ser feito com anticon-

cepcional hormonal oral (ACO), contendo um componente progestogênico com atividade antiandrogênica (etinilestradiol + acetato de ciproterona)⁵⁰. O emprego exclusivo de progestogênio regulariza a ciclicidade da descamação do endométrio e previne a sua patologia. Devem ser evitados progestogênios com atividade androgênica intrínseca, tais como norgestrel e noretindrona que podem piorar o hirsutismo e provocar alterações no metabolismo da glicose e dos lipídeos. O progestogênio mais utilizado é o acetato de medroxiprogesterona, na dose de 10 mg ao dia, por 10 dias do mês. Em caso de hirsutismo mais acentuado, pode-se associar ao ACO fármacos com atividade antiandrogênica, como espironolactona (25 a 200 mg ao dia), acetato de ciproterona (25 a 100 mg ao dia), flutamida (125 a 250 mg, duas vezes ao dia) ou finasteride (1 a 5 mg ao dia). Outra alternativa do tratamento do hirsutismo é o emprego do análogo do GnRH. Sua utilização é mais limitada devido ao custo e aos efeitos colaterais quando usada por longo período. Ressalte-se a necessidade de tratamento cosmético associado para o hirsutismo (depilação, eletrólise e laser).

SUMMARY

Polycystic ovary syndrome: pathophysiology and treatment

Polycystic ovary syndrome is a clinical conditions very frequent and its has signs and symptoms that may confound with others endocrinopathies. In this review we presented the current state about the mechanisms involved in the polycystic ovary syndrome pathogenesis and also comments about your diagnostic parameters and stablished treatments.

KEY WORDS: diagnostic; dopamine; growth factor; opioid peptide; polycystic ovary syndrome; review; treatment

REFERÊNCIAS

- Goldzieher JW. Polycystic ovary disease. *Fertil Steril* 1981; 35: 371-94.
- Goney P. Polycystic ovarian disease: current concepts of pathophysiology and therapy. *Fertil Steril* 1984; 42: 667-83.
- Yen SSC. The polycystic ovary syndrome. *Clin Endocrinol* 1980; 12: 177-208.
- Kazer RR. Insulin resistance, insulin-like growth factor I and breast cancer: a hypothesis. *Int J Cancer* 1995; 62: 403-6.
- Chrousos GP, Bringer J, Tolis G. Introduction. *In* Intraovarian Regulators and Polycystic Ovarian Syndrome. Recent Progress on Clinical and Therapeutic Aspects. Tolis G, Bringer J, Chrousos GP (eds). Ann NY Acad Sci 1993; 687: xiii.
- Polson DW, Wadsworth J, Adams J, Franks S. Polycystic ovaries - a common finding in normal women. *Lancet* 1988; i: 970-2.
- Adams A, Polson DW, Franks S. Prevalence of polycystic ovaries in women with anovulation and idiopathic hirsutism. *Br Med J* 1986; 293: 355-9.
- Franks S, Mason HD, Polson DW, Winston RML, Margara R, Reed MJ. Mechanism and management of ovulatory failure in women with polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod* 1988; 3: 531-4.
- McKenna TJ. Pathogenesis and treatment of polycystic ovary syndrome. *N Engl J Med* 1988; 318: 558-62.
- DeVane GW, Czekala NM, Judd HL. Circulating gonadotropins, estrogens, and androgens in polycystic ovarian disease. *Am J Obstet Gynecol* 1975; 121: 496-500.
- Rebar R, Judd HL, Yen SSC, Rakoff J, Vandenberg G, Naftholin F. Characterization of the inappropriate gonadotropin secretion in polycystic ovary syndrome. *J Clin Invest* 1976; 57: 1320-9.
- Chang RJ, Mandel FP, Lu JKH, Judd HL. Enhanced disparity of gonadotropin secretion by estrone in women with polycystic ovarian disease. *J Clin Endocrinol Metab* 1982; 54: 490-4.
- Franks S. Polycystic ovary syndrome: a changing perspective. *Clin Endocrinol* 1989; 31: 87-120.
- Murdoch AP, Diggle PJ, White MC, Kendall-Taylor P, Dunlop W. LH in polycystic ovary syndrome: reproducibility and pulsatile secretion. *J Endocrinol* 1989; 121: 185-91.
- Venturoli S, Porcu E, Fabri R, et al. Episodic pulsatile secretion of FSH, LH, prolactin, oestradiol, oestrone and LH circadian variations in polycystic ovary syndrome. *Clin Endocrinol* 1988; 28: 93-107.
- Zumoff B, Freeman R, Coupey S, Saenger P, Markowitz M, Kream J. A chronobiologic abnormality in LH secretion in teenage girls with polycystic ovary syndrome. *N Engl J Med* 1983; 309: 1206-9.
- Motta LACR, Motta LDC, Piva F. Peptídeos opióides endógenos. *R Bras Med* 1986; 43: 215-18.
- Motta LDC, Motta LACR, Gagliardi ART. Bromocriptina na síndrome dos ovários policísticos - uma revisão. *J Bras Ginec* 1989; 99: 177-81.
- Casulati LA, Maggi R, Dondi D, Limonta P, Piva F, Motta M, Martini L. Effect of oestrous cyclicity on the number of brain opioid mu receptors. *Horm Metabol Res* 1987; 19: 549-54.
- Aleem FA, McIntosh T. Elevated plasma levels of beta-endorphin in a group of women with polycystic ovarian disease. *Fertil Steril* 1984; 42: 686-9.
- Worstmann J, Wehrenberg WB, Gavin JR. Elevated levels of plasma beta-endorphin and γ^5 -melanocyte stimulating hormone in polycystic ovary syndrome. *Obstet Gynecol* 1984; 63: 639-43.
- Lobo RA. The role of adrenal in polycystic ovary syndrome. *Semin Reprod Endocrinol* 1984; 2: 251-62.
- Buvat J, Buvat HM, Marcolin G, Baccot A, Complet G, Fossati P. Hyperprolactinemia of polycystic ovary syndrome seems to result from a dopaminergic defect also acting in elevated serum LH levels. *Horm Res* 1985; 22: 247-50.
- Buvat J, Herbaut MB, Marcolin G. A double blind controlled study of the hormonal and clinical effects of bromocriptine in the polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 1986; 63: 119-24.
- Barnes RB, Mileikowsky GN, Cha KY, Spenser CA, Lobo RA. Effects of dopamine and metoclopramide in polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 1986; 63: 506-9.
- Quigley ME, Rakoff JS, Yen SSC. Increased luteinizing hormone sensitivity to dopamine inhibition in polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 1981; 52: 231-4.
- Motta LACR, Motta LDC, Barbosa AM, Castro FAR. Bromocriptina no tratamento da síndrome dos ovários policísticos. Anais do XVII Congresso Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia. Recife, Olinda, 1986; abstract 39.
- Giordano G, Barrera A, Minuto F. Growth factors in the ovary. *J Endocrinol Invest* 1992; 15: 689-707.
- Gaudice EG. Insulin-like growth factors and ovarian follicular development. *Endocrine Rev* 1992; 13: 641-69.
- Porotsky L. On the paradox of insulin-induced hyperandrogenism in insulin-resistant states. *Endocrine Rev* 1991; 12: 3-11.
- Fisher DA, Lakshmanan J. Metabolism and effects of epidermal growth factor and related growth factors in mammals. *Endocrine Rev* 1990; 11: 418-42.
- Mason HD, Margara R, Winston RML, Beard RW, Reed MJ, Franks S. Inhibition of oestradiol production by epidermal growth factor in human granulosa cells of normal and polycystic ovaries. *Clin Endocrinol* 1990; 33: 511-7.
- Steinkamp M, Mendelson C, Simpson E. Effects of epidermal growth factor and insulin-like growth factor I on the levels of mRNA encoding aromatase cytochrome p-450 of human ovarian granulosa cells. *Mol Cell Endocrinol* 1988; 59: 93-9.
- Artini PG, Battaglia C, Droghini F, et al. Direct gonadotropic effect of human growth hormone on steroid production by granulosa cells in vivo and in vitro. *Cel Comm Reprod* 1993; 87-90.
- Volpe A, Macciò A, Adamo R, et al. Follicular factors and polycystic ovarian disease. *In* Hormones in Gynecological Endocrinology. Genazzani AR & Petraglia F (eds). The Proceedings of the Plenary Sessions of the 3rd World Congress of Gynecological Endocrinology - Madonna di Campiglio - Italy, February 1992. The Parthenon Publishing Group; p 485-90.
- Froesch ER, Schmidt C, Schawander J, Zapf J. Actions of insulin-like growth factors. *Annu Rev Physiol* 1985; 47: 443-67.
- Adashi EY, Resnick CE, Dércole AJ, Evoboza ME, van Wyk JJ. Insulin-like growth factors as intraovarian regulators of granulosa cell growth and function. *Endocrine Rev* 1985; 6: 400-20.
- Barbieri RL, Ryan KJ. Hyperandrogenism, insulin resistance, and acanthosis nigricans syndrome: a common endocrinopathy with distinct pathophysiologic features. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 147: 90-101.
- Fauser BCJM, Jong FH. Gonadotropins in polycystic ovarian syndrome. *In* Intraovarian Regulators and Polycystic Ovarian Syndrome. Recent Progress on Clinical and Therapeutic Aspects. Tolis G, Bringer J, Chrousos GP (eds). Ann NY Acad Sci 1993; 687: 150-61.
- Lobo RA, Kletzky AO, Campeau JD. Elevated bioactive luteinizing hormone in women with the polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 1983; 39: 674-8.
- Andaens Y, Robert Y, Lemaître L, Fossati P, Dewailly D. Polycystic disease: contribution of vaginal endosonography and reassessment of ultrasonic diagnosis. *Fertil Steril* 1991; 1062-8.
- Homburg R. Polycystic ovary syndrome - from gynaecological curiosity to multisystem endocrinopathy. *Hum Reprod* 1996; 11: 29-38.
- Motta LDC, Gandolfo V, Simões P, Zaconeta A, Silva NC, Motta LACR. Hiperprolactinemia: avaliação etiológica, clínica e laboratorial. *Rev Bras Ginec Obstet* 1997; 19: 573-86.
- Motta LACR, Motta LDC, Barbosa AM, Ferreira MA, Gagliardi ART. Two pregnancies in a Cushing's syndrome. *Panminerva Med* 1991; 33: 44-7.
- New MI, Lorenzen F, Kerner AJ, et al. Genotyping steroid 21-hydroxylase deficiency: hormone reference data. *J Clin Endocrinol Metab* 1983; 57: 320-6.
- Morin-Papunen LC, Koivunen RM, Ruokonen A, Martikainen HK. Metformin therapy improves the menstrual pattern with minimal endocrine and metabolic effects in women with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 1998; 69: 691-6.
- Velázquez E, Acosta A, Mendoza SG. Menstrual cyclicity after metformin therapy in polycystic ovary syndrome. *Obstet Gynecol* 1997; 90: 392-5.
- Velázquez EM, Mendoza S, Hämer T, Sosa E, Glueck CJ. Metformin therapy in polycystic ovary syndrome reduces hyperinsulinaemia, insulin resistance, hyperandrogenemia, and systolic blood pressure, while facilitating normal menses and pregnancy. *Metabolism* 1994; 43: 647-54.
- Dunaif A, Scott D, Finegood D, Quintana B, Whitcomb R. The insulin-sensitizing agent troglitazone improves metabolic and reproductive abnormalities in the polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 1996; 81: 3299-306.
- Wanderley MS. Hiperandrogenismo. *In* Fundamentos em Reprodução Humana. Motta LDC & Wanderley MS (eds). Editora Universidade de Brasília, Brasília 1997; 47-56.

Acurácia do exame colpocitológico com e sem amostra do canal cervical no diagnóstico da neoplasia do colo uterino

Luiz Carlos Zeferino, Silvia Regina Vedoato, Marco Aurélio Salvino de Araújo, Edson Zangiacomi Martinez, Luiz Carlos Borges da Silva, Jamira Machado Ramos Catharino, Carlos Carducci

JBGCA8/4 930

RESUMO

O objetivo deste estudo foi comparar as taxas de diagnóstico da neoplasia de colo uterino pelo exame colpocitológico de esfregaços com (coleta triplíce) e sem (coleta dupla) amostras do canal cervical, além das amostras do fundo de saco e da ectocérvice. Também foi analisada a associação da presença de células endocervicais, com a técnica de coleta e a idade da paciente. Este foi um estudo tipo série temporal comparativo, constituído por um grupo de 10.048 mulheres com esfregaços obtidos por coleta dupla, e um grupo de 3.847 mulheres com coleta triplíce. Foram utilizados o Teste Qui-Quadrado e o Teste de Wilcoxon. A significância estatística das diferenças nas taxas de diagnóstico entre os grupos foi analisada através de comparação de proporções binomiais. As taxas de diagnóstico de lesão intra-epitelial escamosa de alto grau foram 0,54% e 0,81% ($P = 0,04$), respectivamente, para coletas dupla e triplíce. Os percentuais de esfregaços com células endocervicais presentes foram maiores na colheita triplíce em todas as faixas etárias, ainda que, em mulheres com mais de 50 anos, o percentual diminuiu para a colheita triplíce e aumentou para a colheita dupla. As taxas de diagnóstico de lesões intra-epiteliais escamosas foram significativamente maiores em esfregaços com células endocervicais presentes quando se utilizou coleta dupla. Concluiu-se que a colheita triplíce tem melhor acurácia no diagnóstico da neoplasia do colo uterino, devido a maior taxa de diagnósticos de lesão intra-epitelial escamosa de alto grau. As células endocervicais servem como indicador de qualidade do esfregaço citológico para coleta dupla.

UNITERMOS: neoplasias do colo uterino; citologia; prevenção

Trabalho realizado no Departamento de Tocoginecologia, Faculdade de Ciências Médicas - Área de Oncologia Ginecológica e Patologia Mamária do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Este trabalho contou com o apoio institucional da FAPESP.

Endereço para correspondência:
 Luiz Carlos Zeferino,
 UNICAMP/CAISM - Diretoria Executiva
 Cidade Universitária "Zeferino Vaz"
 13.081-970 - CAMPINAS - SP

Copyright © 1999 by
 CIDADE-Editora Científica Ltda.

J bras Gynec.
 1999, 109(1/2): 9-11

Conforme já é bem conhecido, o câncer de colo uterino tem altas taxas de incidência e de mortalidade em países em desenvolvimento. No Brasil, o Ministério da Saúde estimou que, em 1997, ocorreram 20.500 casos novos e 5.760 mortes causados por esta neoplasia. Ressalte-se ainda que o maior número de mortes ocorre entre

40 e 60 anos, ou seja, num grupo etário relativamente jovem¹.

A importância, do ponto de vista de saúde pública, do câncer do colo uterino não se deve exclusivamente às altas taxas referidas, mas também porque é uma doença cujo diagnóstico pode ser feito precocemente, possibilitando intervir de forma eficiente na sua evolução, com conseqüente re-

dução da morbidade e mortalidade. Trata-se de uma doença evitável. É o que já se observou em países desenvolvidos que têm programas populacionais de detecção há várias décadas^{2, 3}. Na Província de Columbia Britânica, Canadá, onde se realiza rastreamento desde 1949, entre 1955 e 1985 a incidência do carcinoma epidermóide invasor do colo uterino foi reduzida em 78% e a mortalidade em 72%⁴. No município de Campinas, Brasil, ainda que as ações para detecção venham sendo realizadas desde 1968, não houve diminuição da taxa de mortalidade no período de 1979 a 1993. Estas taxas seguem num patamar mais alto do que as já alcançadas por países desenvolvidos⁵.

Sabe-se que aproximadamente 90% das neoplasias do epitélio do colo uterino localizam-se na sua zona de transformação, que se forma a partir do processo metaplásico de epitélio colunar para escamoso. Como resultado, a junção escamocolunar, que tem grande importância na iniciação neoplásica, é deslocada medialmente. Na mulher jovem esta junção localiza-se frequentemente na ectocérvice e na mulher após a menopausa, no interior do canal cervical⁶. O estímulo estrogênico causa deslocamento centrífugo desta junção, contrário ao efeito do processo metaplásico. Assim, estes fatos sugerem que a melhor técnica de coleta de material cérvico-vaginal é aquela que se obtém de amostras celulares de toda a zona de transformação do epitélio, ultrapassando os seus limites mediais e penetrando no canal cervical. Vários instrumentos e técnicas de coleta já foram experimentados e propostos, tendo como objetivo melhorar a qualidade do esfregaço citológico e, con-

seqüentemente, os percentuais de detecção das lesões precursoras deste câncer.

Boon et al.⁷ observaram que a utilização da escova *cytobrush* para coletar amostra do canal cervical aumentou a frequência de resultados positivos no exame colpocitológico, principalmente de alterações pré-malignas localizadas no canal cervical. Em seguida, estes mesmos autores compararam cinco diferentes técnicas de coleta e observaram que o percentual de células endocervicais variou com a técnica, sendo menor quando se utilizou somente espátula de Ayre e maior quando a técnica combinava a coleta de material da ectocérvice e do canal cervical⁸. Portanto, a presença de células endocervicais no esfregaço colpocitológico é um indicador de que a coleta de material foi adequada, pois ultrapassou o limite medial da junção escamocolunar do epitélio do colo uterino.

**O estímulo
estrogênico causa
deslocamento
centrífugo desta
junção, contrário ao
efeito do processo
metaplásico.**

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Brasil, estabeleceu, em 1991, que a coleta deveria ser apenas da ectocérvice e do fundo de saco da vagina, utilizando-se espátula de Ayre⁹. Esta é a rotina adotada pela maioria dos

centros de saúde dos municípios deste Estado, e também por muitas clínicas privadas.

Assim, era necessário rever a técnica de coleta utilizada para a detecção do câncer do colo uterino, pois, de acordo com o conhecimento disponível, não era a mais adequada. Este estudo comparou o desempenho de duas diferentes técnicas e avaliou a associação da presença de células endocervicais nos esfregaços colpocitológicos com a idade e com os percentuais de exames positivos.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Este foi um estudo comparativo de série temporal, constituído de dois grupos, que incluiu mulheres rotineiramente atendidas nos ambulatórios de Ginecologia da Área de Saúde da UNICAMP.

Grupo 1. Foram incluídas 10.048 mulheres que se submeteram à coleta dupla do material cérvico-vaginal para o exame colpocitológico: fundo de saco da vagina, coletado com a extremidade arredondada da espátula de Ayre; e ectocérvice, coletado com a outra extremidade da espátula. Foi utilizada uma lâmina por exame.

Grupo 2. Foram incluídas 3.847 mulheres que se submeteram à coleta tripla do material cérvico-vaginal para o exame colpocitológico: fundo de saco da vagina e ectocérvice, utilizando-se a técnica descrita para a coleta dupla; e canal cervical, coletado com escova *cytobrush*, colocado numa segunda lâmina.

Cada mulher foi incluída apenas uma vez, prevalecendo o exame mais antigo. A identificação de multiplicidade de exames se fez através do número de registro geral no

Serviço de Arquivo e Estatística Médica do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM). Não foram incluídas as mulheres grávidas, as que estavam no puerpério ou as que eram atendidas no Ambulatório de Oncologia Ginecológica.

Todos os exames colpocitológicos dos dois grupos foram processados e analisados no Laboratório de Citopatologia do CAISM, utilizando a mesma técnica de coloração do esfregaço, a mesma sistemática de controle de qualidade e foram analisados pela mesma equipe de citotécnicos e de citopatologistas.

Foram consideradas como variáveis independentes a técnica de coleta e a idade da mulher e como variáveis dependentes o diagnóstico colpocitológico e a presença de células endocervicais no esfregaço. Foram consideradas variáveis de controle entre os grupos as idades da mulher no momento do exame, da primeira relação sexual e da menopausa. Para algumas análises, utilizou-se o Sistema de Bethesda para classificar as lesões precursoras do carcinoma do colo uterino, ou seja: lesão intra-epitelial escamosa de baixo grau (LIE-BG); lesão intra-epitelial escamosa de alto grau (LIE-AG).

Para garantir a consistência dos dados, cada diagnóstico correspondia a um número de três algarismos, selecionados em função de suas posições no teclado do computador. O programa rejeitava qualquer outro número que não aqueles que correspondessem a um dos diagnósticos previstos. Foram revisadas todas as fichas cujos registros apresentaram: idade de menarca menor que 10 anos e maior ou igual a 20; idade de menopausa menor que 50 anos e maior ou igual

a 60. Foi utilizado o Teste Qui-Quadrado para analisar associações de frequências entre duas variáveis e o teste de hipóteses não-paramétrico de Wilcoxon para comparar médias. A significância estatística das diferenças nas taxas de detecção entre os grupos foi realizada através de comparação de proporções binomiais.

A significância estatística das diferenças nas taxas de detecção entre os grupos foi realizada através de comparação de proporções binomiais.

RESULTADOS

As médias das idades das mulheres no exame, idade da primeira relação sexual e idade da menopausa dos dois grupos não foram estatisticamente diferentes, utilizando-se o teste de hipóteses não-paramétrico de Wilcoxon para duas amostras. Portanto, as populações dos dois grupos eram homogêneas em relação às variáveis de controle (Tabela 1).

A frequência de exames colpocitológicos alterados foi significativamente maior no grupo em que se realizou a coleta triplice (Tabela 2). Considerou-se como resultado alterado o conjunto dos seguintes diagnósticos: HPV; NIC 1; NIC 2; NIC 3; carcinoma invasor; adenocarcinoma; atipias nucleares inconclusivas.

A frequência de diagnóstico de LIE-AG foi significativamente maior para o grupo em que se realizou coleta triplice, enquanto que as frequências de LIE-BG foram estatisticamente semelhantes (Tabela 3).

O percentual de esfregaços com células endocervicais foi aproximadamente quatro vezes maior

Tabela 1
Médias das idades das mulheres no exame, idade da primeira relação sexual (IAS) e idade da menopausa de acordo com a técnica de coleta.

Técnica	Idade média (anos)			N
	Exame	IAS	Menopausa	
Coleta dupla	33,2	18,5	47,3	10,048
Coleta triplice	33,1	18,2	47,3	3,847
P*	N.S.	N.S.	N.S.	

*Teste de Wilcoxon.

Tabela 2
Resultados dos exames colpocitológicos de acordo com a técnica de coleta.

Resultado	Técnica de coleta			
	Dupla		Triplice	
	N	%	N	%
Normal	9.846	98,0	3.748	97,4
Alterado	202	2,0	99	2,6

p = 0,041 (Teste de Qui-Quadrado)

quando se utilizou coleta tríplice. Esta diferença foi estatisticamente significativa em todas as faixas etárias, ainda que a partir de 50 anos este percentual diminuiu para a coleta tríplice e aumentou para a coleta dupla (Tabela 4).

Quando se utilizou a coleta dupla, as proporções de diagnósticos de LIE-BG e LIE-AG com células endocervicais presentes foram significativamente maiores que nos diagnósticos normais. Não houve diferença estatisticamente significativa nestas

proporções, quando se utilizou a coleta tríplice (Fig. 1).

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados deste estudo, a coleta tríplice tem melhor desempenho na detecção da neoplasia de colo uterino do que a coleta dupla, ou seja, a inclusão de amostra do canal cervical aumenta a frequência de diagnósticos alterados. Utilizando-se a classificação das lesões segundo o Sistema de Bethesda, a amostra do canal cervical aumentou a frequência de diagnósticos da lesão intra-epitelial escamosa de alto grau.

Vários trabalhos demonstraram que a associação do *cytobrush* e a espátula de Ayre tem melhor desempenho no diagnóstico da neoplasia de colo uterino. De forma semelhante a este estudo, Allons-Van Kordelaar & Boon (1988)¹⁰ também observaram taxas de diagnóstico de displasia grave e carcinoma "in situ" 3,3 e 1,9 vezes maiores quando utilizaram espátula e escova do que somente espátula.

É importante destacar que a lesão de alto grau é assim denominada porque tem maior possibilidade de evoluir para formas mais graves. Segundo estudo de metanálise realizado por Östör¹¹, 5% e 12%, respectivamente, das NIC 2 e NIC 3 evoluem para câncer invasor, enquanto que apenas 1% das NIC 1 pode ter a mesma evolução. Portanto, a amostra do canal cervical aumenta o percentual de diagnóstico das lesões com maior potencial de progredir, que se diagnosticadas e tratadas adequadamente causam maior redução da incidência do carcinoma invasor do colo uterino e, conseqüentemente, da morbidade e mortalidade.

Tabela 3
Frequência da lesão intra-epitelial escamosa (LIE) de acordo com a técnica de coleta.

LIE	Técnica de coleta				p*
	Dupla		Tríplice		
	N	%	N	%	
Baixo grau	127	1,27	48	1,20	0,55 (N.S.)
Alto grau	54	0,54	31	0,81	0,04
Normal	9.824	98,20	3.742	97,93	0,85 (N.S.)
Total	10.005	100	3.821	100	

* Comparação de proporções binomiais.

Tabela 4
Presença de células endocervicais por faixas etárias de acordo com a técnica de coleta.

Faixas etárias	Técnica de coleta				*p
	Dupla		Tríplice		
	N	%	N	%	
< 19 anos	107	14,23	188	61,67	< 0,01
20 a 29 anos	673	17,93	1.027	72,27	< 0,01
30 a 39 anos	501	16,74	843	72,55	< 0,01
40 a 49 anos	258	16,66	426	72,08	< 0,01
50 a 59 anos	164	25,67	157	66,53	< 0,01
60 anos ou +	131	36,49	75	56,83	< 0,01
Total	1.834	18,25	2.716	70,60	< 0,01

*Comparação de proporções binomiais.

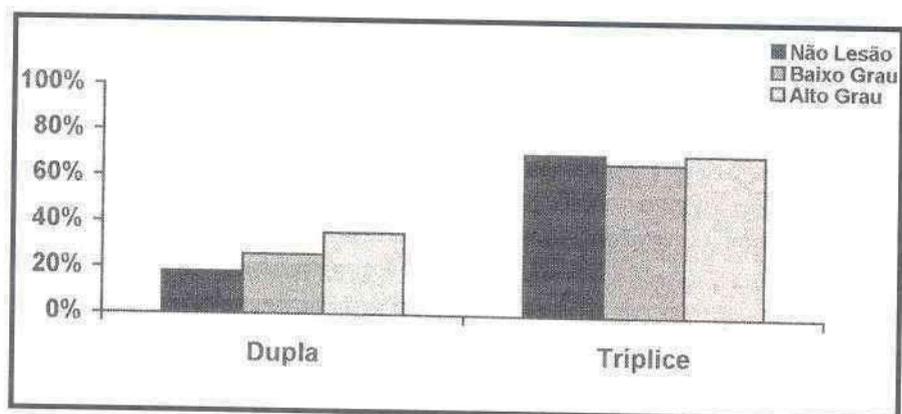


Fig. 1

Dupla: Não lesão x baixo grau - P = 0,02

Não lesão x alto grau - P = 0,001

Tríplice: Todas as comparações foram não significativas

Este estudo demonstrou que o percentual de esfregaços com células endocervicais é maior em todas as faixas etárias quando se tem amostra do canal cervical. Observou-se que em mulheres com 50 anos ou mais este percentual diminuiu para a coleta triplice e aumentou para a coleta dupla, mas se mantendo significativamente maior para a primeira técnica. A diminuição do percentual pode ser devido às dificuldades técnicas de se coletar material do canal cervical em mulheres menopausadas, pois o processo atrófico próprio deste período estreita o orifício externo do colo uterino e a junção escamocolunar localiza-se freqüentemente no interior do canal. O aumento do percentual observado após os 50 anos, quando se utilizou coleta dupla, pode ser devido ao fato de que a quase totalidade das mulheres menopausadas incluídas neste estudo estavam em terapia de reposição hormonal, o que diminuiria, mas não eliminaria, os efeitos atróficos sobre o útero e facilitaria a descamação das células endocervicais.

Outros estudos que analisaram a presença de células endocervicais em esfregaços cervicovaginais encontraram resultados semelhantes. Maeda et al.¹², encontraram representatividade das células da junção escamocolunar em 78,4% das amostras coletadas com escovas cervicais e 15,7% apenas com espátula de Ayre. Gondos et al.¹³, encontraram 92,5% de células endocervicais em mulheres abaixo de 45 anos, 65% em pacientes na faixa etária de 45 a 54 anos e 52% em pacientes com mais de 65 anos.

A proporção de esfregaços com células endocervicais foi significativamente maior nos exames com diagnóstico de LIE-BG e LIE-

AG em relação aos exames com resultados normais, quando se utilizou coleta dupla. Não foi observada diferença estatisticamente significativa quando se utilizou coleta triplice, porém, com esta técnica, cerca de 70% dos esfregaços continham células endocervicais contra 18% para a coleta dupla. Isto significa que para a coleta dupla, a presença de células endocervicais aumenta a possibilidade de diagnóstico de lesões precursoras. Mauney et al.,¹⁴ também observaram queda progressiva do percentual de células endocervicais por faixa etária e que as taxas de resultados alterados foram maiores nos esfregaços com células endocervicais. Elias et al.¹⁵, num estudo com mulheres de 35 a 55 anos de idade, observaram que o percentual de esfregaços com células endocervicais diminui progressivamente com o aumento da faixa etária, de 89% para 83,7%, e que as taxas de resultados alterados também foram maiores nos esfregaços com células endocervicais. Por estas evidências, a Organização Mundial da Saúde¹⁶ propõe como um indicador de qualidade e avaliação de programas de rastreamento do câncer do colo uterino o percentual de esfregaços com células endocervicais.

Portanto, a amostra do canal cervical aumenta o percentual de esfregaços com células endocervicais e as taxas de resultados positivos é maior nos esfregaços com células endocervicais¹⁷. É praticamente consenso que as técnicas que incluem amostras do canal cervical são mais eficazes no diagnóstico das lesões precursoras do câncer de colo uterino, sugerindo que a maioria delas origina-se no

epitélio endocervical. Estes fatos, conforme também mostraram os resultados deste estudo, indicam que as células colunares ou endocervicais exercem importante papel na carcinogênese do epitélio do colo uterino. O processo metaplásico a que estas células estão sujeitas, que é mais intenso na adolescência, facilita a incorporação e ação de agentes carcinogênicos, veiculados pela relação sexual¹⁸. Como consequência, poderia ocorrer ou ser favorecida a ocorrência da mutagênese celular.

**É praticamente
consenso que as
técnicas que incluem
amostras do canal
cervical são mais
eficazes no
diagnóstico das
lesões precursoras
do câncer...**

É necessário implementar rotineiramente a coleta de material do canal cervical para melhorar a qualidade dos esfregaços e assim reduzir os diagnósticos falsos-negativos. Deve-se também exigir que conste do laudo de resultado dos exames colpocitológicos se foram encontradas células endocervicais. Quando estas células não estiverem presentes, o ideal seria repetir a coleta de material. Se for alto o percentual de esfregaços sem células endocervicais de um determinado serviço ou profissional, é necessário rever a técnica de coleta.

SUMMARY

Accuracy of the colposcopic test with and without a cervical canal sample in diagnosing cervical neoplasia

This study aimed to compare the cervical neoplasia diagnosis rates through cytologic smears with (triple collection) and without (double collection) samples of the cervical canal, beside the cul-de-sac and ectocervix samples. The association of the presence of endocervical cells with the collection technique and the patients' age was analyzed. This comparative series temporal study was constituted by a group of 10,048 women with smears obtained through double collection, and a group of 3,847 women with triple collection. Chi-square and Wilcoxon tests were utilized for the data analysis. The statistical significance of the differences in the diagnosis rates between the groups was analyzed through the comparison of binomial proportions. The high grade squamous intraepithelial lesion diagnosis rates were 0.54% and 0.81% (P = 0.04) respectively, for the double and triple collections. The percentiles of smears with the presence of endocervical cells were higher in the triple collection, for all age groups. However, for women older than 50 years, this percentile decreased for the triple collection and increased for the double collection. The squamous intraepithelial lesion diagnosis rates were significantly higher in smears with the presence of endocervical cells when the double collection was utilized. It is concluded that triple collection presents higher accuracy in diagnosing cervical uterine neoplasia, due to the high diagnosis rates of high grade squamous intraepithelial lesion. It is also concluded that endocervical cells serve as quality indicators for the cytologic smears of double collections.

KEY WORDS: cervical uterine neoplasia; cytology; prevention

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil: 1997. Rio de Janeiro, Ministério da Saúde, 1997: 18.
2. Laara E, Day NE, Hakama M. Trends in mortality from cervical cancer in the nordic countries: associations in the organized screening programmes. *Lancet* 1987; 11: 1247-9.
3. Sigurdsson K. Effect of organized screening on the risk of cervical cancer. Evaluation of screening activity in Iceland, 1964-1991. *Int J Cancer* 1993; 54: 563-70.
4. Anderson GH, Boyes DA, Benedet JE et al. Organisation and results of cervical cytology screening programme in British Columbia, 1955-1985. *Br Med J* 1988; 296: 975-8.
5. Campinas. Secretaria Municipal de Saúde. Departamento de Medicina Preventiva e Social. Faculdade de Ciências Médicas. UNICAMP. - Mortalidade em Campinas. Boletim n. 17. 1996.
6. Burghardt E & Östör AG. Site and origin of squamous cervical cancer: a histomorphologic study. *Obstet Gynecol* 1983; 62: 117-27.
7. Boon ME, Alons-Van Kordelaar JIM, Rietveld-Scheffers CT. Consequences of the introduction of combined Spatula and Cytobrush sampling for cervical cytology: improvements in smears quality and detection rates. *Acta Cytologica* 1986; 30: 264-70.
8. Boon ME, De Graaf Guillond JC, Rietveld WO. Analysis of five sampling methods for the preparation of cervical smears. *Acta Cytologica* 1989; 33: 834-48.
9. São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde. Norma Técnica para Prevenção do Câncer Cérvico-Uterino na Atenção Primária. Diário Oficial do Estado de São Paulo 1994; 45: 23.
10. Alons-Van Kordelaar JIM & Boon ME. Diagnostic accuracy of squamous cervical lesions studied in Spatula-Cytobrush Smears. *Acta Cytologica* 1988; 32: 801-4.
11. Östör AG. Natural history of cervical intraepithelial neoplasia: a critical review. *Int J Gynecol Pathol* 1993; 12: 186-192.
12. Maeda MYS, Shirata NK, Longatto Filho, et al. Influência da introdução da escova cervical para colheita de material cervicovaginal no programa de rastreamento de câncer ginecológico. *RBM - Ginecologia e Obstetria* 1993; 6: 55-8.
13. Gondos B, Marshall D, Ostergaard DR. Endocervical cells in cervical smears. *Am J Obstet Gynecol* 1972; 114: 833-4.
14. Mauney M, Eide D, Sotham J. Rates of condyloma and dysplasia in Papanicolaou smears with and without endocervical cells. *Diagnostic Cytopathology* 1990; 6: 18-21.
15. Elias A, Linthorst G, Bernard B, Vooijs, PG. The significance of endocervical cells in the diagnosis of cervical epithelial changes. *Acta Cytologica* 1983; 83: 2703-0225.
16. World Health Organization (WHO). Cytological screening in the control of cervical cancer: technical guidelines. Geneva, WHO 1988: 52.
17. Buntinx F & Brouwers M. Relation between sampling device and detection of abnormality in cervical smears: a meta-analysis of randomised and quasi-randomised studies. *BMJ* 1996; 313: 1285-90.
18. Moscicki AB, Winkler B, Irwin CE, Schachter J. Differences in biologic maturation, sexual behavior, and sexually transmitted disease between adolescents with and without cervical intraepithelial neoplasia. *J Pediatr* 1989; 115: 487-93.



Baixa dose em bloqueio peridural para trabalho de parto e parto

Hugo Sabatino, Franklin S. Braga, Angelica Braga, Raquel da R. Pereira

JBGCA8/4 931

RESUMO

Foi testada a utilização de baixas doses de anestésico local (bupivacaína 0,0625 e 0,125) com droga analgésica (fentanil 50 mcg ou sulfentanil 10 mcg), através de técnica convencional. Estudaram-se 11 mulheres de forma contínua e 450 de forma intermitente durante o trabalho de parto, antes da analgesia, aos 5 min, 10 min, 20 min após a analgesia e após o nascimento. A pressão arterial sistólica teve pequena diminuição, máximo de 5 mmHg de média após o nascimento, assim como a frequência cardíaca materna. Estas modificações não foram estatisticamente significativas, $F = 0,84$ e $0,30$. A avaliação clínica dos 450 casos estudados mostrou que a dilatação do colo uterino em relação ao início da analgesia foi de 2 cm - 9%; 3 cm - 16%; 4 cm - 31%; 5 cm - 27%; 6 cm - 13%; 7 cm - 5%. A utilização de ocitocina foi de 40%; o tempo médio entre anestesia e parto foi de 136,5 min; a deambulação após analgesia foi de 80%. A forma do termo do parto foi: posição de cócoras - 38%, cesáreas - 9%, fórceps - 7%; posição convencional - 46%. Os efeitos colaterais após analgesia foram: dor lombar - 12%; náuseas - 7%; prurido - 18%; hipotensão - 1,5%. A distribuição da escala da dor no início da analgesia foi: nota 7 - 32%; nota 8 - 51%; nota 9 - 8%; nota 10 - 9%. O tempo médio para levar a escala da dor abaixo de nota 5 foi de 10 minutos após a anestesia; a necessidade de aplicação de dose complementar foi: sem dose - 53%; uma dose - 37%; duas doses - 10% (incluindo as cesáreas). Não foram observadas bradicardias fetais. O teste de Apgar ao primeiro min foi de: 6 ou menos - 0%; sete - 6%; oito - 58%; nove - 36%; Apgar ao quinto min: 6 ou menos - 0%; sete - 0%; oito - 5%; nove - 28% e dez - 67%. O grau de satisfação (nota de 0 a 5) da mãe foi: três ou menos - 0%; quatro - 8%; cinco - 92%; do obstetra foi: três ou menos - 0%; quatro - 10% e cinco - 90%. Concluiu-se que este método (JOINCAMP) pode ser excelente alternativa para mulheres de baixo risco que não suportam as dores do parto e que desejam deambular ou ter o parto em posição vertical (cócoras).

UNITERMOS: analgesia do parto; peridural; opióides

Trabalho conjunto realizado entre a Maternidade do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM), Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), SP e a Maternidade Darcy Vargas, de Joinville, SC.

Endereço para correspondência:

Hugo Sabatino
A/C - UNICAMP - CAISM
Assessoria Técnica e Científica
Rua Alexander Fleming, 101 -
Cidade Universitária "Zeferino
Vaz"
13081-970 - CAMPINAS - SP
E-mail: hsabatino@cps.sol.com.br

Copyright © 1999 by
CIDADE-Editora
Científica Ltda.

J bras Ginec.
1999; 109(1/2): 15-23

A utilização do bloqueio epidural para abolir as dores durante o trabalho de parto e parto permite à obstetrícia fornecer uma

alternativa para a solução deste problema em considerável número de casos. Apesar deste método ser cada vez mais utilizado ainda apresenta limitações, que devem ser

respeitadas, requerendo pessoas especializadas e com experiência para sua realização, além de utilizar doses de anestésico no espaço epidural com efeitos colaterais indesejáveis, principalmente relacionados ao sistema nervoso simpático. Estas considerações, já comprovadas e aceitas por todos, permitem a utilização deste método anestésico para corrigir distocias ou para realizar cirurgias indicadas nesses períodos.

Uma outra limitação importante está relacionada com o período de tempo de ação das drogas depositadas no espaço peridural, que podem ser ministradas de forma intermitente ou contínua e cuja utilização limita o início do trabalho de parto pela dificuldade de se prever o tempo de duração do mesmo. Em geral, podemos aceitar que cada dose utilizada pode fornecer, em média, duas horas de analgesia eficiente, existindo nas doses subseqüentes progressiva diminuição desse tempo, colocando em risco a evolução normal do parto, pelo reaparecimento, ao final do mesmo, de uma sensação dolorosa mais intensa que do início.

A utilização rotineira desta anestesia para alívio da dor no parto, em mulheres que não apresentam riscos, ainda encontra resistência de muitos obstetras, anestesistas e parturientes, para evitar as possíveis complicações que o método oferece. Entre as complicações mais frequentes são relatados o prolongamento da fase de dilatação e o aumento da necessidade de ocitocina⁽¹⁻³⁾, bem como o aumento da incidência de cesáreas em mulheres nulíparas^{4, 5}.

Estas anormalidades não foram comprovadas posteriormente pelo

trabalho randomizado de Chestnut e cols.⁶

Pode-se concluir então que o bloqueio epidural conta com dois diferentes tipos de inconvenientes que impedem o aumento de indicações: a primeira, relacionada a técnicas utilizadas para alcançar o espaço peridural e colocação do cateter; e a segunda à necessidade de utilização de drogas ainda muito potentes e com forte conteúdo de efeitos colaterais.

**A grande vantagem da
 utilização dos
 opiáceos espinais
 reside na sua
 capacidade de
 produzir o
 denominado
 "bloqueio seletivo da
 dor" sem ter que
 bloquear o sistema
 nervoso simpático e,
 desta forma, deixar
 íntegro o sistema car-
 diovascular.**

O primeiro inconveniente deve ser resolvido através de melhorar os recursos humanos e não é objetivo deste trabalho. O segundo inconveniente pode ser resolvido, em grande parte, com a utilização da combinação de substâncias analgésicas e anestésicas, permitindo, desta forma, diminuir a quantidade de drogas injetadas no espaço pe-

ridural, além de melhorar a qualidade das mesmas. Segundo Sanjay⁷, foi a partir dos trabalhos de Bromage e cols.⁸ que se iniciou a utilização de menores doses de analgésico local (xilocaína, bupivacaína, etc.) com a combinação de analgésico sensorial (opióides e derivados), para que com esta combinação se mantivesse a qualidade de analgesia ou anestesia e, simultaneamente, diminuísse ou mesmo anulasse o bloqueio motor.

Cousins & Mather⁹ sugerem que o local de ação dos opióides espinais tem seu principal sítio de ação nos receptores pré e pós-sinápticos da substância gelatinosa das asas posteriores da medula espinal. O mecanismo de ação dos anestésicos locais é o bloqueio da membrana axonal das raízes dos nervos espinais assim como das células das asas anteriores e posteriores da medula espinal.

A grande vantagem da utilização dos opiáceos espinais reside na sua capacidade de produzir o denominado "bloqueio seletivo da dor" sem ter que bloquear o sistema nervoso simpático e, desta forma, deixar íntegro o sistema cardiovascular. Existem outras vantagens na utilização da combinação de opiáceos e anestésicos, que são: a) eficazes para aliviar a dor na primeira e segunda fases do trabalho de parto; b) consegue-se reduzir a dose do opiáceo e do anestésico local e assim diminuir os efeitos colaterais de ambos; c) grande possibilidade de existir efeito sinérgico entre ambos os agentes⁷; d) abolir o bloqueio motor, permitindo, desta forma, a deambulação da parturiente, e de poder optar por posições verticais no momento do parto¹⁰.

Com o uso destas novas drogas diminuem-se as doses aplicadas e,

com isto, os efeitos secundários ou deletérios que a bupivacaína e derivados exercem sobre o sistema simpático, como frequência cardíaca e pressão arterial, que podem ser potencialmente causadores de sofrimento fetal por modificações nos intercâmbios placentários (ex.: hipotensão materna). Porém, existem relatos de efeitos de intolerância aos opiáceos com o aparecimento de prurido generalizado, náuseas, vômitos, e lenta ativação do alívio da dor⁷. Estes inconvenientes dificilmente chegam a ser deletérios para o feto, mas obrigam os laboratórios e anestesistas a procurarem alternativas que sejam efetivas para combater a dor em parturientes de baixo risco e que desejam ter seus partos por via vaginal, com métodos anestésicos que não apresentem efeitos adversos¹¹.

Os trabalhos experimentais de Penning & Yaksh¹² e Maves¹³, demonstram excelente alternativa para a utilização de anestésicos locais e opióides. Com esta associação se consegue efeitos sinérgicos antinociceptivos potentes, com pouca latência e maior duração do efeito analgésico, sem estimular outros sistemas com efeitos indesejáveis, como abolição do sistema motor, permitindo que a parturiente continue utilizando seus músculos para caminhar, se assim o desejar, durante o tempo que dura o efeito analgésico.

Em relação ao volume e diluição da droga seguiram-se as recomendações feitas por Cerda¹⁴, para associações de opióides e anestésico, sendo utilizado fentanil 500 mcg ou sulfentanil 10 mcg com bupivacaína diluída a 0,0625%.

Em estudos sobre mulheres que desejam ter partos naturais em

posição de cócoras sem a utilização de métodos anestésicos ou analgésicos invasivos, Sabatino & Braga¹⁰ obtiveram que 8,3% de mulheres que não suportam as dores do trabalho de parto solicitam anestesia epidural, apesar de uma adequada preparação psicofísica. Nesses casos o parto é realizado em posição convencional pela falta de atividade motora necessária aos partos na posição de cócoras. A possibilidade de oferecer a essas mulheres um método que permita a realização de partos na posição de cócoras estimulou-nos a realizar este estudo, e o fato de o mesmo não apresentar fatores adversos para a mãe e para o feto, com níveis aceitáveis de eliminação da dor durante o trabalho de parto e parto em mulheres preparadas física e psiquicamente através de curso especializado, estimulou a realização deste trabalho colaborativo.

**Com o uso destas
novas drogas
diminuem-se as
doses aplicadas e, com
isto, os efeitos
secundários ou
deletérios...**

MATERIAL

Foram estudados dois grupos diferentes de mulheres em trabalho de parto, sendo 11 pertencentes ao Grupo de Parto Alternativo do

Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), e um outro grupo de 450 mulheres pertencentes à Maternidade Darcy Vargas

MÉTODO

Este estudo corresponde a um trabalho colaborativo, prospectivo e descritivo.

Método de seleção

Os critérios de inclusão em ambos os grupos foram:

- Gravidez de termo (36 ou mais semanas de gestação cumpridas), avaliadas através de amenorréia, ultra-sonografia ou teste de Capurro;
- feto único;
- sem sinais de risco gestacional;
- em trabalho de parto espontâneo com: dinâmica uterina de três contrações em 10 minutos, e dilatação do colo do útero maior de 2cm e menor de 7 cm;
- nulíparas;
- solicitação de analgesia para alívio das dores do parto;
- pertencentes ao tipo ASA I e II.

Método anestésico

O método anestésico utilizado foi através da clássica punção do espaço peridural com agulha de Tuohy número 15 ou 16, na altura de lombar 2 a lombar 4, com a parturiente em posição sentada tendo sido realizada assepsia e anti-sepsia prévias. Através desta agulha sem dose-teste foi injetada uma solução de 8ml contendo bupivacaína a 0,0625% ou a 0,125% mais 10 mcg de sulfentanil ou 50 mcg de fentanil e posteriormente foi co-

locado um cateter de polietileno introduzido 3 cm em direção cefálica. Caso fosse necessário realizar dose complementar, seria repetida a mesma diluição inicial, até o máximo de três doses. Em alguns casos foi necessário utilizar no período expulsivo uma dose auxiliar de 12 ml com as mesmas concentrações.

Uma vez realizada a técnica anestésica e após 20 min de observação clínica, a parturiente era deixada com total liberdade para deambular e adotar a posição que desejasse, evitando, porém, o decúbito dorsal.

Método de estudo

Este estudo colaborativo teve a participação de 11 parturientes pertencentes ao Grupo de Parto Alternativo do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, que solicitaram analgesia peridural durante seus trabalhos de partos, sendo monitoradas continuamente com aparelhos específicos para quantificar com maior precisão possíveis modificações cardiovasculares maternas após a analgesia (Fig. 1), e 450 parturientes da Maternidade Darcy Vargas, com controle clínico dos possíveis efeitos cardiovasculares após a analgesia. Em ambos os grupos foi utilizado método anestésico similar, com as mesmas drogas anestésicas e analgésicas, além das doses aplicadas.

Foram realizadas nas 11 mulheres da UNICAMP medidas contínuas de pressão arterial e de frequência cardíaca materna, através de um aparelho marca FUNREC (Fig. 2). Os valores obtidos foram anotados em uma ficha de anestesia convencional, sendo quantificados

neste estudo cinco medidas obtidas em cinco momentos diferentes, a saber:

- Imediatamente antes da analgesia;
- Após cinco minutos da analgesia;
- Após dez minutos da analgesia;
- Após 20 minutos da analgesia;
- Imediatamente após o parto.

Estas medidas também foram realizadas, nos mesmos períodos e de forma intermitente, nas 450 mulheres da Maternidade Darcy Vargas, através de esfigmomanômetro convencional para medir a pressão arterial, e medidas da frequência cardíaca através do pulso radial. Neste último grupo as medidas de pressão arterial e de pulso materno foram obtidas apenas com interesse clínico para monitorar a saúde da parturiente, assim como o estado de saúde do feto, através dos batimentos cardíacos fetais.

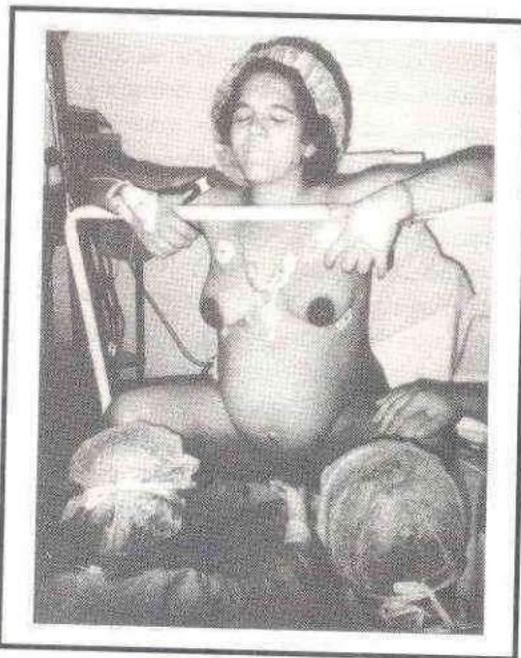


Fig. 1 - Demonstração da possibilidade da parturiente adquirir a posição de cócoras após anestesia peridural com baixas doses. Observamos fios de aparelhos que controlam os sinais vitais da parturiente.

A intensidade da dor foi avaliada através de uma escala analógica da dor (EAD), que consiste em orientar a gestante para que selecione a intensidade com uma nota de zero a 10, sendo que a nota zero corresponde a nenhuma dor e a nota dez

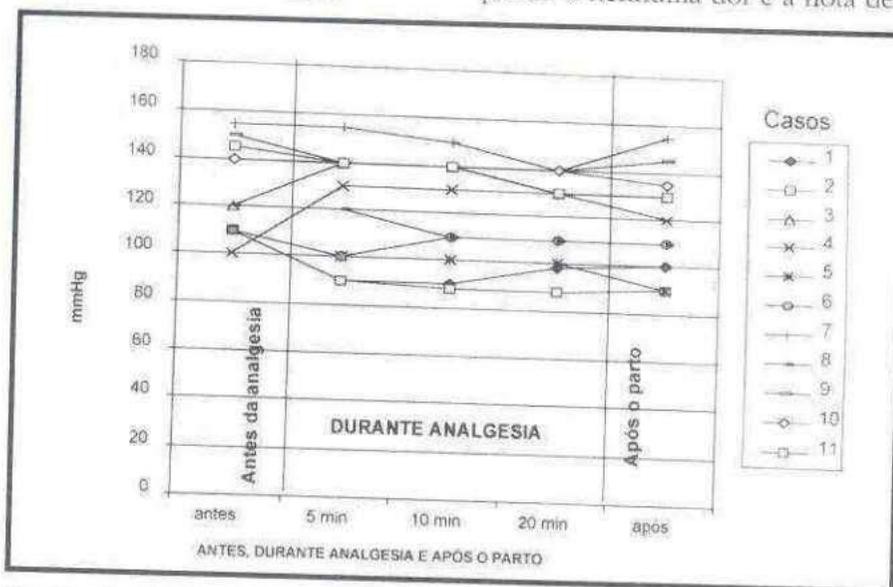


Fig. 2 - Distribuição dos valores individuais da pressão arterial sistólica em mmHg, de 11 mulheres em trabalho de parto, antes da analgesia, após 5, 10 e 20 minutos da analgesia, e após o nascimento. Observa-se que as variações antes e após a analgesia são de pequena magnitude, além de que em alguns casos aumenta e em outros decresce.

à dor insuportável. Foi estipulado previamente que entrariam no estudo aquelas que apresentassem intensidade de sete ou mais da dor que estava incomodando.

O grau de satisfação da parturiente e do obstetra após o nascimento foi avaliado através de uma nota de zero a cinco.

Método estatístico

Foram realizados testes paramétricos das variáveis maternas analisadas quantitativamente antes e após a instalação da anestesia, através do teste da variação para várias amostras dependentes (diferença entre antes e após), com erro beta maior de 0,05. Nas restantes variáveis foram apresentados resultados através de medidas de resumo, com interesse meramente descritivo.

RESULTADOS

Análise da pressão arterial sistólica materna

Na Tabela 1 e Fig. 2 estão representados os valores obtidos da pressão arterial sistólica materna nas 11 mulheres controladas com monitorização contínua, assim como os valores médios e desvio-padrão. Observou-se que existe pouca variabilidade quando a análise corresponde a valores absolutos. Quando se eliminou a variação entre os grupos através do estudo das diferenças de pressões entre antes e após a analgesia, foi encontrada uma pequena variação, sendo esta de - 5 mmHg (4% a menos que o valor prévio). Na Fig. 3 estão representadas as médias das diferenças entre antes e após a analgesia, observando que existe pequena diferença de pres-

sões negativas. A análise da variação das médias das diferenças aplicada a estes resultados mostra uma $F = 0,84$, sendo que estas diferenças não são significativas. No grupo das 450 mulheres onde os níveis tensionais foram controlados clinicamente, encontramos 7 (1,5%) com diagnóstico de hipotensão arterial leve, ou seja, apresentaram 30% a menos da pressão medida antes da analgesia.

Análise da frequência cardíaca materna

Na Tabela 2 e Fig. 4 estão representados os valores obtidos da

frequência cardíaca materna nas 11 mulheres controladas com monitorização contínua. Observou-se pequena variação, sendo a maior de um caso que diminuiu de 78 para 70 batimentos por minuto aos 20 minutos após analgesia. Na comparação dos valores médios entre antes e durante a analgesia, não se observaram variações importantes apenas em alguns casos com pequeno aumento. A análise da variação das médias das diferenças aplicadas a estes resultados mostra uma $F = 0,30$, sendo que estas diferenças não são significativas. No grupo das 450 mulheres onde a frequência cardíaca foi medida

Tabela 1
Pressão arterial sistólica (mmHg) de 11 mulheres em anagelsia do parto com baixas doses.

Casos	Antes anal.	5min após	10min após	20min após	Após nasc.
1	110	90	90	98	100
2	110	90	88	88	90
3	120	140	140	130	130
4	100	130	130	130	120
5	110	100	100	100	90
6	110	100	110	110	110
7	155	155	150	140	155
8	120	120	110	110	110
9	150	140	140	140	145
10	140	140	140	140	135
11	145	140	140	130	130
MÉDIA	125	122	122	120	120
D.P.	19,29	23,38	22,57	18,99	21,62
F =	0,84	-	-	-	-

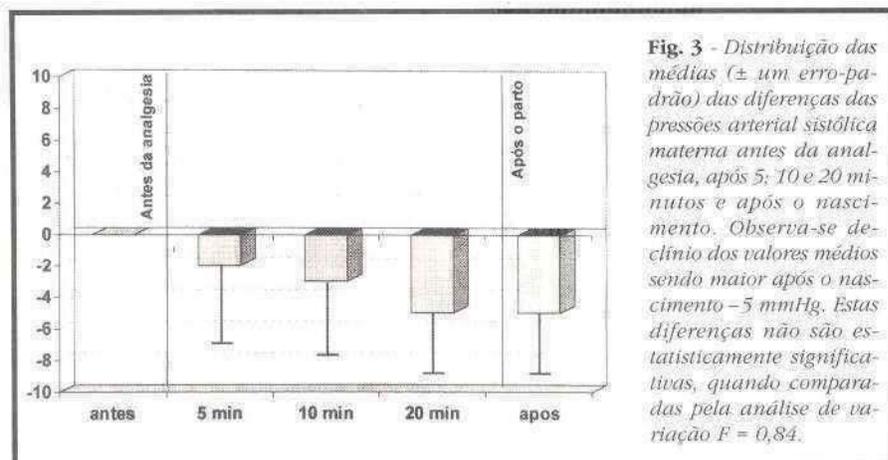


Fig. 3 - Distribuição das médias (\pm um erro-padrão) das diferenças das pressões arterial sistólica materna antes da analgesia, após 5; 10 e 20 minutos e após o nascimento. Observa-se declínio dos valores médios sendo maior após o nascimento - 5 mmHg. Estas diferenças não são estatisticamente significativas, quando comparadas pela análise de variação $F = 0,84$.

clínicamente, não se registraram casos com modificação significativa, exceto naqueles sete casos (1,5%) que apresentaram hipotensão arterial leve, tendo como consequência maior frequência cardíaca.

Outros resultados

Apesar de não ser o objetivo principal deste trabalho é importante apresentar o resumo de resultados das variáveis que foram controladas. Porém, por razões de espaço não serão analisados com maiores detalhes, sendo que serão objeto de uma outra publicação.

Variáveis maternas

- Relação entre início da analgesia e dilatação do colo uterino: Com 2 cm - 9%; com 3 cm - 16%; com 4 cm - 3%; com 5 cm - 27%; com 6 cm - 13%; com 7 cm - 5%.
- Relação entre início da analgesia e altura da apresentação segundo planos de De Lee: plano - 3 cm - 13%; plano 2 cm - 64%; plano 1cm - 19%; plano 0cm - 5%.
- Utilização de ocitocina: 40%.
- Tempo médio entre anestesia e parto: 136,5min
- Deambulação após analgesia: 80%
- Partos em posição de cócoras: 38%
- Partos terminados por cesáreas: 9%
- Partos terminados por fórceps: 7%
- Partos terminados em posição convencional: 46%
- Efeitos colaterais após analgesia (incluindo as cesáreas): dor lombar 12%; náuseas 7%; prurido 18%; hipotensão 1,5%
- Distribuição da escala da dor no início da analgesia: nota sete

Tabela 2
Frequência cardíaca de 11 mulheres em analgesia do parto com baixas doses.

Casos	antes analg.	5 min após	10 min após	20 min após	após nasc.
1	80	78	80	82	80
2	80	88	88	88	88
3	90	92	90	90	90
4	90	100	100	100	100
5	78	75	75	70	100
6	80	85	90	90	85
7	95	95	65	75	75
8	80	75	75	70	70
9	110	110	110	110	120
10	95	100	100	100	105
11	90	90	90	90	75
Média	88	90	88	88	90
DP	9,74	11,19	13,09	12,79	15,18
F =	0,30	-	-	-	-

32%; nota oito 51%; nota nove 8%; nota dez 9%.

- O tempo médio para levar a escala da dor abaixo de nota cinco foi de 10 minutos após a anestesia
- Necessidade de aplicação de dose complementar: sem necessidade - 53%; uma dose - 37%; duas doses - 10% (incluindo as cesáreas).

Variáveis feto-neonatais

- Bradicardias fetais: com 0%; sem 100%
- Apgar ao primeiro minuto de vida: 6 ou menos - 0%; sete - 6%; oito - 58%; nove - 36%
- Apgar ao quinto minuto de vida: 6 ou menos - 0%; sete - 0%; oito - 5%; nove - 28%; 10 - 67%.

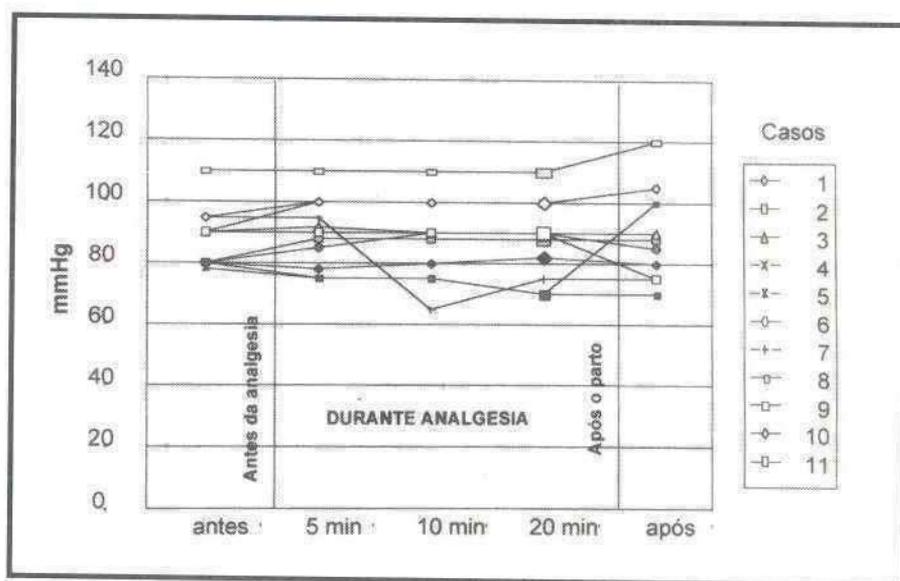


Fig. 4 - Distribuição dos valores individuais das frequências cardíacas de 11 mulheres em trabalho de parto, antes da analgesia, após 5, 10 e 20 minutos da analgesia, e após o nascimento. Observa-se que as variações antes e após a analgesia são de pequena magnitude, além de que em alguns casos aumenta e em outros decresce.

Grau de satisfação (nota de zero a cinco)

Da mãe: Nota três ou menos - 0%; nota quatro - 8%; nota cinco - 92%

Do obstetra: Nota três ou menos - 0%; nota quatro - 10%; nota cinco - 90%

**Encontrou-se
modificações
(quedas) da pressão
arterial sistólica
menores de 5 mmHg
de média das
diferenças; nos 5, 10 e
20 minutos após
ser realizada a
anestesia, e máximo
de 5 mmHg de média
das diferenças após
o parto...**

DISCUSSÃO

Do método anestésico

Este método tem como vantagem a utilização da combinação de uma droga anestésica, a bupivacaína, e de uma droga analgésica, permitindo, assim a combinação diminuir a concentração de anestésico quando utilizado isoladamente. Esta diminuição da concentração permite diminuir também os efeitos colaterais já demonstrados em outros trabalhos por Bonica⁽¹⁵⁾.

A concentração de bupivacaína de 0,0625%, de fentanil 50 mcg ou

sulfentanil a 10 mcg, utilizada neste trabalho, parece ser uma dose adequada para atingir níveis toleráveis de analgesia, segundo demonstra a excelente aceitação feita pelas parturientes (92%), pelos médicos (90%); pelo relativo pouco tempo necessário após a anestesia (10 min) para que a nota da dor fosse menor que 5, por poucas vezes em que foi necessário aplicar doses de complementação. Somente em 1% dos casos tivemos que realizar duas doses.

Das variáveis estudadas

Encontrou-se modificações (quedas) da pressão arterial sistólica menores de 5 mmHg de média das diferenças; nos 5, 10 e 20 minutos após ser realizada a anestesia, e máximo de 5 mmHg de média das diferenças após o parto, e também as modificações da frequência cardíaca materna, nas que podemos utilizar similar argumento, sendo que nestes casos as variações médias tendem a ser menores ainda. Em ambos os casos as diferenças encontradas não foram significativas, quando comparadas pelo teste da variação para amostras dependentes. Estas modificações não significativas nos permitiram utilizar o método em um número maior de casos, observando que o comportamento destas variáveis foi similar, a ponto de permitir que elas pudessem deambular após 20 minutos da aplicação da anestesia, fato observado em 80% dos casos, além de permitir que muitas pudessem ter seus partos em posição de cócoras (38%) Fig. 1. O tempo médio de 136 minutos transcorrido entre a instalação da anestesia e o parto permite concluir que o método utilizado não teve influência negativa para o progresso

do trabalho de parto e parto. Porém, a necessidade de utilizar ocitocina em 40% dos casos limita a indicação do método somente para casos em que outros menos invasivos não tenham êxito. A forma de término do parto está dentro dos índices recomendados pela OMS⁽⁶⁾, para gestações de baixo risco. Este trabalho mostra que o método pode ser aplicado naqueles casos em que, por motivos de preparação inadequada para suportar as dores do parto, as parturientes solicitam analgesia mas desejam ter o parto em posição de cócoras. Estes casos correspondem a 20%, segundo o trabalho de Sabatino & Vilarino⁽¹⁷⁾.

Os autores desejam ressaltar que apesar das notas sobre diminuição da dor terem sido excelentes para justificar a utilização do método, algumas mulheres relatam que no momento da contração uterina sentem alguns incômodos, que podem ser de diversas intensidades, porém todas são unânimes em afirmar que esse tipo de incômodo é bastante suportável. Este achado obriga a recomendar a utilização do método, principalmente nas que realizaram algum tipo de preparação psicofísica para o parto e que foram instruídas sobre as principais características do método de baixas doses, que passa a ser denominado de "Joincamp Analgesia".

Em relação ao estado de saúde do recém-nascido, observou-se que tiveram bons resultados através da avaliação do teste de Apgar, ao primeiro e quinto minutos de vida, não se observando, na amostra estudada, depressão ou outro tipo de alteração clínica imputadas à anestesia.

Os efeitos colaterais encontrados como dor lombar (12%), náuseas (7%), prurido leve (18%) e hi-

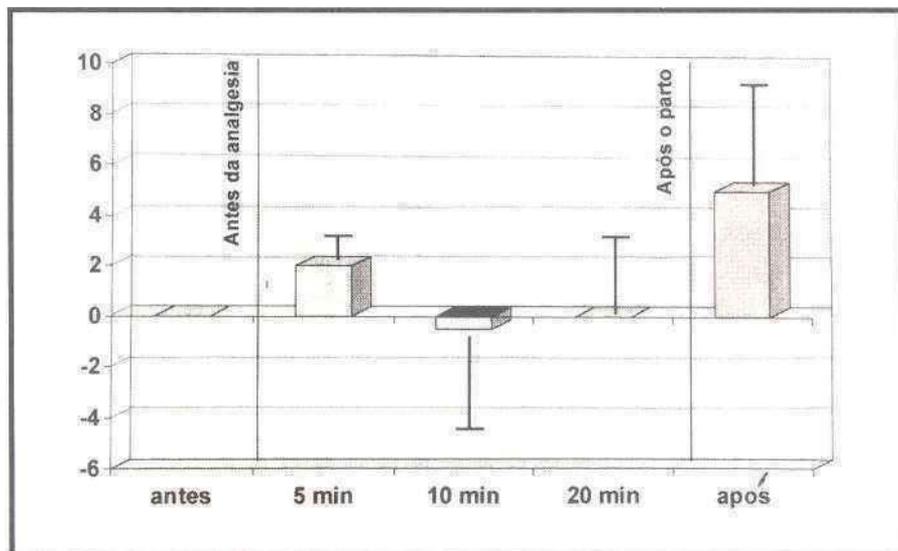


Fig. 5 - Distribuição das médias (\pm um erro-padrão) da diferença das frequências cardíacas maternas antes da analgesia, após 5; 10 e 20 minutos e após o nascimento. Observam-se oscilações dos valores médios sendo maior aos 5 min após analgesia de 2 bat/min de média. Estas diferenças não são estatisticamente significativas quando comparadas pela análise de variância, $F = 0,30$.

potensão (1,5%) podem ser considerados de pouca intensidade e não justifica a não-utilização deste método de baixas doses. Por outro lado, os métodos rotineiros hoje utilizados apresentam maiores efeitos colaterais, com o inconveniente de colocar a mulher no leito, devido aos efeitos do bloqueio motor, situação que a Joincamp Analgesia não apresenta.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Uma análise crítica dos resultados obtidos neste trabalho permite concluir que este método pode ser utilizado nos casos em que, por algum motivo, as parturientes solicitam analgesia durante o trabalho de parto, com o objetivo de acalmar a dor, com pouca ou nenhuma interferência no desenvolvimento do parto, proporcionando o nascimento de crianças em bom estado de saúde e com ex-

celente aceitação do método. No entanto, dado o caráter invasivo da abordagem do espaço peridural, e que as drogas aqui utilizadas, ainda que em baixas doses, não são 100% inócuas; este método deverá ser indicado exclusivamente nos casos em que fracassarem todos os outros métodos menos invasivos para acalmar a dor do parto, segundo o recomendado pela WHO¹⁶, em mulheres que apresentam baixo risco gestacional.

Agradecimento: Os autores desejam agradecer a valiosa colaboração do Sr. Edson Z. Martinez, do setor de Estatística do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, pelo desenho experimental e assessoria estatística.

SUMMARY

Low dose of epidural for labor and delivery

The use of low doses of epidural (bupivacaine 0.0625 and 0.125) with analgesic drugs (fentanil 50 mcg, or sufentanil 10 mcg), was tested through a conventional technique. A total of 11 women were studied in a continuous form and 450 in an intermittent form during labor, before analgesia, at the 5th min, the 10th min, and the 20th min after the analgesia, and after delivery. The systolic blood pressure presented a small decrease, with the mean reaching a maximum of 5mmHg after delivery, as well as the mother's heart frequency. These modifications were not statistically significant $F = 0.84$ and 0.30 . The clinical evaluation of the 450 studied cases showed that the dilation of the cervix in relation to the beginning of the analgesia was 2 cm - 9%, 3 cm - 16%, 4 cm - 31%, 5 cm - 27%, 6 cm - 13%, and 7 cm - 5%. The use of oxytocin was of 40%. The mean time between the anesthesia and the delivery was 136.5 min. Ambulation after analgesia was of 80%. The types of delivery were: squatting position - 38%, Cesarean sections - 9%, forceps - 7%, conventional position - 46%. The side effects after analgesia were: lumbar pain - 12%, nausea - 7%, pruritus - 18%, hypotension - 1.5%. The pain score at the beginning of the analgesia was distributed as follows: score 7 - 32%, score 8 - 51%, score 9 - 8%, and score 10 - 9%. The mean time to lower the pain score to less than five was 10 minutes after the anesthesia. The need of a complementary dose was: none - 53%, one dose - 37%, and two doses - 10% (including Cesarean sections). No fetal bradycardia was observed. The Apgar test of six or less at the first minute was 0%, seven - 6%, eight - 58%, and nine - 36%. The Apgar test of six or less at the fifth minute

was 0%, seven – 0%, eight – 5%, nine – 28%, and ten – 67%. The satisfaction level (graded 0-5) of the mother was: three or less – 0%, four – 8%, and five – 92%. The obstetrician one was: three or less – 0%, four – 10%, and five – 90%. It was concluded that this method (JOINCAMP) can be an excellent alternative for women of low risk that cannot stand labor pain and would like to walk or deliver in a vertical position (squatting).

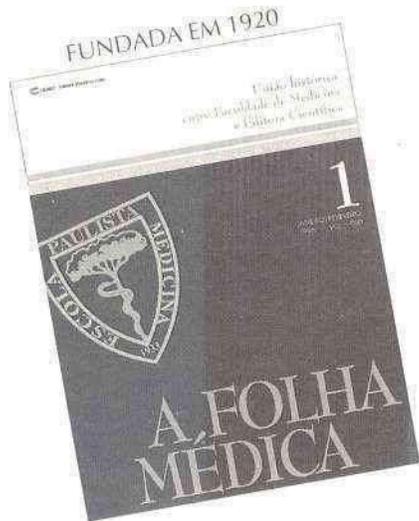
KEY WORDS: childbirth analgesia; epidural; opiates

REFERÊNCIAS

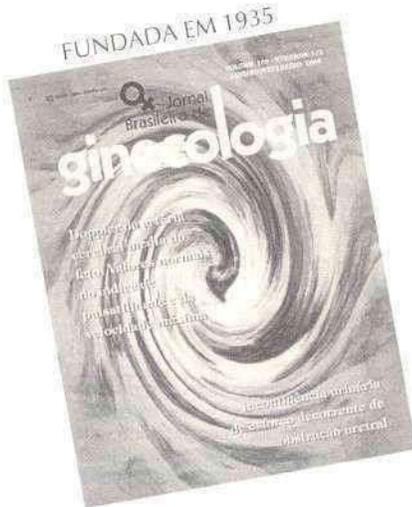
- Friedman EA, Sachtleben MR. Caudal anesthesia: The factors that influence its effect on labor. *Obstet Gynecol* 1959; 13: 442-450.
- Friedman EA, Sachtleben MR. Dysfunctional labor: I. Prolonged latent phase in the nullipara. *Obstet Gynecol* 1961; 17: 135-48.
- Read MD, Hunt LP, Anderton JM, Lieberman BA. Epidural block and the progress and outcome of labor. *J Obstet Gynecol* 1983; 4: 35-9.
- Thorp JA, Eckert LO, Ang MS, Johnson DA, Peaceman AM, Parisi VM. Epidural analgesia and cesarean section for dystocia: Risk factors in nulliparas. *Am J Perinatol* 1991; 8: 402-10.
- Thorp JA, HU DH, Albin RM et al. The effect of intrapartum epidural analgesia on nulliparous labour: A randomized, controlled, prospective trial. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 851-8.
- Chestnut DH, Mc Grath JM, Vincent Jr, RD et al. Does early administration of epidural analgesia affect obstetric outcome in nulliparous women who are spontaneous labor? *Anesthesiology* 1994; 6: 1201-8.
- Sanjay D. Anestesia y analgesia regional en obstetricia. *Rev Chil de Anest* 1995; 24: 61-66.
- Bromage PR, Datta S, Dunford LA. Etidocaine: an evaluation in epidural analgesia for obstetrics. *Can Anaesth Soc. J* 1974; 21: 535.
- Cousins MJ, Mather LE. Intrathecal and epidural administration of opioids. *Anesthesiology* 1984; 61: 276.
- Sabatino H, Braga PS. Low dose in peridural analgesia for delivery in squatting position: preliminary results. *Acta Obst Gynec Scand* 1997; (supl) 76: 167-44.
- Eddleston JM, Holland JJ, Griffin RP, Corbett, A., Horsman, E.L., Reynolds, F. A double-blind comparison of 0.25% ropivacaine and 0.25% bupivacaine for extradural analgesia in labour. *British Journal of Anaesthesia* 1996; 76: 66-71.
- Penning JP & Yaksh T. Interactions of IT morphine with bupivacaine and lidocaine in the rat. *Anesthesiology* 1992; 77: 1186-1200.
- Maves TJ. Antinociceptive synergy between IT morphine and lidocaine during visceral and somatic nociception in the rat. *Anesthesiology* 1992; 76: 91-9.
- Cerda SSM. Analgesia epidural obstétrica: Monódroga o Balanceada? *Revista Chilena de Anestesia. Número Especial* 1995; 24: 67-70.
- Bonica JJ. Pain in parturition. *Clin Anaesthesiol* 1996; 4: 1.
- World Health Organization. Safer motherhood, care in normal birth: a practical guide. Geneva: WHO, 1996.
- Sabatino H & Vilarino JF. Avaliação obstétrica de partos em posição de cócoras. In: Sabatino H, Dunn P, Caldeyro-Barcia R eds. Parto humanizado – formas alternativas. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.



Conheça as revistas que estão indexadas nas melhores Bibliotecas do mundo.



Órgão Oficial da Escola Paulista de Medicina. Circula bimestralmente, assim como seu Suplemento de Otorrinolaringologia
12 edições - R\$ 40,00



Órgão da Maternidade Escola da UFRJ. Circula mensalmente para os especialistas de ginecologia e obstetrícia
10 edições - R\$ 40,00



A mais renomada Escola Cirúrgica com repercussão internacional. Circula bimestralmente com o Boletim da Clínica Ivo Pitanguy
6 edições - R\$ 40,00

FAÇA sua Já Assinatura

E RECEBA IMEDIATAMENTE

Basta preencher o cupom abaixo,

anexando cheque nominal à

CIDADE - Editora Científica Ltda.

Rua México, 90 - 2º andar - Cx. Postal 4847
CEP 20031-141 - Rio de Janeiro - RJ
Tels.: (021) 240-4578, 240-4728 e 262-4764
Telefax: 262-5462

Nome: _____
Endereço: _____
Cidade: _____ Estado: _____
Especialidade (s): _____
JÁ FOI ASSINANTE? _____
JÁ CONFECIANOSSA REVISTA? _____
JÁ ENVIOU ALGUM ARTIGO PARA PUBLICAÇÃO? _____
CEP: _____

FM JBG RBC

SIM NÃO
 SIM NÃO
 SIM NÃO

Estudo da pressão arterial na gestante, em função do peso corporal

Sonia Maria Junqueira Vasconcellos de Oliveira, Maria Luiza Gonzalez Riesco

JBGCA8/4 932

RESUMO

Estudo prospectivo que verificou os valores da pressão arterial de gestantes com o objetivo de caracterizar a largura do manguito utilizado em cada trimestre da gravidez, em função do aumento da circunferência braquial, e comparar as médias da pressão arterial registradas pelo manguito de largura correta e pelo manguito de largura padrão, em função do peso corporal. A coleta de dados foi realizada durante a gestação, com a pressão arterial medida no braço direito, utilizando-se um conjunto de sete manguitos de várias larguras (8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14 cm), que correspondem a 40% da circunferência do braço. Em cada controle da pressão arterial realizaram-se seis medidas, sendo as três primeiras com o manguito correto e as outras com o manguito padrão. Os resultados apontaram diferenças preocupantes nos valores da pressão arterial em função das diferentes larguras de manguito utilizadas. Em uma gestante com circunferência de 26 cm, na qual usou-se o manguito correto de 10 cm, foi encontrado 20,7 mmHg de hipotensão com manguito padrão na pressão diastólica fase 5. Isso nos levou a supor a falta de diagnóstico de hipertensão arterial. Com o manguito padrão houve hiperestimulação de 18,7 mmHg na pressão sistólica de uma gestante obesa, cuja circunferência braquial era de 37 cm, sendo indicado o manguito correto de 14 cm.

UNITERMOS: **medida da pressão arterial; gestação**

Trabalho realizado nos serviços de pré-natal do Centro Comunitário N.S. Aparecida - Jaguaré e do Amparo Maternal - SP.

Endereço para correspondência:
Sonia Maria Junqueira Vasconcellos de Oliveira
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419
05403-000 - São Paulo, - SP

Copyright © 1999 by
CIDADE-Editora Científica Ltda.

J bras Ginec.
1999; 109(1/2): 25-33

A doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG) constitui uma das mais importantes complicações do ciclo grávido-puerperal, apresentando alto risco de morbimortalidade para o binômio mãe-filho.

Embora, nos dias atuais, a DHEG ainda não possa ser prevenida, o óbito materno pode ser quase sempre evitado, com a adoção de medidas simples que envolvem programas de assistência pré-natal com hierarquização de risco, sistemas funcionais

de referência e contra-referência e padronização de conduta médica¹.

Alguns fatores de risco para o aparecimento da DHEG vêm sendo discutidos na literatura, destacando-se a idade precoce e tardia, a paridade, a raça, a hereditariedade, a constituição física, o tabagismo, a atividade física e o nível sócio-econômico². Em relação à constituição física, parece existir concordância que a incidência da pré-eclâmpsia é mais elevada na mulher obesa^{3,4}.

O conhecimento destes fatores de risco alerta o profissional para a possível ocorrência da DHEG. O reconhecimento da hipertensão arterial vem aumentando pela avaliação inicial dos riscos da gestante desenvolver a DHEG, pela medida correta da pressão arterial e pelo início precoce dos cuidados pré-natais⁵.

A pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) é o parâmetro mais importante para o diagnóstico da DHEG e o valor exato da pressão arterial é uma condição imprescindível na avaliação clínica da gestante, durante o pré-natal. O objetivo é diagnosticar precocemente a DHEG, uma vez que o aumento da pressão arterial constitui, geralmente, o primeiro sinal clínico da doença².

Por ser a medida da pressão arterial um dos procedimentos mais corriqueiros na avaliação clínica da gestante, muitas vezes é realizado de forma não muito cuidadosa. A mensuração da pressão arterial é realizada por numerosos e diferentes profissionais e raramente de forma padronizada⁶.

Assim, a medida da pressão arterial é de fundamental importância no diagnóstico da DHEG e são vários os fatores que podem tornar a medida imprecisa e a interpretação dos valores obtidos discutível. A última publicação do comitê da American Heart Association⁷ cita como fontes de erro o observador - pessoa que executa o ato de medir, o instrumental usado, o ambiente, a técnica e as influências do próprio cliente. Quanto ao observador, são citados a preferência pelo dígito de final zero e cinco, a posição dos olhos em relação ao manômetro onde se fará a leitura, a fadiga ou memória

deficiente e a percepção incorreta dos diferentes sons de Korotkoff, para determinação correta da pressão sistólica e diastólica. Como fatores relativos ao equipamento são ressaltados os problemas referentes à calibração do sistema, à adequação da dimensão da bolsa de borracha (manguito) e a circunferência do braço do paciente.

Por ser a medida da pressão arterial um dos procedimentos mais corriqueiros na avaliação clínica da gestante, muitas vezes é realizado de forma não muito cuidadosa.

Embora haja registros de estudos desde a década de 60, a preocupação dos pesquisadores em utilizar manguitos adequados à circunferência do braço vem ocorrendo em relação à grávida obesa, que apresenta circunferência do braço maior que 33 cm⁸⁻¹². No estudo¹⁰ foi encontrada circunferência de braço entre 18 a 43 cm, porém só utilizaram manguito maior do que o padrão em 6 gestantes, que tinham circunferência acima de 33 cm; nas restantes, apesar do braço fino, foi utilizado manguito padrão.

Desde 1901, foi comprovado por métodos indiretos que o manguito de Riva-Rocci, com largura de 4,5 cm, causava leituras erroneamente altas, quando verificada a pressão arterial pelo método palpatório¹³.

Em 1939 foi recomendado pelo comitê da American Heart Association and the Cardiac Society of Great Britain and Ireland¹⁴ a utilização de manguitos com 12 a 13 cm de largura e 23 cm de comprimento para a medida indireta da PA em braços de adultos.

A análise da literatura mostra diversas pesquisas^{13, 15-17} relacionando a largura e/ou comprimento do manguito e a alteração na precisão dos valores da PA. Estes estudos concluíram que o emprego de manguito estreito em obesos causava hiperestimação dos valores da PA e ou hipostimação quando o manguito era muito largo e o braço fino. Há de se destacar, entretanto, que a despeito da demonstração de hipostimação desde a década de 30 apenas a hiperestimação em obesos foi motivo de preocupação no meio clínico e na literatura. Atualmente, a largura da bolsa de borracha do manguito padrão disponível no mercado é de 12 cm.

O Ministério da Saúde¹⁸ salienta que a desproporção entre a largura do manguito e a circunferência do braço provoca um erro na medida da PA, levando a valores falsamente baixos ou elevados, referindo, ainda, que os manguitos existentes no comércio não cobrem todas as dimensões das circunferências dos membros.

Embora os pesquisadores estejam preocupados em conhecer o exato limite da normalidade da pressão arterial na gravidez, ainda existe lacuna quanto a adequação do manguito à circunferência do braço. Apesar da recomendação da American Heart Association, de 1951, indicar que a largura do manguito fosse 20% acima do diâmetro do braço, não foi encontrado na literatura específica nenhum estudo compa-

randó os valores da pressão arterial com manguito de largura correta (MLC) com o de largura padrão (MLP), para todas as gestantes.

Comparando a medida indireta da pressão arterial com manguito de largura correta versus o de largura padrão, observou-se em 404 mulheres normotensas não grávidas de 17 a 59 anos hipostimação da pressão arterial, sobretudo naquelas com braços finos, pois a correlação foi inversa à circunferência braquial, ou seja, quanto menor a circunferência maior a hipostimação. Foi constatado que a média da pressão sistólica foi subestimada em 13,0 mmHg e a diastólica em 7,6 mmHg, quando utilizado o manguito padrão¹⁵. Em publicação posterior¹⁶ conclui-se que a hipostimação diminuiu em 9,7% o número de mulheres com pressão diastólica maior que 90 mmHg, levando ao questionamento sobre possível prejuízo no diagnóstico da hipertensão arterial.

Considerando que existe uma hipostimação dos níveis de pressão arterial, quando se utiliza manguitos largos, questiona-se o comprometimento do diagnóstico precoce da hipertensão arterial em gestantes magras. Por outro lado, quando o manguito usado em obesas é estreito, causa hiperestimação dos valores da pressão arterial levando ao diagnóstico incorreto de hipertensão.

Com base nas considerações apresentadas, este estudo teve por finalidade avaliar as medidas de pressão arterial em gestantes utilizando manguitos adequados à circunferência do braço.

OBJETIVOS

- Caracterizar as larguras de manguitos utilizadas em cada tri-

mestre da gravidez, em função do aumento da circunferência braquial da gestante;

- Comparar as médias da pressão arterial registradas pelo manguito de largura correta (MLC) e manguito de largura padrão (MLP) no período da gravidez, em função do peso corporal.

Com base nas considerações apresentadas, este estudo teve por finalidade avaliar as medidas de pressão arterial em gestantes utilizando manguitos adequados à circunferência do braço.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em dois serviços de pré-natal, na cidade de São Paulo, sendo um deles numa maternidade e o outro, no Centro Comunitário de uma comunidade situada na área de abrangência da Administração Regional de Saúde 2.

A população do estudo foi constituída por gestantes matriculadas nos serviços de pré-natal de uma maternidade e de um centro comunitário, além de alunas e funcionárias da Universidade de São Paulo, selecionadas dentre

aquelas que atenderam aos seguintes critérios:

- estar grávida de feto único e vivo;
- não apresentar intercorrência clínica evidente, constatada na consulta ou através de exames laboratoriais da rotina do pré-natal;
- conhecer a data da última menstruação ou ter feito ultra-sonografia;
- estar com idade gestacional de no máximo 20 semanas, por ocasião do primeiro controle.

Os dados foram coletados pela pesquisadora no período de junho de 1994 a setembro de 1996.

Foi solicitado à gestante para sentar-se em local que possibilitasse o apoio do braço. Enquanto a gestante descansava por 5 minutos, foi medida e anotada a circunferência do braço direito, no ponto mais largo do bíceps braquial. Foi feita a escolha do manguito de largura correta aplicando-se a equação que garantisse que a largura do manguito fosse 20% maior que o diâmetro aproximado do braço direito (ou 0,38 da circunferência): $MLC = \frac{C}{\pi} \cdot 1,2$ onde MLC é manguito de largura correta; C, circunferência do braço; $\frac{C}{\pi}$ diâmetro aproximado do braço e 1,2 é a constante que determina os 20% acima do diâmetro do braço. Esta fórmula atende exatamente às recomendações da American Heart Association⁷, embora na prática o comitê faça referência à largura de 40% e comprimento de 80% da circunferência do braço.

Utilizou-se um conjunto de sete manguitos, cujas larguras foram de 8 cm, 9 cm, 10 cm, 11 cm, 12 cm, 13 cm e 14 cm, o comprimento foi estabelecido no sentido de manter a mesma proporção largura/comprimento existente no man-

guito padrão, que é de aproximadamente 1:2.

Visando caracterizar o perfil das gestantes que integraram a população deste estudo, foram selecionadas algumas variáveis pessoais, antropométricas e obstétricas, que são: idade materna (anos completos); cor da pele (branca, negra, parda e amarela); paridade; estado conjugal (categorizada em casada aquela que mantinha união estável e solteira aquela sem companheiro); escolaridade (agrupada em analfabeta, 1º grau incompleto ou completo, 2º grau incompleto ou completo e 3º grau incompleto ou completo); ocupação (atividade diária profissional ou não, agrupada em ocupação interna do lar e ocupação externa profissional); estatura (em centímetros) e peso materno.

Para a avaliação do estado nutricional da gestante foi adotada a curva de Rosso¹⁹, que usa como indicador o percentual entre peso e altura, em relação a determinado padrão de referência, para cada idade gestacional. O padrão de referência expressa o percentual de peso ideal para a altura e idade gestacional. É o método recomendado pelo Ministério da Saúde²⁰ para avaliar o ganho de peso materno durante a gravidez. Desta maneira, dispondo-se do dado sobre a altura da gestante, a idade gestacional e o peso atual, a cada consulta aplica-se ao nomograma, que consiste em uma forma matemática de substituir os cálculos numéricos por gráficos. Os valores no gráfico permitem a categorização do estado nutricional da grávida em A = baixo peso, B = peso normal e C = sobrepeso.

Os valores médios da pressão arterial foram comparados por

Análise de Variância (ANOVA) a um critério, e os contrastes entre as médias pelo teste de Duncan (comparação entre os grupos) ou pelo teste "t" de Student para amostras pareadas quando a comparação foi feita entre o MLC e o MLP. O estudo das correlações foi realizado utilizando-se o coeficiente de Pearson (r). O nível de significância estabelecido na análise dos dados foi de 5% para todos os testes estatísticos utilizados.

As variáveis estado conjugal, ocupação e escolaridade foram introduzidas tendo em vista os aspectos epidemiológicos na caracterização da população.

RESULTADOS

A população final resultou em 104 gestantes com 958 medidas indiretas da pressão arterial durante a gravidez, com uma média de 9,2 controles por gestante.

A idade das gestantes oscilou de 15 a 39 anos, com predomínio na faixa etária jovem de 15 a 24 anos (62,5%), compatível com a baixa paridade (48,1% de nulíparas e 27,9% de primíparas). A idade média foi de 23,7 anos e o desvio padrão de 5,0, média semelhante à encontrada por outros autores em estudo sobre medida de pressão arterial durante a gestação. Com relação

à cor, observou-se que 69,2% das gestantes eram brancas.

As variáveis estado conjugal, ocupação e escolaridade foram introduzidas tendo em vista os aspectos epidemiológicos na caracterização da população. Quanto ao estado conjugal, a maioria (87,5%) referiu união estável, ou seja, possuir um companheiro, independentemente do estado civil.

Quanto à ocupação, a maior parte (60,6%) citou ter atividade interna no lar. Em relação à escolaridade, observou-se baixo nível de instrução, havendo 76,9% com primeiro grau completo ou incompleto, compatível com a atividade profissional não especializada.

Foi realizada a medida da circunferência braquial das gestantes, tanto no primeiro controle como nos subsequentes, com a finalidade de escolher para cada uma delas um manguito 20% maior do que o diâmetro do braço, que resultou na utilização de sete manguitos de tamanhos distintos, com larguras entre 8 e 14 cm.

A Tabela 1 evidencia que os manguitos de 8 a 11 cm de largura, menores do que a largura padrão de 12 cm (disponível no mercado), foram os mais utilizados em 80,5% das gestantes. Ainda nesta tabela observa-se que os manguitos mais usados foram os de 10 e 11 cm de largura, com 45,2 % e 15,8 %, respectivamente.

O ganho de peso materno da primeira para a última consulta de pré-natal oscilou de 2.000g a 20.700g, com média de 9.770 g e desvio padrão de 4.020 g.

As Tabelas 2, 3 e 4 e as Figs. 1, 2 e 3 mostram os valores médios da PAS, PAD4 e PAD5 em função do peso corporal classificado pela curva de Rosso.

Verifica-se na Tabela 2 que as diferenças das médias entre os dois manguitos foram maiores no grupo de gestantes de baixo peso. Nota-se que os maiores valores da PAS

foram observados nas gestantes classificadas como sobrepeso, tanto para o MLC como para o MLP. O estudo comparativo dos manguitos permitiu conhecer a correlação entre

sobrepeso e pressão arterial mais elevada, descartando a influência da largura inadequada do manguito. Chama atenção os altos valores máximos encontrados nas gestantes com sobrepeso, principalmente quando foi usado o MLP que era muito estreito para algumas mulheres muito obesas. Merece comentar que em uma gestante obesa na qual foi usado o manguito correto de 14 cm de largura, obteve-se pressão arterial de 120/86 mmHg e com o manguito padrão de 140/92 mmHg, essa gestante certamente seria classificada como tendo hipertensão arterial.

A análise de variância dos valores da pressão sistólica revelou diferença significativa entre os grupos de baixo peso e peso normal e grupo de sobrepeso em relação ao normal e baixo peso, para os dois manguitos.

Constata-se que também a média da pressão diastólica obtida no abafamento do som foi mais elevada no grupo de gestantes classificadas como de sobrepeso, tanto para o MLC como para o MLP.

Na análise de variância obteve-se para a PAD4 diferença significativa ($p < 0,05$) para o MLC, entre os grupos de sobrepeso e de peso normal, enquanto para o MLP as diferenças observadas foram entre o grupo de sobrepeso e os de baixo peso e de peso normal.

Observa-se na Fig. 2 que as médias da PAD4 encontram-se hipoestimadas pelo manguito de largura padrão em relação ao manguito de largura correta, principalmente nos grupos de baixo peso e peso normal.

Observa-se que também a PAD5 apresenta-se hipoestimada com o MLP nos grupos de baixo peso e peso normal, enquanto nas gestantes com sobrepeso o valor é prática-

Tabela 1
Largura do manguito utilizado, em função do trimestre da gravidez.

Largura do Manguito (cm)	Trimestre da Gravidez						TOTAL	
	Primeiro		Segundo		Terceiro		N	%
	N	%	N	%	N	%		
8	1	0,1	17	1,8	27	2,8	45	4,7
9	8	0,8	53	5,5	81	8,5	142	14,8
10	21	2,2	127	13,3	285	29,7	433	45,2
11	11	1,1	45	4,7	95	9,9	151	15,8
12*	11	1,1	36	3,8	84	8,8	131	13,7
13	2	0,2	12	1,3	32	3,3	46	4,8
14	-	-	2	0,2	8	0,8	10	1,0
Total	54	5,6	292	30,5	612	63,9	958	100,0

* MLP = manguito de largura padrão.

Tabela 2

Média (\bar{X}) da PAS em mmHg, obtida com o MLC e o MLP, em função do peso corporal da gestante. Freqüência (N), desvio padrão (dp), valores máximo (Vmax) e mínimo (Vmin) e grupos que diferem entre si estatisticamente (gr \neq).

Peso	PAS (mmHg)										
	MLC					MLP					
	\bar{X}	dp	Vmax	Vmin	gr \neq *	$\leftarrow N \rightarrow$	\bar{X}	dp	Vmax	Vmin	Gr \neq *
Baixopeso (A)	107,1	9,9	134,0	81,3		270	102,4	9,6	132,0	77,3	
Normal (B)	108,9	9,0	136,0	84,0	A	390	105,5	8,9	128,7	86,7	A
Sobrepeso (C)	110,6	9,1	138,0	88,7	A, B	298	110,3	9,9	140,7	82,7	A, B

* Contraste de Duncan à 5%. As letras representam o peso corporal dos grupos.

Tabela 3

Médias (\bar{X}) da PAD4 em mmHg, obtidas com o MLC e o MLP, em função do peso corporal da gestante. Freqüência (N), desvio padrão (dp), valores máximo (Vmax) e mínimo (Vmin), grupos que diferem entre si estatisticamente (gr \neq).

Peso	PAD4 (mmHg)											
	MLC					MLP						
	N	\bar{X}	dp	Vmax	Vmin	gr \neq *	N	\bar{X}	dp	Vmax	Vmin	Gr \neq *
Baixo peso (A)	221	68,6	10,2	93,3	42,7		220	65,6	10,6	97,3	40,0	
Normal (B)	307	67,0	9,9	103,3	42,0		307	64,7	10,7	100,7	40,0	
Sobrepeso (C)	200	70,0	9,1	92,7	45,3	B	196	69,9	9,6	94,7	43,3	A, B

* Contraste de Duncan a 5%. As letras representam o peso corporal dos grupos.

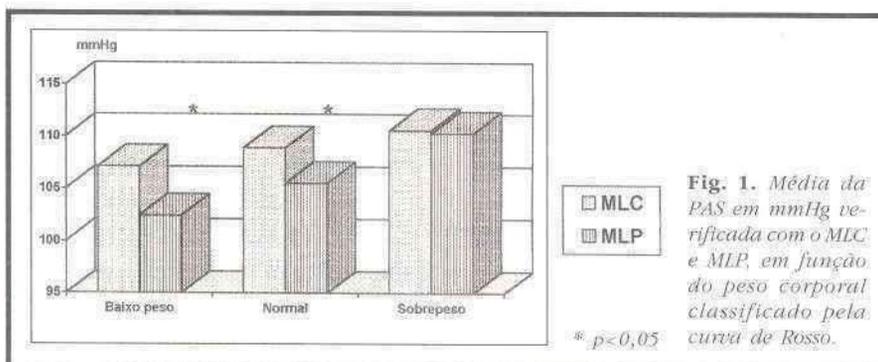


Fig. 1. Média da PAS em mmHg verificada com o MEC e MLP, em função do peso corporal classificado pela curva de Rosso.

* $p < 0,05$

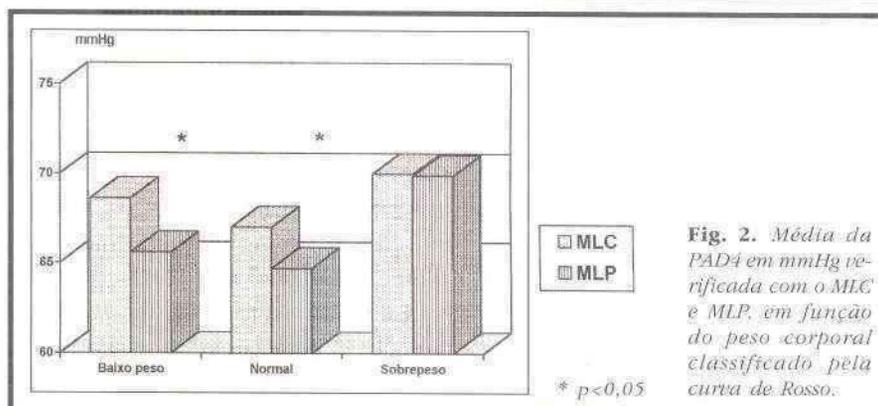


Fig. 2. Média da PAD4 em mmHg verificada com o MEC e MLP, em função do peso corporal classificado pela curva de Rosso.

* $p < 0,05$

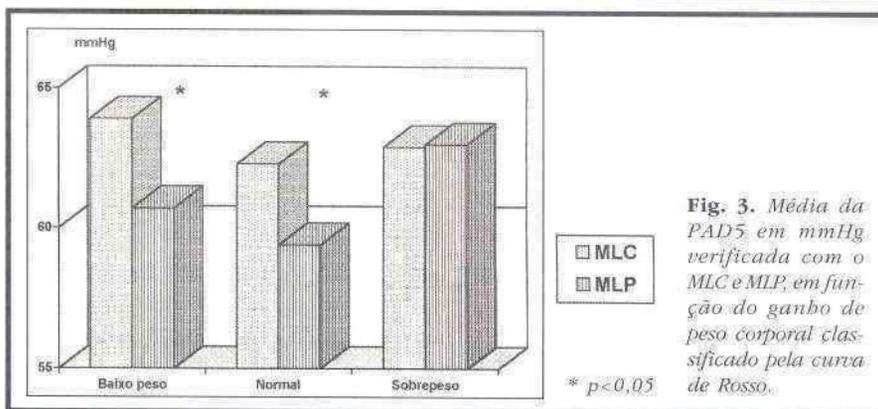


Fig. 3. Média da PAD5 em mmHg verificada com o MEC e MLP, em função do ganho de peso corporal classificado pela curva de Rosso.

* $p < 0,05$

Tabela 4

Média ($\bar{\chi}$) da PAD5 em mmHg obtida com o MLC e o MLP, em função do peso corporal da gestante. Frequência (N), desvio padrão (dp), valores máximo (Vmax) e mínimo (Vmin), grupos que diferem entre si estatisticamente (gr \neq).

Peso	PAD4 (mmHg)										
	MLC					MLP					
	N	$\bar{\chi}$	dp	Vmax	Vmin	N	$\bar{\chi}$	dp	Vmax	Vmin	Gr \neq *
Baixo peso (A)	269	63,9	11,3	92,7	20,0	267	60,7	11,2	92,0	32,7	
Normal (B)	390	62,3	10,0	88,7	32,0	387	59,4	10,5	89,3	23,3	
Sobrepeso (C)	298	62,9	10,3	87,3	20,0	298	63,0	10,6	92,7	20,0	A; B;

* Contraste de Duncan a 5%. As letras representam o peso corporal dos grupos.

mente o mesmo. A análise de variância apontou para a PAD5 diferença significativa novamente entre os grupos de sobrepeso com o de baixo peso e peso normal, somente para o manguito padrão.

Observa-se na Tabela 5 que todas as medidas da PAS, PAD4 e PAD5, exceto no grupo de sobrepeso, apresentaram diferenças significativas ($p < 0,05$) entre o MLC e o MLP. Nota-se que os valores da pressão arterial verificados com o MLC estão hipoestimados em relação ao MLP.

DISCUSSÃO

As larguras de manguito mais utilizadas entre as gestantes foram as de 8 a 11 cm, tanto no primeiro controle como nos subseqüentes, atingindo um total de 80,8% e 80,5%, respectivamente. Verifica-se que apesar do ganho de peso ocorrido durante a gravidez, os manguitos mais utilizados continuaram sendo de larguras menores do que o manguito padrão. Entretanto, ao comparar os dados da Tabela 1, observa-se que existe um aumento expressivo na largura do manguito utilizado a cada trimestre, indicando o espessamento do braço durante a gestação, devido ao ganho de peso. Convém destacar que as recomendações do Comitê da American Heart Association²¹, de 1951, já indicavam que o manguito deveria ser 20% maior que o diâmetro do braço. Embora esta recomendação seja antiga, verificar a pressão arterial com manguito de tamanho adequado nos dias atuais é ainda difícil pela inexistência desses instrumentos no mercado.

Como citado anteriormente a largura do manguito é uma variável importante a ser controlada na me-

Tabela 5
Valores do teste "t" para amostras pareadas nas verificações da PAS, PAD4 e PAD5 com o MLC e o MLP, em função do peso corporal da gestante. Frequência (N), média (\bar{X}) e desvio padrão (dp).

Pressão arterial	Rosso	Manguito					teste "t" amostras pareadas
		MLC		← N →	MLP		
		\bar{X}	Dp		\bar{X}	dp	
PAS	Baixo peso	107,1	9,9	270	102,4	9,6	16,1 *
	Normal	108,9	9,0	389	105,5	8,9	15,4 *
	Sobrepeso	110,5	9,6	168	109,9	10,9	1,5
PAD4	Baixo peso	68,4	10,2	216	65,5	10,4	11,2 *
	Normal	67,0	9,9	301	64,5	10,7	10,8 *
	Sobrepeso	71,6	8,8	110	71,3	9,9	0,7
PAD5	Baixo peso	64,1	11,2	267	60,7	11,2	11,4 *
	Normal	62,4	9,9	386	59,4	10,5	13,4 *
	Sobrepeso	64,2	10,2	168	64,4	10,7	-0,6

* $p < 0,05$

didá indireta da pressão arterial, uma vez que uma única largura pode resultar em valores hipó ou hiperestimados. Nossos resultados apontaram diferenças de até 4,7 mmHg, 3,0 mmHg e 3,2 mmHg para a pressão sistólica e diastólica fases 4 e 5, respectivamente. Entretanto, foram encontradas diferenças individuais que atingiram cerca de 20 mmHg de hipostimação pelo manguito padrão na pressão arterial sistólica e diastólica. Esses achados nos levam a questionar a falta de diagnóstico da hipertensão na gestante decorrente do uso do manguito padrão, principalmente naquelas cujo braço fino não permite o ajuste necessário para a bolsa de borracha.

A associação entre obesidade e hipertensão arterial para a população em geral é citada na literatura; durante a gravidez esta associação também está presente²². No estudo²³, a complicação mais freqüente no grupo de gestantes obesas foi a hipertensão arterial, com prevalência de 14,3%.

Na literatura não existe consenso em relação à caracterização

da obesidade na gravidez. Alguns autores consideram a gestante obesa quando seu peso corporal é igual ou superior a 90 kg, enquanto outros definem obesidade quando o peso da mulher não grávida ultrapassa 20% do peso ideal para a estatura²⁴. Atualmente, tem sido utilizado o índice de massa corporal (IMC) para caracterizar o estado nutricional da gestante²⁴. Em estudo multicêntrico²⁵, concluiu-se que entre os índices ponderais existentes, IMC é o melhor e o mais prático para avaliar a obesidade fora da gravidez.

Em nosso estudo a aplicação da curva de Rosso resultou em 24% de gestantes com baixo peso, 47,1% com peso normal e 28,9% com sobrepeso, por ocasião da primeira consulta de pré-natal. O ganho de peso materno da primeira para a última consulta variou de 2 a 20,7 kg, sendo a média de 9.770 g e o desvio padrão de 4.020 g. Em nosso meio²⁶ verificou, entre as gestantes normais e obesas, uma média de ganho de peso de 9,2 kg e prevalência de obesidade de 38,6%. O ganho de peso

para uma gestante eutrófica está em torno de 10.400 g¹⁹.

O estudo multicêntrico realizado no Brasil²⁷ teve por finalidade testar a aplicabilidade do gráfico de Rosso para a gestante brasileira. Estes autores concluíram que este instrumento poderá prevenir o peso baixo ao nascer e diagnosticar e tratar a desnutrição da grávida. Pesquisando as condições nutricionais da gestante em Porto Alegre, usando o gráfico de Rosso, encontraram na primeira consulta de pré-natal 19,6% de baixo peso, 58,9% de peso normal e 21,5% de sobrepeso²⁸. Na pesquisa atual foi encontrada correlação positiva e significativa entre o peso materno e a pressão arterial que variou de 0,1 a 0,4 para a diastólica (fase 5) verificada com o MLC e para a sistólica verificada com o MLP, respectivamente.

Na literatura não existe consenso em relação à caracterização da obesidade na gravidez.

Utilizando o manguito de largura correta, nossos resultados mostram valores de pressão arterial mais elevados nas gestantes com sobrepeso, exceto na PAD5. O teste "t" para amostras pareadas apresentou diferenças significativas ($p < 0,05$) em todas as medidas da PAS, PAD4 e PAD5 entre o MLC e o MLP, exceto para as gestantes com sobrepeso.

Resultados semelhantes foram encontrados em estudo²⁹ que observou valores de PAS e PAD5 mais altos nas gestantes obesas, com índice de massa corpórea acima de 30. Os autores desse estudo constataram correlação entre o peso materno e a pressão arterial. Okonofua et al.³⁰, utilizando o índice de Quetelet calculado com o peso pré-gravídico, encontraram correlação positiva com a pressão arterial após 30 semanas de gestação.

Em outro estudo³¹, foi encontrado correlação positiva entre o ganho de peso e a pressão arterial, sendo que para um ganho de peso de 16 kg constatou-se aumento de 6 mmHg na pressão sistólica e de 4 mmHg na diastólica. Da mesma forma, outros autores⁸ observaram que as gestantes com maior espessura de prega cutânea tendiam a apresentar níveis pressóricos mais elevados.

CONCLUSÃO

As larguras de manguitos mais usadas entre as gestantes, no primeiro controle, foram de 10 cm (42,3%), 9 cm (18,3%) e 11 cm (12,5%), sendo que os manguitos menores do que o padrão foram utilizados em 80,8%. Nos controles subsequentes os manguitos mais utilizados foram de 10cm (45,2%), 11 cm (15,8%) e 9 cm (14,8%). O manguito padrão foi adequado para 13,4% e 13,7% das gestantes no primeiro controle e nos subsequentes, respectivamente.

A média do ganho de peso materno entre a primeira e última consulta foi de 9.770g e os maiores valores da pressão arterial sistólica e diastólica-fase 4 foram em gestantes com sobrepeso, com os dois manguitos.

As diferenças entre o manguito correto e o padrão foram mais altas para a pressão sistólica do que para a pressão diastólica (fase 4 ou 5).

Com o manguito padrão houve hiperestimação de 18,7mmHg na PA de uma gestante obesa, cuja circunferência braquial era de 37cm, sendo indicado o manguito correto de 14cm.

Resultados semelhantes foram encontrados em estudo que observou valores de PAS...

SUMMARY

Pregnant women blood pressure study related to body weight

It is a prospective study that evaluated the score of blood pressure of pregnant women. The aim was to characterize the cuff width used in each period of three months of the pregnancy, due to the increase of the arm circumference. It was compared the averages of blood pressure scored by the suitable width cuff and the standard cuff related to the body weight. The data were collected during the pregnancy. Blood pressure was measured on the right arm using a set of seven cuffs of different widths (8, 9, 10, 11, 12, 13 and 14 cm) that corresponded to 40% of the arm circumference. In each control of blood pressure six measures were scored, the first three with the suitable cuff and the others with the standard one. The results showed concerning differences among the scores of blood pressure related to the different widths of cuffs. In a pregnant woman with 26 cm of arm circumference, in whom it was used the suitable cuff of 10 cm, it was founded 20.7 mmHg of underestimation by the standard cuff at the blood diastolic pressure-phase 5. Because of this we suppose a lack of arterial hypertension diagnosis. Using the standard cuff the overestimation was 18.7 mmHg in the systolic pressures of an obese pregnant woman whose arm circumference was 37 cm. In that patient the suitable cuff would be the one of 14 cm.

KEY WORDS: blood pressure; pregnancy

REFERÊNCIAS

- Ramos JGL, Costa SM, Rosa Júnior A, Juliani RP, Corso MA. Mortalidade materna geral e por hipertensão arterial no Estado do Rio Grande do Sul: uma análise de 11 anos (1978-1988). *Rev Bras Ginec Obstet* 1995; 17: 123-9.
- National High Blood Pressure Education Program Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163: 1691-712.
- World Health Organization. The hypertensive disorders of pregnancy. Geneva, 1987. (Technical Report Series, n.758).
- Neme B. *Obstetrícia básica*. 1ª edição. São Paulo: Sarvier, 1995: 216-43.
- Roberts J. Current perspectives on preeclampsia. *J Nurs Midwifery* 1994; 39: 70-90.
- Villar J, Repke J, Markush L, Calvert W, Rhoads G. The measuring of blood pressure during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 161: 1019-24.
- Perloff D, Grim C, Flack J et al. Human blood pressure determination by sphygmomanometry. *Circulation* 1993; 88: 2460-70.
- MacGillivray I, Rose GA, Rowe B. Blood pressure survey in pregnancy. *Clin Sci* 1969; 37: 395-407.

9. Wichman K, Rydén G. Blood pressure and renal function during normal pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1986; 65: 561-6.
10. Perry IJ, Stewart BA, Brockwell J et al. Recording diastolic blood pressure in pregnancy. *Br Med J* 1990; 301: 1198.
11. Clark S, Hofmeyr GJ, Coats AJS, Redman CWG. Ambulatory blood pressure monitoring during pregnancy: validation of the TM-2420 monitor. *Obstet Gynecol* 1991; 77: 152-5.
12. Olofsson P, Persson K. A comparison between conventional and 24-hour automatic blood pressure monitoring in hypertensive pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995; 74: 429-33.
13. Von Recklinghausen H. Ueber blutdruckmessung beim menschen. *Arch Exp Pathol Pharmacol* 1901; 46: 78-132.
14. Standard method for taking and recording blood pressure readings. *JAMA* 1939; 113: 294-7.
15. Arcuri EAM. Estudo comparativo da medida indireta da pressão arterial com manguito de largura correta e com manguito de largura padrão. Universidade de São Paulo, 1985. 175 p. Tese de Doutorado.
16. Arcuri EAM, Santos JLF, Silva MRE. Correct width cuff vs. standard width cuff wide scattering imposes a limitation to the use of tables for correction of errors in indirect blood pressure determination. *Braz J Med Biol Res* 1986; 19: 522-A.
17. Maxwell MH, Waks AU, Schroth PC, Karam M, Domfeld LP. Error in blood pressure measurement due to incorrect cuff size in obese patients. *Lancet* 1982; 2: 33-6.
18. Ministério da Saúde do Brasil. Controle da hipertensão arterial: uma proposta de integração ensino-serviço. Rio de Janeiro, 1993.
19. Rosso P. A new chart to monitor weight gain during pregnancy. *Am J Clin Nutr* 1985; 41: 644-52.
20. Ministério da Saúde do Brasil. (Série A: Normas e Manuais Técnicos, 36). Pré-natal de baixo risco. Brasília, 1986.
21. Bordley J, Connor CAR, Hamilton WF, Kerr WJ, Wiggers CJ. Recommendations of human blood pressure determinations by sphygmomanometers. *Circulation* 1951; 4: 503-9.
22. Stone P, Cook D, Hutton J, Purdie G, Murray H, Har Court L. Measurements of blood pressure, edema and proteinuria in a pregant population of New Zealand. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1995; 35: 32-7.
23. Mancuso A, D'Anna R, Leonardi R. Pregnancy in the obese patient. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1991; 39: 83-6.
24. Zugaib M, Sankovski M. O pré-natal. 1ª edição. São Paulo: Atheneu, 1991: 71-80.
25. Keys A, Fidanza F, Karvonen MJ. Indices of relative weight and obesity. *J Chronic Dis* 1972; 25: 329-43.
26. Tanaka AC d'A. A importância da associação obesidade e gravidez. *Rev Saúde Publ* 1981; 15: 291-307.
27. Taddei JAAC, Jacomo AJ, Albuquerque ZP et al. O percentual do peso para altura da gestante no prognóstico do baixo peso ao nascer: estudo multicêntrico. *Rev Bras Ginecol Obstet* 1991; 13: 78-82.
28. Soares L, Mús LD, Cuzzo AM et al. Avaliação do estado nutricional na gestação. *RC Matern Ginec* 1990; 9: 28-35.
29. Voldman ES, Garcia R, Lopez E et al. Valores de presión arterial normal en 1000 embarazadas primigestas de la consulta prenatal. *Rev Obstet Ginecol Venezuela* 1988; 48: 1-7.
30. Okonofua FE, Balogun JA, Amiengheme NA, O'Brien SPM. Blood pressure changes during pregnancy in nigerian women. *Int J Cardiol* 1992; 37: 373-9.
31. Margulies M, Voto LS, Pescina R, Lastra L, Lapidus AM, Schwarcz R. Arterial blood pressure standards during normal pregnancy and their relation with mother - fetus variables. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 156: 1105-9.





DIRETRIZES DO FÓRUM INTERNACIONAL SOBRE O MANEJO DO HERPES

Herpes genital: o que os médicos precisam saber

O Fórum Internacional sobre o Manejo do Herpes (IHMF) é um grupo independente de pesquisadores e clínicos, cujo objetivo é melhorar a conscientização a respeito das infecções pelos herpesvírus e o seu manejo, através da publicação de diretrizes atualizadas sobre diferentes aspectos das infecções pelos vírus do herpes. Hoje, quinta-feira 24 de setembro de 1998, estão sendo liberadas suas diretrizes mais recentes, intituladas "progressos nos exames diagnósticos e nas vacinas para os herpesvírus-alfa". Os co-editores das diretrizes são o Professor Paul Griffiths, professor de virologia, o Royal Free Hospital School of Medicine em Londres, Reino Unido, e o Dr. Antonio Volpi, do Departamento de Saúde Pública da Universidade de Roma na Itália.

O herpes genital é uma das doenças sexualmente transmissíveis mais comuns. Mais de 100 milhões de pessoas em todo o mundo estão infectadas pelo vírus do herpes simples (VHS), o causador do herpes genital. Cerca de 75% dos casos de herpes genital são causados pelo vírus do herpes simples tipo 2 (VHS-2), mas está aumentando o número de casos cujo agente etiológico é o vírus do herpes simples tipo 1 (VHS-1), que causa com maior frequência lesões labiais.

PONTOS CHAVES DAS DIRETRIZES

O herpes genital é subdiagnosticado e com frequência mal diagnosticado

Muitas vezes o diagnóstico não é feito porque muitos pacientes apresentam sintomas atípicos ou leves ou são assintomáticos. Os sintomas atípicos, como lesões não genitais, são mais comuns do que os médicos imaginam. Ainda, o herpes genital pode ser confundido com outras infecções, como a candidíase.

Pode haver transmissão do vírus do herpes simples na ausência de sintomas

A infecção subclínica exerce um papel importante na transmissão do herpes genital. As evidências sugerem que 65% dos casos de transmissão de herpes genital ocorrem quando o paciente não mostra nenhum sinal ou sintoma (excreção assintomática do vírus)¹.

O herpes genital, quando diagnosticado, é mal tratado

Quase 95% dos pacientes com infecção pelo VHS-2 não recebem qualquer tipo de tratamento antiviral. Dos 20% de pacientes que recebem o diagnóstico de herpes genital, somente 27% recebem prescrição de tratamento antiviral².

É importante fazer os exames de detecção do herpes genital em todos os casos suspeitos

Se os pacientes receberem o diagnóstico correto de herpes genital, será possível oferecer-lhes o tratamento antiviral eficiente para o controle desta condição.

A triagem sorológica é uma ferramenta importante no diagnóstico do VHS

Os estudos indicam que a apresentação clínica e a história do paciente não identificam adequadamente a infecção pelo VHS genital. Os testes sorológicos, por outro lado, detectam os anticorpos anti-VHS e fornecem evidências de infecção anterior.

Avanços no diagnóstico do herpes genital e VHS

Os exames podem ser a colheita de material com swab para cultura do VHS ou a realização de ensaios sorológicos. As culturas realizadas atualmente podem fornecer resultados falso-negativos. Os testes sorológicos disponíveis no comércio não fazem a distinção entre os anticorpos contra o VHS tipo 1 dos anticorpos contra o VHS tipo 2³. Esta distinção auxilia o diagnóstico e possui importantes implicações para o prognóstico, já que os riscos de episódios recorrentes de herpes genital são maiores quando a infecção é pelo vírus tipo 2. Os novos testes diagnósticos em desenvolvimento oferecem uma avaliação tipo-específica mais acurada, possibilitando o diagnóstico rápido.

Estão sendo desenvolvidas vacinas contra VHS

Os recentes avanços em biologia molecular levaram ao desenvolvimento de novas vacinas. Algumas delas têm sido investigadas em modelos animais e estão sendo atualmente testadas nos ensaios clínicos.

O VVZ ameaça a vida?

Assim como o VHS, o vírus da varicela-zóster (VVZ) é um vírus herpes-alfa. É o agente etiológico da varicela (infecção primária) e do herpes zoster (reativação do VVZ). A varicela é em geral considerada uma doença leve em crianças, mas a infecção pode apresentar conseqüências graves em mulheres grávidas e em pacientes imunocomprometidas⁴. Felizmente, a infecção por VVZ pode ser tratada de maneira eficiente com as drogas antivirais.

Metástase cerebral única em paciente com carcinoma ductal da mama com sobrevida de dez anos: relato de caso

Susana Trigo Bianchessi, Nancy Mineko Koseki, Sophie F. Mauricette Derchain, Luiz Carlos Teixeira, Sérgio Carlos Barros Esteves, Verônica Zanardi, Renato Flora Vargas

JBGCA8/4 933

RESUMO

Mulher de 29 anos apresentou-se no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher da Universidade Estadual de Campinas em 28/4/87 com um carcinoma ductal, grau histológico III, grau nuclear II, estágio clínico IIIa e estágio patológico T3N2M0. Apresentava receptores de estrógeno e progesterona negativos. Foi submetida à mastectomia radical à Halsted, seguida de seis ciclos de quimioterapia com tiotepa 20 mg nos ciclos 1 ao 6, mitomicina C 10 mg nos ciclos 1, 3 e 5 e vinblastina 10mg nos ciclos 2, 4 e 6 e radioterapia com acelerador linear e 4200 cGy em plastrão e fossa supraclavicular. Em 10/8/88 apresentou um quadro de hipertensão intracraniana, convulsão, hemiplegia e hemiparesia de membro inferior esquerdo. Na tomografia computadorizada de crânio apresentou um nódulo metastático de 2 cm no lobo parietal direito. Os resultados de mamografia e ecografia mamária, cintilografia óssea, RX de tórax, ecografia de abdome e exame clínico foram sem anormalidades. Foi, então, submetida à craniotomia com exérese do nódulo metastático, medindo 2 cm de diâmetro e, posteriormente, à radioterapia de crânio total com 4000cGy. A paciente está realizando seguimento anual, o último foi em novembro de 1997, mantendo exames normais, sem evidência de metástase cerebral ou outras.

UNITERMOS: câncer de mama; metástase cerebral única; cirurgia

As metástases cerebrais ocorrem em 10% a 30% das mulheres com câncer de mama e apresentam, a priori, uma taxa de mortalidade maior que 50% no primeiro ano após o diagnóstico, independentemente do tratamento¹⁻⁷. No Serviço de Radioterapia do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 42 mulheres foram submetidas à radioterapia cerebral por metástase de câncer de mama entre 1986 e 1997.

Relatamos aqui o caso de uma paciente com metástase cerebral única e sobrevida de 10 anos.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 29 anos de idade, G₃P₃A₀, menarca aos 15 anos, sem método anticoncepcional, primeira amamentação aos 21 anos, apresentou-se em 28/04/87 com nódulo sólido-cístico em mama esquerda, endurecido, irregular, medindo sete centímetros no maior diâ-

Trabalho realizado na UNICAMP
Apoio FAPESP/ nº do projeto
98/01184-6.

Endereço para
correspondência:
Susana Trigo Bianchessi
Rua Jaime Sequeira, 465 - Parque
Taquaral
13087-140 - Campinas - SP

Copyright 1999 by
CIDADE-Editora
Científica Ltda.

J bras Ginec,
1999; 109(1/2): 35-38

metro. Nesta ocasião a paciente apresentava axila homolateral com linfonodo único, móvel, medindo três centímetros de diâmetro. A mamografia foi visualizada maior densidade do tecido mamário à esquerda, com lesão sólido-cística de 40 mm de diâmetro em quadrante inferior esquerdo. A ecografia identificou um nódulo mamário à esquerda medindo 44 x 41 mm, com limites definidos, textura heterogênea e halo ecogênico e, em axila esquerda, nódulo hipocôico, medindo 62 x 69 mm. A paciente apresentava também ecografia abdominal e pélvica e raio X de tórax normais. Foi submetida à punção aspirativa com agulha fina com saída de 6 cc de líquido hemorrágico, com resultado da citologia oncológica negativo para células neoplásicas.

Foi submetida à biópsia de congelamento com diagnóstico de carcinoma ductal invasivo e realizou-se mastectomia radical à Halsted, com reconstrução imediata. Na histologia, o nódulo media 2,5 centímetros e consistia de um carcinoma ductal invasivo, grau histológico III, grau nuclear II, com invasão neoplásica de 17 em 19 linfonodos e com pele, músculos e mamilo livres de tumor (estádio patológico IIIa) (Fig. 1). Os receptores de estrógeno e progesterona foram negativos. Posteriormente, a paciente realizou seis ciclos de quimioterapia com tiotepa 20 mg nos ciclos 1 ao 6, mitomicina C 10 mg nos ciclos 1, 3 e 5 e vimblastina 10 mg nos ciclos 2, 4 e 6 e radioterapia com 4.200 cGy nas drenagens linfáticas regionais da mama interna, fossa supraclavicular e axila.

Em 10/8/88, a paciente iniciou quadro de vômitos com cefaléia de piora progressiva e papiledema bi-

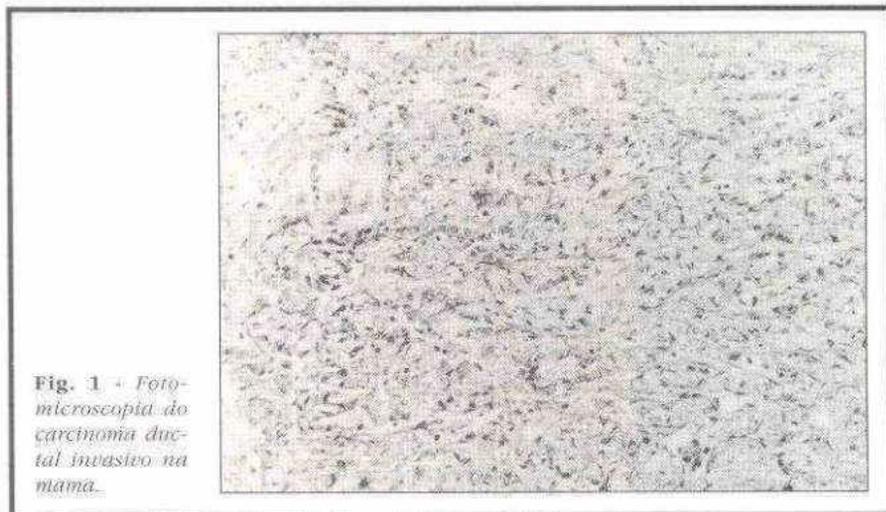


Fig. 1 - Fotomicroscopia do carcinoma ductal invasivo na mama.

lateral, caracterizando uma hipertensão intracraniana, e convulsões. Em 28/08/88 a tomografia computadorizada identificou uma lesão de dois centímetros de diâmetro, nodular, com centro necrótico, intensa impregnação pelo contraste e grande edema vasogênico perilesional em região parietal direita, produzindo efeito de massa e desvio das estruturas contralaterais (Fig. 2). Os exames de mamografia, ecografia abdominal, pélvica e mamária, raio X de tórax e cintilografia óssea mantinham-se sem alteração. A paciente foi submetida à craniotomia com exérese do nódulo metastático. A peça cirúrgica media 2 centímetros de diâmetro e o histo-

lógico mostrou carcinoma pouco diferenciado metastático (Fig. 3). Após a cirurgia, a paciente manteve quadro de hipertensão intracraniana e convulsões, somado a incoordenação motora bilateral Grau I, hemiplegia incompleta e hemiparesia à esquerda. Foi realizada, então, radioterapia de crânio total com 4.000cGy e prescrito corticosteróides e fenitoína. Evoluiu com remissão completa dos sintomas, com tomografias computadorizadas de crânio em 11/12/89 e 4/4/94, mostrando área de gliose pós-exérese do nódulo metastático (Fig. 4). Atualmente a paciente está em seguimento. A última consulta foi em novembro de 1997, com resultados

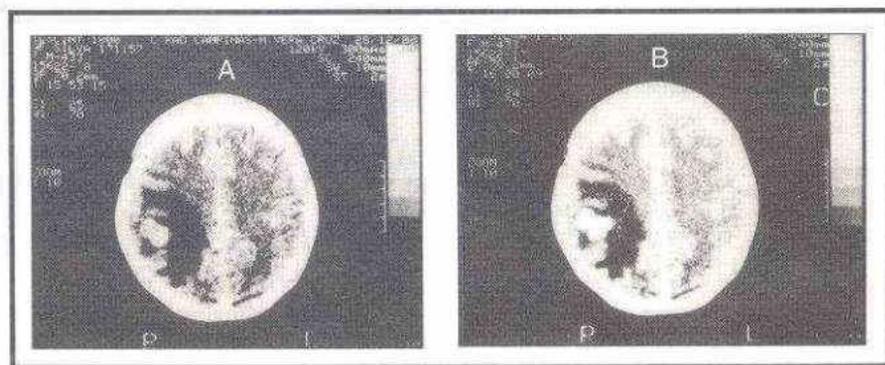


Fig. 2 - Tomografia computadorizada de nódulo metastático em região parietal direita. A. Sem contraste. B. Com contraste.

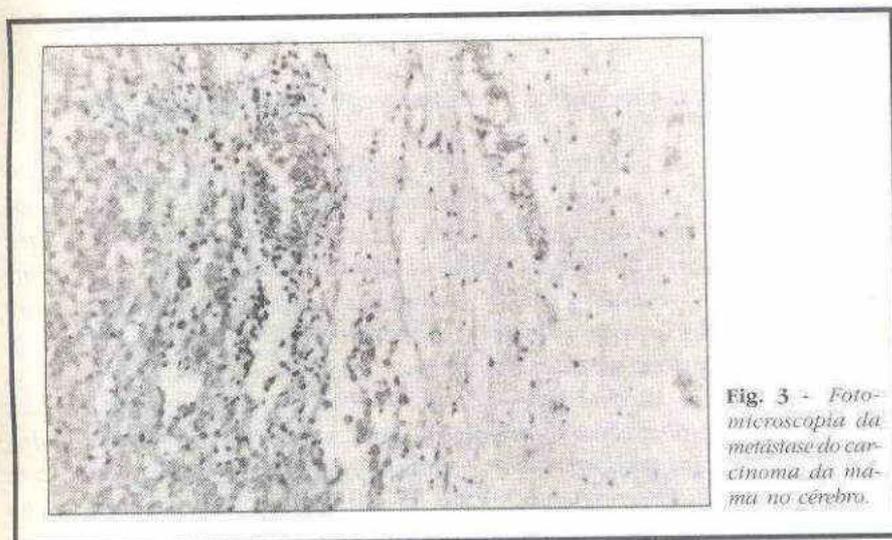


Fig. 3 - Fotomicroscopia da metástase do carcinoma da mama no cérebro.

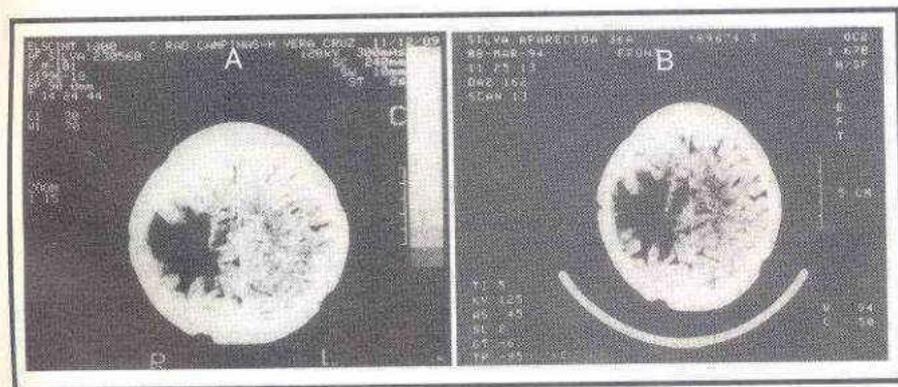


Fig. 4 - Tomografia computadorizada mostrando: **A.** Área hipodensa em região parietal direita, correspondendo à gliose recente. **B.** Área hipodensa em região parietal direita, correspondendo à gliose antiga. Pós-excôrese de nódulo metastático.

normais para mamografia, ecografia mamária, abdominal e pélvica, raio X de tórax e cintilografia óssea.

DISCUSSÃO

A metástase cerebral é frequentemente posterior a metástases ósseas, pulmonares ou hepáticas^{1,2}. As pacientes com metástase cerebral apresentam-se, em geral, com os seguintes sintomas: cefaléia, vômito e letargia; paralisia de nervos cranianos; polidipsia e poliúria por lesão hipofisária; e fraqueza focal dos membros. Ao

exame neurológico, perda da função cognitiva, afasia, ataxia, hemiparesias e papiledema podem sugerir lesão do sistema nervoso central^{2,3}. O método diagnóstico de escolha da metástase cerebral ainda é a tomografia computadorizada, através de cortes axiais sem e com contraste iodado endovenoso, sendo, em sua maioria, lesões hipodensas e hipercaptantes em relação ao parênquima cerebral. É necessário ressaltar que a ressonância magnética através de cortes axiais e sagitais sem e com gadolínio endovenoso

tem maior acurácia, porém seu custo é mais elevado³. Em geral, a média de sobrevida após o diagnóstico de metástase cerebral é de seis meses¹ e, provavelmente, não está associada ao tipo histológico do tumor - ductal ou lobular -, ao número de metástases no sistema nervoso central³ ou ao tratamento cirúrgico mais ionizante ou somente ionizante⁵. A metástase cerebral se enquadra nas situações clínicas em que a ressecção cirúrgica associada à radioterapia, quando possível, consiste na melhor terapêutica^{5,7}.

As pacientes com metástase cerebral apresentam-se, em geral, com os seguintes sintomas: cefaléia, vômito e letargia; paralisia de nervos cranianos; polidipsia e poliúria por lesão hipofisária; e fraqueza focal dos membros.

Concluimos que, apesar do prognóstico reservado das pacientes com metástase cerebral, quando é única e ressecável, a cirurgia oferece o melhor método terapêutico. Assim, após afastar outras metástases, a cirurgia com radioterapia é o tratamento de eleição.

SUMMARY

Single brain metastasis in a patient with ductal breast carcinoma and a ten-year survival: case report

On April 28, 1987, a 29-year-old woman came to the Center for Integral Assistance of Women's Health of the State University of Campinas. She presented a ductal carcinoma, histologic grade III, nuclear grade II, clinical stage IIIa and pathologic stage T3N2M0. Her estrogen and progesterone receptors were negative. She underwent a Halsted radical mastectomy followed by six cycles of chemotherapy with tiotepa 20 mg in the cycles 1 to 6, mytomycin 10mg in the cycles 1, 3 and 5, and vimblastin 10mg in the cycles 2, 4 and 6. She also underwent radiotherapy with linear accelerator 4200 cGy in the axilla, the internal mammary and the supraclavicular regions. In August 8, 1998, she presented symptoms of intracranial hypertension, seizure, hemiplegia, and hemiparesis of the left leg. The computerized tomography showed a metastatic node of 2cm in the right parietal brain lobe. No abnormalities were found in the mammography nor in the breast ecography. Bone scintigraphy, chest x-ray, abdominal ecography, and clinical examination were also normal. The patient underwent a craniotomy with the exeresis of the 2cm diameter metastatic node, followed by total cranial radiotherapy with 4000cGy. The patient is on annual follow-up, and the last one was performed in November 1997. At that time, her exams were still normal with no evidence of cerebral metastasis or others.

KEY WORDS: breast cancer; single brain metastasis; surgery

REFERÊNCIAS

1. Jain S, Fisher C, Smith P, Millis RR, Rubens RD. Patterns of metastatic breast cancer in relation to histological type. *Eur J Cancer* 1993; 29A: 2155-7.
2. Boogerd W, Dalesio O, Bais EM, Sunde JJ. Response of brain metastases from breast cancer to systemic chemotherapy. *Cancer* 1992; 69: 972-80.
3. Tsukada Y, Fouad A, Piekren JW, Lane WW. Central nervous system metastasis from breast carcinoma. *Cancer* 1983; 52: 2349-53.
4. Wrónski M, Arbit E, Mc Cormick B. Surgical treatment of 70 patients with brain metastases from breast carcinoma. *Cancer* 1997; 80: 1746-54.
5. Mintz AH, Kestle J, Rathbone MP et al. A randomized trial to assess the efficacy of surgery in addition to radiotherapy in patients with a single cerebral metastasis. *Cancer* 1996; 78: 1470-6.



ÓRGÃO OFICIAL DO CENTRO DE ESTUDOS
DA MATERNIDADE-ESCOLA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO

*Sob os auspícios da Sociedade de Ginecologia
e Obstetrícia do Rio de Janeiro e da Sociedade
Brasileira de Citopatologia*

EDITOR EMÉRITO

Jorge de Rezende

EDITOR TITULAR

Carlos Antonio Barbosa Montenegro

EDITORES ADJUNTOS

Hermógenes Chaves Netto

Luiz Guilherme Pessoa da Silva

EDITORES ASSISTENTES

André Luiz Arnaud Fonseca

Joffre Amim Júnior

Jorge de Rezende Filho

COMISSÃO EDITORIAL

Amaury Teixeira Leite de Andrade
(MG-Juiz de Fora)

Anna Lydia Pinho do Amaral (RJ)

Anna Maria Bertini (SP)

Bussâmara Neme (SP)

Cícero Ferreira Fernandes Costa (PE)

Delosmar Mendonça (PB)

Ericson Linhares (RJ)

Geraldo Rodrigues Lima (SP)

Henrique Moraes Salvador Silva (MG)

Hiloberto Carneiro de Oliveira (RJ)

Ivan Lengruher (RJ)

José Geraldo Franco Júnior (SP-Ribeirão Preto)

José Júlio de Azevedo Tedesco (SP)

José Maria de Magalhães Netto (BA)

José Maria Pinto Barcellos (RJ)

José Weydson Carvalho de Barros Leal (PE)

Luiz Camano (SP)

Luiz Eduardo Machado (BA)

Marcelo Zugab (SP)

Mário Dias Corrêa (MG)

Maurício Guilherme Campos Viggiano (GO)

Mauro Chaves (RJ)

Nilo Pereira Luz (RS)

Paschoal Martini Simões (RJ)

Rui Gameleira Vaz (AL)

Sergio Danilo Penna (MG)

INDEXAÇÕES

BIREME - Centro Latino-Americano e do
Caribe de Informação em Ciências da Saúde
Biblioteca Regional de Medicina (Brasil)

Excerpta Medica (Holanda)

Biosciences Information Service of

Biological Abstracts (USA)

Ulrich's International Periodicals Directory (USA)

Institute of the USSR Academy of Sciences (Rússia)

Periódica - Índices de Revistas

Latinoamericanas en Ciencias (México)

Index Medicus Latino Americano (IMLA) (Brasil)

Consulte nossas publicações pela
internet através do nosso endereço:

<http://www.cidade-editora.com.br>

E-mail: egsl@serraon.com.br

Sumário/Contents

ATUALIZAÇÃO

- 4 934. REVISÃO - O IBUPROFENO E SEU USO NA
DISMENORRÉIA PRIMÁRIA
Review - Ibuprofen and its use in primary dysmenorrhea
André Pereira Westphalen, Bruno Scheidt, Rafael Franco
Moreira, Ricardo Parizzi Raymondi e Helena Barros.....41

ESTUDO ORIGINAL

- 4 935. TENDO QUE ENFRENTAR O PARTO: A SAGA DAS
MULHERES NA BUSCA DA ASSISTÊNCIA
Tends to face the childbirth: the women's saga in the
search of the attendance
Isilia Aparecida Silva.....51
- 4 936. IDENTIFICAÇÃO DE FATORES QUE FACILITAM A
EXPERIÊNCIA DO PARTO
Identifying the factors that ease the labor experience
Hugo Sabatino, Junia Cardoso de Araújo, Dirlene Foz e
Erica Passos Baciuk.....57
- 4 937. COMPORTAMENTO DOS ÍNDICES
DOPPLERFLUXOMÉTRICOS DA VEIA CAVA INFERIOR
FETAL EM GESTAÇÕES NORMAIS
The behaviour of inferior vena cava dopplervelocimetric
indexes in normal pregnancy
Eduardo Cunha da Fonseca, Mário Jorge Barreto Viegas,
Marcus Vinícius Rodrigues Silva, Ronaldo Leitão de
Carvalho, Antônio Carlos Vieira Cabral.....67
- ### RELATO DE CASO
- 4 938. CARCINOMA PRIMÁRIO DE VAGINA
Primary carcinoma of vagina
Wanúzia Miranda, Delosmar Mendonça, Evânia Amorim,
Francisco Medonça, Hálamo José M. de Lira e
Teresa Mendonça75

Instruções Redatoriais

1. INFORMAÇÕES GERAIS

• O JORNAL BRASILEIRO DE GINECOLOGIA é um periódico mensal destinado à publicação de matéria de interesse médico, desde que aprovada por seus Editores e Conselho Editorial.

• Os conceitos emitidos nos artigos e comunicações são de total responsabilidade dos autores.

• Os artigos devem ser inéditos e destinados exclusivamente ao JORNAL BRASILEIRO DE GINECOLOGIA.

• A Redação, quando for o caso, adaptará automaticamente os artigos aceitos às normas de publicação, inclusive suprimindo ilustrações consideradas excessivas ou redundantes.

• De cada original são impressas 30 separatas destinadas ao autor responsável. Caso as deseje em maior número, o autor deverá entender-se previamente com a Direção da Revista, para negociação.

• Nome abreviado para citação: **JBGCA8**

2. NORMAS PARA PREPARAÇÃO DOS ORIGINAIS

Os originais devem ser datilografados em espaço duplo e em uma só face das laudas, que deverão conter de 20 a 25 linhas, com margens de 2 a 3 cm e numeradas consecutivamente no ângulo superior direito.

O trabalho deverá ter, obrigatoriamente:

- o título (com tradução para o inglês);
- nome completo do autor (ou autores);
- citação do local (com endereço completo) onde for realizado o trabalho;
- títulos completos do autor (ou autores);
- unitermos (ou "palavras-chave"), em português e inglês;
- resumo do trabalho em português sem exceder um limite de 250 palavras;
- introdução;
- material ou casuística e método ou descrição do caso;
- resultados;
- discussão e/ou comentários (quando couber);
- conclusões (quando couber);
- summary (ou resumo em língua inglesa), consistindo na correta versão do resumo para aquela língua, não excedendo 250 palavras;
- referências bibliográficas em ordem alfabética.

- **Referências:** devem ser numeradas consecutivamente através de números elevados, na ordem de menção no texto. Como guia, atentar para os exemplos abaixo:

• Periódicos -

- Artigos comuns (mencionar, no máximo, até 6 autores; quando em número

superior, citar somente os três primeiros e acrescentar et al.).

- You CH, Lee KY, Chey WY, Menguy R. Electrogastrographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting. *Gastroenterology* 1980; 79: 311-4.

b) Autor coletivo:

- The Royal Marsden Hospital Bone-Marrow Transplantation Team. Failure of syngeneic bone-marrow graft without preconditioning in post-hepatitis marrow aplasia. *Lancet* 1977; 2: 242-4.

c) Autor não mencionado:

- Anônimo. Coffee drinking and cancer of the pancreas (Editorial). *Br Med J* 1981; 283: 528.

• Livros e Monografias -

a) Citação do autor da obra:

- Eisen HN. *Immunology: an introduction to molecular and cellular principles of the immune response*, 5th ed. New York: Harper and Row, 1974: 406.

b) Atas:

- DuPont B. Bone marrow transplantation in severe combined immunodeficiency with an unrelated MLC compatible donor. In: White HJ, Smith R eds. *Proceedings of the third annual meeting of the International Society for Experimental Hematology*. Houston: International Society for Experimental Hematology, 1974: 44-6.

c) Teses e palestras publicadas:

- Cairns RB. *Infrared spectroscopic studies of solid oxygen*. Berkeley, California: University of California, 1965, 156 pp. Dissertation.

• Tabelas e ilustrações -

Cada tabela deverá ser apresentada em folha individual com cabeçalho. As legendas das ilustrações deverão ser agrupadas em folha(s) separada(s). As ilustrações deverão ser rotuladas no seu verso, com o nome do primeiro autor e numeradas na ordem em que aparecerão no texto. Não serão publicadas fotografias coloridas.

Não será permitida a inclusão no texto de nomes comerciais de quaisquer produtos. Quando necessário, citar apenas o nome químico ou a designação científica.

Será dada prioridade absoluta na publicação dos artigos e/ou notas que versarem sobre assuntos diretos ou indiretamente relacionados à finalidade básica da revista JORNAL BRASILEIRO DE GINECOLOGIA.

3. APRESENTAÇÃO DOS ORIGINAIS

O manuscrito deve ser entregue ou remetido em duas vias e as ilustrações bem acondicionadas e protegidas, a fim de evitar dobras ou amassados. O original deve vir acompanhado de carta do autor responsável, autorizando a publicação. No caso do artigo ser assinado por mais de um autor, fica subentendido que os demais autores, além do responsável, estão de acordo com a publicação da matéria. A Editora não se compromete a devolver os manuscritos não aproveitados.

O Artigo publicado no JBG tem repercussão internacional porque é indexado nas melhores bibliotecas do mundo. Leia as instruções e mande seu trabalho.

 CIDADE - Editora Científica Ltda.

<http://www.cidade-editora.com.br>

Diretoria - Jorge Moysés Filho, Marcelo Moysés e Fernando Moysés, **Gerente Comercial** - Ronaldo Moysés, **Gerente de Produção** - Sergio Herdy, **Produção** - Iris Virgulino da Silva

Publicidade no Rio de Janeiro - Rua México, 90 - 2º andar - Tel.: 240-4578, 240-4728, 262-4764 - Telefax: 262-5462.

Publicidade em São Paulo - Herber to Alfonso - Tel.: (011) 9192-2121 - Telefax: (011) 263-8399 - **Redação, Administração e Assinaturas:** Endereço para correspondência (Address for mailing) CIDADE-Editora Científica Ltda. - Rua General Rondon, 1500 - CEP 25650-021 - Petrópolis - RJ -

Tel.: (024) 237-0055 - Telefax: (024) 231-3262

Assinaturas: 1 ano - R\$ 40,00 - Foreign annual subscription: US\$ 200,00

As importâncias deverão ser remetidas através de Vale Postal ou Cheque, em favor de CIDADE-Editora Científica Ltda. Payment to CIDADE-Editora order: Rua México, 90 - 2º andar - 20031-141 - Rio de Janeiro - RJ - Brazil.

JORNAL BRASILEIRO DE GINECOLOGIA reserva-se todos os direitos, inclusive os de tradução, em todos os países signatários da Convenção Pan-Americana e da Convenção Internacional sobre Direitos Autorais. Os trabalhos publicados terão seus direitos autorais resguardados por CIDADE-Editora Científica Ltda. que em qualquer situação agirá como detentora dos mesmos.

Impressão e Acabamento:



editora gráfica serrana ltda.
Rua General Rondon, 1500
Tel.: (024) 237-0055
CEP: 25650-021 - Petrópolis - RJ

Revisão - O ibuprofeno e seu uso na dismenorréia primária

André Pereira Westphalen, Bruno Scheidt, Rafael Franco Moreira, Ricardo Parizzi Raymondi, Helena Barros

JBGCA8/4 934

RESUMO

Os autores apresentam uma revisão sobre as propriedades farmacológicas do ibuprofeno, droga antiinflamatória-não-esteroidal (AINE), e seu emprego na dismenorréia primária (DP), enfermidade de importante aspecto sócio-econômico devido a seus sintomas incapacitantes quando na forma severa. São abordados aspectos sobre farmacocinética, farmacodinâmica, indicações clínicas, interações medicamentosas e efeitos adversos da droga, revelando-se o ibuprofeno como o AINE que apresenta, na vigência de seu uso, a menor incidência de distúrbios gastrointestinais quando comparado aos demais AINE. Em relação a seu uso na DP, são analisados estudos onde compara-se a eficácia do ibuprofeno à eficácia de outros AINES em relação ao alívio dos sintomas dismenorréicos. Conclui-se ser o ibuprofeno, devido à sua ótima eficácia no alívio da dor e sua baixíssima incidência de efeitos adversos, a droga de escolha no tratamento da DP, tendo nesta sua grande indicação.

UNTERMOS: **ibuprofeno; dismenorréia primária; AINES**

O ibuprofeno - ácido (dl)2-(4-isobutilfenil)propiónico (Fig. 1) - é um sólido estável, cristalino e incolor. É prontamente solúvel na maioria dos solventes orgânicos, sendo pouco solúvel em água. Na forma de sal sódico, porém, apresenta imediata solubilidade em meio aquoso¹.

Agente não-esteroidal com ação anti-inflamatória, analgésica e antipirética^{1,2}, teve tais propriedades elucidadas em clássicos estudos realizados por Adams, em 1969. Foi aprovado para prescrição no começo da década de 70, tendo sido liberada sua comercialização sem receita médica apenas a partir de 1984³. No Brasil foi lançado mais recentemente. Há também formas compostas associando ibuprofenos ao paracetamol ou fenoterol, um agonista beta-2 adrenérgico seletivo, que age inibindo a motilidade uterina. Porém tal fármaco não teve seu uso liberado pelo Food and Drug Administration (FDA)³. As apresentações existentes comercialmente no Brasil em comprimidos são de 200 mg, 300 mg, 400 mg, 600 mg e 800 mg,

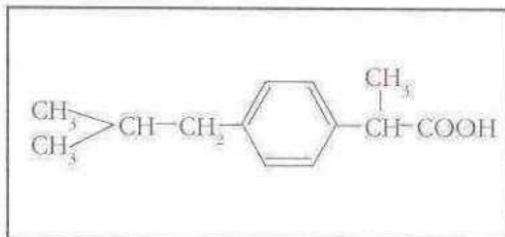


Fig. 1 - Estrutura do ibuprofeno.

Trabalho realizado no Departamento de Farmacologia e Toxicologia da Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre (FFCMPA), Rua Sarmento Leite, 245 - Porto Alegre - Rio Grande do Sul, Brasil.

Endereço para correspondência:
André P. Westphalen
Av. Getúlio Vargas, 997/101 - Menino Deus
91150-003 - Porto Alegre - RS

Copyright© 1999 by
CIDADE-Editora
Científica Ltda.

J bras Ginec.
1999; 109(3): 41-49.

sendo apenas a primeira vendida sem prescrição médica³. Outra apresentação é sob a forma de xaropê (100 mg/5 ml), não disponível no Brasil.

Em relação à sua potência anti-inflamatória, mostrou-se, em estudos com animais, de 16 a 32 vezes mais potente que o ácido acetilsalicílico. Quanto às potências analgésica e antipirética demonstrou ser, respectivamente, 28 e 20 vezes mais potente que o ácido acetilsalicílico¹. Em outro estudo, realizado em jogadores de futebol americano na Inglaterra, em 1974, mostrou-se novamente o ibuprofeno superior à aspirina em relação à analgesia. Fato a ser ressaltado foi a maior incidência de efeitos adversos no grupo que usou ibuprofeno⁴.

Inúmeros estudos surgiram nos últimos anos em relação aos usos do ibuprofeno, tendo este lugar de destaque no tratamento da dismenorréia primária, enfermidade que atinge grande parcela da população feminina sendo doença de importante caráter sócio-econômico, tendo em vista o fato de ser ela responsável por ausências ao trabalho e, no caso de adolescentes, à escola^{5, 6, 7}.

O objetivo do presente texto é, portanto, revisar as propriedades gerais do ibuprofeno e analisar sua eficácia na dismenorréia primária.

Farmacocinética

O ibuprofeno, quando administrado por via oral, sua absorção é rápida e quase inteiramente absorvido². Se usado após a ingestão de alimentos, bem como quando utilizado sob a forma de supositório, sua absorção torna-se mais lenta e menos eficiente⁸.

Uma vez no plasma, sua ligação às proteínas plasmáticas atinge 99%.

Seus picos de concentração plasmática são obtidos dentro de uma a duas horas após a absorção, e sua meia-vida é de aproximadamente duas horas^{2, 8}.

Em relação à sua distribuição, o ibuprofeno penetra lentamente no líquido sinovial e, uma vez neste, mantém-se em altas concentrações mesmo após o declínio das concentrações plasmáticas⁹. Em estudos realizados em ratos usando-se ibuprofeno marcado radiativamente, observou-se acúmulo da substância e de seus metabólitos em adrenais, ovários, tireóide, pele e tecido adiposo, não sendo observadas alterações funcionais ou estruturais em tais tecidos. Quando o animal usado foi o cachorro, tal acúmulo tecidual não ocorreu; porém, altas concentrações foram achadas na bile. No mesmo estudo, o ibuprofeno mostrou não ser hepatotóxico².

**Em relação à sua
distribuição, o
ibuprofeno penetra
lentamente no
líquido sinovial e...**

O ibuprofeno é extensivamente metabolizado no fígado, sendo que 90% da droga é excretada na urina, ou sob a forma da droga original (menos de 10%), ou sob a forma de metabólitos, o restante sendo presumivelmente excretado nas fezes e na bile⁸. Quatro metabólitos do ibuprofeno foram identificados em animais: A, B, C e D, sendo que apenas os metabólitos A e B foram identificados na urina de seres humanos.

Nenhum deles é farmacologicamente ativo².

Farmacodinâmica

O ibuprofeno é um inibidor das enzimas ciclooxigenases, tanto da ciclooxigenase 1 (COX₁) como da COX₂. Tais enzimas são responsáveis pela transformação do ácido araquidônico em endoperóxidos, que por sua vez são metabolizados em prostaglandinas, prostaciclina e tromboxanos¹⁰. Essa marcada redução da síntese das prostaglandinas é a causa do seu potente efeito anti-inflamatório, antipirético e analgésico, este último de ação central e periférica. Outro mecanismo de ação seria a inibição da síntese de alguns produtos da lipooxigenase, principalmente os ácidos 11 e 15-monohidroxi-eicosatetraenoico (HETE), porém tal ação não tem efeito na produção do 5-HETE e do leucotrieno-B₄. Apesar de alguns estudos sugerir que o ibuprofeno também iniba a liberação de radicais tóxicos em leucócitos estimulados, tal efeito provavelmente ocorre apenas em concentrações superiores às concentrações usualmente achadas no plasma⁸.

Efeitos adversos

O principal efeito adverso do ibuprofeno, a exemplo dos demais anti-inflamatórios não-esteroidais (AINES), são as lesões em trato gastrointestinal, maior causa de morbimortalidade devido ao uso de tais drogas. Podem surgir manifestações variadas, desde náuseas, indigestões, dor epigástrica em queimação, dor abdominal, diarreia, constipação, anorexia até problemas mais graves, como sangramento gastrointestinal e úlcera péptica^{3, 8, 9}. Em

meta-análise de 12 estudos¹¹ analisando o risco de complicações gastrointestinais na vigência do uso de diferentes AINES, o ibuprofeno mostrou ser a droga que apresenta menor risco de complicações gastrointestinais, sendo usada como ponto de referência (valor 1,0) para a classificação das demais (Tabela 1). Porém, quando usada em altas doses, o risco se equipara à indometacina e ao naproxeno, atingindo o risco relativo de 2,2.

Em elegante estudo realizado Whelton e cols.¹² comparando ibuprofeno, sulindaco e piroxicam quanto ao risco de desenvolvimento de insuficiência renal aguda em pacientes já portadores de insuficiência renal leve (assintomática), foi concluído que a droga de maior toxicidade renal das três analisadas é o ibuprofeno, pois dos 12 pacientes tratados com ibuprofeno três desenvolveram insuficiência renal aguda, enquanto que no grupo que usou sulindaco ou piroxicam não ocorreu desenvolvimento de tal evento. Tendo em vista tais informações, torna-se contra-indicação absoluta o uso de ibuprofeno em pacientes renais, já que este pode ser substituído por outra droga como

o sulindaco ou o piroxicam, que em revisão¹³ realizada analisando casos de desenvolvimento de patologias renais relacionadas ao uso de AINES mostraram ser os menos nefrotóxicos, tendo mínima nefrotoxicidade.

Atualmente grande interesse tem sido despertado pela ação dos fatores de crescimento (FC) a nível ovariano.

Mas e os pacientes que não são portadores de lesão renal? Qual seu risco? Permanece ainda incerto qual o real risco de um indivíduo previamente hígido desenvolver problemas renais na vigência do uso de AINES, pois conforme relata Murray, não há estudos epidemiologicamente corretos associando insuficiência renal e o uso de AINES, pois os estudos realizados contêm múltiplos *BIAS*, como a exclusão de indivíduos portadores de insu-

ficiência cardíaca, hipertensos, diabéticos e idosos, que são os indivíduos que muitas vezes necessitam usar AINES no mundo real¹⁴.

Recomendação importante é que, em pacientes renais que venham a usar AINES, o controle da função renal seja feito desde os primeiros dias, e não após uma ou duas semanas, conduta muitas vezes tomada no dia-a-dia do clínico¹⁴. Tal precaução é justificada pelo fato dos AINES inibirem as prostaglandinas renais já nas primeiras oito a 12 horas¹⁴.

Pacientes com asma ou urticária podem apresentar broncoespasmo agudo, angioedema, rinite severa e/ou choque na vigência do uso de aspirina ou de outros AINES, incluindo o ibuprofeno. Mais de 90% dos pacientes intolerantes à aspirina também são intolerantes ao ibuprofeno. Severas reações de hipersensibilidade podem ocorrer no uso de ibuprofeno, principalmente em pacientes portadores de lúpus ou outras colagenoses⁵.

Outros efeitos adversos incluem irritabilidade, tontura, dor de cabeça, zumbido e retenção de fluidos ou edema. Reações infrequentes incluem alterações de provas de função hepática ou hepatite, depressão, insônia, visão borrada, discrasias sanguíneas e meningite asséptica. Podem ocorrer episódios de sangramento, como epistaxe, mas que ainda não têm relação causal confirmada com o uso de ibuprofeno^{3, 15}.

Em animais o ibuprofeno não mostrou qualquer evidência de efeito teratogênico, sendo que as doses usadas nos estudos atingiram até 1.600 mg por dia^{2, 5}. Porém, é prudente não se administrar ibuprofeno em mulheres grávidas ou com suspeita de gravidez, sendo classificado como droga de risco B e, se utilizada

Tabela 1
Comparação do risco de toxicidade dos AINES utilizando-se como referência o ibuprofeno (adaptado de Henry, 1996).

Droga	Número de estudos	Risco relativo
Ibuprofeno	-	1,0
Fenoprofeno	2	1,6
Aspirina	6	1,6
Diclofenaco	8	1,8
Sulindaco	5	2,1
Diflunisal	2	2,2
Naproxeno	10	2,2
Indometacina	11	2,4
Tolmetin	2	3,0
Piroxicam	10	3,8
Cetoprofeno	7	4,2
Azapropazone	2	9,2

no terceiro trimestre de gestação, como de risco C¹⁶.

Interações medicamentosas

A significância clínica das interações do ibuprofeno variam. Apesar do ibuprofeno aparentemente ter pequeno efeito no TP (tempo de protrombina) de pacientes que vêm em uso de anticoagulantes orais, ele pode contribuir em episódios de sangramento devido ao seu efeito antiplaquetário e habilidade em causar sangramento gastrointestinal.

Os diuréticos e os anti-hipertensivos podem ter sua eficácia diminuída pelo ibuprofeno, a exemplo de outros AINES. Esta interação pode gerar efeitos indesejáveis sobre pacientes que sofram de insuficiência cardíaca congestiva ou que estejam sob tratamento para hipertensão.

O ibuprofeno aumenta os níveis séricos de lítio e pode aumentar os níveis séricos de metotrexate e fenitoína na vigência do tratamento com altas doses desses medicamentos.

O uso concomitante de ibuprofeno e aspirina diminui os níveis séricos do ibuprofeno, fato que não ocorre com o paracetamol. Fato a ser ressaltado é que existe risco, ao menos teórico, de excessivas toxicidades gastrointestinais e renal no uso concomitante de aspirina e ibuprofeno. Sendo assim, tais drogas não devem ser prescritas ao mesmo tempo. Não existem relações clínicas relatadas com drogas comumente prescritas como os digitálicos, esteróides, antibióticos ou benzodiazepínicos^{3, 8}.

Indicações clínicas

Analgesia e antipirexia: estudos mostram que a atividade antipirética

do ibuprofeno é comparável à da aspirina e do paracetamol, porém possuindo um tempo maior de ação¹⁷. O ibuprofeno é muito útil para o temporário alívio de pequenas dores, como no resfriado, dores de cabeça, dores de dente, dores musculares e lombares³.

Dor músculo-esquelética: em estudo realizado em atletas⁴ demonstrou ser mais eficaz que a aspirina na redução da duração e da severidade da dor, fato importante pois permite que o atleta (ou, no caso, qualquer indivíduo), volte mais cedo para suas atividades habituais. Em estudo comparativo, mostrou ser tão eficaz quanto a indometacina nas lesões de partes moles¹⁸, podendo, pois, ser indicado.

O uso concomitante de ibuprofeno e aspirina diminui os níveis séricos do ibuprofeno, fato que não ocorre com o paracetamol.

Artrite reumatóide: podendo ser indicado em pacientes reumáticos, demonstrou ser eficaz na redução do processo de artrite em ratos, porém menos eficaz que a indometacina e a fenilbutazona. Tal achado pode ser explicado pelo fato do ibuprofeno ser menos persistente no sangue do que as outras duas drogas¹. A dose de 2,4 g de ibuprofeno por dia é tão eficaz no tratamento sintomático da artrite quanto uma alta dose de aspirina, sendo

melhor tolerado⁸. Porém, infelizmente, não há alteração na progressão do processo¹⁹.

Artrite crônica juvenil: a farmacocinética do ibuprofeno é similar na criança e no adulto, sendo opção no tratamento destas enfermidades⁸.

Sepsis: em pacientes com sepse, o tratamento com ibuprofeno reduziu os níveis de prostaciclina e tromboxano e diminuiu a febre, a taquicardia, o consumo de oxigênio, a acidose láctica, mas não previne o choque, não aumentando também a sobrevivência²⁰.

Osteoartrite: o ibuprofeno é um dos AINES que podem ser usados no alívio e controle da dor nesta enfermidade, tendo em vista sua boa tolerância por parte do paciente e sua eficácia⁸.

Infecções do trato respiratório superior: é sugestivo que a associação dos efeitos antipirético e anti-inflamatório do ibuprofeno possa trazer benefícios no manejo de formas exsudativas de infecções do trato respiratório superior¹⁷.

Dismenorréia primária: o ibuprofeno tem, na dismenorréia primária, uma de suas grandes indicações, senão a maior. Tal uso será abordado com maiores detalhes a seguir.

Aspectos relevantes na dismenorréia primária

Definição

A palavra dismenorréia é derivada do grego, significando "dificuldade de fluxo mensal". Atualmente o termo é utilizado para caracterizar dores menstruais popularmente conhecidas como cólicas.

A dismenorréia é classificada em primária e secundária. A dismenorréia primária é caracterizada pela presença de dor menstrual sem

evidências macroscópicas de doenças pélvicas adjacentes. A dismenorréia secundária, por sua vez, decorre da presença de patologias pélvicas⁵.

Epidemiologia

Considerada como problema de saúde pública, visto que é um dos transtornos ginecológicos mais frequentes em mulheres jovens, a dismenorréia atinge cerca de 50% da população feminina pós-menarca, fato comprovado em diversos levantamentos^{21, 22}.

Fato a ser ressaltado é que cerca de 10% das mulheres acometidas pela dismenorréia apresenta quadro severo, incapacitando-as de realizar suas atividades cotidianas por um a três dias por mês. Nos EUA, onde 42% da força de trabalho é constituída por mulheres, estimou-se que há uma perda anual de 600 milhões de horas de trabalho²³. Tendo-se em vista o crescente ingresso da população feminina no mercado de trabalho, tal enfermidade vem, por sua vez, crescendo em importância.

Características clínicas

A dismenorréia caracteriza-se por dor tipo cólica na região hipogástrica e se acompanha de lombalgia com irradiação para o baixo ventre e pernas, tontura, irritabilidade, letargia, diarreia, constipação, náuseas, piroxia leve a moderada, cansaço e cefaléia^{5, 24}. Tal dor pode ter início poucas horas antes do início do fluxo menstrual mas geralmente inicia-se após o início da menstruação. Tipicamente, a dor não dura mais do que 48 horas e, ocasionalmente, tem duração de até 72 horas.

O início dos sintomas normalmente ocorre um pouco antes e até

um ano após a menarca. Caso ocorra após esse período, devem ser investigadas patologias pélvicas, as quais devem ser descartadas para o início do tratamento^{5,7}.

A palavra dismenorréia é derivada do grego, significando "dificuldade do fluxo mensal".

Normalmente não existem anormalidades ao exame físico e ao laboratório, sendo, portanto, uma enfermidade de diagnóstico clínico.

Fisiopatologia

Sempre existiram diversas teorias tentando explicar a dismenorréia.

Atualmente, os fatores psicológicos, fatores envolvendo prostaglandinas e outros mediadores que exercem atividade sobre o miométrio e fatores endócrinos são as causas consideradas responsáveis pela fisiopatologia da doença. Nesta revisão não serão abordados os fatores psicológicos, obviamente por não ser eles o alvo do tratamento com ibuprofeno.

A evidência do papel das prostaglandinas na dismenorréia primária já foi, se não inteiramente, ao menos parcialmente elucidada em diversos estudos. Acredita-se que na fase final do corpo lúteo, com a queda dos níveis de progesterona, ocorra um rompimento dos lisossomas das células endometriais, resultando na liberação de enzimas lisossômicas tal como a fosfolipase_{A2}. Esta, por sua vez, agiria na membrana celular, rica em fosfolípidios, gerando grande quantidade

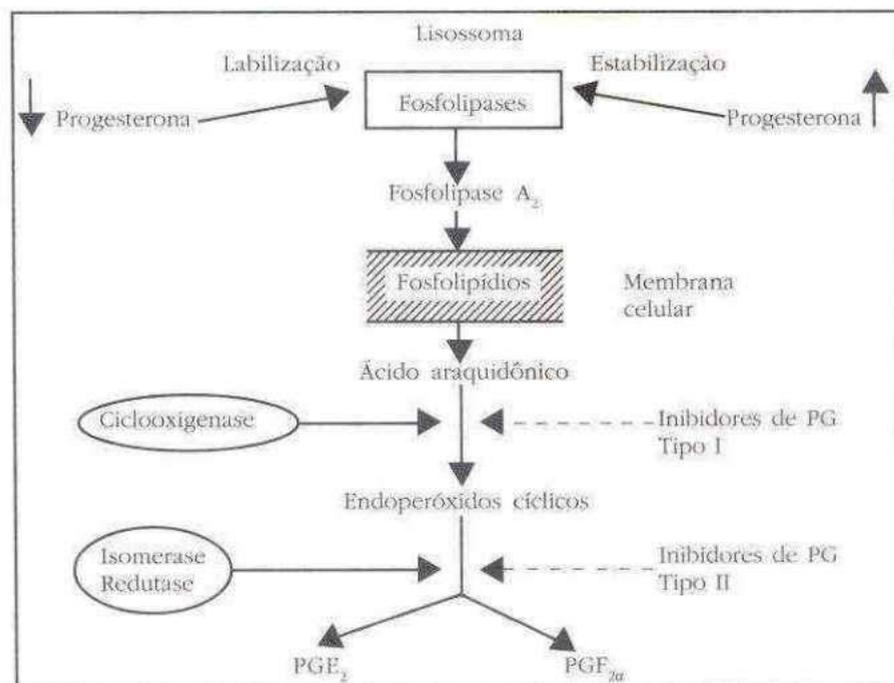


Fig. 2 - Esquema simplificado da biossíntese das prostaglandinas. As enzimas prostaglandina sintetase são mostradas nos círculos e seus locais de ação são mostrados através das setas sólidas provenientes do círculo. As setas tracejadas indicam os locais de ação dos dois tipos de inibidores da prostaglandina sintetase (extraído de Dawood, 1984).

de ácido araquidônico, principal precursor das prostaglandinas. A conversão do ácido araquidônico em seus bioprodutos, a PGE_2 e a $PGF_{2\alpha}$, se dá, então, através das enzimas prostaglandinas sintetase, ciclooxigenases, redutases e peroxidases (Fig. 2).

Apesar dos mecanismos que regulam a transformação do ácido araquidônico nas prostaglandinas não terem sido completamente elucidados, dois fatores reguladores importantes são o trauma e a disponibilidade de ácido araquidônico. A disponibilidade de ácido araquidônico parece ser um fator limitante na intensidade do processo, enquanto que trauma, ou seja, a descamação endometrial, aparece como um poderoso fator estimulante na produção das prostaglandinas. Atualmente já está comprovada uma relação mais estreita entre os altos níveis de $PGF_{2\alpha}$ e a dor menstrual, sendo, portanto, esta a base científica para o tratamento farmacológico à base de AINES.

Tem sido sugerido que os AINES podem ser divididos em dois tipos. Tipo I, os quais inibem a ciclooxigenase e portanto previnem a conversão do ácido araquidônico em endoperóxidos cíclicos. Tipo II, os quais inibem a biossíntese de prostaglandinas após a formação dos endoperóxidos. O ibuprofeno se enquadra no Tipo I, ou seja, impede a formação dos endoperóxidos a partir do ácido araquidônico. Tendo em vista o bloqueio da cascata em um passo mais anterior, espera-se que os AINES do Tipo I sejam mais efetivos no tratamento, pois os endoperóxidos cíclicos têm uma forte propriedade uterotônica e sensibiliza as terminações nervosas para estímulos químicos e físicos de dor^{5,6}.

Na vigência do uso de anticoncepcionais orais, não ocorre o declínio dos níveis de progesterona, não ocorrendo o rompimento lisossomial e, portanto, não ocorrendo a liberação de fosfolipase A2, interrompendo o processo de síntese de prostaglandinas. Tal mecanismo explica a menor intensidade de sintomas dismenorréicos em mulheres que usam ACO, sendo a dismenorréia uma das indicações para o uso destes⁶.

**O tratamento da
dismenorréia
primária severa
sempre se apresentou
como uma dificuldade
para os clínicos.**

O ibuprofeno no tratamento da dismenorréia primária

O tratamento da dismenorréia primária severa sempre se apresentou como uma dificuldade para os clínicos. Antigamente o tratamento tinha base em terapias de reposição hormonal e cirurgia. Para a maioria dos casos eram utilizados apenas analgésicos administrados antecipando o início da menstruação. Em 1974 o ibuprofeno já havia sido comprovado como eficiente analgésico em outras condições. Em um dos estudos pioneiros quanto à utilização do ibuprofeno na dismenorréia, realizado em 1974 por Molla e Donald, comparando ibuprofeno ao paracetamol, não houve diferença significativa na eficácia das duas drogas, apesar do ibuprofeno

mostrar-se superior. Ambos demonstraram-se amplamente superiores ao placebo. Nessa época, o intento do uso dos AINES na dismenorréia era devido ao seu efeito analgésico, não se tendo conhecimento do papel das prostaglandinas na entidade²⁵. Estudo posterior comparando novamente o ibuprofeno ao paracetamol, revelou, desta feita, uma significativa vantagem no alívio da dor a favor do ibuprofeno²⁶.

Com o passar dos anos e com o surgimento de estudos que revelaram o fundamental papel das prostaglandinas no mecanismo da dismenorréia primária, a sociedade científica voltou-se, então, a buscar nos AINES a forma ideal de tratamento da dismenorréia primária em mulheres que não fazem uso de anticoncepcionais orais. O ibuprofeno, então, tomou lugar de destaque no tratamento da enfermidade, tendo em vista os diversos estudos realizados com a droga (Tabela 2).

Em estudo realizado por Fraser e McCarron em 38 pacientes com reconhecida dismenorréia primária, comparando o ibuprofeno (400 mg 4-6 x dia, durante a duração dos sintomas) a placebo, a droga provou ser altamente eficaz no alívio da severidade da dor. Em ambos os grupos a incidência de efeitos adversos foi baixa²⁷.

Sendo o ibuprofeno um dos primeiros AINES a ser utilizado na dismenorréia primária e tendo em vista sua comprovada eficácia no alívio dos sintomas, foi comparado a diversos outros fármacos da mesma classe, como, por exemplo, à clássica aspirina, à indometacina, ao ácido mefenâmico e outros fenamatos, a outros derivados do ácido propiônico (cetoprofeno, naproxeno), ao piroxicam, ao diclofenaco e

Tabela 2
Estudos com ibuprofeno no tratamento da dismenorréia (adaptado de Dawood, 1984).

Estudo	Nº de ptes	Dose	Dia de início do tratamento	Duplo-cego	Alívio da dor
Layes Mulla e Donald, 1974	67	400 mg 3 x dia	1	Sim, comparando ibuprofeno ao paracetamol	Completo a moderado alívio da dor em 66% das ptes tratadas com ibuprofeno. Comparação favorece ibuprofeno.
Corson e Bolognese, 1978	33	400 mg 3 x dia	1	Sim; comparando ibuprofeno à aspirina e placebo	Ibuprofeno superior à aspirina e placebo
Halbert e Demers, 1978	40	400 mg 3 x dia	1	Não, open trial; comparando ibuprofeno à indometacina 25 mg 4 x d	Bom a total alívio em 87% do grupo tratado com ibuprofeno, comparado com 71% do grupo tratado com indometacina
Larkin et al., 1979	22	400 mg 4 x dia	1	Sim, comparando ibuprofeno ao propoxifeno 65 mg e placebo	Ibuprofeno foi significativamente superior ao propoxifeno e ao placebo
Chan et al., 1979	5	400 mg 4 x dia	3	Sim; comparado com placebo	100%, ibuprofeno; 21%, placebo
Morrison et al., 1980	51	400 mg 3/4 h; q.d.	1	Sim, comparando ao propoxifeno 65 mg e placebo	ibuprofeno 82%, superior ao propoxifeno e ao placebo (p < 0,0001)
Chan e Dawood, 1980	6	400 mg 4 x dia	3	Sim, comparado com placebo	100%, ibuprofeno; 21%, placebo
Chan et al., 1981	8	400 mg 4 x dia	3	Sim, comparado com placebo	80%, ibuprofeno; 20%, placebo
Chan et al., 1983	6	Inicial 800 mg, 400 mg 4 x dia	1	Sim, comparado com placebo	80%, ibuprofeno; 20%, placebo
Shapiro e Diem, 1981	56	200/400 mg 4/4 h	1	Sim, comparando ibuprofeno à aspirina 650 mg	Ibuprofeno foi significativamente superior à aspirina (p < 0,001) e placebo (p < 0,001)
Milson e Andersch, 1984	12	400 mg dose única	1	Sim, comparado com naproxeno sódico 250 mg dose única e com paracetamol 500 mg dose única.	Ibuprofeno foi significativamente superior que os outros fármacos no alívio da dor.
Fraser e McCarron, 1987	38	400 mg 4/4 h	1	Sim, comparado com placebo	O ibuprofeno foi altamente superior ao placebo (p < 0,001)
Mehlich, 1988	43	Inicial 800 mg, 400 mg 4/4 h-6/6 h	1	Sim, comparado com placebo	77% acetoprofeno, 73% ibuprofeno, 35% placebo
Pasquale, Rathauser e Dolese, 1988	68	400 mg 4 x dia	1	Sim, comparado com piroxicam 20 mg ou 40 mg	O piroxicam 40 mg 2 x dia mostrou-se superior ao ibuprofeno 400 mg 4 x dia no alívio da dor.
Dawood e Ramos, 1990	32	400 mg 4 x dia	1	Não, comparado com estimulação nervosa elétrica, transcutânea (TENS)	Ibuprofeno 75%, TENS 42%, TENS + ibuprofeno 71%
Nuevo, 1995	60	200 mg 3 x dia	1	Sim, comparado com ácido mefenâmico 500 mg 3 x dia	O ibuprofeno foi significativamente melhor que o ácido mefenâmico, em 2, 8, e 24 horas após o início da dor.
Marchini et al., 1995	60	400 mg 4 x dia	1	Sim, comparado com diclofenaco dispersível 50 mg 4 x dia e placebo.	O ibuprofeno foi superior ao placebo, sendo que o diclofenaco foi numericamente, mas não estatisticamente, superior ao ibuprofeno

até mesmo a um método alternativo conhecido como Estimulação Elétrica Transcutânea (TENS).

Nos estudos realizados houve uma alternância de doses no uso do ibuprofeno, os esquemas variando de 200 mg 4 x dia até esquemas onde foram administrados 800 mg iniciais associados a 400 mg 4 x dia^{6, 21}.

Em recente estudo italiano comparando o ibuprofeno ao diclofenaco dispersível, este apresentou

leve superioridade que não teve significância estatística. Fato importante é que das cinco pacientes que apresentaram distúrbios gastrointestinais, quatro usaram diclofenaco e apenas uma ibuprofeno. A tolerabilidade do diclofenaco atingiu 85,7%, enquanto que o ibuprofeno atingiu 92,8%²⁸.

Quando comparado ao ácido mefenâmico, o ibuprofeno mostrou-se estatisticamente superior em relação

ao alívio da dor em determinados momentos, e em outros não houve diferença significativa. No mesmo estudo notou-se que o início da regressão da dor ocorreu após a administração da segunda dose da droga, fato este explicável pela existência de prostaglandinas formadas antes da administração desta²¹.

Usando-se a estimulação nervosa elétrica transcutânea (TENS) e comparando-a ao ibuprofeno, concluiu-

se que a droga usada sozinha era significativamente superior (75%) ao TENS (42%), e que, associando-se a droga ao método, a eficácia subia de 42% para 71%²⁹.

Pasquali, comparando três regimes de dose única de piroxicam com ibuprofeno, conclui que ambos os esquemas atingiram eficácia comparável, sendo que a incidência de efeitos adversos no grupo do ibuprofeno foi semelhante à incidência encontrada no grupo que usou piroxicam 40 mg³⁰. Porém, como citado anteriormente, em meta-análise que revisou os efeitos gastrointestinais de diversos AINES, concluiu-se que o piroxicam é cerca de quatro vezes mais tóxico que o ibuprofeno, que na mesma meta-análise demonstrou ser o menos tóxico de todos AINES analisados (Tabela 1)¹¹.

Uma vez comparando o ibuprofeno ao cetoprofeno³¹, ambos apresentaram eficácia e tolerância semelhantes. Fato curioso é que no grupo ao qual fora administrado placebo, a incidência de efeitos adversos foi superior à encontrada nos grupos que usaram as drogas. Tal evento teria explicação na dificuldade de distinguir-se o que são efeitos adversos e o que são os sintomas comuns da dismenorréia.

CONCLUSÃO

Pela revisão realizada, concluímos que o ibuprofeno mostrou ser, por suas ações antipirética, analgésica e antiinflamatória, uma droga de ampla utilização em enfermidades das mais variadas, com destaque no tratamento da dismenorréia primária, onde apresentou semelhante e, na maioria das vezes, superior eficácia no alívio da dor

quando comparado a diversos AINES. Fato a ser salientado e que conta a favor do ibuprofeno é que mostrou ele ser o AINE que apresenta menor incidência de efeitos adversos gastrointestinais, efeitos estes os mais freqüentes na vigência do uso desta classe de drogas.

O esquema terapêutico mais utilizado nos estudos e que apresentou ótima eficácia terapêutica foi de 400 mg de ibuprofeno quatro a seis vezes por dia, dependendo

da necessidade, devendo ser o esquema iniciado ao florescer dos primeiros sintomas e mantendo-o por três dias.

Tendo-se em mente que a fisiopatologia da dismenorréia primária não foi totalmente elucidada, espera-se que em futuro próximo novas drogas surjam no combate à enfermidade, até o dia em que seja descoberta a droga ideal, isto é, aquela com 100% de eficácia e nenhum efeito adverso.

SUMMARY

Review - Ibuprofen and its use in primary dysmenorrhea

The authors present a report about the pharmacological properties of ibuprofen, a non-steroidal-antiinflammatory drug (NSAID), and its use in primary dysmenorrhea (PD), disease of important socio-economical aspect for showing incapacitant symptoms when in the severe form. Aspects about pharmacokinetics, pharmacodynamics, indications, drug interactions and adverse effects are reviewed, revealing ibuprofen itself to be the NSAID which shows the lowest incidence of gastrointestinal disturbances when compared to other NSAIDs. Concerning its use in PD, studies comparing the efficacy of ibuprofen to the efficacy of others NSAIDs in the relief of dysmenorrhea symptoms are analysed. It was concluded that ibuprofen, for his optimum efficacy and very low incidence of adverse effects, seems to be the drug of first choice in the treatment of PD, being, this one, its greatest indication.

KEY WORDS: **ibuprofen; primary dysmenorrhea; NSAIDs**

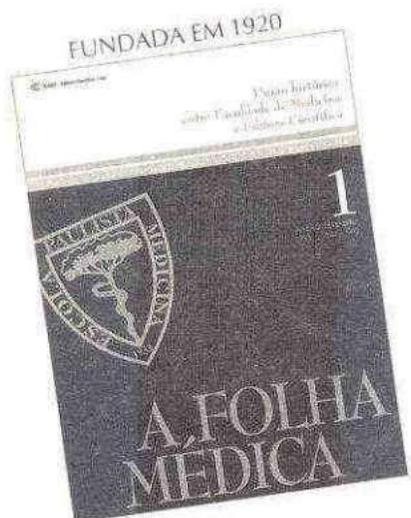
REFERÊNCIAS

1. Adam SS, McCullough KF, Nicholson JS. The pharmacological properties of an antiinflammatory, analgesic, and antipyretic agent. *Arch Int Pharmacodyn* 1969; 178(1): 115-29.
2. Adams SS, Bough RG, Cliffe EE et al. Absorption, distribution and toxicology of ibuprofen. *Toxicology and Applied Pharmacology* 1969; 15(2): 310-30.
3. Aycock DG. Ibuprofen. A monograph. *American Pharmacy* 1991; 31(1): 46-9.
4. Muckle DS. Comparative study of ibuprofen and aspirin in soft-tissue injuries. *Rheumatology and Rehabilitation* 1974; 13(3): 141-7.
5. Dawood MY. Dysmenorrhea and prostaglandins: pharmacological and therapeutic considerations. *Drugs* 1981; 22: 42-56.
6. Chan WY, Dawood MY, Fuchs P. Prostaglandins in primary dysmenorrhea: comparison of prophylactic and nonprophylactic treatment with ibuprofen and use of oral contraceptives. *Am J Med* 1981; 70: 535-41.
7. Dawood MY. Ibuprofen and dysmenorrhea. *Am J Med* 1984; 77L: 87-94.
8. Dollery C (ed.). *Therapeutic drugs*. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1991: 1.
9. Insel PA. Analgesic-antipyretic and antiinflammatory agents and drugs employed in the treatment of gout. In Goodman and Gilman's, *The Pharmacological Basis of Therapeutics*, 9th ed. N York, McGraw-Hill, 1996.
10. Weissman G. NSAID's: aspirin and aspirin-like drugs. In: Bennet JC, Plum F (Eds.) *Cecil Textbook of Medicine*, 20th ed., Philadelphia, WB Saunders Company, 1996.
11. Henry D, Lim LL-Y, Rodriguez LAZ et al. Variability in risk of gastrointestinal complications with individual nonsteroidal antiinflammatory drugs: results of a collaborative meta-analysis. *BMJ* 1996; 312: 1563-66.

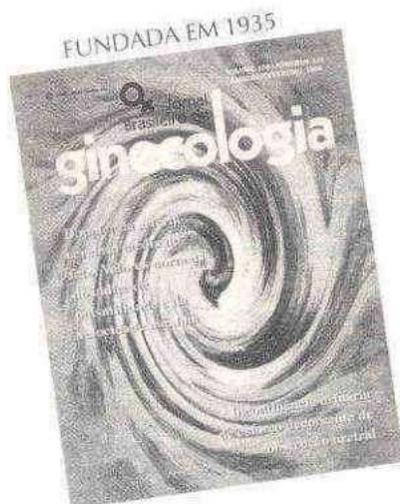
12. Whelton A, Stout R, Spilman P, Klassen D. Renal effects of ibuprofen, piroxicam and sulindac in patients with asymptomatic renal failure: a prospective randomized, crossover comparison. *Am College of Physicians* 1990; 112(8): 568-76.
13. Carmichael J, Shankel SW. Effects of nonsteroidal antiinflammatory drugs on prostaglandins and renal function. *Am J Med* 1985; 78: 992-99.
14. Murray MD, Brater DC. Adverse effects of nonsteroidal antiinflammatory drugs on renal function. *Annals Int Med* 1990; 112: 559-60.
15. Van Tyle WK. Internal analgesic products. In: *Handbook of Nonprescription Drugs*. 8^o ed. Washington, DC: Am Pharmaceutical Association 1986; 191-214.
16. Machado ARL. Drogas na gestação. In: Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ. *Medicina Ambulatorial: Condutas Clínicas em Atenção Primária*, 2^o ed., POA, Artes Médicas, 1996.
17. Sheth UK, Gupta K, Paul T, Pispati PK. Measurement of antipiretic activity of ibuprofen and paracetamol in children. *J Clinical Pharm* 1980; 20(11, 12): 672-75.
18. Valtonem EJ, Busson M. A comparative study of ibuprofen (brufen) and indomethacin in nonarticular rheumatism. *Scand J Rheumat* 1978; 7: 183-87.
19. McEvoy GK ed. *AHFS Drug Information*, 1990. Bethesda, Md. Am Society of Hospital Pharmacists, 1990.
20. Bernard GR et al. The effects of ibuprofen on the physiology and survival of patients with sepsis. *NEJM* 1997; 336(13): 912-18.
21. Nuevo NP. Tratamiento de la dismenorrea primaria. Estudio comparativo de ibuprofen y ácido mefenámico. *Ginecologia y Obstetricia de México* 1995; 63: 4-9.
22. Klein JR, Litt IF, Rosenberg A. Effect of aspirin in dysmenorrhea in adolescents. *J Pediatr* 1981; 98: 987.
23. Waite LJ. US women at work. *Pop Bull* 1981; 36: 3.
24. Simões PM, Araes AO. Órgãos genitais femininos. In: Porto CC (ed.). *Semiologia Médica*, 2^o ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994.
25. Molla AL, Donald JF. A comparative study of ibuprofen and paracetamol in primary dysmenorrhea. *The Journal of International Medical Research* 1974; 2: 395-99.
26. Milson I, Andersch B. Effect of ibuprofen and naproxen sodium and paracetamol on intrauterine pressure and menstrual pain in dysmenorrhea. *British Journal of Obstetrics and Gynecology* 1984; 91: 1129-35.
27. Fraser IS, McCarron G. Ibuprofen is a useful treatment for primary dysmenorrhea. *The Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology* 1987; 27(3): 244-47.
28. Marchini M, Tozzi L, Bakshi R et al. Comparative efficacy of diclofenac dispersible 50 mg and ibuprofen 400 mg in patients with primary dysmenorrhea. *International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics* 1995; 33(9): 491-97.
29. Dawood MY, Ramos J. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) for the treatment of primary dysmenorrhea: a randomized crossover comparison with placebo, TENS, and ibuprofen. *Obstetrics and Gynecology* 1990; 75(4): 656-60.
30. Pasquale AS, Rathausen R, Dolese HR. A double blind, placebo controlled study comparing three single-dose regimen of piroxicam with ibuprofen in patients with primary dysmenorrhea. *The Am Jour of Med* 1988; 84(suppl 5): 30-4.
31. Melisch DR. Ketoprofen, ibuprofen and placebo in the treatment of primary dysmenorrhea: a double blind crossover comparison. *The Journal of Clinical Pharmacology* 1988; 28: 529-33.



Conheça as revistas que estão indexadas nas melhores Bibliotecas do mundo



Órgão Oficial da Escola Paulista de Medicina. Circula bimestralmente, assim como seu Suplemento de Otorrinolaringologia
12 edições - R\$ 40,00



Órgão da Maternidade Escola da UFRJ. Circula mensalmente para os especialistas de ginecologia e obstetrícia
10 edições - R\$ 40,00



A mais renomada Escola Cirúrgica com repercussão internacional. Circula bimestralmente com o Boletim da Clínica Ivo Pitanguy
6 edições - R\$ 40,00

FAÇA sua Já Assinatura

E RECEBA IMEDIATAMENTE

Basta preencher o cupom abaixo,

anexando cheque nominal à

CIDADE - Editora Científica Ltda.

Rua México, 90 - 2º andar - Cx. Postal 4847
CEP 20031-141 - Rio de Janeiro - RJ
Tels.: (021) 240-4578, 240-4728 e 262-4764
Telefax: 262-5462

Nome: _____
 Endereço: _____
 Cidade: _____ Estado: _____
 Especialidade (s): _____
 CEP: _____
 JÁ FOI ASSINANTE? SIM NÃO
 JÁ CONHECIAMOS A REVISTA? SIM NÃO
 JÁ ENVIOL ALGUM ARTIGO PARA PUBLICAÇÃO? SIM NÃO
 FM JBG RBC

Tendo que enfrentar o parto: a saga das mulheres na busca da assistência

Isilia Aparecida Silva

JBGCA8/4 935

RESUMO

A partir de um estudo de natureza qualitativa, com base no Interacionismo Simbólico e Teoria Fundamentada nos Dados, extraiu-se o significado da experiência de gestantes de baixa renda, de uma comunidade do Município de São Paulo, sobre a expectativa do parto. Revela-se aqui, que ao vivenciar a gravidez, a gestante experimenta os mais diversos sentimentos e constrói, em nível do imaginário, o cenário do momento do parto, como misto de dor, sofrimento, estando sujeitas não só ao determinismo biológico do processo doloroso e inevitável do parto, mas também, às dificuldades de acesso aos serviços e a um modelo de atendimento tecnicista e indiferente às necessidades e direitos da mulher e da família.

UNITERMOS: trabalho de parto; gestação; interacionismo simbólico; humanização no parto

O evento da parturição, sempre carregou consigo o signo do mistério da vida e o ícone sagrado da preservação da espécie. Para o ser humano, o momento do parto, ao longo dos tempos, teve os mais diversos simbolismos, fazendo com que, em princípio, as parturientes fossem atendidas por outras mulheres, principalmente pelo sentimento de solidariedade e de compaixão, ainda, o valor cultural de que parir e assistir ao parto, era experiência única de mulheres.

O desenvolvimento científico tecnológico, o evoluir dos moldes de formação de profissionais, trouxeram consigo mudanças culturais e sociais na assistência à saúde e doença, impingindo, também, mu-

danças nas atitudes dos atores envolvidos neste evento, consolidando novos modelos de atendimento ao parto.

O trabalho de parto, antes desenvolvido no domicílio da própria parturiente, assistida por leigos, posteriormente, por parteiras da própria comunidade, transformou-se em um longo caminho a ser trilhado pela mulher, em busca de ser assistida, em ambiente hospitalar e por pessoas, que provavelmente ela jamais viu.

O atendimento institucionalizado ao parto, substituiu gradativamente o parto domiciliar, com as transformações políticas, econômicas e sociais do sistema de assistência à saúde. O ambiente hospitalar, mesmo considerado tecnicamente mais seguro para as parturientes e seus filhos,

Endereço para correspondência:
Isilia Aparecida Silva
Av. Dr. Enéas de Carvalho
Aguar, 419
05403-000 - Cerqueira César - SP

Copyright © 1999 by
CIDADE-Editora
Científica Ltda.

J bras Ginec.
1999; 109(3): 51-56

não conseguiu manter o ambiente solidário e de apoio emocional que a mulher encontrava em seu ambiente natural.

O atendimento, antes individualizado e humanitário em ambiente conhecido pelas parturientes, passou a ser um atendimento impessoal, tecnicista e muitas vezes indiferente e frio, em que o profissional exacerba seu domínio sobre a mulher, expressando, através de uma relação de poder, a detenção das decisões sobre os rumos do parto e nascimento¹. A interação interpessoal foi substituída por ordens e comandos, que a mulher tem que submeter-se, sem ser esclarecida sequer sobre o curso do trabalho de parto, suas condições e de seu filho, no decorrer do processo da parturição².

Ao trabalhar com mulheres de baixa renda, de uma comunidade do Município de São Paulo, para investigar questões relativas ao processo de amamentação, deparam-nos com questões trazidas pelas gestantes e puérperas, relativas às suas experiências do parto, que acabaram por compor uma face do estudo, que demonstra o complexo quadro de preocupações, angústias e anseios que vivem as mulheres durante o período gestacional, enquanto esperam pela *hora do parto*².

Delineamento do estudo e seus resultados

O estudo, de natureza qualitativa, foi desenvolvido adotando-se como referencial teórico o Interacionismo Simbólico, que tem por objetivo captar o aspecto intersubjetivo das experiências sociais das pessoas, e a Teoria Fundamentada nos Dados, que

fornece a trajetória para que este aspecto da vida subjetiva seja acessível a compreensão do pesquisador^{3,5}.

**Ao engravidar,
a mulher passa
a elaborar e a
vivenciar a gravidez,
como um fenômeno
de transformação
física, emocional,
social e cultural
em sua vida,...**

Participaram 36 mulheres da comunidade entre gestantes e puérperas, e adotamos para este estudo a observação participante e a entrevista como estratégias para obtenção dos dados. A observação foi realizada junto às gestantes e puérperas, durante reuniões de grupos de mulheres para a orientação pré-natal e de aspectos de puericultura e, nas diferentes atividades desenvolvidas, pela autora, na comunidade.

Assim, foi possível compreender que o fenômeno do parto, é apenas um dos elementos que compõem todo o quadro da maternidade. No entanto, para a maior parte das mulheres, é um pensamento que as acompanha desde o momento que percebem que tomam ciência da gravidez.

Para a maioria delas, o parto, enquanto evento inevitável da gravidez e da maternidade, ainda hoje é cercado por inúmeras imagens de sofrimento e dor, não sendo muito diferente do que era para as mulheres de gerações anteriores.

A gravidez, o parto, o nascimento do filho e a maternidade em si, considerados culturalmente como experiência fundamentalmente feminina, não são elementos ou eventos isolados na vida da mulher. Ao engravidar, a mulher passa a elaborar e a vivenciar a gravidez, como um fenômeno de transformação física, emocional, social e cultural em sua vida, com transformações de identidade pessoal definitivas, ao mesmo tempo que percebe as transformações físicas como eventos temporários, mas marcantes, em sua vida.

Estar grávida significa, para a mulher, uma experiência dinâmica em que alguns acontecimentos são sequenciais, determinados principalmente pelo processo biológico da gestação, outros concomitantes, estão relacionados ao processo do desenvolvimento de identidade materna dentro de um contexto maior-a sua dimensão feminina.

Assim, o significado desta vivência é construído a partir de sentimentos gerados pela adaptação orgânica e emocional provocada pela gravidez e principalmente, pela percepção de si na reformulação de concepções e elaboração de novos conceitos sobre o sentido de ser/estar grávida. Esse processo é resultado de interpretação da experiência, que determina sentimentos, gerando atitudes e comportamentos da mulher frente ao seu estado de grávida e sua relação futura com seu meio e seu filho.

No evoluir nesta experiência, uma dimensão importante torna vulto pouco a pouco, no cotidiano da gestante e está relacionado ao fenômeno do parto que a faz sentir-se em um processo de ter que lidar com medos, ansiedades e buscar apoio e esclarecimentos que mi-

nimizem o sentimento que vivência e que aumenta com o decorrer da gravidez, o qual se traduz por *tendo que enfrentar o parto*.

O processo de adaptação física e emocional à gravidez implica também no despertar da gestante para preocupações relativas ao nascimento da criança e em consequência, ao fenômeno do parto. Os sentimentos percebidos pela mulher em relação ao parto se apresentam, ainda, incipientes nos primeiros meses da gestação e assumem maior intensidade quando do final desta.

"Quando eu sei que tô grávida eu não penso na gravidez, não tenho medo da gravidez, tenho medo mesmo é da hora do parto...quando chega tem que vir mesmo, mas dá medo!"

A situação do nascimento da criança é construída pela mulher, a princípio uma dimensão do seu imaginário, a partir do que já ouviu, viu e percebeu em relação à experiência do parto, como uma situação de sofrimento e de risco, para ela e para o filho.

O parto significa todos os acontecimentos que cercam o nascimento da criança, envolvendo todas as possibilidades de risco e sofrimento maternos. Desse modo, ao pensar no parto, a gestante sente que estará exposta à dor e aos possíveis riscos e agravados a sua integridade física e da criança, o que provoca um sentimento de insegurança e medo.

O parto é visto como um momento de grande sofrimento, principalmente pela presença da dor.

"Ah! Que medo! Eu tenho medo de ganhar nenê, tenho medo da dor, dói muito."

Esta idéia de sofrimento é construída a partir das vivências de outras mulheres de seu meio familiar ou de amigas, em que cada

uma delas manifesta seus medos, e cujo o maior valor atribuído ao evento da parturição, foi o de ter conseguido sobreviver a ele.

Para aquelas que já deram à luz, a espera do parto futuro é baseada na experiência anterior, que quando negativa, reforça o medo da dor, dos riscos e da situação que terá que enfrentar.

Os sentimentos percebidos pela mulher em relação ao parto se apresentam, ainda, incipientes nos primeiros meses da gestação...

Dessa forma, o que caracteriza o parto é, principalmente a dor e esta é a origem do medo e da insegurança que a mulher sente, uma vez que não consegue enxergar a possibilidade de passar pela experiência sem este "sofrimento natural". Dessa maneira, o parto assume um caráter ameaçador a vida da mulher, como uma prova de coragem e de sobrevivência. Situação amedrontadora, a qual requer esforço físico e coragem para enfrentá-la e a mulher tem receio de não ser forte suficiente para "agüentar" passar por esta situação.

"Aqui todo mundo é corajoso, quero ver lá na hora"

O parto, além de dor, é percebido pela gestante como um momento de uma gama de riscos e formas de sofrimento que pode mesmo chegar à possibilidade da morte. Ela se

sente vulnerável ao sofrimento a que poderá ser submetida, uma vez que ela conhece ou ouviu falar sobre as possíveis intercorrências do parto, além de ter conhecimento de mulheres que vieram morrer devido às complicações dessa fase.

Os conhecimentos de complicações e o sentimento de vulnerabilidade aos riscos reforça o temor pelo momento do parto.

"Eu pensava: acho que não vou passar dessa. Inclusive um mês antes de eu ganhar nenê, uma amiga minha morreu de parto. Aí é que o medo aumentou mais e mais, a gente fica preocupada, né?"

Pensar no parto ou aguardar por ele, encará-lo como um fato, desencadeia preocupações, angústias, medo, insegurança. Por outro lado, a mulher tem curiosidade de saber como se dará a parturição e saber como e quando virá conhecer o filho. Todos esses sentimentos, vivenciados em seu conjunto, caracterizam a espera pelo parto com alto grau de ansiedade.

A partir de inúmeras informações que a mulher recebe e mesmo com base em suas experiências anteriores, ela apresenta preferências pelo tipo de parto. Essa preferência se dá por acreditar que determinado tipo de parto pode representar algum risco para ela ou para o filho.

"Só não quero fazer fórcepe, dizem que amassa a cabeça da criança" ou, ainda, porque determinado tipo de parto, na concepção destas mulheres, está associado à presença de problemas e agravos à saúde, apresentados por ela ou pelo filho.

"Teve que fazer cesárea porque corria risco de vida, a criança tava passando da hora"

Esses elementos, sejam verdadeiros ou não, são os dados de realidade com os quais as mulheres

trabalham para construir o significado que a expectativa e a experiência concreta do parto têm para elas.

Ao submeterem-se ao atendimento e cuidados institucionalizados, nem sempre as mulheres expressam seus medos ou têm possibilidade de exprimir seus anseios ao manifestarem comportamentos, muitas vezes incompreendidos pelos profissionais, que não levam em consideração o estado emocional das parturientes e a origem das suas ações.

O medo do momento do parto, também está associado a imagem que a gestante faz dos profissionais da equipe obstétrica e do ambiente institucional. Da mesma maneira que o parto é simbolizado como um momento de dor e sofrimento, tendo como base a experiência concreta transmitida no ambiente natural da gestante, ele também assim o é, porque tanto médicos como enfermeiras, não são encarados como agentes de minimização desse sofrimento, mas pelo contrário, são vistos muitas vezes, como pessoas que representam as maiores ameaças que a parturiente terá que enfrentar.

Poucos são os serviços, segundo a percepção dessas mulheres, que dispõem de profissionais considerados "bons". Estes profissionais, são assim avaliados, não só pela sua competência técnica no atendimento ao parto, mas, principalmente pelas suas habilidades em comunicação com a parturiente, fazendo-a sentir-se cuidada, apoiada e amparada no momento da parturição.

Assim, a avaliação dos serviços de atendimento obstétrico, estão sujeitos, ao nível da qualidade de interação e estabelecida pelos

profissionais com a parturiente, sendo a parte da hotelaria e recursos técnicos, muitas vezes relegada ao segundo plano. A mulher não dá importância à aparência da instituição, mas valoriza os elementos humanos que compõem o cenário do parto.

"...lá é tudo muito simples, limpinho, mas todo mundo é muito humano com a gente, parece que a gente sofre menos..."

O parto não tem hora definida para acontecer e esta é uma preocupação da gestante, ela não sabe quando será sua hora.

A gestante, principalmente a primigesta, tem necessidade de saber como deverá proceder na hora do parto, o que lhe cabe fazer naquele momento. Isto se deve ao fato de ter o desejo de participar mais efetivamente no processo de nascimento de seu filho. Sente que tem um papel a desempenhar, uma vez que ouve de muitas mulheres, que já passaram pela experiência de parir, que lhe foram cobradas ações, no momento do parto, as quais elas não souberam realizar. Em geral este tipo de "cobrança" está associada aos movimentos respiratórios, realização de força pela parturiente no período expulsivo, que a maioria delas não foi orientada no pré-natal.

A preocupação da gestante, em saber qual deverá ser seu desempenho no transcorrer do parto, busca não dar motivo para ser reprovaado pelos profissionais, evitando maiores "riscos" físicos e emocionais, para si e seu filho.

Ela busca satisfazer sua necessidade através do conhecimento daquelas mulheres que já passaram pela experiência e, principalmente, a mãe parece ser uma fonte fiel sobre este assunto, uma vez que o serviço de pré-natal não têm atendido essa necessidade da mulher.

"Quero falar sobre a hora H... acho que é a hora que começa a dor, o que é que tem que fazer? Dizem que se a gente não faz as coisas direito, eles gritam com a gente"

O panorama de sofrimento elaborado em nível do imaginário, somado à imprevisibilidade do momento do parto, do tipo deste e da assistência que irá receber, acresce a ansiedade da mulher na sua espera.

Imaginar o momento do parto, representa basicamente pensar em dificuldades que possivelmente terá que enfrentar naquele momento e este se apresenta em um fato inevitável, que irá acontecer com ela, assim como acontece com todas as mulheres. Parir é uma experiência única e individual e ela terá que passar por este momento sozinha. No entanto, não tem idéia de como ele vai se desenrolar. No decorrer da gravidez ela amplia a expectativa do parto.

O parto não tem hora definida para acontecer e esta é uma preocupação da gestante, ela não sabe quando será sua hora. No entanto, a experiência do parto é precedida por outra situação que terá de enfrentar para conseguir ser atendida na maternidade, assim como,

terá que encontrar transporte ou alguém que acompanhe este momento chegar.

"Tenho medo de ter dor de noite. Queria que me desse a dor de manhã. De noite parece que tudo fica mais difícil"

Para estas mulheres, um fato concreto se apresenta na dificuldade de conseguir transporte para a maternidade quando se encontram em trabalho de parto. Os recursos da comunidade são escassos, e no período noturno, o transporte urbano público não atende suas necessidades. Neste caso, resta recorrer às viaturas policiais e ao serviço público de ambulâncias, que nem sempre é possível e viável para o atendimento.

Se chegar ao serviço de saúde já é uma questão difícil de prever e solucionar, muito mais o é, a internação na maternidade de sua escolha.

A escolha da instituição hospitalar para essas mulheres não é tão simples.

Em geral não têm escolha. Mesmo tendo restrições e não confiando nos serviços que atendem a região onde moram, para os quais são encaminhadas pelos serviços de pré-natal, acabam dirigindo-se à instituição indicada, mas muitas vezes, estão sujeitas aos encaminhamentos feitos "na porta", como elas próprias referem.

As mulheres, são examinadas e dispensadas, transferidas e transportadas para outros serviços, muitas vezes sem o conhecimento de seus familiares, sendo finalmente internadas em hospitais de outras localidades, distantes da sua comunidade de origem, o que ocasiona a dificuldade de visitas no período pós-parto, por parte de membros de sua família.

Vivenciando a gravidez e tendo esta expectativa de atendimento ao parto, a gestante se encontra em sua situação conflitante, entre querer que a criança nasça, mas tendo medo de enfrentar o parto. Deseja, se possível adiar este momento, mas ao mesmo tempo anseia pelo fim da gravidez.

"Eu ficava pensando, meu Deus, será que vai ser hoje? Tomara que seja hoje. Não, deixa para amanhã. Eu queria que saísse logo aquela barriga..., mas ao mesmo tempo o medo era grande"

Como pode uma crença, como a do risco e da dor do parto, ser passada de gerações a gerações como um fenômeno impossível de ser pelo menos minimizado?

CONCLUINDO

Os resultados desse estudo, nos leva a considerar o quanto estamos longe de atingir a assistência holística, tão propalada nas últimas décadas pelos profissionais de saúde.

A atenção pré-natal, que não tem dado conta de garantir os cuidados básicos à saúde materna e fetal, com inúmeras falhas nos protocolos de atendimento, não se aproxima sequer, de considerar as ansiedades,

medos, angústias e expectativas de mulheres vivenciando a gravidez, o fazem praticamente sem apoio e segurança.

O parto, como fenômeno formal e resolutivo de gravidez, ao invés de ser esperando como o culminar do processo de espera pelo filho, com a celebração do nascimento, é percebido e sentido, pela mulher como ameaça a sua integridade física e dignidade humana.

Como pode uma crença, como a do risco e da dor do parto, ser passada de gerações a gerações como um fenômeno impossível de ser pelo menos minimizado? Por certo que constitui uma crença as informações e percepções manifestas, comunicadas pelas mulheres que já vivenciaram a experiência da parturição, têm um fundo de verdade ao relatarem e transmitirem o tipo de atendimento que esta camada da população, de um modo geral, vem recebendo.

Este fundamento, está na ausência de um sistema público de saúde capaz de enxergar a mulher como um ser humano individual, singular, que vivencia sua experiência necessitando, não só de tecnologia terapêutica e medicamentosa, mas de outros seres humanos que sejam capazes de acolhê-la, enquanto empregam os conhecimentos e realizam procedimentos que deveriam visar o bem estar materno fetal, e não só o de atender aos designios das rotinas institucionais.

Caron², descreve em seu estudo, sobre situações de comunicação entre equipe obstétrica e parturiente, que as situações de contato entre os profissionais e as mulheres são pobres em comunicação que possam ser consideradas efetivas. Conclui que predomina

uma relação de poder, em que a mulher está submetida ao poderio e domínio de profissionais que sequer a chamam pelo nome ou fitam seus olhos durante procedimentos de rotina.

Não há observância dos valores e necessidades/direitos da parturiente, e o que deveria ser um momento especial na vida da mulher e da família, torna-se um momento de desespero, de dor e de abandono.

Como podemos esperar que as mulheres transmitam para outras mulheres mais jovens, a imagem da magia do nascimento, se elas próprias não vivenciam se não, a indiferença e raros momentos de apoio e interação com aqueles de quem estão dependentes de cuidados.

A saga das mulheres, em busca, mesmo que dessa qualidade de atendimento, deixa patente que a humanização no parto e nascimento não depende apenas do tipo do parto a

que é submetida, se normal ou cesárea, mas da qualidade humana e material de atendimento e possibilidades de serem atendidas quando necessitam.

SUMMARY

Tends to face the childbirth: the women's saga in the search of the attendance

From the study of qualitative nature, based in Symbolic Interactionism and Grounded Theory, the understanding of the experience of pregnant woman of low income, from a community of the Municipal District of São Paulo, was extracted on the expectation of the childbirth. It is revealed here, that during the pregnancy, the pregnant woman tries the most several feelings than building, in level of the imaginary the scenery of the moment of the childbirth, mixed of pain, suffering, being subject not only to the biological determinism of the painful and inevitable process of the childbirth, but also, to the access difficulties to the services and the model of technical attendance and indifferent to the woman's needs.

KEY WORDS: **childbirth; delivery; symbolic interactionism; grounded theory**

REFERÊNCIAS

1. Pamplona V. Mulher, parto e psicodrama. São Paulo, Agora, 1990.
2. Caron OAF. Parturiente e equipe obstétrica: a difícil arte da comunicação. São Paulo, Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 1998: 142.
3. Silva IA. Amamentar: uma questão de assumir riscos ou garantir benefícios. São Paulo: Robe, 1997.
4. Blumer H. Symbolic interactionism: perspective and method. London, University of Carolina Press, 1969.
5. Chenitz WC, Swanson JM. From practice to grounded theory. California, Addison-Wesley 1986.



Identificação de fatores que facilitam a experiência do parto

Hugo Sabatino, Junia Cardoso de Araujo, Dirlene Foz, Erica Passos Baciuk

JBGCA8/4 936

RESUMO

Foram analisadas 189 respostas de questionários preenchidos por mulheres que tiveram seus partos de forma natural e que pertenceram ao grupo de Parto Alternativo do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP. Foram apresentados por resultados obtidos da análise de sete fatores (respiração, exercício físico, relaxamento, docentes, conhecimento teórico, depoimento de companheiras, leitura específica), identificados previamente, e que poderiam ter contribuído para amenizar os incômodos do parto nestas mulheres. Todas as grávidas realizaram este método de preparação psicofísica durante a gestação, com o intuito de melhorar a preparação para o parto. A ponderação da ordem de importância de cada fator foi obtida através da avaliação, por parte da mulher, dos sete fatores simultaneamente, obedecendo uma ordem de um a sete conforme sua importância, com posterior aplicação de uma porcentagem. O grupo mais importante adquiriu pontuação 1 e o de menor importância 7. Foram encontradas opiniões significativamente variáveis entre as mulheres. A análise dos valores médios de cada fator, em ordem decrescente, permitiu identificar a respiração como o fator de maior predileção ($x = 2,36$), seguido de exercícios físicos ($x = 3,42$), relaxamento ($x = 3,44$), docentes ($x = 3,89$), conhecimento teórico ($x = 3,88$), companheiras ($x = 5,00$) e leitura ($x = 6,00$). Estas diferenças das médias apresentaram significância estatística através do teste de Friedman para dados qualitativos. Realizou-se uma separação arbitrária de três grupos de importância diferentes. O primeiro, de maior importância, foi a respiração; o segundo foram exercícios físicos, relaxamento, docentes e conhecimento teórico e, por último, o grupo com companheiras e leitura, como tendo sido o de menor importância.

UNITERMOS: parto; preparação para o parto

Ninguém duvida que o momento do parto é determinado pela maioria das mulheres, como uma experiência "dolorosa". Entretanto, sabe-se que nesse momento podem estar presentes fatores que participam deste processo, sendo que, alguns deles não estão relacionados com a área biomédica.

Uma análise dos costumes das civilizações relacionados à atenção ao parto, permite-nos observar, entre outros, influências de fatores relacionados aos aspectos culturais, sociais e antropológicos neste importante período da vida reprodutiva do casal. Não poderia ser de outra maneira, dada a importância que este

Trabalho desenvolvido no Grupo de Parto Alternativo do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Endereço para correspondência:
 Hugo Sabatino
 A/C - CAISM/UNICAMP -
 Assessoria Técnica e Científica
 Rua Alexander Fleming, 10
 Cidade Universitária,
 "Zelmerino Vaz"
 13085-270 - Campinas - SP

Copyright © 1999 by
 CIDADE-Editora
 Científica Ltda.

J bras Ginec,
 1999; 109(3): 57-66

momento representa para a formação do início de uma família que, por sua vez, é a célula da sociedade.

Apesar da sua importância no contexto da formação da sociedade, é freqüente observar pouco interesse da comunidade em aprofundar sua compreensão e estimular estudos para conhecer melhor seus mecanismos fisiopatológicos e, assim, poder tratar de suas complicações.

A medicina utiliza métodos para combater as "dores" do parto com tecnologia considerada agressiva e possível geradora de iatrogenias. Por outro lado, métodos menos cruentos utilizados para eliminar as dores, não têm apresentado resultados considerados satisfatórios, requerendo ainda estudos mais acurados a fim de conhecer sua eficiência (Who, 1996)¹.

HISTÓRICO

Segundo Kaser (1974)², na Antigüidade era conhecida a influência favorável dos fatores psicofísicos sobre o curso do parto. Mas os primeiros ensaios sistemáticos não começariam antes do século XIX na França, quando se descobriu que a hipnose poderia influenciar os estados dolorosos. Desde então, o parto com hipnose passou a ser utilizado com maior freqüência. Posteriormente, pela dificuldade, a técnica foi paulatinamente abandonada, sendo que na atualidade não mais é utilizada. No mesmo livro, no capítulo sobre analgesia e anestesia medicamentosa, Beck (1974)³ relata que foram James Simpson em 1847 e Snow em 1853 quem utilizaram, pela primeira vez, os efeitos anestésicos do clorofórmio no alívio das dores do parto. O clorofórmio, pelos efeitos colaterais que provocava, foi logo

abandonado e substituído por drogas e vias de administração mais apropriadas. A anestesiologia evoluiu, desenvolvendo técnicas específicas, aprimorando os efeitos biológicos dos anestésicos e diminuindo os efeitos indesejáveis (Bonica, 1979)⁴.

**A medicina
utiliza métodos
para combater as
"dores" do parto
com tecnologia
considerada
agressiva
e possível
geradora de
iatrogenias.**

Na década de 30, Dick-Read (1942)⁵, famoso obstetra inglês, propôs a volta ao parto natural evitando o uso de medicamentos. Para ele, o parto sem intervenção medicamentosa seria mais saudável, podendo a dor ser avaliada através de um processo educativo. Sua teoria consistia na influência psíquica como responsável pelas dores durante o parto e que a tríade "medo-tensão-dor" se tornava um ciclo vicioso no trabalho de parto, prejudicando o desenrolar do processo natural, tornando a gestante menos cooperativa. A informação adequada dos fenômenos da gravidez e do parto, segundo ele, anulariam esse ciclo vicioso eliminando o medo e, portanto, a tensão e a dor.

Este método também denominado "parto sem medo" constava de curso teórico sobre fisiologia grávido-puerperal, orientação psicológica e treinamento físico, com a finalidade de obter relaxamento progressivo, baseado no método de Jacobson (1928)⁶. Este, por sua vez, se estruturava exclusivamente no princípio de regulação do tônus muscular.

A partir da década de 50, os métodos tiveram maior difusão, sendo acrescentadas algumas modificações tais como recursos audiovisuais, técnicas de dinâmica de grupo, de psicodrama, orientações higiênico-dietéticas, noções de puericultura, etc.

Velvovski e colaboradores (1950)⁷, provavelmente influenciados pelas idéias de Read e a partir do método hipno-sugestivo, desenvolveram o procedimento destinado a um maior número de mulheres, denominado de preparação para o "parto sem dor" ou "psicopro-filático".

O método francês de Lamaze e Velay (1952)⁸, similar ao método de Read, postula que a dor experimentada durante o parto pode estar relacionada a experiências desagradáveis por ocasião de partos anteriores ou a descrições negativas sobre o processo do parto, que levam a reflexos condicionados negativos. Ampliou o método de Read, introduzindo uma técnica respiratória específica com características de respiração torácica, rápida e superficial, denominada respiração ofegante ("cachorrinho"). Outra característica deste método consiste na preparação sistemática de reflexos positivos através de atitudes didáticas durante o desenrolar do parto, que permitem combater as suas dores.

Nikolajev (1956)⁹, a partir das teorias do reflexo condicionado de Pavlov e associando as premissas de Read, propôs chamar este método também de "psicofilático". O curso teórico, além dos ensinamentos de fisiologia do ciclo grávido-puerperal, orientava sobre treinamento, permitindo estabelecer reflexos condicionados, que supriam a tríade de Read.

Em Paris, Mayer e Bonhomme (1953)¹⁰, adotaram um método baseado nas teorias de Read e Nikolaiev, chamado de "parto natural", acrescentando uma série específica de exercícios físicos, que visam a fortalecer grupos musculares requisitados durante a gestação e parto. Esta atividade física se justifica para permitir melhor condição muscular e com isto maior domínio do corpo. Uma outra diferença deste método em relação aos anteriores é que estimula a atuação e cooperação individual de cada gestante.

O método de Tubinga, citado por Kaser (1974)¹², preconizou a utilização da preparação em pequenos grupos (dinâmica de grupo), o que o diferencia do método individualizado de Read.

Prill (1956)¹¹ utilizou o treinamento autógeno para a facilitação do parto, combinando-o com os componentes essenciais do método de Dick-Read, trabalhando com pequenos grupos.

Chertok (1966)^{12, 13} criticava a base teórica do método psicofilático, que não consegue explicar adequadamente a grande variação de graus de eficácia, decorrente do fato que algumas mulheres, ainda que bem treinadas, fracassaram na utilização das técnicas no momento do parto e, contrariamente, algumas das não-

preparadas tinham partos relativamente indolores. Através de seus estudos rigorosamente controlados, demonstrou a existência de associação direta entre fatores negativos de personalidade e qualidade da gravidez no momento do parto. Observando que mulheres que apresentam maior grau de dificuldade em sua história pessoal têm também partos com maiores dificuldades.

Bonica (1979)¹⁴, nos Estados Unidos, difundiu a utilização de anestesia regional ou peridural para aliviar as dores do parto, sendo maciçamente utilizada, principalmente ao final do período de dilatação (após os 6 cm de dilatação do colo do útero).

**Observando que
mulheres que
apresentam maior
grau de dificuldade
em sua história
pessoal têm
também partos
com maiores
dificuldades.**

Com o tempo foi modificada a técnica de peridural simples para peridural contínua, com o uso de um cateter de polietileno alojado no espaço subaracnóideo. Também foram modificadas as substâncias injetadas no espaço peridural (xilocaína, bupivacaína, morfina, fentanil, sulfentanil, etc.). Devido a presença de efeitos colaterais,

relacionados com a técnica e com o uso de drogas analgésicas, atualmente trata-se de utilizar medicações menos agressivas (fentanil) para diminuir as doses de anestésico e poder realizar esta técnica mais precocemente em relação ao momento do trabalho de parto com mínimos efeitos colaterais (Sabatino et al., 1997)¹⁴.

Em 1974, surge na França um método de atenção ao parto postulado por Leboyer¹⁵, inspirado nos trabalhos de Lamaze e Velay (1952)⁸. Este método trata de humanizar o parto para a mãe e filho. Propõe um nascimento com menos violência, sem estímulos externos excessivos (ruídos, luz, etc.). Também na França, em Pitivières, Michel Oddent (1983)¹⁶ revoluciona os métodos tradicionais de atenção e de preparação, estimulando partos em ambientes domiciliares, na posição vertical e na água.

No Brasil, Maldonado (1974)¹⁷ adotou um modelo inicialmente denominado "Intervenção Psicológico-Educacional" (IPE) que utiliza componentes do método psicofilático. Os objetivos baseiam-se na preparação para a maternidade e paternidade, a redução do nível de ansiedade no ciclo grávido-puerperal e alcance de novos níveis de integração e amadurecimento da personalidade. Foi um dos primeiros métodos no Brasil a valorizar a participação do pai no processo de preparação ao parto (Maldonado, 1981, 1990)^{18, 19}.

Existiram, simultaneamente, muitos grupos no Brasil que, utilizando um dos métodos ou combinação de vários, tentaram oferecer melhores condições de preparação ao parto.

É quase impossível descrever todos eles, porém, cabe destacar o

trabalho realizado pelo Professor Moisés Paciornick (1979)²⁰ em Curitiba, estimulando a preparação de mulheres civilizadas para terem seus partos de forma simplificada e em posição de cócoras, como os das índias das reservas do Paraná.

O grupo de Parto Alternativo do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, desde 1981 (Sabatino et al., 1992)²¹, proporciona, através de uma equipe multidisciplinar, preparação psicofísica aos casais, com o intuito de fornecer subsídios adequados para que o período grávido-puerperal seja vivenciado em harmonia, através de um programa de treinamento dentro de uma Universidade, com atividades teóricas (aulas, relatos de parturientes) e práticas (exercícios físicos, respiração, visita ao local do parto, etc.). O programa oferece aos casais várias alternativas de preparação, que após elaboradas e experimentadas, são adotadas por eles, para que os mesmos se preparem com maior efetividade. Este curso está baseado também nos bons resultados apresentados em estudos controlados sobre o apoio durante o trabalho de parto por uma única pessoa, ou "doula", parteira ou enfermeira, mostrando que um enfático e contínuo apoio físico e psíquico durante o trabalho de parto tem muitos benefícios, incluindo menor tempo de período de dilatação, menos medicamentos e analgesia, menor número de crianças deprimidas ao nascer e menos partos operatórios (Klaus et al., 1986²², Hodnett e Osborn, 1989²³, Hemminki et al., 1990²⁴, Hofmeyr et al.,²⁵).

Este trabalho tem como objetivo oferecer aos casais "fatores" relevantes para influenciar o trabalho de parto e o parto, e identificar a-

queles realmente fundamentais num grupo de mulheres que têm como meta uma adequada preparação para enfrentar esse momento sem a necessidade de utilização das técnicas invasivas e farmacológicas que oferece a obstetrícia atual.

MATERIAL

Foram analisadas as respostas de um questionário aplicado no pós-parto em 189 mulheres pertencentes ao Grupo de Parto Alternativo do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, que tiveram seus partos no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM).

MÉTODO

De seleção

Foram incluídas neste estudo as mulheres do citado grupo que preencheram os seguintes pré-requisitos: 1) ter realizado o acompanhamento pré-natal e preparação psicofísica no grupo de parto alternativo, e parto na citada maternidade; 2) não ter partos anteriores (nulíparas); 3) ter respondido corretamente a um questionário denominado "questionário pós-parto" (os casos que não responderam total ou parcialmente a opção de fatores do curso, foram eliminados do estudo); 4) não ter apresentado fatores de risco gestacional.

De preparação

A característica desse grupo são as mulheres que têm como objetivo principal a preparação psicofísica para a realização de parto vaginal

natural, sem utilização de analgesia ou anestesia. O método consiste em fornecer: a) aulas de preparação física duas vezes por semana com uma hora de duração; b) preparação psicológica (relaxamento e dinâmica de grupo) uma vez por semana com uma hora de duração; c) aulas teóricas (palestras) uma vez por semana com uma hora de duração; d) depoimento dos casais quanto a experiência vivenciada durante o trabalho de parto, parto e estadia na maternidade; e) participação efetiva do pai em todo processo de preparação e puerpério; f) visita às instalações onde ocorrerá o parto e às pessoas que trabalham nestes locais; g) estímulo para favorecer diálogos interpessoais, tanto na consulta pré-natal como em qualquer outro momento; h) fornecimento de material específico e literatura especializada (revistas, artigos, vídeos, livros, etc.); i) orientação sobre diferentes técnicas para diminuir a tensão, o temor e a dor durante o trabalho de parto e parto (respiração, música, massagem e hidromassagem, aromaterapia, e outras).

De estudo

Neste trabalho foram analisadas as respostas do que denominamos Fatores do Curso. Os fatores do curso são importantes atividades realizadas durante a fase de preparação. Destas, foram identificadas sete, consideradas mais relevantes: 1) Treino das respirações; 2) Treino dos exercícios; 3) Treino do relaxamento; 4) Confiança criada pelos docentes; 5) Conhecimentos teóricos adquiridos (aulas e palestras); 6) Influência das companheiras de grupo; 7) Influência adquirida de leitura específica.

O questionário solicita que coloquem em cada fator uma nota de um a sete. Algumas mulheres (menos de 1%), repetiram a mesma nota, em dois fatores. Foram eliminados os casos que deixaram em branco, colocaram zero ou outra numeração que não seja a estabelecida. Por este motivo, nem todos os fatores têm um mesmo número de respostas.

Estatístico

Foi utilizado para análise dos dados a distribuição conjunta de probabilidade e o teste não-paramétrico (variáveis discretas) através da prova de Friedman (Siegel, 1979)²⁶.

RESULTADOS

Descrevemos como distribuição conjunta de probabilidade (Tabela 1) a somatória das respostas para cada um dos fatores com análise cartesiana, de modo que, se 77 respostas (45,8% das 168) colocaram o fator respiração como o primeiro em ordem de importância e o somatório de todos os fatores em todas as ordens de importância corresponderam a 1.141 respostas, obtivemos

uma probabilidade de 76,75% para o fator respiração que o classificou como o mais importante (importância 1).

O treino dos exercícios mostra uma probabilidade de 3,42% e 3,51%, como fator classificado pelas gestantes como o segundo e terceiro em ordem de importância, respectivamente. O relaxamento citado como segundo em ordem de importância tem probabilidade de 3,42% e em terceiro com 2,98%. Isto demonstra que estes fatores (exercício e relaxamento) têm significados de importância semelhantes para estas mulheres durante a gestação, no curso de preparação.

A leitura específica foi o fator de menor relevância para as grávidas que freqüentam o grupo de parto alternativo. A probabilidade de ser citado como o fator em sétimo, ou seja, última ordem de importância é de 6,92%.

Foi realizado o Teste de Friedman e encontrou-se uma estatística de Qui-Quadrado de 5,273. Isto nos diz que a probabilidade de ocorrência da hipótese nula é de $p < 0,001$. As respostas ao questionário são homogêneas, isto é, se repetida a experiência haverá semelhança nos resultados obtidos.

Treino das respirações

Das 168 respostas observamos que este fator teve uma percentagem de 45,8% de mulheres que o identificam no primeiro lugar. As outras opções foram distribuídas em menores proporções, segundo descrito na Tabela 1, Fig. 1.

Treino do relaxamento

Das 168 respostas dadas pelas mulheres, 23,2% identificaram o fator de curso treino do relaxamento em segundo lugar e 20,2% em terceiro lugar, pela ordem de importância (Tabela 1, Fig. 1).

Treino dos exercícios

Das 165 respostas, o treino dos exercícios foi o fator mais citado no segundo e terceiro lugares, com 23,6% e 24,2% das opções, respectivamente (Tabela 1, Fig. 1).

Conhecimentos teóricos adquiridos

Em 162 respostas foi o fator de curso mais citado em quarto lugar, com percentual de 20,5% (Tabela 1, Fig. 1).

Tabela 1
Distribuição dos Fatores do Curso em relação ao número e percentagem de respostas segundo a ordem de importância de um a sete.

Fatores	1		2		3		4		5		6		7		N
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Respir.	77	45,8	31	18,5	28	16,7	15	8,9	11	6,5	4	2,4	2	1,2	168
Relaxam.	24	14,3	39	23,2	34	20,2	32	19,0	21	12,5	12	7,1	6	3,6	168
Exercício	17	10,3	39	23,6	40	24,2	31	18,8	23	13,9	13	7,9	2	1,2	165
Docentes	24	22,2	24	13,0	27	9,9	34	17,9	24	14,8	26	13,6	7	8,6	166
Conh. teor.	36	14,5	21	14,5	16	16,3	29	20,5	24	14,5	22	15,7	14	4,2	162
Companh.	10	6,3	20	12,6	11	6,9	11	6,9	36	22,6	42	26,4	29	18,2	159
Leitura	5	3,3	8	5,2	6	3,9	12	7,8	18	11,8	25	16,3	79	51,6	153
Total	193		182		162		164		157		144		139		1141

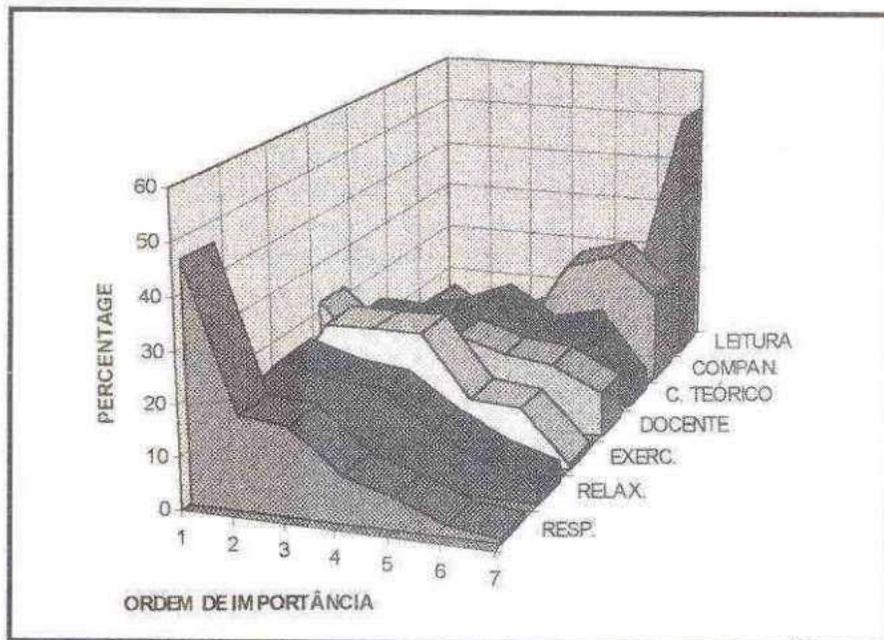


Fig. 1 - Distribuição da percentagem dos distintos fatores, seguindo a ordem de importância atribuídas pelas parturientes. Observamos que a respiração é o fator que teve maior número de notas 1, sendo o mais importante. Ao contrário, a leitura foi o fator que teve maior número de notas 7, como sendo o de menor importância. As diferenças são estatisticamente significativas, $p > 0,001$.

Tabela 2
Distribuição do valor médio das notas atribuídas a cada Fator segundo importância quantificada pela mãe.

Fator	Valor médio das notas (1 a 7)
Respiração	2,36
Exercício	3,42
Relaxamento	3,44
Docentes	3,89
Conhec. teórico	3,88
Companheiras	5,00
Leitura	6,00

Comparação estatística pelo método de Friedman $p > 0,001$.

Confiança criada pelos docentes

Das 166 respostas dadas pelas mulheres ao questionário pós-parto, este fator aparece com 22,2% como primeira opção em ordem de importância. Este percentual é menor do que os 45,8% que classificam o fator respiração como o mais citado

em primeiro lugar, pela ordem de importância (Tabela 1, Fig. 1).

Influência das companheiras do grupo

Em 159 questionários respondidos aparece como o fator do curso

citado pelas mulheres em sexto lugar, com 26,4% (Tabela 1, Fig. 1).

Influência de leituras específicas

Em 153 questionários respondidos, aparece como fator do curso em sétimo lugar, com 51,6%. Este fator foi o último em ordem de importância para estas mulheres, dentre todos os fatores relacionados do curso (Tabela 1, Fig. 1).

Em 162 respostas foi o fator de curso mais citado em quarto lugar,...

Comparação estatística

Foram somadas as notas atribuídas pelas mães, sendo os valores obtidos, caracterizados de forma inversamente proporcional a sua ordem de importância (quanto maior a importância, menor o número). A seguir, foram calculadas as médias de cada fator. Os resultados destas médias estão colocados em ordem de importância na Tabela 2. Estas médias foram comparadas através do teste de Friedman, encontrando $p > 0,001$, permitindo concluir que existem fortes evidências de que os fatores oferecidos para a preparação apresentam ordens de importância significativamente diferente nas pacientes estudadas.

DISCUSSÃO

Do método utilizado na preparação dos casais

Um dos objetivos da Obstetrícia é combater o que, erroneamente, é definido como "dor de parto". Este

objetivo trata de eliminar a sensação da contração uterina com métodos farmacológicos (analgésicos) ou invasivos (anestésicos), que potencialmente podem ser causadores de efeitos colaterais deletérios.

Por outro lado, existem métodos não-farmacológicos que podem ser utilizados e que não causam efeitos colaterais. Estes métodos têm, entre outros, o inconveniente de que devem ser treinados durante o período gestacional, além de que podem não ser eficazes em um grande número de casos. Durante o período de gestação é possível uma adequada informação à mulher grávida e ao companheiro, e, se for necessário, a toda a família. Deve ser enfatizado o apoio dos profissionais da saúde na preparação para aliviar a "dor" e reduzir a necessidade da utilização de métodos farmacológicos e, assim, poder melhorar a experiência do parto.

Dentre os métodos não-farmacológicos para aliviar a dor do parto, o importante é que a parturiente deva ter a liberdade para adotar qualquer posição que deseje fora do leito, durante o curso do trabalho de parto e no parto. Não deverá ser imobilizada na cama, assim como não deverá adotar a posição supina, pois este tipo de conduta pode levar a um prolongamento no tempo de trabalho de parto e à hipotensão supina, respectivamente (Sabatino et al., 1992)²¹. Poderá ter a liberdade para adotar posturas verticais, como estar sentada, em pé, de cócoras ou caminhar, sem interferência de ordens contrárias.

Muitas mulheres utilizam o chuveiro ou mesmo o banho de água morna como forma de aliviar a "dor". Outras preferem carícias ou massagem. Outros métodos que estão descritos como sendo de ajuda, são as técnicas de respiração padronizada, condicionamento

verbal, relaxamento, uso superficial de calor e frio, acupuntura, imersão em água, ervas e aromaterapia com óleos de diversas fragrâncias. Estes, às vezes, são aplicados conjuntamente com outras estratégias, como apoiar a mulher em trabalho de parto com música. Estas práticas são utilizadas experimentalmente por algumas mulheres, sendo de grande utilidade e sem contra-indicações.

Durante o período de gestação é possível uma adequada informação à mulher grávida e ao companheiro, e, se for necessário, a toda a família.

Existem outros métodos não-farmacológicos específicos utilizados para alívio de "dor" que incluem métodos que ativam receptores sensoriais periféricos (Simkin, 1989)²⁷, sendo a estimulação transcutânea elétrica (TENS), um dos mais novos (Erkkola et al., 1980²⁸; Nesheim, 1981²⁹; Bundsen et al., 1982³⁰; Harrison et al., 1986³¹; Hughes et al., 1988³²; Thomas et al., 1988³³; Knobel, 1997³⁴).

Atualmente, as condições de prática freqüentemente diferem da situação ideal descrita acima. Nos países desenvolvidos, as mulheres em trabalho de parto geralmente

são isolados em grandes hospitais, cercadas de equipamento técnico e sem qualquer tipo de apoio amigável no atendimento oferecido.

Nos países em desenvolvimento, alguns hospitais atendem a grande número de partos de baixo risco, onde o apoio pessoal e o não-isolamento são impossíveis. Os partos em casa são assistidos por pessoas insuficientemente ou não-treinadas.

Sob essas circunstâncias, o apoio psicofísico durante o trabalho de parto é deficiente ou até mesmo ausente para um significativo número de mulheres.

Uma análise crítica dos métodos psicoprofiláticos utilizados até hoje nos informa uma relativa efetividade, permitindo ainda que uma porcentagem elevada de mulheres, no momento do parto, sintam dor, desestimulando, desta forma, algumas a realizar novamente o método em gestações subsequentes.

Esta falta de efetividade nos estimula a procurar alternativas ou a complementar os métodos relatados em literatura específica. Para isto, postulamos a utilização de atividades multidisciplinares integradas. São oferecidas atividades teóricas, como aulas de temas previamente escolhidos, e atividades práticas, como exercícios físicos, dinâmica de grupo, etc.

A diferença neste grupo de trabalho reside em uma motivação espontânea que as grávidas apresentam ao ingresso da preparação (a partir do início do segundo trimestre da gestação), para que o parto seja realizado da forma mais natural possível, de preferência em posição de cócoras, sem utilização de drogas analgésicas ou anestésicas.

Orienta-se aos casais sobre a importância do parto, ressaltando que o mesmo é deles e não do médico ou do responsável pelo atendimento e que, para isto, é necessário uma preparação consciente e completa, assim como o atleta o faz na preparação de uma competição esportiva.

Estimula-se a participação paterna em todas as atividades do grupo, assim como a sua participação durante o parto.

Programam-se visitas à maternidade e à sala de parto, para diminuir o medo e familiarizar as gestantes com o ambiente hostil das salas cirúrgicas, realizando simulações dos partos, com os maridos tomando o lugar da mulher e vice-versa.

Solicita-se às parturientes que uma vez vivenciada a experiência do trabalho de parto, parto e amamentação, voltem ao grupo para relatar a experiência com detalhes, numa linguagem de fácil compreensão.

Além de todos estes métodos relatados, tratamos de respeitar os costumes individuais, tais como a utilização de métodos caseiros (massagem, banhos, música, etc.) para enfrentar esse difícil momento.

Este grupo de atividades nos permitiu criar um sistema de preparação multidisciplinar e multiprofissional que vem sendo utilizado há mais de 15 anos com gestantes que procuram atendimento de seus partos em uma maternidade universitária, sendo que este grupo vem obtendo uma percentagem de mais de 80% de casos com grande alívio da "dor de parto" (Sabatino et al., 1992)²¹. Esta efetividade poderia ser explicada pela produção mais elevada de substâncias endorfinicas (Varrassi et al., 1989)³⁵.

Do questionário

Foi elaborado um questionário para ser respondido nas primeiras 12 a 24 horas do pós-parto, de forma pré-codificada, com perguntas fechadas para quantificar a influência do curso de preparação e sua repercussão, positiva ou negativa, sobre o trabalho de parto e parto. Procurou identificar o comportamento da gestante, as sensações dolorosas, as experiências psicológica (emocional) e física (esforço), as impressões vivenciadas, os fatores do parto (preparação física, preparação psicológica, ambiente hospitalar, atitudes: marido, médico, enfermeira, família) e os fatores do curso, que foram analisados e quantificados neste estudo.

Muitas mulheres utilizam o chuveiro ou mesmo o banho de água morna como forma de aliviar a "dor". Outras preferem carícia ou massagem.

Este trabalho teve como objetivo apenas focar os fatores do curso, evidenciando os que foram de maior relevância durante a gravidez e como influenciaram no período do parto, através de uma nota de um a sete, em ordem de importância, notas estas conferidas no momento em que as mulheres responderam ao questionário. Conhecer melhor a representatividade desses fatores para elas nos permitirá, poste-

riormente, aprimorar cada vez mais o método, e permitir ação preventiva como princípio facilitador do parto. Esta preparação pretende oferecer à gestante meios ou fatores que possam levá-la a gerenciar, com segurança e consciência, a racionalidade do próprio parto.

As parturientes, através de uma análise posterior da experiência obtida, empenharam-se para colocar as notas relativas a cada fator selecionado. Este procedimento teve a vantagem de quantificar, através de um número, o grau de importância que o fator referido influenciou as mulheres no momento do parto, obtendo, desta maneira, uma seqüência desses fatores em ordem de importância.

O método conta com o inconveniente de que algumas mulheres não responderam ou responderam de forma incompleta ao questionário. Provavelmente, pelo grau de complexidade da tarefa.

Esta atitude espontânea das próprias mulheres nos permite indiretamente, quantificar a importância dos fatores através do número de respostas totais dadas a cada fator. Observar os resultados totais das respostas de cada fator da Tabela 1.

Das frequências

Observamos que a respiração (45,8%) foi o fator mais referendado pelas mulheres como primeira opção, enquanto que o Treino dos Exercícios (23,6%) e o Treino do Relaxamento (23,3%) compartilharam a segunda mais referendada. Os Docentes (17,9%) e os Conhecimentos Teóricos (20,5%), compartilharam a quarta colocação. O fator Companheiras (26,4%) foi referendado na sexta colocação. E, por último, a Leitura

DISTRIBUIÇÃO DO VALOR MÉDIO DAS NOTAS ATRIBUÍDAS A CADA FATOR

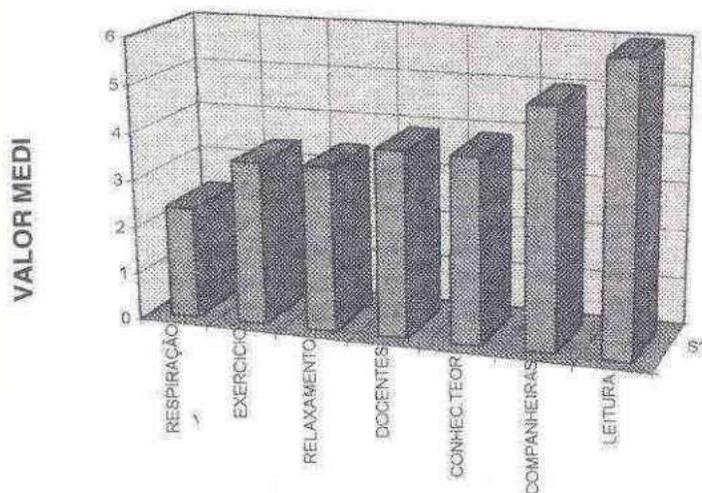


Fig. 2 - Observam-se três grupos diferentes de fatores em ordem de importância. A respiração no primeiro grupo, exercícios, relaxamento, docentes e conhecimentos teóricos, no segundo grupo e companheiras e leitura específica no terceiro.

Específica foi o fator mais referendado na sétima opção (51,6%).

xamento, Docentes, Conhecimento Teórico e Relato das Companheiras

Das diferenças estatísticas

Para fins didáticas podemos utilizar as diferenças estatísticas para separar três diferentes grupos de variáveis em ordem de importância. O Grupo A corresponderia à Respiração, pois esta difere estatisticamente das outras variáveis. No Grupo B estariam: Exercício, Relaxamento, Docentes e Conhecimento Teórico. E, finalmente, o Grupo C compreendia Companheiras e Leitura Específica (Fig. 2).

CONCLUSÕES

- Os fatores do curso selecionados tiveram importância variada para as mulheres.
- O fator de maior importância foi a respiração e o menos importante, a leitura específica.
- Os fatores Exercício, Rela-

ocuparam da segunda a sexta colocação.

Recomendação

Estes resultados nos permitem encorajar a utilização de treinamento durante o período gestacional destes fatores segundo a ordem por elas quantificada, considerando a variabilidade de preferências e a sobreposição de fatores junto à importância de um fator individual presente, devendo ser realizado trabalho abrangente para que a preparação das gestantes possa contemplar todas as preferências.

Agradecimento

Os autores agradecem à importante assessoria estatística neste trabalho do Prof. Pedro Consentino, da Universidade do Rio de Janeiro.

SUMMARY

Identifying the factors that ease the labor experience

This study conducted by analyzing 189 precoded form answered by women that experienced natural deliveries and belonged to the Alternative Delivery Group of the Obstetrics and Gynecology Department of the Center for Integral Attention of the Women. This Center is part of the Faculty of Medical Sciences of the State University of Campinas, UNICAMP. The analysis of seven factors (breathing, physical exercise, relaxation techniques, professors' assistance, theoretical knowledge, other pregnant women's influence, and specific literature) produced the results that were presented. These factors were identified previously and could have contributed to ease these women's deliveries. All pregnant women used our psychophysical preparation method during the gestational period in order to improve the delivery preparation technique. Pondering the order of each factor was possible through the evaluation of the seven factors simultaneously, by the women themselves. They evaluated these factors in a decreasing order according to their importance, to which a percentage was applied. The most important factor was rated 1 and the least important one was rated 7. Among the women, the preferences were significantly variable. The analysis of the mean values of each factor, in a decreasing order, allowed the identification of breathing as the most preferable factor ($x = 2.36$), followed by physical exercise

($x = 3.42$), relaxation technique ($x = 3.44$), professors' assistance ($x = 3.89$), theoretical knowledge ($x = 3.88$), other pregnant women's influence ($x = 5.00$) and specific literature ($x = 6.00$). The means differences presented statistical significant through the Friedman test for qualitative data. Therefore, it was possible to classify, arbitrarily, three groups of different importance. The first and most important, was the breathing, the second was constituted by physical exercise, relaxation techniques, professors' assistance and theoretical knowledge, and the last and least important was constituted by other pregnant women's influence and specific literature.

KEY WORDS: **delivery; delivery preparation technique**

REFERÊNCIAS

1. WHO. Care in normal birth: a practical guide. Geneva, 1996.
2. Kaser O. Ginecologia y obstetricia. II: Embarazo y parto. Barcelona: Salvat, 1974.
3. Beck L. Analgesia y anestesia medicamentosas. In: Ginecologia y obstetricia. Ed Kaser, Friedberg V, Obek KG, Thomsen K, Zander S. Barcelona: Salvat, 1974.
4. Bonica JJ. Peripheral mechanisms and pathway of parturition pain. Br J Anaesth 1979; 51:3.
5. Read GD. Childbirth without fear. New York: Harper & Brothers, 1942.
6. Jacobson E. Progressive relaxation. University of Chicago Press, 1928.
7. Velvovski IS et al. Die psychoprophylaktische und psychotherapeutische Methode bei der schmerzlosen Geburt. Pediatr Akushi Ginek, 1950 (ukrainisch).
8. Lamazé F, Vellay P. L'Accouchement sans douleur par la méthode psychophysique. Premiers - résultats portant sur 500 cas. Gaz Méd Fr 1952; 59: 1445-60.
9. Nikolajev AP. Grundriss der theorie und praxis der schmerzausschaltung bei der geburt. Berlin: Volk und Gesundheit, 1956.
10. Mayer M, Bonhomme J. La méthode de l'accouchement naturel son utilisation en pratique hospitalière. Vie Méd 1953; 34: 751-766.
11. Prill HJ. Methoden psychischer geburts-schmerz-erleichterung. Z Geburtsh Gynäk 1956; 146: 211-29.
12. Chertok L. Entrétién sémi-directif dans une recherche psychosomatique en obstétrique. L'Encephle 1966; 5: 378.
13. Chertok L. Motherhood and personality: Psychosomatic aspects of childbirth. London: Tavistock, 1966.
14. Sabatino H, Braga FS. Low dose in peridural analgesia for delivery in squatting position - Preliminary results. Acta Obst Gynec Scand (supl) 1997; 167: 44.
15. Leboyer F. Nascer dorrendo, Editora Passos, 1974.
16. Odent M. Birth under water. The Lancet 1983; 31: 1476-7.
17. Maldonado MT. Parto natural ou parto sob narcose. Ginecologia Brasileira 1974; 2: 63.
18. Maldonado MT. Maternidade e paternidade - Preparação com técnicas de grupo. Rio de Janeiro: Atheneu, 1981.
19. Maldonado MT. Psicologia na gravidez, parto e puerpério. 11ª ed. Petrópolis Vozes, 1990.
20. Paciornick M. Parto de cócoras. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1979.
21. Sabatino H, Caldeyro-Barcia R, Dunn P. Parto humanizado - formas alternativas. Campinas Editora da Unicamp, 1992.
22. Klaus MH, Kennell JH, Robertson SS, Sosa R. Effects of social support during parturition on maternal and infant morbidity. Br Med J 1986; 293: 595-7.
23. Hodnett ED, Osborn RW. A randomized trial of the effects of montrice support during labor. mother's views two to four weeks postpartum. Birth 1989; 16: 177-83.
24. Hemminki E, Virta AL, Koponen P, Malin M, Koj-Austin H, Tuimala R. A trial on continuous human support during labor: feasibility, intervention and mother's satisfaction. J Psychosom Obstet Gynaecol 1990; 11: 239-50.
25. Hofmeyr GJ, Nikodem VC, Wolman WL, Chalmers BE, Kramer T. Companionship to modify the clinical birth environment: effects on progress and perceptions of labour, and breastfeeding. Br J Obstet Gynaecol 1991; 98: 756-64.
26. Siegel S. Estatística não paramétrica (para a ciência do comportamento). Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1979.
27. Simkin P. Non-pharmacological methods of pain relief during labour. In: Chalmers I et al. (eds.). Effective care in pregnancy and childbirth. Oxford: Oxford University Press, 1989.
28. Erkkola R, Pikkola P, Kanto J. Transcutaneous nerve stimulation for pain relief during labour: a controlled study. Ann Chir Gynaecol 1980; 69: 273-7.
29. Nesheim B. The use of transcutaneous nerve stimulation for pain relief during labour: a controlled clinical study. Acta Obstet Gynecol Scand 1981; 60: 13-6.
30. Bundsen P, Ericson K, Peterson L, Thiringer K. Pain relief in labour by transcutaneous nerve stimulation. Testing of a modified technique and evaluation of the neurological and biochemical condition of the newborn infant. Acta Obstet Gynecol Scand 1982; 61: 129-36.
31. Harrison RF et al. Pain relief in labour using transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS). Br J Gynaecol 1986; 93: 739-46.
32. Hughes SC, Dailey PA, Partridge C. Transcutaneous electrical nerve stimulation for labour analgesia. Anesth Analg 1988; 67: 599.
33. Thomas IL, Tyle V, Webster J, Neilson A. An evaluation of transcutaneous electrical nerve stimulation for pain relief in labour. Aust N Z J Obstet Gynaecol 1988; 28: 182-9.
34. Knobel R. Acupuntura para alívio da dor no trabalho de parto. Tese de mestrado apresentada no Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.
35. Varrassi G, Bazzano C, Edwards T. Effects of physical activity on maternal plasma, B-endorphin levels and perception at labor pain. Am J Obstet Gynaecol 1989; 3: 707-12B.

Comportamento dos índices dopplerfluxométricos da veia cava inferior fetal em gestações normais

Eduardo Cunha da Fonseca, Mário Jorge Barreto Viegas, Marcus Vinícius Rodrigues Silva, Ronaldo Leitão de Carvalho, Antônio Carlos Vieira Cabral

JBGCA8/4 937

RESUMO

Trata-se de um estudo transversal que avaliou 134 gestações normais, entre 10 e 40 semanas, em relação ao Índice de Pulsatilidade para Veias (IPV) e ao Índice de Pico de Velocidades para Veias (IPVV), medidos na Veia Cava Inferior fetal através da dopplerfluxometria pulsátil. Foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre as medianas do IPV ($p = 0,0000$) e entre as médias do IPVV ($p = 0,0000$) nas várias faixas de idade gestacional. A análise de correlação mostrou a existência de correlações significativas negativas entre o IPV e a idade gestacional ($r = 0,74$ com o IC 95%: $-0,64$ a $-0,81$) e entre o IPVV e a idade gestacional ($r = -0,57$ com o IC 95%: $-0,43$ a $-0,68$). Concluímos que há uma queda dos índices venosos calculados (IPV e IPVV) da veia cava inferior fetal com o avanço da idade gestacional.

UNITERMOS: **dopplerfluxometria; fluxo venoso fetal; veia cava inferior fetal; circulação fetal**

A dopplerfluxometria do sistema arterial fetal é largamente utilizada como propedêutica não invasiva em obstetria, especialmente nas gestações de alto-risco. Fetos com CIUR mostram uma redistribuição do fluxo sanguíneo para o cérebro e coração em detrimento a órgãos menos nobres que é chamada de centralização de fluxo¹. Alguns trabalhos têm sugerido que o tempo decorrido entre o fenômeno da centralização de fluxo e a ocorrência de sofrimento fetal varia amplamente, de dias até a semanas².

Foi proposto que, após a centralização do fluxo arterial fetal, as alterações do fluxo venoso seriam progressivas e antecederiam os resultados perinatais ad-

versos³. Outros autores também encontraram os mesmos resultados^{1, 2, 4} e aventaram que a detecção destas alterações seria um importante instrumento na condução destes casos. Os resultados do doppler da VCI normal permitiriam o prosseguimento dessas gestações na busca da maturidade fetal enquanto que os resultados da VCI alterados indicariam a interrupção da gestação⁵.

Para a utilização da dopplerfluxometria da VCI como parte da propedêutica fetal é necessário o conhecimento do comportamento deste fluxo em gestações normais. O objetivo deste trabalho é estudar o comportamento do fluxo sanguíneo na VCI, através dos Índices de Pico de Velocidades para Veias (IPVV) e de Pul-

Trabalho realizado no Centro de Medicina Fetal - HC-UFMG e Serviço de Ultra-sonografia da Maternidade Octaviano Neves.

Endereço para correspondência:
 Eduardo Cunha da Fonseca
 Rua Dr. Helvécio Arantes, 91/
 101
 30140-061 - Belo Horizonte -
 MG

Copyright © 1999 by
 CIDADE-Editora
 Científica Ltda.

J bras Ginec,
 1999; 109(3): 67-73

satilidade para Veias (IPV), em gestações normais.

PACIENTES E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de gestações de baixo risco, realizado de janeiro a dezembro de 1997, no setor de ultra-sonografia da Maternidade Octaviano Neves (BH/MG). Todas as pacientes consentiram em participar do estudo proposto e os dados obtidos foram utilizados apenas uma única vez no estudo.

Crítérios de inclusão

1) Gestantes sem história de patologias prévias ou atuais que pudessem afetar o crescimento fetal e/ou a evolução da gestação.

2) Gestação única.

3) Idade gestacional estimada pela data da última menstruação e confirmada por ultra-sonografia no primeiro trimestre da gestação.

4) Durante o exame ultra-sonográfico o diâmetro biparietal, a circunferência cefálica, circunferência abdominal, comprimento do fêmur e peso fetal se encontravam entre os percentis 10 e 90 para a idade gestacional⁶. Nos fetos com menos de 12 semanas de gestação o comprimento cabeçanâdegas era compatível com a idade gestacional estimada pela data da última menstruação.

5) Volume de líquido amniótico dentro dos limites da normalidade (pelo menos um bolsão de líquido maior que 2,0 cm).

6) Os índices de pulsatilidade das artérias umbilical e cerebral média encontravam-se entre os percentis 10 e 90 para a idade gestacional (realizado apenas nos fetos com idade gestacional maior que 20 semanas).

7) Ausência de anomalias anatômicas maiores visíveis ao exame ultra-sonográfico bidimensional (o que foi confirmado ao nascimento).

8) Frequência cardíaca fetal dentro os limites fisiológicos de 120-160 bpm.

Dopplerfluxometria da veia cava inferior fetal

As gestantes, encaminhadas para os exames ultra-sonográficos, foram submetidas a ultra-sonografia bidimensional obstétrica convencional e ao estudo dopplerfluxométrico das artérias umbilical e cerebral média. Se a paciente preenchia os critérios de inclusão no estudo dava-se continuidade ao exame e realizava-se o estudo dopplerfluxométrico da VCI.

Os estudos dopplerfluxométricos pulsáteis foram realizados através de um sistema de doppler colorido em um aparelho Aloka 2000 (Aloka Inc. Tóquio, Japão) cujo filtro foi ajustado em 100 Hz. A intensidade média do pico ultra-sonográfico para o modo-B e para o

doppler foi menor que 100 mW/cm², de acordo com as especificações do fabricante.

Foram utilizadas uma sonda convexa de 3,5 MHz e uma sonda endovaginal de 5,0 MHz. A sonda endovaginal foi usada em gestações de até 14,0 semanas e a sonda convexa transabdominal a partir de então^{7,8}.

Todos os exames foram realizados pelo mesmo examinador, evitando assim as variações inter-observador.

Todas as medidas dopplerfluxométricas da VCI foram obtidas na ausência de movimentos somáticos e na vigência de apnéia fetal.

As ondas de velocidades de fluxo da VCI foram obtidas em um corte longitudinal do abdome fetal. Após 18,0 semanas a área da VCI insonada para a amostra localizava-se entre a confluência das veias renal e hepática (Fig. 1). Nas gestações menores de 18,0 semanas insonavamos a VCI o mais distal possível (a análise espectral da onda era usada para confirmar que o vaso estudado era realmente a VCI).

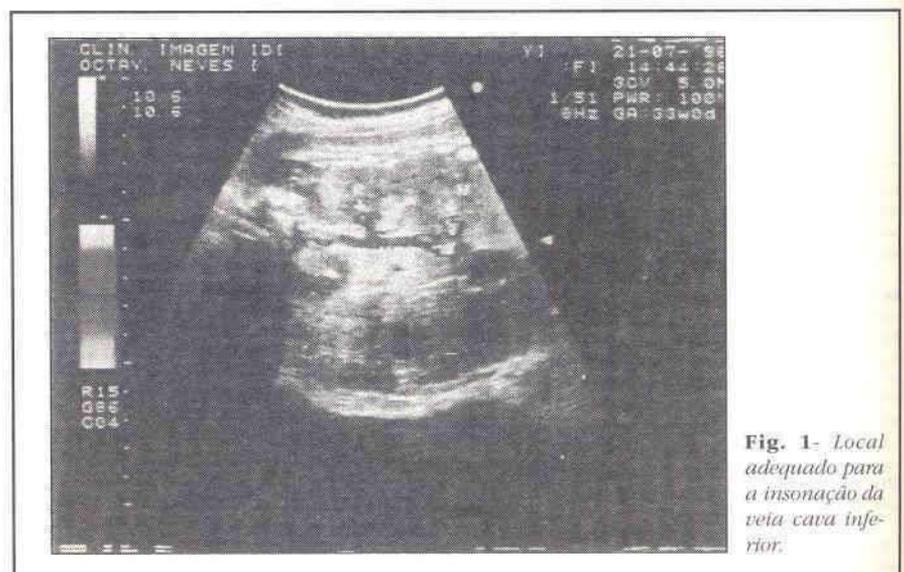


Fig. 1- Local adequado para a insonação da veia cava inferior.

Após pelo menos três ondas consecutivas e uniformes, foram medidos os seguintes parâmetros (em uma das ondas): pico de velocidade durante a sístole ventricular (S), pico de velocidade durante a diástole ventricular (D), pico de velocidade durante a contração atrial (a), velocidade média do fluxo durante o ciclo cardíaco (M) e a frequência cardíaca fetal (Fig. 2).

Dois índices independentes do ângulo de insonação foram calculados⁹ (Fig. 3).

O Índice de Pulsatilidade para Veias (IPV) é definido pela seguinte fórmula: $(S-a)/M$. Este índice é

calculado pelo "software" do próprio aparelho, através do desenho da onda de velocidade de fluxo registrada em um ciclo cardíaco (Fig. 4).

O Índice de Pico de Velocidades para Veias (IPVV) foi calculado manualmente de acordo com a fórmula: $(S-a)/D$.

Análise estatística

Foi utilizado o "software" Epi Info¹⁰ para o armazenamento e a análise dos dados. Foi calculada uma faixa de normalidade de dois desvios-padrão (d.p.) abaixo e acima da média ou mediana en-

contrada para cada faixa de idade gestacional. Para a comparação entre as médias foi empregada a análise de variância. Quando necessário, devido à heterogeneidade das variâncias, foi empregado o teste de Kruskal-Wallis para comparação entre medianas. Para estudar a associação entre a idade gestacional e os índices foi utilizada a análise de correlação e a regressão linear simples. O valor de $p < 0,05$ foi considerado como o limiar de significância estatística.

RESULTADOS

Cento e trinta e quatro pacientes preencheram os critérios de inclusão e passaram a figurar no estudo.

Foram obtidos registros do fluxo sanguíneo, de qualidade adequada, na VCI em 111 pacientes (82,8%).

As idades das pacientes variaram de 14 a 42 anos (média de 27,4 anos) e as idades gestacionais variaram de 10-40 semanas de gestação (média de 28,0 semanas).

Todos os recém-nascidos tinham o peso adequado para a idade gestacional (média de 3.162 gramas), índice de Apgar maior que 7 no

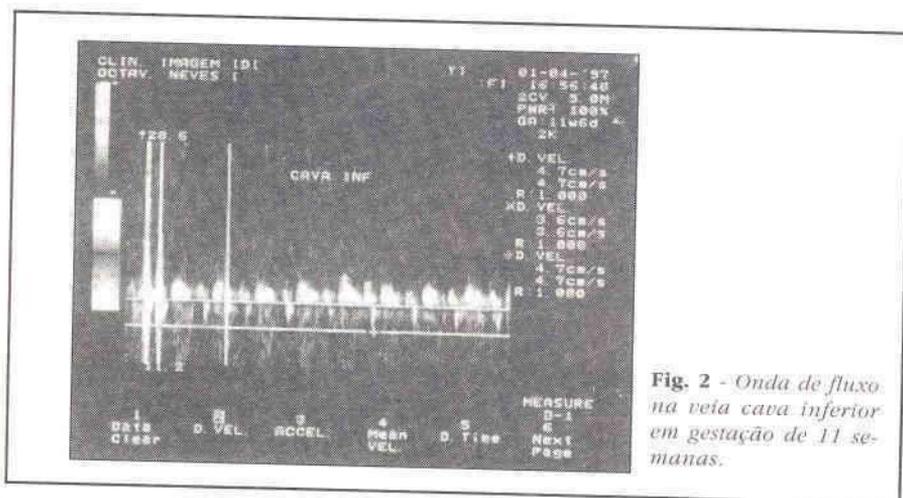


Fig. 2 - Onda de fluxo na veia cava inferior em gestação de 11 semanas.

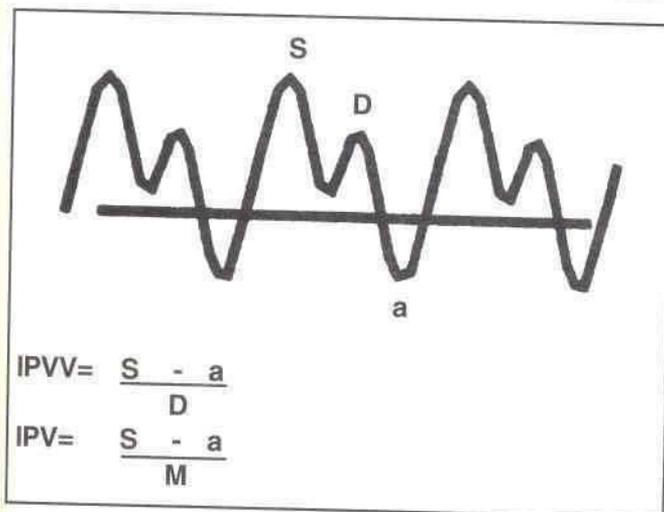


Fig. 3 - Índice de Pulsatilidade para Veias (IPV) e Índice de Pico de Velocidades para Veias (IPVV).

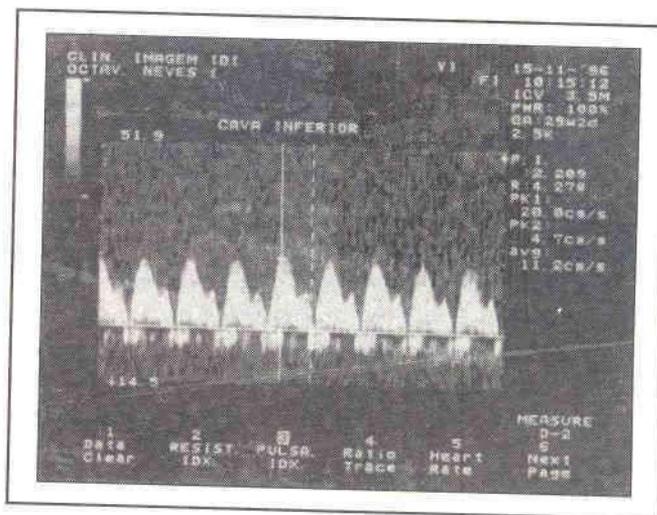


Fig. 4 - Índice de Pulsatilidade para Veias (IPV) calculado na Veia Cava Inferior em gestação de 32 semanas.

quinto minuto e ausência de anomalias anatômicas maiores no exame clínico.

As médias e os desvios-padrão do IPV da VCI foram distribuídos em oito faixas de idade gestacional e apresentados na Tabela 1.

Foi encontrado um desvio-padrão elevado na faixa de 12 a 15 semanas o que não permitiu a comparação entre as médias. Portanto, na Tabela 1, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis para comparação das medianas.

Esta análise estatística mostrou uma diferença significativa entre as

medianas nas várias faixas de idade gestacional ($p = 0,0000$). Ou seja, as medianas são diferentes entre si e a probabilidade de que esta diferença seja explicada pelo acaso é de 1:10.000.

A Fig. 5 mostra a queda das médias do IPV da VCI com o avançar da idade gestacional.

Foi realizada a análise de correlação entre o IPV da VCI e a idade gestacional onde foram calculados os coeficientes de correlação ($r = -0,74$) e de determinação ($r^2 = 54\%$). O intervalo de confiança do "r" a 95% (IC a 95% = -0,64 a -0,81) mostrou

uma correlação significativa (moderada/forte).

As médias, os desvios-padrão, os limites inferior e superior do IPVV da VCI foram distribuídos em oito faixas de idade gestacional e apresentados na Tabela 2.

Foi utilizada a "analysis of variance" (Anova) para comparação entre as médias por faixas de idade gestacional. A análise estatística mostrou uma diferença significativa entre as médias nas várias faixas de idade gestacional ($p = 0,0000$). Ou seja, as médias são diferentes entre si e a probabilidade de que esta diferença seja explicada pelo acaso é de 1:10.000.

A Fig. 6 mostra a queda das médias do IPVV da VCI com o avançar da idade gestacional.

Foi realizada a análise de correlação entre a IPVV da VCI e a idade gestacional onde foram calculados coeficientes de correlação ($r = -0,57$) e de determinação ($r^2 = 33\%$). O intervalo de confiança do "r" a 95% (IC a 95% = -0,43 a -0,68) mostrou uma correlação significativa (moderada/forte).

Tabela 1

Média, desvio-padrão e limites inferiores e superiores (± 2 desvios-padrão) do Índice de Pulsatilidade para Veias (IPV) da VCI nas categorias de Idade Gestacional.

Idade gestacional (semanas)	Nº	%	Limite inferior (-2 d.p.)	Média \pm desvio-padrão	Limite superior (+2 d.p.)
10 a 11	3	2,7	3,561	4,767 \pm 0,603	5,973
12 a 15	7	6,2	1,903	4,857 \pm 1,477	7,811
16 a 19	5	4,5	2,056	3,460 \pm 0,702	4,864
20 a 23	18	16,1	1,451	2,439 \pm 0,494	3,427
24 a 27	13	11,6	1,236	2,354 \pm 0,559	3,472
28 a 31	19	17,0	0,207	1,789 \pm 0,791	3,371
32 a 35	25	22,3	0,630	1,704 \pm 0,537	2,778
36 a 40	22	19,6	0,322	1,582 \pm 0,630	2,842

Kruskal-Wallis = 57,1
 $p = 0,0000$

Tabela 2

Média, desvio-padrão e limites inferiores e superiores (± 2 desvios-padrão) do Índice de Pico de Velocidades para Veias (IPVV) da VCI nas categorias de idade gestacional.

Idade gestacional (semanas)	Nº	%	Limite inferior (-2 d.p.)	Média \pm desvio-padrão	Limite superior (+2 d.p.)
10 a 11	3	2,7	2,109	2,867 \pm 0,379	3,625
12 a 15	7	6,3	2,113	3,157 \pm 0,522	4,201
16 a 19	5	4,5	1,768	2,440 \pm 0,336	3,112
20 a 23	18	16,2	1,063	2,017 \pm 0,477	2,971
24 a 27	13	11,7	1,372	2,054 \pm 0,341	2,736
28 a 31	19	17,1	0,599	1,705 \pm 0,553	2,811
32 a 35	24	21,7	0,827	1,717 \pm 0,445	2,607
36 a 40	22	19,8	0,374	1,668 \pm 0,647	2,962

F = 10,2
 $p = 0,0000$

DISCUSSÃO

O nosso trabalho tem como objetivo principal caracterizar, através de metodologia Doppler, os índices venosos (IPV e IPVV) na VCI fetal durante a evolução da gestação. Não tínhamos garantia de retorno das pacientes para um seguimento longitudinal e assim, por questão de viabilidade, optamos por um estudo transversal.

A decisão de construir tabelas com índices dopplerfluxométricos ao invés de trabalharmos com as velocidades absolutas de fluxo decorre da dificuldade técnica inerente a esta última. Ao utilizar

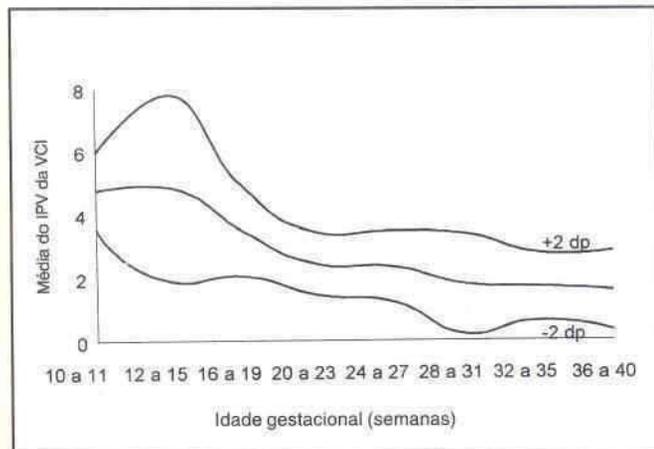


Fig. 5 - Média e desvio padrão do Índice de Pulsatilidade para Veias (IPV) da Veia Cava Inferior nas categorias de idade gestacional.

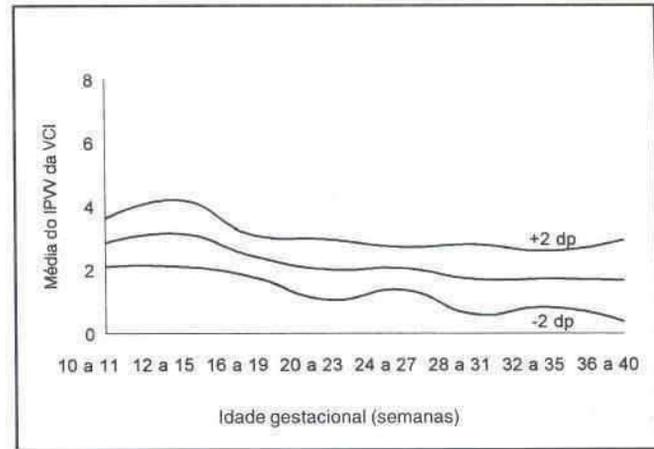


Fig. 6 - Média e desvio-padrão do Índice de Pico de Velocidades para Veias (IPVV) da Veia Cava Inferior nas categorias de idade gestacional.

velocidades absolutas de fluxo é necessário que se trabalhe com o ângulo de insonação menor que 30° o que pode levar a uma incidência de erros consideravelmente maior do que o cálculo dos índices de velocidade⁵⁻⁹. Os índices, independentes do ângulo de insonação, não são vulneráveis a tais erros e refletem as alterações na forma da onda do fluxo¹.

Os índices (IPV e IPVV), utilizados no trabalho, apresentam a grande vantagem de avaliar a onda de fluxo como um todo. O IPV (cujo cálculo utiliza a velocidade média do fluxo durante um ciclo cardíaco) e o IPVV (cujo cálculo depende dos três picos de velocidade de fluxo) proporcionam uma visão mais global dessas ondas de fluxo¹.

A onda de fluxo da VCI decorrente da contração atrial pode ser retrógrada, ausente ou anterógrada^{9,11}. Esta particularidade tem de ser considerada ao se estudar a onda de fluxo da VCI. Concluindo o IPV e o IPVV permitem a mensuração de qualquer tipo de fluxo durante a contração atrial, seja anterógrado, retrógrado ou ausente e assim são os mais adequados para avaliação da VCI fetal^{1,2}.

Outras razões já estudadas como o índice de pré-carga (a/S) e o índice do ducto venoso ($S-a$)/ S só levam em consideração dois dos picos de velocidade de fluxo da onda de doppler^{12,13}. Trata-se do mesmo inconveniente que limita uso da razão sistole/diástole nas mensurações do fluxo da VCI. Ou seja, nenhuma dessas razões ou índices levam em consideração os três componentes das ondas de fluxo venosas trifásicas, como é o caso da VCI⁹.

Procuramos caracterizar os índices venosos (IPV e IPVV) desde 10 até 40 semanas de gestação para obtermos uma visão do comportamento dos índices venosos (IPV e IPVV) durante toda a evolução da gestação. Além disso, alguns trabalhos têm relacionado padrões de fluxo venosos anormais entre 10-13 semanas de gestação com cromossomopatias, o que torna interessante o conhecimento dos valores destes índices no primeiro trimestre¹⁴.

Como nosso objetivo é estudar a população normal procuramos selecionar pacientes sem patologias fetomaternas. Só foram admitidas gestações únicas e com idade gestacional confirmada por ultra-sonografia de primeiro trimestre da gestação.

Outros parâmetros estudados (biometria fetal, dopplerfluxometria arterial e volume do líquido amniótico) estavam normais e afastam, em princípio, casos de CIUR, macrosomia ou sofrimento fetal crônico. O crescimento fetal normal foi confirmado pelo encontro de pesos adequados para a idade gestacional em todos os recém-nascidos do estudo.

Todos os fetos do estudo não apresentaram anomalias anatômicas e/ou alterações da frequência cardíaca, o que poderia falsear os resultados.

Apenas sete (5,2%) das gestantes do estudo eram tabagistas. Todos estes fetos de mães tabagistas apresentavam biometria, peso (no momento da ecografia e após o nascimento), doppler arterial e volume de líquido amniótico normais. Por isto acreditamos que estes fetos apresentavam crescimento adequado para a idade gestacional e podem ser incluídos no estudo.

No nosso trabalho o local da insonação da VCI foi extremamente valorizado, para evitar a mistura de sinais de doppler das diferentes correntes sanguíneas que percorrem o vestíbulo subdiafragmático e per-

mitir uma padronização das medidas¹⁵. A VCI, imediatamente antes da sua entrada no tórax, tem a forma semelhante a um funil que é chamado vestibulo subdiafragmático. Este vestibulo contém os orifícios de entrada das veias hepáticas, ducto venoso e veia frênica¹⁵. A VCI proximal ao átrio direito apresenta duas correntes sanguíneas que não se misturam devido a suas diferentes velocidades¹⁶. Existe uma corrente à direita que contém o sangue originário das veias cava inferior e superior e da veia hepática direita; enquanto que a corrente esquerda origina-se do ducto venoso e veia hepática esquerda¹⁷. O sangue da corrente direita, de baixa velocidade, direciona-se para o átrio direito. Já sangue proveniente da corrente esquerda apresenta alta velocidade e direciona-se, através do forame oval, para o átrio esquerdo¹⁷.

A dopplerfluxometria nesta região registra dois fluxos sanguíneos o que pode levar a resultados enganosos^{2, 18}. Para evitar a captação conjunta dos fluxos diferentes que percorrem no vestibulo subdiafragmático nenhuma medida deve ser realizada proximal à entrada da VCI no átrio direito¹⁵. A área ideal para insonação da VCI localiza-se entre a confluência das veias renal e hepática, ou seja, distal à entrada da VCI no átrio direito⁹.

Já foi bem estabelecido que os movimentos respiratórios fetais causam alterações na hemodinâmica arterial fetal. Este fato tem importância capital no lado venoso pois as mudanças de pressão intratorácica têm profunda influência no registro das ondas de doppler. A inspiração é acompanhada por um aumento das velocidades de fluxo na veia umbilical e VCI enquanto na expiração ocorre diminuição destas velocidades⁵.

Se quaisquer movimentos fetais, especialmente os movimentos respiratórios, mudam os padrões de fluxo na VCI e veia umbilical¹³, é importante que as ondas de doppler sejam obtidas em fetos imóveis e sem movimentos respiratórios no momento do exame.

Os nossos resultados foram agrupados em faixas de idades gestacionais ao invés de separados por cada semana de gestação. Optamos por esta abordagem tanto para dar maior representatividade ao número de casos por faixa quanto para facilitar o uso clínico destes valores agrupados em uma tabela.

As Tabelas 1 e 2 mostram a média, o limite inferior (-2 d.p.) e o limite superior (+ 2 d.p.) dos índices por faixa de idade gestacional. Os valores de referência apresentados são de fácil acesso e visualização o que permite seu uso clínico.

Nas Figs. 5 e 6 os resultados são mostrados na forma de curva para que o leitor tenha uma visão geral da queda dos índices calculados com o evoluir da gestação.

Nós obtivemos traçados adequados em 111 (82,8%) dos fetos estudados. Os 23 (17,2%) fetos restantes não foram avaliados devido à movimentação somática e/ou respiratória que impediram a obtenção de traçados adequados. Este re-

sultado está perto dos 89% de traçados adequados relatados na literatura⁹.

Nossos resultados mostram uma diminuição estatisticamente significativa dos índices calculados (IPV e IPVV) com o avançar da idade gestacional, confirmando os dados da literatura⁹.

Esta queda do IPV e IPVV é atribuída a uma diminuição da resistência placentária e uma maturação da função diastólica ventricular que culminam com uma queda da pós-carga e conseqüente diminuição da pressão diastólica final². A diminuição da pressão diastólica final é a razão principal para a queda da pulsatilidade com o avançar da idade gestacional⁹.

Já existe, na literatura internacional, um trabalho que estuda o IPV e IPVV de VCI fetal em um grupo de baixo risco e propõe as faixas de referência para estes índices⁹. Como não existem trabalhos a este respeito na literatura nacional, achamos ser necessário a realização de um estudo semelhante para a nossa população. Acreditamos que o nosso trabalho, sendo inédito na literatura nacional, contribua tanto para o entendimento da fisiologia cardiovascular fetal quanto sirva de referência para o acompanhamento clínico de fetos comprometidos.

SUMMARY

The behaviour of inferior vena cava dopplervelocimetric indexes in normal pregnancy

The authors evaluated 134 low risk pregnant women between 10 and 40 weeks of gestation as part of a cross-sectional study to calculate the PIV (pulsatility index for veins) and PVIV (peak velocity index for veins) in the inferior vena cava measured through pulsed dopplervelocimetry. There was a statistical difference between the median for PIV ($p = 0.0000$) and the mean for PVIV ($p = 0.0000$) in each gestational age group. The correlation demonstrated a statistical significant correlation between PIV and gestational

age ($r = -0.74$ and the CI 95%; -0.64 to -0.81) and PVIV ($r = -0.57$ and the CI 95%; -0.43 to -0.68). We conclude that there is a decreased in these venous pulsatility indexes with the increase in the gestational age.

KEY WORDS: **dopplervelocimetry; fetal circulation; fetal venous flow; fetal inferior vena cava**

REFERÊNCIAS

1. Hecker K, Campbell S, Doyle P, Harrington K, Nicolaides K. Assessment of fetal compromise by doppler ultrasound investigation of the fetal circulation. *Circulation* 1995; 91: 129-38.
2. Devore GR. Assessment of venous flow in normal and high-risk fetuses: is the future now? *Prenat Neonat Med* 1996; 1: 329-42.
3. Rizzo G, Arduini D, Romanini C. Inferior vena cava flow velocity waveforms in appropriate and small-for-gestational age fetuses. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 166: 1271-80.
4. Rizzo G, Caponi A, Arduini D, Romanini C. The value of fetal arterial, cardiac and venous flow in predicting pH and blood gases measured in umbilical blood at cordocentesis in growth retarded fetuses. *Br J Ob Gyn* 1995; 102: 963-69.
5. Hecker K, Campbell S. Characteristics of fetal venous blood flow under normal circumstances and during fetal disease. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996; 7: 68-83.
6. Hadlock FP. Determination of fetal age. In: Athey PA, Hadlock FP (eds.). *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. St. Louis, CV Mosby Co., 1985.
7. Wladimiroff JW, Huisman TWA, Stewart PA, Stijnen T. Normal fetal doppler inferior vena cava, transtricuspid and umbilical artery flow velocity waveforms between 11-16 weeks gestation. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 166: 921-24.
8. Van Splunder P, Huisman TWA, De Ridder MAJ, Wladimiroff JW. Fetal venous and arterial flow velocity waveforms between eight and twenty weeks of gestation. *Pediatric Research* 1996; 40: 158-62.
9. Hecker K, Campbell S, Snijders R, Nicolaides K. Reference ranges for fetal venous and atrioventricular blood flow parameters. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1994; 4: 381-90.
10. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH, Dicker RC, Sullivan K, Fagan RF, Amer TG. Epi Info, Version 6: a Word Processing, Database, and Statistics Program for Epidemiology on Microcomputers. Center of Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, 1994.
11. Reed KL, Appleton CP, Anderson CF, Shenker L, Sahn DJ. Doppler studies of vena cava flows in human fetuses. *Circulation* 1990; 81: 498-505.
12. Devore GR, Horenstein J. Ductus venosus index: a method for evaluating right ventricular preload in the second trimester fetus. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1993; 3: 338-42.
13. Kanzaki T, Chiba Y. Evaluation of the preload condition of the fetus by inferior vena caval blood flow pattern. *Fetal Diagn Ther* 1990; 5: 168-74.
14. Montenegro N, Matias A, Areias JC, Castedo S, Barros H. Increased fetal ductal translucency: possible involvement of early cardiac failure. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1997; 4: 265-68.
15. Huisman TWA, Gittenberg de Groot AC, Wladimiroff JW. Recognition of a fetal subdiaphragmatic venous vestibulum essential for fetal venous doppler assessment. *Pediatr Res* 1992; 32: 338-41.
16. Schmidt KG, Silverman NH, Rudolph AM. Assessment of flow events at the ductus venosus-inferior vena cava junction and at the foramen ovale in fetal sheep by use of multimodal ultrasound. *Circulation* 1996; 93: 826-33.
17. Kiserud T, Eik-Nes SH, Blaas H-G, Hellevik LR. Foramen ovale: An ultrasonographic study of its relation to the inferior vena cava, ductus venosus and hepatic veins. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1992; 2: 389-96.
18. Huisman TWA, Stewart PA, Wladimiroff JW. Flow velocity waveforms in the fetal inferior vena cava during the second half of normal pregnancy. *Ultrasound Med Biol* 1991; 17: 679-682.





ZADITEN GOTAS é o novo nome do antialérgico

Medicamento tem denominação alterada, mas mantém a fórmula

O Zaditen Solução Oral, fabricado pela Novartis Farma, passou a ser comercializado com nova denominação: **Zaditen Gotas**. A alteração do nome *não implica mudança na fórmula ou indicação*. Ela foi adotada para facilitar a prescrição pelo médico e a compra pelo paciente, já que muitos profissionais já prescrevem gotas em vez de solução oral, porque o produto vem acompanhado de conta-gotas. Além disso, a caracterização solução oral poderia causar confusão com a apresentação xarope.

O medicamento Zaditen é indicado para a prevenção, a longo prazo, da asma brônquica e bronquite alérgica. O produto previne e trata distúrbios alérgicos multissistêmicos, como urticária aguda e crônica, dermatite atópica, rinite alérgica e conjuntivite.

Zaditen pode ser encontrado nas seguintes apresentações:

- Comprimidos de liberação lenta SRO
- Comprimidos (sulcados)
- Xarope
- Zaditen Gotas (antigo solução oral)

Com matriz na Suíça, a Novartis é resultado da mega-fusão da Ciba com a Sandoz - um negócio que envolveu US\$ 25 bilhões. A companhia atua nos setores de saúde, agribusiness e nutrição empregando cerca de 90 mil pessoas em mais de 100 países. O faturamento global da Novartis foi de US\$ 25 bilhões em 1996, quando a companhia investiu US\$ 2 bilhões em pesquisa e desenvolvimento.

Informações: Rosa Baptistella/Sandra Polo
Tel.: (011) 863-2760/2742

FDA APROVA PRESCRIÇÃO DO NOLVADEX PARA PREVENIR O CÂNCER DA MAMA

Londres, 3 - A Food and Drug Administration (FDA) dos Estados Unidos aprovou a indicação do Nolvadex® (tamoxifeno) para prevenção do câncer da mama em mulheres com alto risco de desenvolverem a doença. O anúncio foi feito pela Zeneca Pharmaceuticals - empresa que tem na oncologia sua principal área de atuação, sendo responsável por cerca de 30% do volume mundial de produtos farmacêuticos de combate ao câncer.

O Nolvadex, que já era o medicamento mais prescrito em termos mundiais para o tratamento hormonal do câncer da mama, agora passa a ser também o primeiro e único produto aprovado pela FDA para a prevenção dessa doença.

O órgão aprovou, ainda, mais uma nova indicação do Nolvadex, para redução do risco de desenvolvimento da moléstia no outro seio.

As decisões da FDA levaram em conta os resultados obtidos pelo Instituto Nacional do Câncer (NCI) e o Projeto Nacional de Tratamento Adjuvante pós-Cirurgia da Mama e Intestino (NSABP) dos EUA. Após cinco anos de testes envolvendo 13.388 mulheres norte-americanas e canadenses com alto risco de contraírem a moléstia, essas duas instituições

concluíram, em abril/98, que o Nolvadex havia reduzido em 45% a incidência efetiva do câncer da mama nesse universo.

A Zeneca possui registros acumulados durante 25 anos sobre o Nolvadex, referentes a mais de 10 milhões de pacientes em 110 países. Tendo como princípio ativo o citrato de tamoxifeno, o Nolvadex é o produto para o câncer da mama que, em todo o mundo, foi objeto de um maior número de estudos - os quais já haviam permitido estabelecer, entre outros itens, que reduz em 17% a mortalidade, em 25% o risco de reincidência e em 39% a possibilidade de desenvolver a doença no outro seio.

Primeiro antiestrógeno para uso contra câncer da mama, o Nolvadex foi lançado em 1973, rapidamente tornando-se o medicamento-padrão para o tratamento do câncer da mama em âmbito mundial. É o mais vendido em nosso país, onde tem papel de destaque na linha oncológica da Zeneca Farmacêutica do Brasil.

Informações: Antônio De Salvo e Celso Lungaretti
Tel.: (011) 5090-3000 - Fax: (011) 5090-3010.

Carcinoma primário de vagina

Wanúzia Miranda, Delosmar Mendonça, Evânia Amorim, Francisco Mendonça, Hálamo José M. de Lira, Teresa Mendonça

JBGCA8/4 939

RESUMO

Os autores apresentam um caso de carcinoma escamoso in situ de vagina, tido como primário deste órgão por obedecer aos critérios da FIGO onde a ectocérvice apresenta-se íntegra, não há metástases clinicamente detectáveis, sem antecedentes de NIC ou verrugas genitais. A endocérvice e a vulva também não evidenciaram anormalidades epiteliais através de microcolpobisteroscopia e vulvosscopia realizados.

UNITERMOS: **carcinoma escamoso; vagina; neoplasia vaginal**

As neoplasias intraepiteliais vaginais são raras (1%-3% dos cânceres ginecológicos), principalmente quando comparadas às concorrentes na cérvice uterina¹.

Sua prevalência se faz na meia-idade (média de 52 anos) e dentre os fatores predisponentes temos: história de neoplasias genitais pregressas (ectocervicais ou vulvares - lesões multicêntricas), imunossupressão, tratamento com quimioterápicos e/ou radioterapia, exposição ao dietilbestrol intra-útero, e ainda infecções pelo HPV.

Assintomaticamente, na maioria das vezes, é diagnosticada geralmente por exame citológico positivo em pacientes hysterectomizadas (por neoplasias cervicais), ou em cujo colo não se evidencia anormalidades epiteliais endo ou ectocervicais. Estas lesões são mais freqüentes no terço superior da vagina^{1,2}.

Histórias de CIN, VIN, áreas DES-like, ou infecções prévias por HPV, pedem uma avaliação acurada da vagina com o auxílio do colposcópico.

Os achados anormais da vagina, vistos à vaginoscopia, se expressam por epitélios aceto-brancos, geralmente de margens irregulares pela natureza frouxa da mucosa vaginal, presença de pontilhado ou, menos comumente, mosaico ou apenas evidência de estruturas vasculares atípicas^{1,3}.

A suspeita levantada pela vaginoscopia necessita confirmação histológica, visto que muitas vezes o reconhecimento das lesões se torna difícil, principalmente em menopausadas, as quais apresentam distrofia do epitélio vaginal.

O potencial invasivo das lesões vaginais intraepiteliais é evidente, portanto, deve-se proceder a excisão da lesão, mantendo, sempre que possível, a integridade funcional deste órgão.

Trabalho realizado no Serviço de Citologia, Colposcopia e Anatomia Patológica - SECICOL.

Endereço para correspondência:
Wanúzia Miranda
Rua Rodrigues de Aquino, 390 - Centro
58013-000 - João Pessoa - PB

Copyright© 1999 by
CIDADE-Editora Científica Ltda.

J bras Ginec.,
1999; 109(3): 75-77

RELATO DO CASO

MCL, 47 anos, mestiça, viúva, gesta V P/IV (uma cesárea), procurou o Serviço para se submeter a exame colposcópico visto apresentar laudo do exame citológico, constando ser portadora de uma lesão intraepitelial de alto grau - NIC II.

Mediante colposcopia, constatamos epitélio escamoso original, revestindo a ectocérvice, sem visualização da JEC, não havendo evidência de achados anormais, todavia a colposcopia foi insatisfatória.

Fazendo-se uma avaliação com o colposcópio nas paredes vaginais, observamos em terço superior da parede lateral direita da mesma, área apresentando vasos tortuosos, ectásicos, com interrupção abrupta no trajeto dos mesmos, não havendo reação aceto-branca evidente (Fig. 1). Mediante o teste de Schiller, no entanto, a área apresentou-se iodo-negativa, com margens irregulares, contudo bem demarcadas de discreta extensão.

Realizamos biópsia dirigida da lesão com avaliação histológica

subseqüente, onde constatamos células apresentando núcleos hiper-cromáticos, com cromatina grosseiramente distribuída, aumento da relação núcleo-citoplasma e perda da polaridade celular em toda espessura do epitélio, constituindo um carcinoma *in situ* da vagina (Fig. 2).

Pedimos o retorno da paciente ao Serviço para realização de uma vulvoscopia e encaminhamento desta ao Serviço de Microcolpohisteroscopia, levando-se em consideração a multicentricidade destas lesões no trato genital inferior.

Nenhum outro foco da lesão intraepitelial neoplásica foi evidenciado nos exames realizados, o que nos mostrou tratar-se de uma neoplasia primária da vagina.

DISCUSSÃO

Apesar de vários autores relacionarem o câncer de vagina à presença de uma zona de transformação anormal que se estenda da ectocérvice para as paredes vaginais (daí a maior freqüência dessas lesões no terço superior do canal vaginal), observamos evidências

que não tornam esta uma condição imprescindível para a transformação neoplásica do epitélio escamoso vaginal⁴.

As evidências constam de nem sempre (aliás infreqüente) haver transformação maligna em áreas de zona de transformação anormal que se estendem da ectocérvice para as paredes vaginais nos casos de adenose ou áreas DES-like.

Presença de neoplasias malignas em terço inferior da vagina e também em vulva falam que o epitélio escamoso derivado do seio urogenital pode malignizar-se por outras vulnerabilidades do epitélio sem ser, necessariamente, um resíduo de zona de transformação anormal prévia.

Observamos que os corrimentos repetidos, DTS, processos inflamatórios epiteliais, com injúrias freqüentes ao epitélio, exigindo reparos constantes (o que aumenta os sinais de atividade celular), também se constitui em uma vulnerabilidade epitelial, sendo um convite irrecusável à ação do HPV nas células locais.



Fig. 1 - Área macular, de congestão vascular, com vasos tortuosos, iodo-negativa ao Schiller.

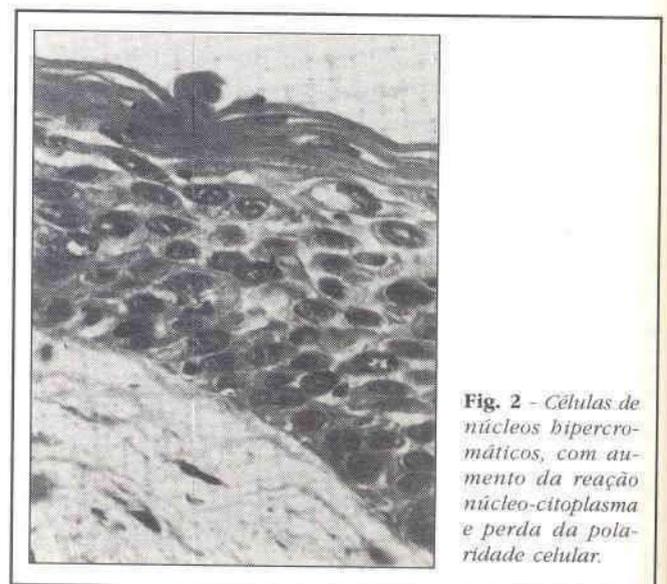


Fig. 2 - Células de núcleos hiper-cromáticos, com aumento da reação núcleo-citoplasma e perda da polaridade celular.

Uma comprovação deste fato está na relação da vaginose com a presença de lesões HPV induzidas observada em nosso Serviço e atualmente justificada pela participação da trimetilamina, ajudando o HPV a penetrar na célula⁵.

Assim, discordamos com o que dizem alguns autores que só aceitam como neoplasias primárias da vagina, aquelas surgidas direto do seio urogenital, ou seja, neoplasias do terço inferior da vagina e vulva.

Visto que a paciente não trazia histórias de neoplasias cervicais prévias, radioterapias anteriores (as quais em dose subletal provocam mutações nas células), exposição ao dietilbestrol *in* útero, e ainda, focos de neoplasia endocervical ou vulvar a metástases clinicamente detectadas, podemos classificar esta neoplasia como primária da vagina, conforme critérios da FIGO.

Merece menção sobretudo, a atenção a ser dedicada à vagina, inclusive pelos colposcopistas, reque-

rendo, muitas vezes, rotação do espécuro, cautelosa em 360°, avaliando-se suas dobras, reentrâncias e redobrando a atenção nas meno-

pausadas, que pela distrofia epitelial, torna ainda mais difícil a detecção de achados epiteliais colposcopicamente anormais.

SUMMARY

Primary carcinoma of vagina

The authors relate a case of squamous cell cancer of vagina, classified as a primary of this organ in obedience to a FIGO'S criterions where the cervix presents epithelial integrity, there's no clinical metastasis detected, any previous NIC or genital wart lesions. The endocervix and vulva did not present any epithelial abnormalities by the microcolpohysteroscopy and vulvoscopy done.

KEY WORDS: **squamous cancer; vagina; vaginal cancer**

REFERÊNCIAS

1. De Paolo G. Colposcopia e Patologia do Trato Genital Inferior. Ed. Medsi, 1995.
2. Singer A, Monaghan J. Colposcopia, Patologia e Tratamento do Trato Genital Inferior. Ed. Artes Médicas, 1996.
3. Martin B, McKay M, Braude P. Dermatologia em Ginecologia e Obstetria. Ed. Manole Ltda., 1997.
4. Halbe H. Tratado de Ginecologia. Ed. Roca, 1989.
5. Gross GE, Barasso R. Infecção por Papilomavírus Humano. Atlas Clínico de HPV. Artmed, 1999.



CASA DA AIDS OFERECE VÍDEO SOBRE PREVENÇÃO

A Casa da Aids está colocando à disposição da população uma fita de vídeo sobre prevenção de HIV e doenças sexualmente transmissíveis. O preço é R\$ 15,00 e toda a verba arrecadada será revertida para a instituição, que é mantida e administrada pela Fundação Zerbini. O vídeo será distribuído gratuitamente para escolas e entidades sem fins lucrativos, além de grandes empresas do país, que também poderão adquirir mais exemplares.

Iniciativa do Grupo de Prevenção da Casa da Aids, o vídeo tem 18 minutos e meio de duração. A síndrome da imunodeficiência adquirida é explicada como uma pandemia que já atinge 32 milhões de pessoas no mundo inteiro, tendo como principais causas o sexo não protegido e o uso de drogas injetáveis com seringa compartilhada. O público é alertado sobre outras doenças sexualmente transmissíveis e sobre a importância do teste de HIV tão logo haja a suspeita da contaminação. Por isso, o vídeo torna-se peça importante na disseminação de informações para escolas, empresas e mesmo para famílias.

Orientada tecnicamente pela Divisão de Clínica de Moléstias Infecciosas e Parasitárias do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, a Casa da Aids oferece atendimento especializado

por meio de uma equipe multidisciplinar de alto nível (infectologistas, psiquiatras, cardiologistas, fonoaudiólogos, gastroenterologistas, neurologistas, psicólogos e assistentes sociais). Recebe pacientes do SUS (Sistema Único de Saúde), que representam mais de 90% dos atendimentos, e conveniados. O fato de se dedicar à pesquisa, paralelamente à assistência, permite que a instituição seja pioneira em métodos de tratamento.

Com base nos 130 mil casos de Aids notificados no Brasil - mais da metade em São Paulo - é a possibilidade de cada soropositivo ter contaminado de cinco a 10 pessoas, chega-se à estimativa de um milhão de infectados. Como importante referência nacional no combate à doença, a Casa da Aids vem defendendo a maior difusão de conhecimentos possível entre a população. Recentemente, lançou também um kit de prevenção de HIV e DST nas relações sexuais e uso de drogas, em versões para adolescentes e adultos homossexuais e heterossexuais.

A Casa da Aids está instalada na Rua Frei Caneca, 557, bairro Cerqueira César, telefone (011) 3120-5290.

ÓRGÃO OFICIAL DO CENTRO DE ESTUDOS
DA MATERNIDADE-ESCOLA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO

*Sob os auspícios da Sociedade de Ginecologia
e Obstetrícia do Rio de Janeiro e da Sociedade
Brasileira de Citopatologia*

EDITOR EMÉRITO

Jorge de Rezende

EDITOR TITULAR

Carlos Antonio Barbosa Montenegro

EDITORES ADJUNTOS

Hermógenes Chaves Netto
Luiz Guilherme Pessoa da Silva

EDITORES ASSISTENTES

André Luiz Arnaud Fonseca
Joffre Amim Júnior
Jorge de Rezende Filho

COMISSÃO EDITORIAL

Amaury Teixeira Leite de Andrade
(MG-Juiz de Fora)

Anna Lygia Pinho do Amaral (RJ)

Anna Maria Bertini (SP)

Bussâmara Neme (SP)

Cícero Ferreira Fernandes Costa (PE)

Delosmar Mendonça (PB)

Éricson Linhares (RJ)

Geraldo Rodrigues Lima (SP)

Henrique Moraes Salvador Silva (MG)

Hiloberto Carneiro de Oliveira (RJ)

Ivan Lengruher (RJ)

José Geraldo Franco Junior (SP-Ribeirão Preto)

José Júlio de Azevedo Tedesco (SP)

José Maria de Magalhães Netto (BA)

José Maria Pinto Barcellos (RJ)

José Weydson Carvalho de Barros Leal (PE)

Luiz Camano (SP)

Luiz Eduardo Machado (BA)

Marcelo Zugaib (SP)

Mário Dias Corrêa (MG)

Maurício Guilherme Campos Viggiano (GO)

Mauro Chaves (RJ)

Nilo Pereira Luz (RS)

Paschoal Martini Simões (RJ)

Rui Gameleira Vaz (AL)

Sergio Danilo Penna (MG)

INDEXAÇÕES

BIREME - Centro Latino-Americano e do

Caribe de Informação em Ciências da Saúde

Biblioteca Regional de Medicina (Brasil)

Excerpta Medica (Holanda)

Biosciences Information Service of

Biological Abstracts (USA)

Ulrich's International Periodicals Directory (USA)

Institute of the USSR Academy of Sciences (Rússia)

Periódica - Índice de Revistas

Latinoamericanas en Ciencias (México)

Index Medicus Latino Americano (IMLA) (Brasil)

Consulte nossas publicações pela
internet através do nosso endereço:

<http://www.cidade-editora.com.br>

E-mail: egsl@serraon.com.br

Sumário/Contents

ATUALIZAÇÃO

- 4 939. SÍNDROME DO ANTICORPO ANTIFOSFOLIPÍDEO E
GESTAÇÃO. ATUALIZAÇÃO
Antiphospholipid antibody syndrome and pregnancy.
actualization
Roger A. Levy, André Luiz Rezende Galo, Bernardo
da Cruz Junger de Carvalho e Jorge Luiz Pereira Barreto 81

ESTUDO ORIGINAL

- 4 940. PROPOSTA PARA O USO DE DOXAZOSINA E
DEXAMETASONA PARA FACILITAR A MICÇÃO
ESPONTÂNEA APÓS CIRURGIA GINECOLÓGICA E/OU
UROGINECOLÓGICA
Proposal for the use of doxazosine and dexametasone to
facilitate the spontaneous miction after gynecologic and/or
urogynecologic sugery
Frederico Teixeira Brandt e
Carla Daisy Costa Albuquerque 85
- 4 941. DOENÇA DE CASTLEMAN NA PELVE FEMININA.
RELATO DE CASO E REVISÃO DE LITERATURA
Pelvic Castleman disease. A case report and literature review
Marcos Mendonça, José Renan da Cunha Melo, Janaína de
Freitas Lázaro, Lavínia Estrela Borges e
Fernando de Araújo Medeiros 89
- 4 942. "SLING" TENDINEOVAGINAL DE PERICÁRDIO BOVINO
(TÉCNICA DE PALMA). EXPERIÊNCIA INICIAL
Tendineouvaginal sling of bovine pericardium
(Palma's technique). Initial experience
Paulo César Rodrigues Palma 93
- 4 943. CÂNCER DE COLO UTERINO: ANÁLISE DA
SEXARCA E PARIDADE
Cervical cancer: analyse of sexarch and parity
Eddie Fernando Candido Murta, Hélio Godoy Franca,
Mariana Corrêa Carneiro, Mário Sérgio Silva Gomes
Caetano, Sheila Jorge Adad e
Mariz Azniv Hazarabedian de Souza 99
- 4 944. ESTIMATIVA DA IDADE GESTACIONAL PELA
MEDIDA ULTRA-SONOGRÁFICA DO COMPRIMENTO
DO ÚMERO FETAL
Estimation of gestational age from ultrasound
measurement of fetal humerus length
Ivo Basílio da Costa Júnior, Luiz Guilherme
Pessoa da Silva e Joffre Amim Júnior 105

Instruções Redatoriais

1. INFORMAÇÕES GERAIS

• O JORNAL BRASILEIRO DE GINECOLOGIA é um periódico mensal destinado à publicação de matéria de interesse médico, desde que aprovada por seus Editores e Conselho Editorial.

• Os conceitos emitidos nos artigos e comunicações são de total responsabilidade dos autores.

• Os artigos devem ser inéditos e destinados exclusivamente ao O JORNAL BRASILEIRO DE GINECOLOGIA.

• A Redação, quando for o caso, adaptará automaticamente os artigos aceitos às normas de publicação, inclusive suprimindo ilustrações consideradas excessivas ou redundantes.

• De cada original são impressas 30 separatas destinadas ao autor responsável. Caso o autor deseje em maior número, o autor deverá entender-se previamente com a Direção da Revista, para negociação.

• Nome abreviado para citação: **JBGCA8**

2. NORMAS PARA PREPARAÇÃO DOS ORIGINAIS

Os originais devem ser datilografados em espaço duplo e em uma só face das laudas, que deverão conter de 20 a 25 linhas, com margens de 2 a 3 cm e numeradas consecutivamente no ângulo superior direito.

O trabalho deverá ter, obrigatoriamente:

- o título (com tradução para o inglês);
- nome completo do autor (ou autores);
- citação do local (com endereço completo) onde foi realizado o trabalho;
- títulos completos do autor (ou autores);
- unitermos (ou "palavras-chave"), em português e inglês;
- resumo do trabalho em português sem exceder um limite de 250 palavras;
- introdução;
- material ou casuística e método ou descrição do caso;
- resultados;
- discussão e/ou comentários (quando couber);
- conclusões (quando couber);
- summary (ou resumo em língua inglesa), consistindo na correta versão do resumo para aquela língua, não excedendo 250 palavras;
- referências bibliográficas em ordem alfabética.

• **Referências:** devem ser numeradas consecutivamente através de números elevados, na ordem de menção no texto. Como guia, atentar para os exemplos abaixo:

• **Periódicos -**

a) Artigos comuns (mencionar, no máximo, até 6 autores; quando em número superior, citar somente os três primeiros e acrescentar **et al.**).

- You CH, Lee KY, Chey WY, Menguy R. Electrogastrographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting. *Gastroenterology* 1980; 79: 311-4.

b) Autor coletivo:

- The Royal Marsden Hospital Bone-Marrow Transplantation Team. Failure of syngeneic bone-marrow graft without preconditioning in post-hepatitis marrow aplasia. *Lancet* 1977; 2: 242-4.

c) Autor não mencionado:

- Anônimo. Coffee drinking and cancer of the pancreas (Editorial). *Br Med J* 1981; 283: 628.

• **Livros e Monografias -**

a) Citação do autor da obra:

- Elsen HN. Immunology: an introduction to molecular and cellular principles of the immune response, 5th ed. New York: Harper and Row, 1974: 406.

b) Atas:

- DuPont B. Bone marrow transplantation in severe combined immunodeficiency with an unrelated MLC compatible donor. In: White HJ, Smith R. Proceedings of the third annual meeting of the International Society for Experimental Hematology. Houston: International Society for Experimental Hematology, 1974: 44-6.

c) Teses e palestras publicadas:

- Cairns RB. Infrared spectroscopic studies of solid oxygen. Berkeley, California: University of California, 1965, 156 pp. Dissertation.

• **Tabelas e Ilustrações -**

Cada tabela deverá ser apresentada em folha individual com cabeçalho. As legendas das ilustrações deverão ser agrupadas em folha(s) separada(s). As ilustrações deverão ser rotuladas no seu verso, com o nome do primeiro autor e numeradas na ordem em que aparecerão no texto. Não serão publicadas fotografias coloridas.

Não será permitida a inclusão no texto de nomes comerciais de quaisquer produtos. Quando necessário, citar apenas o nome químico ou a designação

científica.

Será dada prioridade absoluta na publicação dos artigos e/ou notas que versarem sobre assuntos direta ou indiretamente relacionados à finalidade básica da revista O JORNAL BRASILEIRO DE GINECOLOGIA.

3. APRESENTAÇÃO DOS ORIGINAIS

O manuscrito deve ser entregue ou remetido em duas vias e as ilustrações bem acondicionadas e protegidas, a fim de evitar dobras ou amassados. O original deve vir acompanhado de carta do autor responsável, autorizando a publicação. No caso do artigo ser assinado por mais de um autor, fica subentendido que os demais autores, além do responsável, estão de acordo com a publicação da matéria. A Editora não se compromete a devolver os manuscritos não aproveitados.

O Artigo publicado no JBG tem repercussão internacional porque é indexado nas melhores bibliotecas do mundo. Leia as instruções e mande seu trabalho.

 CIDADE - Editora Científica Ltda.

<http://www.cidade-editora.com.br>

Diretoria - Jorge Moysés Filho, Marcelo Moysés e Fernando Moysés, **Gerente Comercial** - Ronaldo Moysés, **Gerente de Produção** - Sérgio Herdy, **Produção** - Iris Virgulino da Silva

Publicidade no Rio de Janeiro - Rua México, 90 - 2º andar - Tel.: 240-4578, 240-4728, 262-4764 - Telefax: 262-5462.

Publicidade em São Paulo - Herberito Alfonso - Tel.: (011) 9192-2121 - Telefax: (011) 263-8399 - **Redação, Administração e Assinaturas:** Endereço para correspondência (Address for mailing) CIDADE-Editora Científica Ltda. - Rua General Rondon, 1500 - CEP 25650-021 - Petrópolis - RJ -

Tel.: (024) 237-0055 - Telefax: (024) 231-3262

Assinaturas: 1 ano - R\$ 40,00 - Foreign annual subscription: US\$ 200,00

As importâncias deverão ser remetidas através de Vale Postal ou Cheque, em favor de CIDADE-Editora Científica Ltda. Payment to CIDADE-Editora order: Rua México, 90 - 2º andar - 20031-141 - Rio de Janeiro - RJ - Brazil.

O JORNAL BRASILEIRO DE GINECOLOGIA reserva-se todos os direitos, inclusive os de tradução, em todos os países signatários da Convenção Pan-Americana e da Convenção Internacional sobre Direitos Autorais. Os trabalhos publicados terão seus direitos autorais resguardados por CIDADE-Editora Científica Ltda., que em qualquer situação agirá como detentora dos mesmos.

Impressão e Acabamento:



editora gráfica serrana ltda.

Rua General Rondon, 1500

Tel.: (024) 237-0055

CEP: 25650-021 - Petrópolis - RJ

Síndrome do anticorpo antifosfolípídeo e gestação. Atualização

Roger A. Levy, André Luiz Rezende Galo, Bernardo da Cruz Junger de Carvalho, Jorge Luiz Pereira Barreto

JBGCA8/4 939

RESUMO

Os autores caracterizam a síndrome do anticorpo antifosfolípídeo, doença auto-imune que altera a hemocoagulação e acarreta também vários problemas obstétricos. Atualizam a fisiopatologia desta síndrome, descrevendo os novos conhecimentos sobre os cofatores plasmáticos necessários à ligação dos anticorpos aos fosfolípídeos. Apresentam o acompanhamento e tratamento das gestantes com síndrome do anticorpo antifosfolípídeo a fim de melhorar suas perspectivas de sucesso na gestação.

UNITERMOS: síndrome do anticorpo antifosfolípídeo; perda fetal recorrente; gestação de alto risco

A Síndrome do Anticorpo Antifosfolípídeo (SAF) caracteriza-se por alterações multissistêmicas que se manifestam, clínica e sorologicamente. Como conseqüências clínicas temos fenômenos trombóticos de repetição, trombocitopenia e problemas obstétricos e reprodutivos. Do ponto de vista sorológico, temos títulos elevados de anticorpos anticardiolipina (aCL) ou lúpus anticoagulante (LAC), que representam os anticorpos antifosfolípídeos (aPL)¹. O diagnóstico da SAF baseia-se na combinação das manifestações clínicas com a elevação dos títulos dos anticorpos antifosfolípídeos. Além de poder ser uma doença primária, a SAF pode ser secundária a doenças autoimunes, principalmente o lúpus eritematoso sistêmico (LES).

A gestação com SAF é complicada, ocorrendo principalmente perda fetal

recorrente no segundo ou terceiro trimestre, mas podem ocorrer também: crescimento intra-uterino retardado, pré-eclâmpsia de início precoce, síndrome HELLP (*hemolysis, elevated liver enzymes e low platelets*), prematuridade e outras desordens da gestação.

As gestantes com LES apresentam maior incidência de perdas fetais ou prematuridade fetais do que as gestantes na população em geral, o que inicialmente atribuiu-se a uma "ativação" da doença durante a gestação. Atualmente, com a possibilidade de pesquisa do anticorpo aCL², identifica-se a subpopulação de pacientes com história de perda fetal de repetição ou de outros eventos trombóticos como tendo SAF. O critério mais utilizado para o diagnóstico da SAF foi proposto em 1989, por Alarcón-Segovia e Sanchez-Guerreiro³, e inclui alterações clínicas como perdas fetais

Trabalho realizado no Serviço de Pré-natal do Ambulatório Materno-Infantil do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG) - UFRJ.

Endereço para correspondência:

Jorge Luiz Pereira Barreto
Rua Assis Brasil, 111/702 -
Copacabana
22050-010 - Rio de Janeiro - RJ

Copyright © 1999 by
CIDADE-Editora
Científica Ltda.

J bras Ginec.,
1999; 109(4): 81-84.

recorrentes, trombozes arteriais ou venosas, úlceras de perna, *livedo reticularis*, anemia hemolítica e trombocitopenia, e também alterações sorológicas como títulos moderados ou altos de LAC ou aCL dos isotipos IgG ou IgM. Vários mecanismos devem estar envolvidos nas perdas fetais, sendo bastante aceito entre eles aquele que faz relação com trombose dos vasos placentários e infarto subsequente, levando a insuficiência placentária e retardo do crescimento fetal com conseqüente óbito intra-útero⁴.

As placentas de pacientes com LES e SAF apresentam várias lesões que incluem patologia vascular útero-placentária, inflamação crônica e focos de coagulação. Em gestantes não tratadas há uma tendência de repetição dos tipos de alterações histopatológicas e mesmo com o tratamento parece haver uma progressão, mais lenta no caso, da patologia placentária. É interessante notar que as lesões placentárias encontradas em gestantes com LES são indistinguíveis histologicamente das encontradas na pré-eclâmpsia, destacando-se a arteriopatia obliterativa decidual, graus moderados ou intensos de necrose fibrinóide e áreas de infartos placentários⁵.

A detecção dos anticorpos aCL através do teste de ELISA tornou-se importante na investigação diagnóstica de pacientes com perdas fetais de repetição, principalmente quando estas ocorrem durante o segundo trimestre de gestação. Há uma relação entre títulos elevados de aPL e complicações fetais, mas deve-se ter cuidado ao atribuir uma morte fetal ao anticorpo na população normal, até pelo fato de existirem diversos aPLs que podem ter relações diferentes com os eventos clínicos. Já foi encontrada uma

correlação significativa entre aPL e pré-eclâmpsia⁶, como também relatada maior freqüência de partos prematuros e baixo peso ao nascer em gestantes com aCL⁷ e relacionado LAC com crescimento intra-uterino retardado⁸. A flutuação dos títulos de anticorpos no soro das pacientes não permite que a mensuração longitudinal de aCL durante uma gestação normal tenha valor preditivo⁹. Baseando-se nos estudos atuais, a pesquisa do anticorpo aCL tem indicações precisas: primíparas com LES com ou sem trombose de repetição e gestantes, com ou sem LES, que têm história de perda fetal recorrente, pré-eclâmpsia grave, trombozes ou trombocitopenia sem causa determinada.

A detecção dos anticorpos aCL através do teste de ELISA tornou-se importante na investigação diagnóstica de pacientes com perdas fetais de repetição,...

Em 1990, sugeriram a presença de um cofator plasmático importante na ligação do aCL, ao fosfolípídeo¹⁰⁻¹², principalmente quando presente doença auto-imune. Identificou-se uma nova subpopulação de anticorpos contra a beta2-glicoproteína I em pacientes com SAF ou sintomas relacionados. Acredita-se que os an-

ticorpos anti-beta2-glicoproteína esteja mais fortemente associados com complicações obstétricas do que o aCL, principalmente no que diz respeito a pré-eclâmpsia¹³. Este talvez seja um caminho interessante para elucidação dos mecanismos patogênicos responsáveis pela pré-eclâmpsia através do comprometimento do endotélio culminando na liberação de substâncias vasoativas¹⁴. Na ligação do LAC aos fosfolípídeos também há um cofator correlacionado, a protrombina, e a nível placentário outro cofator relaciona-se a ligação de aCL aos fosfolípídeos, é a proteína anticoagulante placentária tipo I (PAP I), também conhecida como anexina V, um dos agentes coagulantes naturais mais potentes até hoje encontrados. Pacientes com SAF têm uma importante redução dos níveis de anexina V no viló placentário em comparação aos controles normais. Demonstrou-se que os aPLs reduzem os níveis de anexina V e aceleram a coagulação do plasma em culturas de células endoteliais e de fibroblastos, sugerindo que este possa ser o principal mecanismo da trombose placentária e da perda fetal presentes na SAF¹⁵.

A assistência durante a gestação deverá promover vigilância rigorosa através de avaliação periódica pré-natal enfatizando o controle do fundo uterino, a propedêutica biofísica precoce e permanente durante toda a gestação através de ultra-sonografia, cardiotocografia, dopplerfluxometria e perfil biofísico fetal, respeitando a época apropriada para utilização de cada método. Do mesmo modo, a gestante deverá ter sua pressão arterial aferida constantemente a fim de detectar o mais cedo possível qualquer alteração, assim como periodicamente solicitado proteinúria de 24 horas

e ainda ser incentivada a observar rigorosamente os movimentos fetais e a procurar assistência médica na diminuição destes. O trabalho de parto deve preferencialmente ser monitorizado até o final e em maternidade terciária, com UTI de adulto e neonatal, devido aos riscos de complicações. O acompanhamento deverá ser feito conjuntamente pelo obstetra e reumatologista.

O tratamento das gestantes com SAF depende do caso. Consegue-se detectar anticorpos aPL em 30% a 40% das gestantes com LES¹⁶, no entanto nem todas vão ter perdas fetais. Naquelas sem história prévia de trombose em que o anticorpo está presente, recomenda-se o uso de ácido acetilsalicílico, 100 mg/dia, profilático, associado ou não a heparinização profilática, embora alguns autores não usem medicamentos nestes casos, sendo porém, a monitorização fetal um consenso¹⁷. Nas gestantes que já vêm fazendo uso de warfarin, este deve ser substituído por heparina subcutânea¹⁸, em função da ação teratogênica do warfarin. Aquelas que apresentam história de perda fetal, devem ser tratadas com ácido acetilsalicílico, 100 mg/dia, desde o início da gestação, e receber heparina subcutânea, 10.000 a 15.000 unidades (dose ajustada para manter o PTT de 1,2 a 1,5 vezes o basal), em duas aplicações diárias da 13^a a 32^a semanas de gestação. Antes da 13^a e após a 32^a semanas a paciente deve fazer uso de aspirina infantil. Outros autores recomendam o uso de aspirina infantil durante toda gestação, associando heparina da 13^a a 32^a semanas. A heparinização só deve ser utilizada no período citado para diminuir o risco de osteopenia iatrogênica. Quanto ao uso de corticosteróides a prednisona não apre-

senta vantagens em relação ao ácido acetilsalicílico e pode provocar complicações obstétricas¹⁹, sendo indicado apenas o uso da beta-metasona ou dexametasona na indução de maturidade pulmonar fetal em casos de risco de prematuridade²⁰. A hidróxicloroquina tem sido utilizada em alguns centros com o objetivo de manter o LES em remissão durante a gravidez. O uso da gamaglobulina endovenosa (no mínimo 1 g/kg por mês) ou a plasmáfereze deve ser restrito aos casos graves de difícil controle. No período puerperal o aleitamento materno é liberado e a paciente deve manter uso da medicação que usou previamente à gestação para evitar acidentes trombóticos. O método contraceptivo de preferência deve ser de barreira ou DIU, evitando o uso de hormônios.

A SAF é uma doença auto-imune que traz complicações obstétricas importantes.

CONCLUSÃO

A SAF é uma doença auto-imune que traz complicações obstétricas importantes. Atualmente, com uma melhor definição do critério diagnóstico e maior facilidade na detecção de anticorpos antifosfolídeos (através do teste de ELISA), consegue-se uma triagem mais apropriada destas gestantes, o que melhora o acompanhamento pré-natal e tratamento. As pacientes lúpicas são uma população-alvo importante na abordagem da SAF, pela frequência com que a desenvolvem secundariamente ao LES.

O rumo atual das pesquisas no campo dos cofatores plasmáticos necessários a ligação do anticorpo ao fosfolídeo, abre caminho para o melhor entendimento da fisiopatologia das complicações obstétricas na SAF, sobretudo a pré-eclâmpsia.

Hoje, com as indicações mais precisas para a suspensão da população de risco, pode-se acompanhar mais adequadamente, por meio do arsenal oferecido pela medicina fetal, as gestações complicadas com SAF e, através da terapêutica, fornecer maiores esperanças a estas gestantes.

SUMMARY

Antiphospholipid antibody syndrome and pregnancy. Actualization

The authors characterize the antiphospholipid antibody syndrome, autoimmune disorder which alters the hemocoagulation and also causes several obstetric problems. They bring up to date the physiopathology of this syndrome, as they describe new pieces of information about the plasmatic factors which are necessary to link between the antibodies and the phospholipids. They present the right way to accompany and treat the pregnant women who suffer from antiphospholipid antibody syndrome in order to embetter their outlook of a successful pregnancy.

KEY WORDS: antiphospholipid antibody syndrome; recurrent fetal loss; high risk pregnancy

REFERÊNCIAS

1. Harris EN, Asherson, Hughes GRV. Antiphospholipid antibodies: autoantibodies with a difference. *Ann Rev Med* 1988; 39: 261-271.
2. Gharavi AE, Harris EN, Asherson RA, Hughes GRV. Anticardiolipin antibodies: isotype distribution and phospholipid specificity. *Ann Rheum Dis* 1987; 46: 1-6.
3. Alarcón-Segovia D, Sánchez-Guerreiro J. Primary antiphospholipid syndrome. *J Rheumatol* 1989; 16: 482-488.
4. Welsch S, Branch DW. Antiphospholipid syndrome in pregnancy. *Rheum Dis Clin N Am* 1997; 23: 71-84.
5. Oliveira JA, Levy RA, Avvad E, Porto LC. Histologia placentária nas gestações de alto risco: lúpus eritematoso sistêmico e pré-eclâmpsia. *J Bras Ginecol* 1996; 106: 323-334.
6. Pattison NS, Chamley LW, McKay EJ, Liggins GC, Butler WS. Antiphospholipid antibodies in pregnancy: prevalence and clinical associations. *Br J Obstet Gynecol* 1993; 100: 909-913.
7. Lockwood CJ, Romero R, Feinberg RF, Clyne LP, Coster B, Hobbins JC. The prevalence and biologic significance of lupus anticoagulant and anticardiolipin antibodies in a general population. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 161: 369-373.
8. Rix P, Steniftoft J, Aunsholt NA, Ducholm M, Tilma KA, Hoier-Madsen M. Lupus anticoagulant and anticardiolipin antibodies in an obstetric population. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1992; 71: 605-609.
9. Lynch AM, Rutledge LH, Stephens JK, Murphy JR, Marlar RA, Davila GH, Santos ME, Emlen W. Longitudinal measurement of anticardiolipin antibodies during normal pregnancy: a pregnancy study. *Lupus* 1995; 4: 365-369.
10. Galli M, Comfurius RFA, Bevers EM. Anticardiolipin antibodies (ACA) direct not to cardiolipin but to plasma protein cofactor. *Lancet* 1990; 355: 1544-1547.
11. Matsuura E, Igarashi Y, Fujimoto M, Ichikawa K, Koike T. Anticardiolipin cofactor and differential diagnosis of autoimmune disease. *Lancet* 1990; 336: 177-178.
12. Mcneil HP, Simpson RJ, Chesterman CN, Krilis SA. Antiphospholipid antibodies are directed against a complex antigen that includes a lipid binding inhibitor of coagulation: beta2-glycoprotein I (apolipoprotein II). *Proc Natl Acad Sci USA* 1990; 87: 4120-4124.
13. Faden D, Tincani A, Tanzi P, Spatola L, Lojaco A, Tarantini M, Balestrieri G. Anti-beta2-glycoprotein I antibodies in a general obstetric population: preliminary results on the prevalence and correlation with pregnancy outcome. Anti-beta-2-glycoprotein I antibodies are associated with some obstetrical complications, mainly preeclampsia-eclampsia. *Eur J Obstet Gynecol* 1997; 73: 37-42.
14. Roberts LM, Redman CWG. Pre-eclampsia: more than pregnancy-induced hypertension. *Lancet* 1993; 341: 1447-1451.
15. Rand JH, Wu XX, Andree HA, Lockwood CJ, Guller S, Scher J, Harpel PC. Pregnancy loss in the antiphospholipid-antibody syndrome - a possible thrombogenic mechanism. *N Engl J Med* 1997; 337: 154-160.
16. McNeil HP, Chesterman CN, Krilis SA. Immunology and clinical importance of antiphospholipid antibodies. *Adv Immunol* 1992; 40: 193-280.
17. Lynch AM, Silver E, Emlen W. Antiphospholipid antibodies in healthy pregnant women. *Rheum Dis Clin N Am* 1997; 23: 55-69.
18. Levy RA, Barreto JLP, Costa TP, Papi JAS. O acompanhamento da mulher com lúpus eritematoso sistêmico nos períodos pré-gestacional, pré-natal e puerperal. *J Bras Ginecol* 1993; 103: 393-401.
19. Silver RK, McGregor SN, Sholl JS, Hobart JM, Neerhof MG, Ragin A. Comparative trial of prednisone plus aspirin versus aspirin alone in the treatment of anticardiolipin antibody-positive obstetric patients. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 1411-1417.
20. Lockshin MD. Which patients with antiphospholipid antibodies should be treated and how? *Rheum Dis Clin N Am* 1993; 19: 235-247.



Proposta para o uso de doxazosina e dexametasona para facilitar a micção espontânea após cirurgia ginecológica e/ou uroginecológica

Frederico Teixeira Brandt, Carla Daisy Costa Albuquerque

JBGCA8/4 940

RESUMO

Estamos mostrando nossa experiência com o uso de doxazosina e dexametasona no tratamento e na prevenção da retenção urinária após colposuspensão abdominal. Estamos propondo o uso destas drogas com a finalidade de facilitar a micção espontânea após cirurgia ginecológica e/ou uroginecológica.

UNITERMOS: retenção urinária; incontinência urinária; colposuspensão abdominal; doxazosina; dexametasona

Retenção urinária após cirurgia ginecológica e/ou uroginecológica é resultante da ausência completa de micção, ou de uma micção incompleta que deixe um resíduo acima de 100 ml de urina na bexiga. Promove grande mal-estar pessoal e/ou ao médico assistente, bem como aumento de sondagem vesical, de infecção urinária, de permanência hospitalar, e, de despesas financeiras^{3, 11, 15, 16}.

Não é consenso na literatura o tempo exato que uma mulher leva, após uma cirurgia ginecológica e/ou uroginecológica, para efetuar uma micção satisfatória, cujo resíduo seja no máximo 50 ml de urina^{2, 3, 15, 16}.

Aceita-se que as cirurgias que se destinam ao tratamento abdominal da incontinência urinária de esforço são as que mais provocam dificuldades para o retorno à micção satisfatória^{2, 4}. Em média, grande parte das pacientes que fazem este tipo de

cirurgia levam de três a cinco dias para efetuarem micção satisfatória^{11, 12}.

Para acelerar a micção espontânea após cirurgia ginecológica e/ou uroginecológica, deve-se, sobretudo, tratar a infecção urinária preexistente, prescrever antibiótico profilático no transoperatório, e, minimizar o trauma cirúrgico^{16, 17}.

Com a mesma finalidade, deve-se, de forma não consensual, usar no pós-operatório drogas que atuem na contração do detrusor, e/ou drogas que relaxem a uretra^{2, 3, 13, 14, 17, 18}.

Neste sentido, temos sugerido o uso do dexametasona, e/ou, misoprostol para facilitar a micção espontânea²⁻⁶.

Procurando, ainda, alternativas para a problemática da retenção urinária após cirurgia ginecológica e/ou uroginecológica, estamos, neste artigo, apresentando dados referentes ao uso da doxazosina, administrada de forma exclusiva ou associada à

Trabalho realizado nos setores de uroginecologia do Hospital das Clínicas e do Hospital Barão de Lucena.

Endereço para correspondência:
Frederico T. Brandt
Rua Afonso Celso, 142/301
52060-110 - Recife - PE

Copyright © 1999 by
CIDADE-Editora
Científica Ltda.

J bras Ginec,
1999; 109(4): 85-88

dexametasona, com o intuito de facilitar a micção espontânea, e, satisfatória.

MATERIAL E MÉTODO

O trabalho foi realizado, entre janeiro de 1995 a dezembro de 1998, em usuárias dos Setores de Uroginecologia do Hospital das Clínicas e do Hospital Barão de Lucena, e, em clínica privada.

Foram selecionadas, de forma aleatória, dois grupos de mulheres para participarem da pesquisa envolvendo o uso de doxazosina e/ou dexametasona, com o intuito de tratar ou prevenir retenção urinária após colossuspensão abdominal.

Foram estabelecidas as seguintes condições preliminares: 1 - consentimento verbal da usuária após tomar conhecimento da proposta do protocolo; 2 - as pacientes deveriam estar sob esquema terapêutico prévio de antibioticoterapia intravenosa profilática, 3 - deveriam ser normotensas, e, 4 - seriam excluídas do protocolo as pacientes que no pós-operatório apresentassem qualquer indício de hipotensão.

Estimou-se formar dois grupos principais: Grupo A (A1, A2, A3, A4) - 20 mulheres que apresentassem retenção urinária/ou urina residual acima de 100 ml após a retirada da sonda uretrovesical, em sistema fechado e em drenagem contínua, no terceiro dia do pós-operatório - estas pacientes fariam uso de doxazosina e/ou dexametasona, ou placebo e cateterismo intermitente de seis em seis horas; e, Grupo B (B1, B2, B3, B4) - 40 mulheres que fariam uso de medicação para evitar retenção urinária/ou urina residual acima de 100 ml após a retirada da sonda uretrovesical, em sistema fechado e drenagem contínua, no terceiro dia

de pós-operatório - estas pacientes fariam uso de doxazosina e/ou dexametasona, ou placebo, a partir do primeiro dia do pós-operatório.

Desta forma, foram constituídos, de forma aleatória, os subgrupos especificados a seguir:

A1 e B1 - Cinco do Grupo A1 e 10 do Grupo B1 fizeram uso de doxazosina de forma exclusiva, na dosagem de 1 mg, via oral, de 12 em 12 horas;

A2 e B2 - Cinco do Grupo A2 e 10 do Grupo B2 fizeram uso de 1 mg de doxazosina por dia, via oral, de 12 em 12 horas - associado à 1mg de dexametasona de seis em seis horas, por via oral;

A3 e B3 - Cinco do Grupo A3 e 10 do Grupo B3 fizeram uso de 1 mg de dexametasona, via oral, de seis em seis horas;

**Foram selecionadas,
 de forma aleatória,
 dois grupos de
 mulheres para
 participarem
 da pesquisa
 envolvendo o uso
 de doxazosina e/ou
 dexametasona...**

A4 e B4 - Cinco do Grupo A4 e 10 do Grupo B4 fizeram uso de placebo de seis em seis horas, por via oral.

As pacientes do Grupo B que no terceiro dia apresentassem retenção urinária/ou urina residual acima de 100 ml, deveriam continuar com o mesmo esquema terapêutico, complementado por cateterismo intermitente de seis em seis horas. Caso

não urinassem, com resíduo máximo de 50 ml até o 12º cateterismo, deveriam ser submetidas à instilação intravesical de solução de misoprostol (conforme esquema terapêutico proposto por Brandt e cols.^{3,6}).

Observou-se no referido estudo três aspectos fundamentais: 1 - os efeitos da doxazosina e/ou da dexametasona na retenção urinária já instalada; 2 - os efeitos da doxazosina e/ou dexametasona na prevenção da retenção urinária; e, 3 - os efeitos colaterais atribuídos às respectivas drogas.

RESULTADOS

As 20 pacientes do Grupo A, que tinham retenção urinária/ou urina residual acima de 100 ml, no início da investigação, apresentaram idade variando de 28 anos aos 75 anos, média de 38,5 anos. Das do subgrupo A1, que fizeram uso exclusivo de doxazosina: uma efetuou micção satisfatória após o quarto cateterismo, duas após o quinto cateterismo, uma após o sexto cateterismo e, uma após o sétimo cateterismo. Das do subgrupo A2, que fizeram uso de doxazosina associada à dexametasona: uma efetuou micção satisfatória após o segundo cateterismo, uma após o terceiro cateterismo, duas após o quarto cateterismo, e, uma após o sexto cateterismo. Das do subgrupo A3, que fizeram uso exclusivo de dexametasona: uma efetuou micção satisfatória após o quarto cateterismo, uma após o quinto cateterismo, uma após o sexto cateterismo, e, duas após o sétimo cateterismo. Das do subgrupo A4, que fizeram uso de placebo: uma efetuou micção satisfatória após o quarto cateterismo, uma após o oitavo cateterismo, três não efetu-

aram micção satisfatória até o 12^o cateterismo, e, efetuaram micção satisfatória com a instilação intravesical de solução de misoprostol.

As 40 pacientes do Grupo B, que fizeram uso de doxazosina e/ou dexametasona ou placebo, a partir do primeiro dia do pós-operatório, para facilitar a micção espontânea e impedir a retenção urinária apresentaram idade variando entre 29 anos e 74 anos, média de 38,7 anos. Das do subgrupo B1, que fizeram uso exclusivo de doxazosina; seis (60%) efetuaram micção satisfatória até no máximo duas horas após a retirada da sonda uretrovesical, duas após dois cateterismos, e, duas após quatro cateterismos. Das do subgrupo B2, que fizeram uso de doxazosina associada à dexametasona: nove (90,0%) efetuaram micção satisfatória até no máximo duas horas após retirada da sonda uretrovesical, uma após dois cateterismos. Das do subgrupo B3, que fizeram uso de placebo: cinco apresentaram micção satisfatória até no máximo duas horas após retirada da sonda uretrovesical (50,0%), duas após dois cateterismos, uma após cinco cateterismos, e, duas após instilação intravesical de solução de misoprostol.

Os efeitos colaterais que puderam ser atribuídos ao uso da doxazosina, administrada de forma isolada foram de pequena intensidade, e, assim distribuídos: dois casos de diminuição da pressão arterial, um caso de tontura, e, um caso de sangramento da ferida operatória. Com relação ao uso isolado da dexametasona, observamos dois casos de leve aumento da pressão arterial. Com relação ao uso da doxazosina associada à dexametasona, observamos dois casos de

tontura de média intensidade, e, um caso de sangramento de pequena intensidade da ferida operatória.

COMENTÁRIOS

Não pretendemos com este artigo oferecer resultados espetaculares, mas sim, sugerir aos colegas envolvidos com o problema do retorno à micção espontânea após cirurgia ginecológica que refletem sobre a proposta contida neste trabalho, e, desta forma, possam tirar suas próprias observações e conclusões.

**Resolvemos testar
a validade da
doxazosina como
medicamento
facilitador
da micção...**

A idéia de usar bloqueador alfa1 adrenérgico para facilitar a micção após cirurgia ginecológica e/ou uroginecológica surgiu da observação de que algumas mulheres que estavam fazendo uso de doxazosina no chamado "prostatismo feminino" ou/sintomas do trato urinário inferior (Luts, de acordo com a nomenclatura de língua inglesa) referiam melhora do prostatismo, mas, referiam também aparecimento ou agravamento de sintoma relacionado à incontinência urinária^{1, 7-10}.

Imaginamos, por via de analogia, que deveria ser significativa a ação da doxazosina no mecanismo de abertura da luz uretral até o colo vesical, e, que esta propriedade poderia ser utilizada para facilitar a mic-

ção espontânea em pacientes submetidas à cirurgia ginecológica e/ou uroginecológica.

Resolvemos testar a validade da doxazosina como medicamento facilitador da micção espontânea em pacientes submetidas a cirurgia do tipo colpossuspensão abdominal, em razão de ser esta cirurgia uma das que mais provoca dificuldade ao retorno da micção espontânea.

Assim sendo, poderíamos inferir que: caso a doxazosina melhorasse a volta à micção espontânea neste tipo de cirurgia, seria bastante provável que também melhoraria em outros tipos de cirurgia ginecológica e/ou uroginecológica: como estamos propondo.

No prostatismo feminino, usualmente, recomendamos o início do tratamento com doxazosina na dosagem de 1 mg, a cada noite durante sete dias, devido a leve ação hipotensora da droga. A partir do oitavo dia, se não houver efeito colateral significativo, a dose é aumentada para 2 mg a cada noite.

No pós-operatório de cirurgia ginecológica e/ou uroginecológica achamos que seria mais adequado a paciente tomar 1mg, a cada 12 horas e não 2mg a cada 24 horas, para se ter uma ação mais efetiva da ação alfa 1 bloqueadora na uretra e no colo vesical sem, contudo, provocar ação hipotensora importante.

No intuito de aumentar a provável ação da doxazosina, em pequena dosagem, na capacidade de facilitar a micção espontânea, teorizamos que seria útil testar a ação conjunta com a dexametasona, que isoladamente atua no edema uretral pós-cirúrgico, com a finalidade de potencializar a ação da droga no relaxamento da uretra e do colo vesical no pós-operatório de cirurgia ginecológica e/ou uroginecológica.

Com relação aos referidos efeitos colaterais da doxazosina e/ou da dexametasona, podemos dizer que: 1 - os mesmos se apresentam dentro da expectativa almejada; 2 - é possível que a dexametasona atue neutralizando o efeito hipotensor da doxazosina, e, em contrapartida aumente um pouco a náusea e o sangramento da ferida operatória; e, 3 - não há necessidade de restrição ao uso dos respectivos medicamentos, quando prescritos como no estudo em pauta.

Com relação aos efeitos benéficos da doxazosina, principalmente quando associada à dexametasona, podemos concluir que: 1 - atua no tratamento da retenção urinária provocada por colposuspensão abdominal, e, 2 - de forma ainda mais expressiva, atua na prevenção da retenção urinária provocada pela referida cirurgia.

Verificamos que o placebo, possivelmente pela atuação no componente emocional, atua no tratamento, e, na prevenção da retenção urinária após colposuspensão abdominal, com respostas terapêuticas muito inferiores as obtidas com a doxazosina; sobretudo, quando a doxazosina está associada à dexametasona.

Diante do que argumentamos e apresentamos, estamos sugerindo que as mulheres submetidas à cirurgia ginecológica e/ou uroginecológica possam fazer uso oral de 1 mg de doxazosina a cada 12 horas associada a 1 mg de dexa-

metasona a cada seis horas, com o intuito de facilitar a micção espo-

ntânea e, conseqüentemente, prevenir e/ou tratar a retenção urinária.

SUMMARY

Proposal for the use of doxazosine and dexametasona to facilitate the spontaneous miction after gynecologic and/or urogynecologic surgery

We have showed our experience with the doxazosine and dexametasona to treatment and prevention of urinary retention after abdominal colposuspension. We have suggesting the use of these drugs with the purpose to facilitate the spontaneous micturition after gynecological and urogynecological surgery.

KEY WORDS: urinary retention; urinary incontinence; abdominal colposuspension; doxazosine; dexametasona

REFERÊNCIAS

1. Ball AJ, Feneley RCL, Abrams PH. The natural history of untreated prostatism. *Br J Urol* 1981; 53: 613.
2. Brandt FT, Oliveira RR, Albuquerque CDC, Menezes TC. Emprego da dexametasona para acclerar a micção espontânea em mulheres submetidas à cirurgia de Marshall-Marchetti-Krantz. *J bras Ginec* 1987; 97: 277.
3. Brandt FT, Albuquerque CDC. O emprego do misoprostol para facilitar a micção espontânea. *J bras Ginec* 1992; 102: 449.
4. Brandt FT, Albuquerque CDC. O uso do misoprostol em mulheres operadas de IUE por via abdominal. *J bras Ginec* 1993; 103: 103.
5. Brandt FT, Albuquerque CDC. O uso do misoprostol na retenção urinária persistente. *J bras Ginec* 1995; 105: 22.
6. Brandt FT, Albuquerque CDC. El uso de lo misoprostol en el tratamiento de la retención urinaria después de cirugía ginecológica. *Obst Y Ginec Lat Americ* 1998; 56: 137.
7. Brandt FT, Albuquerque CDC. Prostatismo feminino: importância do meato uretral externo. *J bras Ginec* 1996; 106: 167.
8. Brandt FT, Albuquerque CDC. Prostatismo feminino: tratamento clínico versus tratamento cirúrgico. *J bras Ginec* 1997; 107: 73.
9. Craigen AA, Hickling JB, Saunders CRG et al. Natural history of prostatic obstruction. *J R Coll Gen Pract* 1969; 18: 226.
10. Lepout H, Theune C. Randomized double-blind study comparing the efficacy of Terazosin versus placebo in women with prostatism-like symptoms. *J Urol* 1995; 154: 1116.
11. Andersen JT, Heisterberg S et al. Suprapubic versus transurethral bladder 1985 drainage after colposuspension/vaginal repair. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1991; 64: 139.
12. Cope J. Supracatheter drainage in gynecology. *Aus N Z J Surg* 1971; 41: 176.
13. Desmond AD, Bultitude MJ, Hills NH, Shuttleword KED. Clinical experience with intravesical prostaglandin E₁. A prospective study of patients. *Br J Urol* 1980; 52: 357.
14. Khalil IM, Rioux F, Quirion R, Elhioli MM. Intravesical prostaglandin and effect of bladder instillation on some micturition parameters. *Br J Urol* 1980; 52: 351.
15. Shute WB, Mackinnon J. Postoperative restoration of micturition with suprapubic catheterization. *Am J Obstet Gynecol* 1970; 106: 943.
16. Stanton SL, Cardozo L, Chaudhury N. Spontaneous voiding after surgery for urinary incontinence. *Br J Obstet Gynecol* 1978; 85: 149.
17. Stanton SL, Cardozo L, Kerr-Wilson R. Treatment of delayed onset spontaneous voiding after surgery for incontinence. *Urology* 1979; 13: 449.
18. Tammela T, Konturi M, Kaar K, Luukkainen. Intravesical prostaglandin F₂ for promoting bladder emptying after surgery for female stress incontinence. *Br J Urol* 1987; 40: 43.



Doença de Castleman na pelve feminina. Relato de caso e revisão de literatura

Marcos Mendonça, José Renan da Cunha Melo, Janaina de Freitas Lázaro, Lavinia Estrela Borges, Fernando de Araújo Medeiros

JBGCA8/4 941

RESUMO

A doença de Castleman ou hiperplasia angiofolicular linfóide é uma condição incomum, de etiologia desconhecida, que raramente se manifesta como massa pélvica isolada. Há poucos casos descritos na literatura. Relatamos a ocorrência de doença de Castleman, em paciente de 35 anos, simulando um tumor anexial. Os aspectos relacionados ao diagnóstico, diagnóstico diferencial e tratamento são revisados.

UNITERMOS: Doença de Castleman; tumor pélvico

A doença de Castleman ou hiperplasia angiofolicular linfóide foi inicialmente descrita por este autor em 1954, como uma lesão mediastínica solitária, geralmente assintomática, constituída por tecido linfóide e ricamente vascularizada. Cerca de dois terços dos casos desta doença foram diagnosticados no mediastino. Na prática ginecológica trata-se de uma rara condição, com apenas 12 casos descritos na literatura¹. Relatamos abaixo um caso de doença de Castleman do tipo hialino-vascular, localizada na pelve feminina, que ensinava um tumor anexial.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 35 anos, foi encaminhada ao Ambulatório de Ginecologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, em março de 1997. Apre-

sentava massa pélvica há quatro meses, detectada durante exame clínico. Nessa época queixava-se de dor abdominal. Os ciclos menstruais eram regulares. Em fevereiro de 1997 foi submetida a vários exames cujos resultados foram: hemácias: $3,34 \times 10^6/\text{cm}^3$, hemoglobina: 10,2 g/dl, hematócrito: 31,6%, leucograma: $4,0 \times 10^3/\text{mm}^3$, plaquetas: $222 \times 10^3/\text{mm}^3$. A ultra-sonografia vaginal revelou a presença de volumosa massa em topografia anexial direita, de textura complexa, predominantemente cística e multisseptada, medindo 12,5 x 9,0 cm.

Durante a consulta a paciente relatou emagrecimento de 11 kg nos últimos três meses. Ao exame: pressão arterial de 110 x 80 mmHg, frequência cardíaca de 70 bpm, temperatura axilar 36,9°C, mucosas hipocoradas +/4+, sem edema de membros inferiores. Mamas de aspecto normal. À palpação abdominal detectou-se massa de consistência firme, de aproximadamente 10 cm de diâmetro, localizada na fossa ilíaca di-

Trabalho realizado no Departamento de Ginecologia e Obstetria da Faculdade de Medicina da UFMG.

Endereço para correspondência:

Marcos Mendonça
Rua Joanésia, 118/201 - Serra
30240-030 - Belo Horizonte - MG

Copyright© 1999 by
CIDADE-Editora Científica Ltda.

J bras Ginec,
1999; 109(4): 89-92

reita. O exame ginecológico revelou: vulva de aspecto normal. Ao exame especular observou-se o colo uterino desviado para a esquerda. Toque vaginal: presença de massa de consistência firme, localizada na fossa ilíaca direita e dificultando a caracterização do útero; fossa ilíaca esquerda aparentemente livre. Demais sistemas sem alterações.

Levantou-se a hipótese diagnóstica de tumor ovariano indicando-se laparotomia exploradora. Os exames pré-operatórios realizados em março de 1997 mostraram: hemácias: $3,0 \times 10^6/\text{cm}^3$; hemoglobina: 8,8 g/dl; hematócrito: 27,5%; leucograma: $4,0 \times 10^3/\text{mm}^3$; proteína total: 8,0 g/dl; albumina: 4,1 g/dl; globulina: 3,9 g/dl. Radiografia simples de tórax, eletrocardiograma e urina. Rotina sem alterações.

Após receber transfusão de sangue no pré-operatório a paciente foi submetida a laparotomia exploradora. Durante o ato operatório identificou-se: útero de tamanho aparentemente normal, massa retroperitoneal de superfície irregular, ocupando toda a fossa ilíaca direita, firmemente aderida ao útero, aos anexos direitos e à parede pélvica, dificultando sua ressecção. Optou-se então pela tumorectomia, histerectomia total e anexectomia direita. Foram isolados os ureteres e grandes vasos da parede pélvica. A dissecação cirúrgica foi muito difícil, causando sangramento abundante que obrigou a reposição volêmica no per-operatório. Foram utilizados: 1.500 ml de papa de hemácias, 800 ml de plasma, 9.000 ml de soro. A paciente apresentou instabilidade hemodinâmica, no primeiro dia pós-operatório, sendo necessário o uso de aminas vasoativas e nova hemotransfusão. Evoluiu bem nas 24 horas seguintes, porém manteve

dispnéia moderada durante as primeiras 72 horas, sem outras complicações respiratórias. A partir do quarto dia não apresentou nenhuma intercorrência.

O resultado do exame anatomicopatológico da peça revelou:

Macroscopia

- Tumor pélvico intra-ligamentar: lesão tumoral bem delimitada, de consistência fibroelástica, pesando 330 g, e medindo 11,0 x 9,0 x 9,0 cm. Aos cortes apresenta superfície pardo clara e homogênea, com focos puntiformes de calcificação.

- Útero de formato preservado, pesando 60 g e medindo 9,0 x 4,5 x 3,8 cm, apresentando serosa lisa. Aos cortes revela três nódulos intramurais brancos e bem circunscritos, variando entre 0,2 e 0,9 cm de diâmetro. Endométrio vinhoso e liso, medindo 0,3 cm de espessura. Coto proximal do colo mostrando aos cortes, cistos de conteúdo mucoso.

- Ovário direito medindo 3,5 x 1,8 x 1,0 cm, mostrando, aos cortes

cistos subcapsulares de conteúdo gelatinoso e corpos albicans. Tuba uterina sem alterações.

- Linfonodos da região da ilíaca interna e bifurcação da aorta: três segmentos de tecido fibroadiposo medindo em conjunto 6,5 x 4,5 x 3,0 cm, contendo três linfonodos, o maior medindo 2,5 cm no maior eixo.

Microscopia

- Corte histológico de massa circunscrita e parcialmente encapsulada, constituída por numerosos folículos. Estes apresentam centros germinativos, em sua maioria, hialinizados e penetrados por arteríolas de paredes espessas, circundadas por mantos de linfonodos maduros, numerosos plasmócitos e alguns corpúsculos de Hassel. De permeio há intensa proliferação de células fusiformes, sem atipias, proliferação vascular e septos fibrosos com focos de calcificação.

- Cortes histológicos de útero apresentando neoplasia circunscrita, constituída por feixes entrecruzados de leiômocitos sem atipias ou

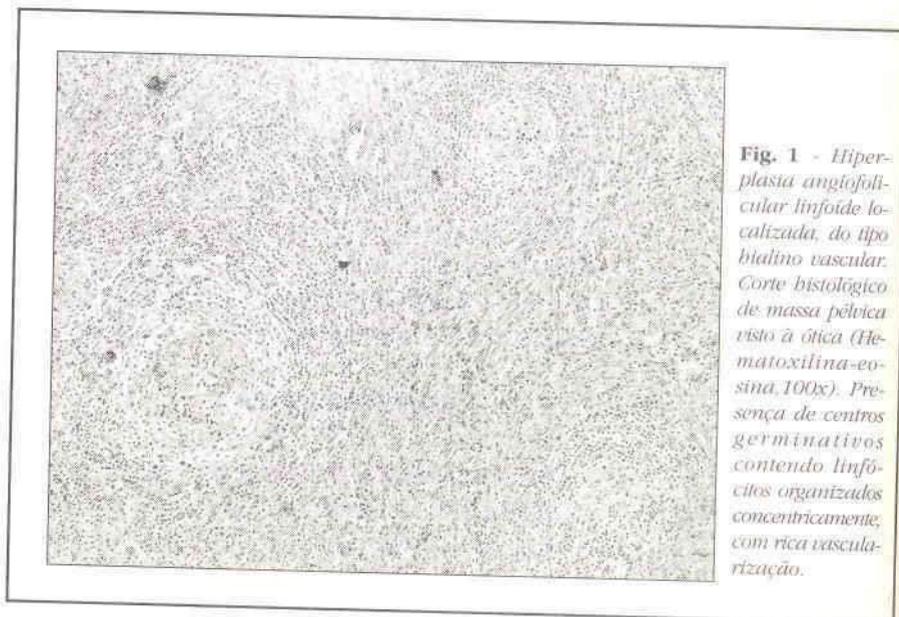


Fig. 1 - Hiperplasia angiofoliolar linfóide localizada, do tipo bialino vascular. Corte histológico de massa pélvica visto à ótica (Hematoxilina-eosina, 100x). Presença de centros germinativos contendo linfócitos organizados concentricamente, com rica vascularização.

figuras de mitose. Endométrio proliferado com hemorragia difusa. Endocérvice sem alterações

- Corte de ovário e tuba uterina sem alterações histopatológicas.
- Cortes histológicos de linfonodos apresentando histiocitose sinusal e hiperplasia de folículos com centros germinativos reacionais.

CONCLUSÃO

- Doença de Castleman;
- Leiomiomas uterinas;
- Ovários e tuba uterina sem alterações;
- Linfonodos com alteração reacionais inespecíficas.

DISCUSSÃO

A primeira descrição da doença de Castleman foi como hiperplasia angiofolicular linfóide, em 1954, em paciente do sexo masculino que apresentava massa mediastinal simulando tímoma². Posteriormente, esta doença recebeu diferentes denominações: hiperplasia gigante ganglionar, hamartoma angiomatoso benigno, hamartoma linfóide, pseudolinfoma de Castleman, linforeticoloma folicular e linfoma benigno gigante⁹.

Trata-se de doença rara, de etiopatogenia desconhecida. Foram descritas duas formas: uma unicêntrica, localizada e outra multicêntrica, generalizada. A variante localizada é composta pelos subtipos hialino-vascular e plasmocelular, sendo que este último pode ser acompanhado por manifestações sistêmicas como febre, anemia, trombocitopenia e hipergamaglobulinemia. Estas alterações parecem estar relacionadas à intensa proliferação plasmocitária com produção aumentada de interleucina-6. O

subtipo hialino-vascular abrange 90% dos casos. As teorias propostas a esclarecer a etiopatogenia referem-se à infecção virótica com estimulação antigênica crônica levando à hiperplasia reativa linfóide, ou à organização anormal do componente linfóide devido a distúrbio de crescimento⁴.

A primeira descrição da doença de Castleman foi como hiperplasia angiofolicular linfóide,...

A incidência do subtipo hialino-vascular é maior na quarta década, embora possa acometer a faixa etária entre 5 a 75 anos. Não há predileção por sexo ou raça e 73% dos casos são de localização mediastinal. As lesões também são encontradas no abdome, pelve, axila, vulva, pericárdio e pele. A principal manifestação clínica é como massa palpável e os sintomas são raros. Estes geralmente se relacionam à compressão de órgãos e sistemas exercida pela massa linfóide^{4, 6, 7}.

Os critérios diagnósticos devem basear-se nos achados clínico e histológicos. Antes de se estabelecer um diagnóstico definitivo deve-se excluir doenças histologicamente semelhantes, como a doença de Hodgkin, a artrite reumatóide, as linfadenopatias causadas pela infecção pelo HIV e o sarcoma de Kaposi. Os achados radiológicos são inespecíficos e em até 50% dos casos, se apresentam como massa com calcificações arboriformes^{1, 5}.

A histomorfologia revela massa solitária, hipervascular, com pequenos centros germinativos interconectados por substância hialina e circunscritos por linfócitos rearranjados em padrão circular ("casca de cebola")^{4, 8, 9}.

Trata-se, portanto, de uma lesão de natureza benigna, de bom prognóstico, onde a ressecção cirúrgica completa mostrou-se curativa em todos os casos. Mesmo tratando-se de entidade rara, deve ser lembrada no diagnóstico diferenciado qualquer massa pélvica calcificada, que apresente, ou não repercussão sistêmica. Conforme descrito na literatura, houve, no caso relatado, dificuldade diagnóstico pré-operatória, assim como na ressecção da massa linfóide. Após um ano, a paciente foi reavaliada e encontrava-se livre da doença.

SUMMARY

Pelvic Castleman disease. A case report and literature review

Castleman disease or angiofollicular lymphonode hyperplasia is a rare condition of unknown etiology, which rarely manifest itself as an isolated pelvic mass. Few cases have been reported. We report the occurrence of pelvic Castleman disease mimicking an adnexal tumor in a 35 year-old patient. The diagnostic, differential diagnostic and treatment aspects are reviewed.

KEY WORDS: Castleman disease; pelvic tumor

REFERÊNCIAS

1. Calvo-Villas JM, Queizan JA, Lopes-Elzaurdia C, Oliver C, Pardo E, Hernandez-Martin JM. Pelvic Castleman disease: apropos of a case. *Sangre-Barç* 1996; 41: 241-43.
2. Castleman B, Towne VW. Case records of the Massachusetts General Hospital. Case 40011. *N Engl J Med* 1954; 250: 26-30.
3. Jimenez JM, Poustchi-Amin M, Leonidas JC, Pena A. Extrapertoneal abdominopelvic inflammatory pseudotumor: report of four cases. *Pediatr Radiol* 1997; 27: 170-74.
4. McCarty MJ, Vukelja SJ, Banks PM, Weiss RB. Angiofollicular lymph node hyperplasia (Castleman's disease). *Cancer Treat Rev* 1995; 21: 291-310.
5. Murphy SP, Nathan MA, Karwal MW. FDG-PET appearance of pelvic Castleman's disease. *J Nucl Med* 1997; 38: 1211-212.
6. Ribas A, Ribas-Mundo M. Multicentric Castleman's disease. Current aspects of pathogenesis and treatment. *Sangre Barç* 1995; 40: 401-6.
7. Schwartz A, Eid A, Sasson T, Cohen P, Durst AL, Rivkind AL. Pelvic giant lymph node hyperplasia (Castleman's disease): a surgical and radiological approach. *Eur J Surg* 1996; 162: 993-96.
8. Sichel JZ. Images in clinical medicine. Castleman's disease. *N Engl J Med* 1995; 333: 776.
9. Ylinen K, Sarlomo-Rikala M, Laatikainen T. Pelvic Castleman disease mimicking and adnexal tumor. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 694-97.



“Sling” tendineovaginal de pericárdio bovino (técnica de Palma). Experiência inicial

Paulo César Rodrigues Palma

JBGCA8/4 942

RESUMO

O autor apresenta os resultados preliminares de um novo “sling”, realizado totalmente por via vaginal, sem perfurar a fâscia endopélvica, evitando assim a criação de um efeito paravaginal iatrogênico. Os “slings” aponeuróticos, datam do início do século e embora tenha sido temporariamente abandonada, devido a grande porcentagem de complicações, as mudanças de paradigma que ocorreram, colocaram-na como a mais aceita no tratamento da incontinência urinária por lesão do mecanismo esfíncteriano intrínseco, bem como naqueles casos nos quais há risco de falha das cistouretopexias, tais como em pacientes obesas, com doença pulmonar obstrutiva crônica e falhas de cirurgias anteriores. A obtenção de aponeurose autóloga exige a realização de uma grande incisão abdominal, o que significa dor no pós-operatório, hematomas, infecções e aumento do tempo de permanência hospitalar. Este procedimento é realizado sob anestesia raquídea em posição de litotomia. Injeta-se soro fisiológico na parede vaginal, para facilitar a dissecação. Realiza-se incisão arciforme ao nível do colo vesical, dissecando lateralmente até o ramo ascendente do ísquio. Identifica-se por palpação o colo vesical e o arco tendíneo, no qual são passados dois fios de propilpropileno 00. Uma faixa de pericárdio bovino estabilizado com glutaraldeído de 2 cm de largura por 6 cm de comprimento é suturada ao colo vesical com pontos absorvíveis. A seguir as extremidades do “sling” são suturadas ao arco tendíneo, usando os fios previamente passados. A parede vaginal é fechada com pontos separados de catégute 00 cromado. Um cateter de Foley é deixado por 24 horas. Este procedimento restaura o apoio posterior do colo vesical e uretra proximal, permitindo a coaptação uretral sem induzir a retenção urinária. Trata-se de um procedimento simples, rápido e indolor, que por apresentar 90% de cura e 10% de melhora neste relato inicial, pode ser uma alternativa atraente para casos selecionados de incontinência esfíncteriana, caso os bons resultados obtidos sejam duradouros.

UNITERMOS: incontinência urinária; pericárdio bovino; alça tendineovaginal

As alças pubovaginais ou “slings” aponeuróticos, datam do início do século¹.

Embora tenha sido temporariamente abandonada, devido a grande porcentagem de complicações², as mu-

danças de paradigmas que ocorreram, colocaram-na como a mais aceita no tratamento da incontinência urinária por lesão do mecanismo esfíncteriano intrínseco, bem como naqueles casos nos quais há risco de falha das cistoure-

Trabalho realizado na Disciplina de Urologia, do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP.

Endereço para correspondência:
Paulo C.R. Palma
Av. Barão de Itapora, 1206
13020-452 - Campinas - SP

Copyright© 1999 by
CIDADE-Editora
Científica Ltda.

J bras Ginec.
1999; 109(4): 93-97

tropexias, tais como em pacientes obesas, com doença pulmonar obstrutiva crônica e falhas de cirurgias anteriores².

A confecção de alças pubo-vaginais autólogas exigia a realização de grandes incisões abdominais quando se utiliza a aponeurose dos músculos retos abdominais, ou incisões na coxa quando se utiliza fâscia lata³.

Para conferir características minimamente invasivas e realizar este tipo de cirurgia com apenas um dia de internação, vários materiais sintéticos foram utilizados, tais como o Teflon, Goretex e Mersilene, dentre outros^{4, 5}.

A infecção do implante e a erosão da uretra ou bexiga foram as principais complicações observadas com a utilização destes materiais⁶. A observação dos resultados obtidos com a cirurgia de Burch⁷, utilizando fios absorvíveis, deixou claro que é a fibrose induzida pela própria cirurgia e pelos fios de sutura, que mantém a uretra e o colo vesical em posição anômica.

Este fato alertou vários autores a utilizar slings absorvíveis, de colágeno⁸ ou fâscia lata homóloga de doador cadáver⁹.

Embora estes materiais tenham sido utilizados com sucesso, o alto custo, bem como a necessidade de uma incisão supra púbica, nos levaram a utilizar um sling de pericárdio bovino, realizado totalmente por via vaginal.

PACIENTES E MÉTODOS

Foram tratadas 10 pacientes portadoras de IUE por lesão esfinteriana intrínseca.

Foram incluídas apenas pacientes cuja avaliação urodinâmica

revelou ausência de instabilidade vesical e cuja pressão de perda sob esforço (PPE) tenha sido inferior a 60 cm de H₂O¹⁰ e sem indícios clínicos e urodinâmicos de obstrução infravesical.

Nove pacientes apresentaram

Os procedimentos foram realizados sob raquianestesia e com as pacientes em posição de litotomia.

falha de cirurgias anteriores, todas submetidas a colporrafia anterior e cinco submetidas também a correção por via abdominal. A idade variou de 34 a 62 anos sendo a mediana de 52 anos.

Os procedimentos foram realizados sob raquianestesia e com as pacientes em posição de litotomia.

Após assepsia e anti-sepsia do campo operatório, um cateter de Foley 18F é introduzido pela uretra e seu balão inflado com 10 ml de água destilada. Os pequenos lábios são suturados à coxa e uma válvula vaginal de peso é adequadamente posicionada. A seguir o colo vesical é identificado pela palpação transvaginal do balão do cateter Foley previamente introduzido e uma pinça de Allis colocada a meia distância entre este e o meato uretral. Injeta-se soro fisiológico na parede vaginal para facilitar a dissecação.

Realiza-se uma incisão arciforme invertida, lateralmente ao ramo ascendente do ísquio.

Com uma tesoura de Metzenbaum, diseca-se a parede vaginal lateralmente até o ramo ascendente do ísquio, caudalmente até que se exponha o colo vesical e cranialmente até que se exponha o terço médio da uretra (Fig. 1).

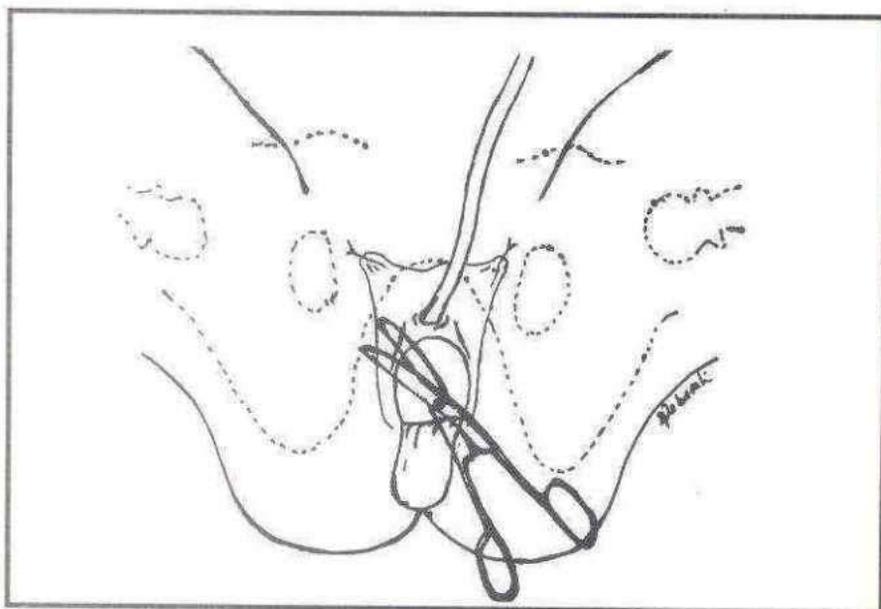


Fig 1

Esta dissecação deve liberar o colo vesical e uretra proximal de possíveis aderências à parede vaginal.

A seguir, sem perfurar a fâscia endopélvica, palpa-se o arco tendíneo, na sua inserção na face posterior do osso púbico (Fig. 2). Isto feito, passam-se dois pontos a cada lado no arco tendíneo, junto a sua inserção no pube, de propilpropileno número 00, com agulha atraumática de fechamento de 2 cm. Prepara-se então uma faixa de pericárdio bovino de 2 cm de largura por 6 cm de comprimento, em cuja região central são passados dois pontos de catégute 00 cromado. Esta faixa é trazida então para o colo vesical, sendo suturada com os fios de catégute ao nível do trígono e uretra média. Isto feito, as extremidades da faixa são levadas até o arco tendíneo e o excesso removido. Os fios inabsorvíveis previamente passados são suturados às extremidades da faixa de pericárdio, de maneira a conferir apoio posterior, evitando-se tensão do sling ao nível do colo vesical (Fig. 3).

A parede vaginal é fechada com pontos separados de catégute 00 cromado e o cateter de Foley é deixado por 24 horas.

As pacientes receberam alta hospitalar no dia seguinte, bem como antibioticoterapia profilática com cefalexina por sete dias.

RESULTADOS

Nove das 10 pacientes ficaram curadas (90%) e uma delas apresentou melhora significativa da incontinência. Houve um caso de reação de hipersensibilidade local, de leve intensidade que foi apenas observada, apresentando regressão espontânea.

Não houve rejeição e tampouco infecção.

O seguimento variou de um a 25 meses, com seguimento mediano de seis meses.

DISCUSSÃO

Apesar do alto índice de cura obtido com as técnicas de sling¹⁻³, este procedimento ainda não é rotineiramente devido não só ao alto índice de complicações, mas também por ser uma técnica agressiva, que exige uma ampla incisão quando se utiliza a aponeurose dos

retos abdominais^{3, 8}. A principal causa de complicação é a colocação de tensão na alça, ao nível do colo vesical, levando a obstrução infra vesical¹¹. Esta obstrução pode se manifestar como retenção urinária prolongada ou permanente, bem como por sintomas irritativos vesicais devido a instabilidade vesical secundária a obstrução. Como a técnica original preconizada a utilização de retalhos pediculados^{1, 11}, geralmente de comprimento insatisfatório, a retenção urinária era muito frequente.

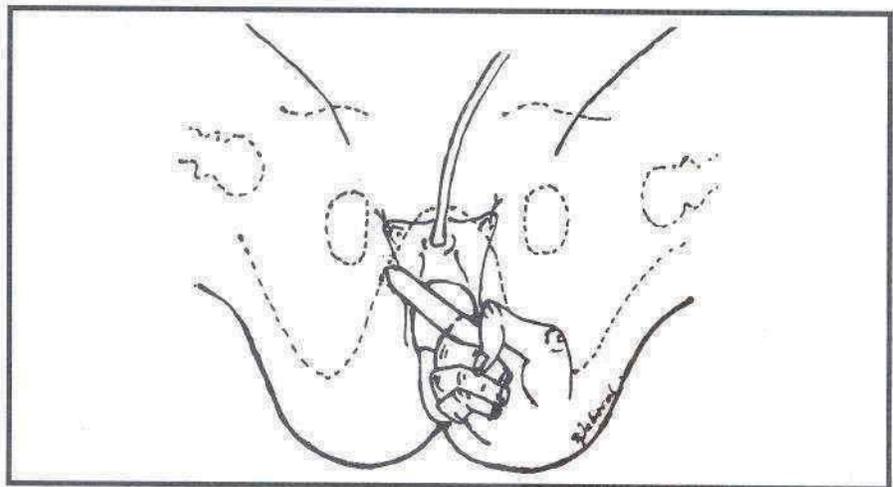


Fig 2

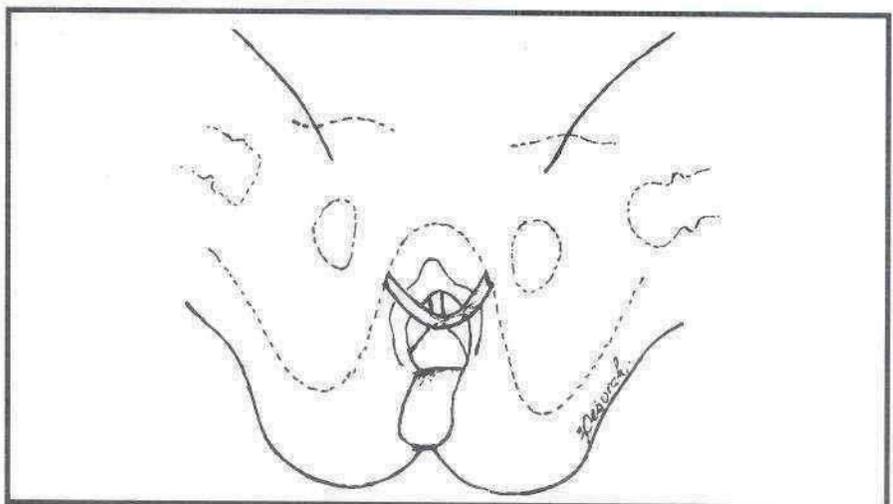


Fig 3

O novo paradigma, criado pela abordagem combinada, isto é, via abdominal e vaginal, bem como a utilização da faixa aponeurótica como enxerto livre e a sutura sem tensão ao nível do colo vesical, produziu bons resultados, com baixos índices de complicação, trazendo os slings pubovaginais de volta ao cenário cirúrgico^{2, 11}.

Embora a abordagem combinada tenha simplificado o procedimento cirúrgico, várias tentativas no sentido de tornar o procedimento menos traumático foram feitas, principalmente evitando as grandes dissecções necessárias para a obtenção da aponeurose autóloga. Foram utilizados diversos materiais sintéticos, eventualmente associados a suspensão com agulhas³. O entusiasmo inicial com a utilização de materiais sintéticos diminuiu à medida em que as complicações, tais como infecções erosões uretrais, formação de cálculos e cistites crônicas foram descritos^{3, 5, 6}.

A utilização de slings absorvíveis, de colágeno e fâscia lata homóloga, surgiu então como alternativa lógica para facilitar a técnica e diminuir não só a morbidade, mas também o tempo de internação hospitalar.

Como o alto custo destes materiais, dificulta a sua ampla utilização no nosso meio e a abertura endopélvica pode levar ao aparecimento de defeitos laterais, principalmente quando se utiliza sling de parede vaginal¹², idealizamos esta técnica que não necessita de incisão supra púbica e tampouco abertura da fâscia endopélvica, utilizando material biocompatível e de baixo custo.

Este procedimento que visa, como todo sling, dar apoio posterior a uretra e colo vesical tem teo-

ricamente as mesmas indicações dos slings pubovaginais, com exceção dos casos que apresentam obstrução infravesical associada e portanto necessitam de uterolise simultânea¹³.

Dentre as vantagens, podemos citar a rapidez e simplicidade do procedimento, bem como a ausência de dor no pós-operatório, ausência de incisão abdominal e a curta permanência hospitalar. Além disso, por não haver dissecação digital do espaço de Retzius e a faixa de

pericárdio ser apenas esticada, porém sem tensão, não há necessidade de controle endoscópico, o que significa que esta técnica pode ser realizada em qualquer centro cirúrgico.

O alto índice de cura (90%) obtido neste estudo, bem como o baixo índice de complicações, fazem desta técnica uma possibilidade muito atraente para casos selecionados de IUE, casos os resultados iniciais sejam duradouros.

SUMMARY

Tendineouvaginal sling of bovine pericardium (Palma's technique). Initial experience

This paper address a new sling procedure, performed by vaginal approach only, with no perforation of the endopelvic fascia, avoiding the creation of an iatrogenic paravaginal defect. Pubovaginal slings have long been recognized as an effective treatment for intrinsic sphincter deficiency, as well as, for patients with increased risk factors for failures, such as obesity, failed previous surgery and chronic obstructive pulmonary disease. Because conventional pubovaginal slings require a large incision for harvesting aponeurosis, that means postoperative pain, hematomas and hospital stay and vaginal wall slings are prone to produce bladder neck hypermobility in patients with poor tissue quality, due to the creation of an iatrogenic paravaginal defect. The procedure is performed under spinal anesthesia with the patient in the lithotomy position. Saline is injected to facilitate the vaginal wall dissection. An inverted U incision is made in the vaginal wall. Dissection is carried out to the inferior pubic ramus and ischium, until the periosteum is palpated. The bladder neck is identified by the palpation of the balloon of a previously inserted Foley catheter. Next, the distance between the two ascending rami of the ischium at the level of the bladder neck and proximal urethra is measured. A 2 cm width glutaraldehyde cross-linked bovine pericardium of appropriated lenght is provided and sutured to the bladder neck and proximal urethra and than to the tendineous arc on both sides. This slings gives the posterior support the patient needs, allowing for good coaptation of the urethra when the patients stands up and during straining. The vaginal wall is closed with interrupted 2-0 chromic catgut and a Foley catheter is left in place overnight. Because this approach restores the normal posterior support of the bladder neck, urinary retention is quite rare. This is a very straightforward procedure, that associated the advantages of the vaginal surgery with that of the sling procedures, avoiding the time consuming abdominal incision, postoperative pain and hematoma. This is an one day case or outpatient procedure and may be performed in association with an anterior repair, should a cystocele is present. The 90% of cure and 10% improvement obtained in the first 10 patients warrants further investigation of this technique.

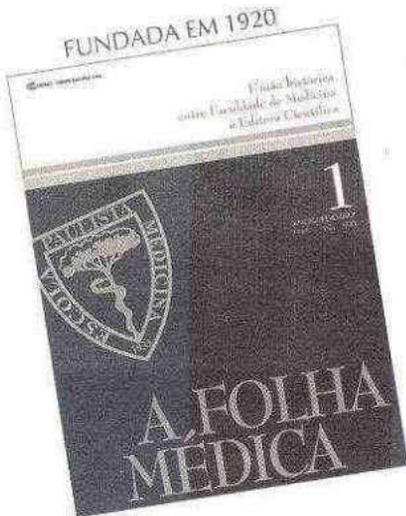
KEY WORDS: urinary incontinence; bovine pericardium; tendineouvaginal sling

REFERÊNCIAS

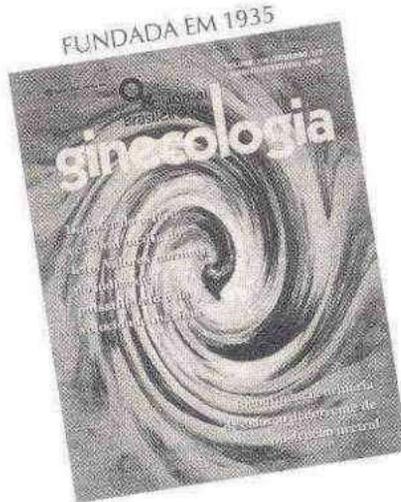
1. Goebel R. Zur operativen beseitigung der angeborenen incontinentia vesicae. Z Gynak Urol 1910; 2: 187.
2. Blaivas JG, Olsson CA. Stress incontinence: classification and surgical approach. J Urol 1988; 139: 727-31.
3. Noris JP, Boslin DS, Staskin DR. Use of synthetic material in sling surgery: a minimally invasive approach. J Endourology 1996; 3: 227-30.
4. Low J. Management of severe anatomic deficiencies of urethral sphincter function by a combined procedure with a fascia lata sling. Am Obstet Gynecol 1995; 105: 224-27.
5. Morgan JE, Forrow GA, Stewart FE. The Marlex sling operation for treatment of recurrent stress urinary incontinence. A 16 years review. J Am Obstet Gynecol 1995; 151: 224-27.
6. Stanton SL, Brinckley GS, Holmes DM. Silastic sling urethral sphincter incompetence in women. J Obstet Gynec 1985; 81: 281-85.
7. Burch JE. Urethrovaginal fixation to Cooper's ligament for correction of stress incontinence cystocele and prolapse. Am J Obstet Gynecol 1961; 81: 281-85.
8. Palma PCR, Vidal BC, Ricetto CLZ, Herrmann V, Netto NR Jr. A propósito de um "sling" pubovaginal de colágeno. Experiência Inicial. J Bras Obstet Ginec 1996; 106: 335-339.
9. Handa VL, Jensen JK. Banked human fascia lata for suburethral sling procedure: A preliminary report. Obstet Gynec 1966; 88: 1045-1049.
10. McGuire EJ, Fitzpatrick CC, Wan, Bloom D, Sanvordenker J, Ritchey M, Gormley EA. Clinical assessment of urethral sphincter function. J Urol 1993; 150: 1452-54.
11. Blaivas JG, Jacobs BZ. Pubovaginal fascial slings for the treatment of complicated stress urinary incontinence. J Urol 1991; 145: 1214-18.
12. Kohli N, Sze EHM. Incidence of recurrent cystocele after anterior repair colporrhaphy with and without concomitant transvaginal needle suspension. Am J Obstet Gynecol 1996; 1476-1482.
13. Harris EF, McGuire EJ. Management of urethral obstruction with transvaginal urethrolysis. J Urol 1993; 150: 1448-51.



Conheça as revistas que estão indexadas nas melhores Bibliotecas do mundo.



Órgão Oficial da Escola Paulista de Medicina. Circula bimestralmente, assim como seu Suplemento de Otorrinolaringologia
12 edições - R\$ 40,00



Órgão da Maternidade Escola da UFRJ. Circula mensalmente para os especialistas de ginecologia e obstetria
10 edições - R\$ 40,00



A mais renomada Escola Cirúrgica com repercussão internacional. Circula bimestralmente com o Boletim da Clínica Ivo Pitanguy
6 edições - R\$ 40,00

FAÇA sua Já Assinatura

E RECEBA IMEDIATAMENTE

Basta preencher o cupom abaixo,

anexando cheque nominal à

CIDADE - Editora Científica Ltda.

Rua México, 90 - 2º andar - Cx. Postal 4847
CEP 20031-141 - Rio de Janeiro - RJ
Tels.: (021) 240-4578, 240-4728 e 262-4764
Telefax: 262-5462

Nome: _____
Endereço: _____
Cidade: _____ Estado: _____ e CEP: _____
Especialidade (s): _____
JÁ FOI ASSINANTE? SIM NÃO
JÁ CONHECIA NOSSA REVISTA? SIM NÃO
JÁ ENVIOU ALGUM ARTIGO PARA PUBLICAÇÃO? SIM NÃO
 FM JBG RBC

Câncer de colo uterino: análise da sexarca e paridade

Eddie Fernando Candido Murta, Hélio Godoy Franca, Mariana Corrêa Carneiro, Mário Sérgio Silva Gomes Caetano, Sheila Jorge Adad, Mariz Azniv Hazarabedian de Souza

JBGCA8/4 943

RESUMO

O câncer de colo uterino é uma doença que afeta mulheres em todo o mundo e é a principal causa de morte das mulheres em alguns países. A multiparidade e ou a sexarca precoce são consideradas fatores de risco para o seu desenvolvimento. Atualmente, poucos trabalhos tem sido dedicados a esses fatores de risco. O objetivo deste estudo retrospectivo é analisar a paridade e a sexarca de 362 casos de câncer de colo uterino invasivo diagnosticados no Ambulatório de Oncologia Ginecológica da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro de 1978 a 1995. Analisou-se a sexarca e a paridade em períodos de acordo com a data do diagnóstico de 1978 a 1983 com 65 casos, de 1984 a 1989 com 127 casos e de 1990 a 1995 com 170 casos. Os resultados mostraram que a multiparidade está diminuindo com 82%, 67,3% e 63,8%, respectivamente ($P < 0,02$; teste do χ^2). A sexarca antes dos 18 anos de idade ocorreu, respectivamente, 59,2%, 54,5% e 55,5%. Conclui-se que a multiparidade parece estar relacionada com o câncer invasivo do colo uterino apesar de, atualmente, a paridade estar diminuindo. A maioria das mulheres com câncer do colo do útero tem a sexarca antes dos 18 anos independente do período estudado.

UNITERMOS: câncer; colo uterino; paridade; sexarca

Trabalho desenvolvido na
Disciplina de Ginecologia e
Obstetria e Disciplina de
Patologia Especial da Faculdade
de Medicina do Triângulo
Mineiro.

Endereço para
correspondência:
Eddie Fernando Candido Murta
Disciplina de Ginecologia e
Obstetria da FMTM
Av. Getúlio Guarita, s/n
38025-440 - Uberaba - MG

Copyright © 1999 by
CIDADE-Editora
Científica Ltda.

J Bras Ginec.,
1999; 109(4): 99-103

O câncer do colo uterino é a neoplasia maligna mais freqüente do trato genital feminino diagnosticada no Brasil⁹. No mundo é a quarta causa de morte por câncer⁸. A incidência varia de cinco a 42 por 100.000 mulheres por ano. As menores incidências são encontradas na América do Norte, Austrália, Noroeste da Europa, Israel e Kuwait em torno de 10 por 100.000 mulheres e as mais altas incidências são encontradas na África,

América do Sul e Sudoeste da Ásia com incidência em torno de 40 por 100.000 mulheres⁷⁻⁹. Existe uma variabilidade entre mulheres brancas e negras dentro de uma mesma população, sendo mais freqüente nas últimas⁷.

Estudos epidemiológicos sugerem a ligação entre coito e neoplasia escamosa. A idade precoce no primeiro coito, multipicidade de parceiros sexuais, freqüência de coito e multiparidade aumentariam o risco para esta neoplasia^{1,4,9}.

Estes dados epidemiológicos tem sido relacionados com a maior incidência de câncer de colo uterino há algum tempo. O objetivo deste trabalho é analisar tais dados desde 1978 até 1995 e averiguar possíveis mudanças.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram revistos os prontuários médicos de todas as pacientes portadoras de câncer de colo uterino invasivo atendidas no Ambulatório de Oncologia Ginecológica da Disciplina de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro no período de 1978 a 1995. O total de casos foi de 362. Para o estudo foram coletados o estadiamento, idade das pacientes, número de gestações, paridade e a sexarca. Para a análise, os períodos foram separados de

1978 a 1983 com 65 casos, de 1984 a 1989 com 127 casos e de 1990 a 1995 com 170 casos. O grupo controle foi composto de 200 mulheres escolhidas aleatoriamente em cada período e coletou-se a idade, número de gestações e paridade. Na análise estatística utilizou-se o teste de χ^2 com nível de significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Na Tabela 1 está a distribuição das pacientes, segundo o estadiamento, nos três períodos de análise. Observa-se que a maioria dos casos ainda é diagnosticado em estágio avançado.

Nas Tabelas 2 e 3 observa-se que a maioria dos casos diagnosticados está na faixa etária acima dos 40 anos, independente do estadiamento.

Na Tabela 4 verifica-se que a maioria das pacientes teve a sexarca antes dos 18 anos de idade e este padrão não mudou nos três períodos estudados.

O grupo controle foi composto de 200 mulheres escolhidas aleatoriamente em cada período.

Nas Tabelas 5 e 6 observa-se que o número de gestações e a paridade tem diminuído estatisticamente com o passar do tempo.

Tabela 1
 Distribuição das pacientes portadoras de câncer de colo uterino durante os período de 1978 a 1983, 1984 a 1989 e 1990 a 1995, segundo o estadiamento.

Estadiamento	Período					
	1978 a 1983		1984 a 1989		1990 a 1995	
	N	%	N	%	N	%
I e II A	28	43	37	29,1	82	48,2
II B, III e IV	37	57	90	70,9	88	51,8
Total	65	100	127	100	170	100

Tabela 2
 Distribuição das pacientes portadoras de câncer de colo uterino, estádios I e II A (CA), e controle (C) nos período de 1978 a 1983, 1984 a 1989 e 1990 a 1995, segundo o grupo etário (GE) em anos.

GE	Período											
	1978 a 1983				1984 a 1989				1990 a 1995			
	CA		C		CA		C		CA*		C*	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
< 40	9	32,1	46	23	17	45,9	62	31	31	37,8	45	22,5
≥ 40	19	67,9	154	77	20	54,1	138	69	51	62,2	155	77,5
Total	28	100	200	100	37	100	200	100	82	100	200	100

* $P < 0,02$, teste do χ^2

Tabela 3

Distribuição das pacientes portadoras de câncer de colo uterino estágio II B, III e IV (CA) e controle (C), nos períodos de 1978 a 1983, 1984 a 1989 e 1990 a 1995, segundo o grupo etário (GE) em anos.

GE	Período											
	1978 a 1983				1984 a 1989				1990 a 1995			
	CA		C		CA		C		CA**		C**	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
< 40*	6	16,2	46	23	22	24,4	62	31	8	9,1	45	22,5
≥ 40*	31	83,3	154	77	68	75,6	138	69	80	90,9	155	77,5
Total	37	100	200	100	90	100	200	100	88	100	200	100

*P < 0,05, **P < 0,02, teste do χ^2

Tabela 4

Distribuição das pacientes portadoras de câncer de colo uterino nos períodos de 1978 a 1983, 1984 a 1989 e 1990 a 1995, segundo a época da sexarca em anos.

Sexarca	Período					
	1978 a 1983		1984 a 1989		1990 a 1995	
	N	%	N	%	N	%
< 18	29	59,2	54	54,5	80	55,5
≥ 18	20	40,8	45	45,5	64	44,5
Total	49	100	99	100	144	100

P = não significante, teste do χ^2

Tabela 5

Distribuição das pacientes portadoras de câncer de colo uterino (CA) e controle (C), nos períodos de 1978 a 1983, 1984 a 1989 e 1990 a 1995, segundo o número de gestações.

Gestações	Período											
	1978 a 1983				1984 a 1989				1990 a 1995			
	CA** # @		C #		CA*		C # #		CA**		C # # @	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
< 4	7	11,5	72	36	29	25,7	72	36	43	26,4	46	23
≥ 4	54	88,5	128	64	84	74,3	128	64	120	73,6	154	77
Total	61	100	200	100	113	100	200	100	163	100	200	100

*P < 0,05 (teste do χ^2 ; p = 4,860, correção de Yates = 4,034)

**P < 0,05 (teste do χ^2 ; p = 5,687, correção de Yates = 4,860)

P < 0,01 (teste do χ^2 ; p = 13,320, correção de Yates = 12,183)

##, @ P < 0,01 (teste do χ^2 ; p = 8,126, correção de Yates = 7,153)

Tabela 6

Distribuição das pacientes portadoras de câncer de colo uterino (CA) e controle (C), nos períodos de 1978 a 1983, 1984 a 1989 e 1990 a 1995, segundo a paridade.

Paridade	Período											
	1978 a 1983				1984 a 1989				1990 a 1995			
	CA** #.@		C #		CA*		C		CA**		C.@	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
< 4	11	18	92	46	37	32,7	81	40,5	59	36,2	62	31
≥ 4	50	82	108	54	76	67,3	119	59,5	104	63,8	138	69
Tótal	61	100	200	100	113	100	200	100	163	100	200	100

*P < 0,02 (teste do χ^2 ; p = 6,154, correção de Yates = 5,639)

**P < 0,02 (teste do χ^2 ; p = 6,816, correção de Yates = 5,997)

@P < 0,01 (teste do χ^2 ; p = 9,503, correção de Yates = 8,880)

*P < 0,01 (teste do χ^2 ; p = 10,174, correção de Yates = 9,326)

DISCUSSÃO

A diminuição da incidência de câncer de colo uterino é inversamente proporcional à prevenção através do exame de Papanicolaou, desde que existam programas efetivos e organizados. Nossos resultados demonstraram que não houve queda no diagnóstico das neoplasias malignas em estádios avançados com o tempo. Este dado pode ser explicado pelo fato de nosso serviço ser ponto de referência em uma região extensa que conta com poucos serviços de prevenção e ainda menos de tratamento. Kjaer e Nielsen² analisando a incidência de câncer de colo uterino na Groelândia, observaram diminuição da incidência de lesões precursoras, sem redução da incidência da neoplasia invasiva e imputaram esta discordância à falta de programas de rastreamento organizado nas populações de alto risco.

O câncer invasivo do colo uterino é mais freqüente em mulheres após 40 anos de idade¹⁰, dado concordante com os resultantes deste trabalho. Cerca de 30 a 71%

dos carcinomas "in situ" não tratados evoluem para invasão em 10 anos, ou seja o diagnóstico das neoplasias pré-invasivas se faz em torno dos 20 aos 30 anos³, em mulher jovem, no ápice da vida reprodutiva, sendo justamente nesta época que há falha do sistema de saúde em ter programas preventivos eficazes.

Nosso trabalho demonstrou que a maioria das mulheres apresentavam mais de quatro gestações ou partos

Entre os fatores de risco citados na literatura encontramos o comportamento sexual da mulher e de seu parceiro. As mulheres com múltiplos parceiros sexuais e as

mulheres que iniciam precocemente a atividade sexual, as fumantes ou com companheiros fumantes também apresentam um risco aumentado⁵.

A multiparidade é também aventada como fator de risco⁹. Nosso trabalho demonstrou que a maioria das mulheres apresentavam mais de quatro gestações ou partos, entretanto, observando que estes números estão decaindo. Isto nos leva a questionar se a multiparidade pode ser imputada como fator de risco ou se o maior número de gestações e partos decorre do menor nível sócio-econômico.

A sexarca precoce, como citado anteriormente, é considerada como fator de risco para o câncer de colo uterino. Os resultados deste trabalho mostram que a maioria das mulheres que desenvolveram o câncer do colo uterino iniciaram a atividade sexual antes dos 18 anos de idade. Em adição, este achado não tem mudado com o tempo. Murta et al.⁶ estudando um grupo de mulheres oriundas do mesmo ambulatório das mulheres deste trabalho, mostraram que de um grupo de 615 mulheres com sinais

citológicos de infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV), 69,8% tiveram a sexarca com idade igual ou inferior aos 18 anos contra 56,4% de 649 mulheres do grupo controle sem sinais citológicos de infecção pelo HPV ($P < 0,05$; teste do X^2). Isto demonstra que a sexarca antes dos 18 anos de idade está relacionada com a infecção pelo HPV, entretanto

a sexarca do grupo controle daquele trabalho é semelhante ao das pacientes com câncer invasivo do colo uterino deste trabalho.

Conclui-se que a paridade parece estar relacionada com o maior risco de câncer do colo uterino, embora o número de partos esteja diminuindo. A idade da sexarca não sofreu influência com o passar do tempo.

SUMMARY

Cervical cancer: analyse of sexarch and parity

Cervical cancer is a disease that affects women worldwide and it is the leading cause of death among women in some countries. High parity and/or young age of sexarch have been reported as risk factors for cervical cancer development. Actually, little research has been devoted for these risk factors. The aim of this retrospective study was to analyze the parity and sexarch of 362 patients with invasive cervical cancer diagnosed in the Ambulatory of Oncological Gynecology of the Faculty of Medicine of "Triângulo Mineiro" from 1978 to 1995. The cases were analysed in accord with the date of diagnostic which included from 1978 to 1983 with 65 cases, from 1984 to 1989 with 127 cases and from 1990 to 1995 with 170 cases. The results showed that high parity (4 or more births) has been diminishing with 82%, 67.3% and 63.8%, respectively ($P < 0.02$, χ^2 test). The sexarch before 18 years were respectively 59.2%, 54.5% and 55.5%. It was concluded that high parity seems to be related with invasive cervical cancer although in recent years the parity was decreased. The sexarch before 18 years has not been changed.

KEY WORDS: cancer; uterine cervix; parity; sexarch

REFERÊNCIAS

1. Borge T, Kravdal O. Reproductive variables and risk of uterine cervical cancer in Norwegian registry data. *Cancer Causes Control* 1996; 7: 351-7.
2. Kjaer SK, Nielsen NH. Cancer of the female genital tract in circumpolar inuit. *Acta Oncol* 1996; 35: 581-7.
3. Klemm PR, Guarnieri C. Cervical cancer: a development perspective. *JOGN* 1996; 25: 629-34.
4. Kvale G, Heuch I, Nielsen S. Reproductive factors and risk of cervical cancer by cell type: A prospective study. *Br J Cancer* 1988; 58: 820-4.
5. Løvejoy NC. Precancerous and cancerous cervical lesions: the multicultural "male" risk factor. *Oncol Nurs Forum* 1994; 21: 497-504.
6. Murta EFC, Souza MAH, Lombardi W, Borges LS. Aspectos epidemiológicos da infecção pelo papilomavírus humano. *J Bras Ginec* 1997; 107: 95-9.
7. Parkin DM, Muir CS, Whelan SL, Gao YT, Ferlay J, Powell J. Cancer incidence in five continents. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer (WHO) and International Cancer Association of Cancer Registries, 1992: 6.
8. Pisani P, Parkin DM, Ferlay J. Estimates of the worldwide mortality from eighteen major cancers in 1985. Implications for prevention and projections of future burden. *Int J Cancer* 1993; 55: 891-903.
9. Salum R. Etiopatogenia, diagnóstico e estabelecimento do câncer do colo do útero. In: Abrão FS, editor. *Tratado de Oncologia Genital e Mamária*. 1ª ed. São Paulo: Roca 1995: 269-282.
10. Spanos WJ, King A, Keeney E, Wagner R, Slater JM. Age as a prognostic factor in carcinoma of the cervix. *Gynecol Oncol* 1989; 35: 66-8.





Novo tratamento contra a AIDS: simples, potente e bem tolerado

A **GlaxoWellcome**, líder mundial em pesquisa/terapia da AIDS, lança mais um novo produto inovador para o tratamento das pessoas infectadas pelo HIV.

Trata-se do **Ziagenavir** (abacavir), o mais potente análogo de nucleosídeo inibidor da transcriptase reversa, que além de sua alta eficácia, possui ainda um excelente perfil de segurança e tolerabilidade, através de um esquema posológico simples e de fácil aderência, de um comprimido, duas vezes ao dia, com ou sem alimentos. Outra vantagem do **Ziagenavir** é o fato dele não apresentar interações medicamentosas, permitindo uma maior flexibilidade ao médico na combinação deste produto aos outros que compõem o coquetel.

Uma das combinações mais promissoras é a que associa o **Ziagenavir** ao **Biovir** (AZT/3TC), fornecendo um esquema terapêutico triplice, potente e bem tolerado, com dois comprimidos, duas vezes ao dia. Este esquema, além de tornar a carga viral indetectável na maioria dos pacientes virgens de tratamento, permite ainda reservar uma outra classe de drogas, os inibidores da protease, para uso futuro, se houver necessidade, evitando assim os efeitos colaterais e posologias complicadas deste grupo de medicamentos.

O único efeito colateral mais significativo com uso do **Ziagenavir** tem sido uma reação de hipersensibilidade (uma reação alérgica grave) em apenas 3% dos pacientes. Esta reação se caracteriza por múltiplos sintomas como febre, mal-estar, náuseas, vômitos e uma erupção cutânea que geralmente surgem nas primeiras semanas do início da terapia com o produto. Caso o paciente apresente estes sintomas, deve procurar seu médico imediatamente, o qual, caso confirme a reação de hipersensibilidade, o orientará a interromper o uso do **Ziagenavir** e nunca mais voltar a usá-lo.





Estimativa da idade gestacional pela medida ultra-sonográfica do comprimento do úmero fetal

Ivo Basílio da Costa Júnior, Luiz Guilherme Pessôa da Silva, Joffre Amim Júnior

JBGCA8/4 944

RESUMO

Objetivo: Construir curva de normalidade do comprimento do úmero fetal e estimar a idade gestacional através da medição ultra-sonográfica no período compreendido entre 12 e 40 semanas de gestação. Material e Método: Procedeu-se investigação de caráter prospectivo, transversal em 2.130 fetos de 2.130 gestantes oriundas do pré-natal da Maternidade-Escola da UFRJ e Clínica Privada. Incluíram-se na investigação grávidas com data da última menstruação (DUM) conhecida e confirmada pela biometria ultra-sonográfica, não apresentando no momento do exame anormalidades de caráter clínico, laboratorial ou biofísico. Os exames foram realizados por examinadores experientes, utilizando-se equipamentos da marca TOSHIBA, modelos SSA-340A e SSH-140A, com transdutores curvilineares de 3,75 MHz e 3,50MHz, respectivamente. A obtenção da medida do comprimento do úmero fetal obedeceu à técnica preconizada por Jeanty & Romero (1984b). Os dados obtidos foram submetidos às técnicas de regressão. Resultados: Quando se considera a idade gestacional como variável independente e comprimento do úmero fetal como variável dependente, a equação que melhor expressa o fenômeno é $C.U.(média) = -34,26989 + 3,98779 I.G. - 0,03726 I.G.^2$ e quando se considera o comprimento do úmero fetal como variável independente e a idade gestacional como variável dependente, a equação mais expressiva do fenômeno é $I.G.(média) = 10,31814 + 0,21999 C.U. + 0,0032 C.U.^2$, sendo que em ambos os casos, a melhor correlação é explicada através do modelo polinomial de segunda ordem. Conclusão: Os resultados mostram que o comprimento do úmero fetal estabelece correlação fortemente positiva com a idade gestacional, sendo também útil para a sua estimativa.

Trabalho realizado na Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Endereço para correspondência:
Ivo Basílio da Costa Júnior
Rua Dr. Nelson de Sá Earp, 95
- sala 201
25620-060 - Petrópolis - RJ

Copyright © 1999 by
CIDADE-Editora
Científica Ltda.

J bras Ginec.
1999, 109 (4): 105-119

UNITERMOS: úmero; ultra-sonografia; idade gestacional

Os constantes avanços na prevenção obstétrica, além do crescente intervencionismo observados no acompanhamento da gestação e do parto, tornam evidente o conhecimento preciso da idade da prenhez. Esse conhecimento é base para

que haja sucesso no manejo obstétrico, principalmente naqueles pacientes que apresentam complicações durante a gestação, tais como pré-eclâmpsia, amniorrexe prematura, crescimento intra-uterino retardado, pós-datismo, diabetes e trabalho de parto prematuro^{1,2}. Por outro lado, a

realização de certos procedimentos diagnósticos durante o pré-natal, como por exemplo, amniocentese, biópsia de vilos coriais, cordocentese ou avaliação da translucência nucal são também subordinados a um diagnóstico correto da idade gestacional.

Quando apenas a história e o exame físico são considerados, tem sido claramente demonstrado que a estimativa da idade gestacional padece de imprecisão. Desse modo, deve-se confirmar, através de outros métodos propedêuticos, a idade gestacional de todas as gestantes, principalmente quando há a possibilidade de uma interrupção eletiva³.

Importante destacar que a DUM não pode ser utilizada como parâmetro para todas as gestantes, já que entre 10 a 40% delas não sabem informá-la com exatidão, por apresentarem ciclos menstruais irregulares ou estarem em uso de anovulatórios nos últimos dois meses antes da concepção; ou ainda devido a amenorréias prolongadas e perdas sanguíneas^{2, 4, 5}.

Outras formas de determinação clínica da idade gestacional podem ser utilizadas, tais como o tamanho uterino observado no toque vaginal realizado no primeiro trimestre, a medida do fundo uterino, audiência dos batimentos cardíaco-fetais e a percepção dos movimentos fetais. Porém, esses métodos são menos precisos que o conhecimento do último período menstrual, além do que, pode haver, por parte do examinador, dificuldades na percepção desses dados clínicos por conta de múltiplos fatores externos como: peso, altura e posição da paciente, bexiga cheia, além de fatores uterinos (leiomiomas ou retroversão)⁶⁻¹³.

Isso tudo torna necessário o uso de exames complementares para uma melhor avaliação da idade gestacional. A introdução da ultrasonografia em Obstetrícia, por Donald et al. (1958)¹⁴, acabou por desacreditar o uso dos raios X na especialidade, já que os benefícios da ultra-sonografia foram incalculáveis e o saldo positivo bastante expressivo¹⁵. O ultra-som é, sem dúvida, desde o final da década de 50, o causador de uma grande revolução propedêutica em Obstetrícia. A monitorização do crescimento fetal e a detecção de anomalias estruturais constituem importantes objetivos da moderna assistência pré-natal¹⁶⁻¹⁸.

**Importante
destacar que a
DUM não pode ser
utilizada como
parâmetro para
todas as
gestantes,...**

Justifica-se a utilização do método na especialidade por ser de segurança absoluta, inócuo para a mãe e concepto, assim como para o examinador; simplicidade de técnica e análise imediata dos resultados^{13, 19-22}.

Dentre as grandes aplicações da ultra-sonografia diagnóstica em Obstetrícia, a determinação da idade gestacional continua sendo a mais amplamente utilizada^{3, 7, 23-25}.

Diversos parâmetros ultra-sonográficos são utilizados na determinação da idade gestacional. No primeiro trimestre são valorizados o diâmetro médio do saco gestacional (SG)²⁶⁻²⁸ e o comprimento cabeça-nádega (CCN)²⁸⁻³².

A medida do CCN, quando realizada entre a 7ª e a 11ª semanas, é, dentre todos os métodos, a que apresenta menor margem de erro (de ± 5 dias), sendo considerado o melhor parâmetro ultra-sonográfico para estimar a idade gestacional no período considerado^{29, 33}.

A medida ultra-sônica do diâmetro biparietal (DBP) está consagrada como método de avaliação sonográfica para o cálculo da idade gestacional no segundo e terceiro trimestres da gestação^{31, 34-37}.

Confiar exclusivamente no DBP para a estimativa da idade gestacional pode levar a sérios erros e conseqüentemente mau manejo clínico. A utilização de medidas adicionais (circunferência cefálica, circunferência abdominal e ossos longos) permite análise global do crescimento fetal, ajuizando melhor o valor da propedêutica utilizada^{3, 38}. O uso de múltiplos parâmetros para estimar a idade gestacional reduz em até 25-30% a variabilidade quando empregado apenas um único parâmetro, principalmente no terceiro trimestre³⁹⁻⁴¹.

O conhecimento dos padrões de normalidade dos ossos longos fetais permite o discrimine de displasias ósseas que cursam com encurtamento dos membros, além de servir de base alternativa para a confirmação da idade gestacional quando outros parâmetros ultra-sonográficos não se mostram como indicadores satisfatórios^{42, 43}. A aferição dos ossos longos ganha importância, quando do diagnóstico das dis-

torções da forma craniana, encontradas em situações como: microcefalia, dolicocefalia, hidrocefalia, insinuação profunda do pólo cefálico, variedades de posição diretas, apresentação pélvica ou gemelidade^{15, 19-26}.

Nos últimos 18 anos, a aferição do comprimento dos ossos longos fetais tem se mostrado também relevante na determinação da idade gestacional, estimativa do peso fetal, bem como na detecção de anormalidades do concepto: fêmur^{2, 3, 21, 27}; fêmur e úmero²⁸; rádio, ulna, tibia e fibula²⁹; fêmur, úmero, ulna e tibia³⁰; fêmur, úmero, rádio e tibia³¹; fêmur, úmero, complexos tibia-fíbula e rádio-ulna^{42, 44, 51, 52}; fêmur, úmero, tibia, fibula, rádio e ulna^{43, 53-56}.

Os primeiros trabalhos de importância na literatura mundial em relação à biometria dos ossos longos fetais surgiram no início da década de 80, juntamente com a popularização e o maior uso dos aparelhos de ultra-sonografia em tempo real. Porém, o trabalho pioneiro foi realizado há 21 anos, com a intenção de detectar malformações fetais³⁷.

A primeira curva de normalidade dos ossos longos só foi publicada três anos mais tarde por Queenan et al. (1980)³¹. Destacam novamente a importância dos ossos longos fetais como indicadores para o diagnóstico de displasias esqueléticas e estabelecem medidas ultra-sonográficas de normalidade para esses ossos (fêmur, úmero, complexo rádio-ulnar e tibio-fibular), no período compreendido entre 12 e 22 semanas de gestação.

Jeanty et al. (1981)⁴⁸ construíram curvas de normalidade para os ossos longos fetais (fêmur e úmero), as quais foram completadas no ano seguinte (ulna, rádio, tibia e fibula).

Chamam a atenção para a importância dessas curvas na detecção de displasias óssea e nanismo fetal⁴⁶.

Ainda na década de 80, vários trabalhos realizados levando em conta intervalo gestacional e delineamentos diversos, sinalam a importância dos ossos longos fetais tanto para o estabelecimento da idade gestacional como para a detecção de malformações fetais, principalmente esqueléticas^{42, 49, 50, 55-58}.

**Na década de 90,
marcada pelo
aperfeiçoamento
ainda mais apurado
dos equipamentos de
ultra-sonografia,
novos estudos sobre
o padrão de
crescimento dos
ossos longos foram
realizados em todo o
mundo.**

Na década de 90, marcada pelo aperfeiçoamento ainda mais apurado dos equipamentos de ultra-sonografia, novos estudos sobre o padrão de crescimento dos ossos longos foram realizados em todo o mundo. Passou-se a valorizar medidas isoladas ou associadas dos vários parâmetros biométricos do feto, na tentativa de diagnosticar anomalias genéticas ou estruturais, sobretudo as de feição esquelética^{52, 56, 58}.

O exame sonográfico pré-natal permite uma gama de decisões

quanto ao futuro da gestação, auxiliando na minimização do impacto psicológico, social e econômico, caso seja diagnosticada malformação fetal ou haja suspeita de anomalia genética. Nesse caso, pode ser discutida a possibilidade de interrupção da gestação ou planejamento da época e via adequada do parto, além de montar infraestrutura necessária ao atendimento clínico ou cirúrgico do recém-nascido. Por outro lado, o diagnóstico prévio também pode servir de auxílio no ajuste emocional dos pais antes de enfrentarem a realidade do nascimento de um bebê anômalo. Ao revés, o exame sonográfico fetal que não exhibe anormalidade traz grande alívio e reduz o estresse do casal^{59, 60}.

Em vista do exposto, fica clara a importância do conhecimento dos limites de normalidade do comprimento do úmero fetal para o cálculo da idade gestacional, além de auxiliar no rastreamento pré-natal de malformações fetais que cursam com o encurtamento dos ossos longos; entre eles o úmero^{38, 40}.

Estabelecer esse parâmetro em nosso meio faz parte da tentativa de harmonizar padrões específicos para a população brasileira ou de uma região específica. Cotejar dados de uma casuística nacional baseados em curvas internacionais pode conduzir a erro, quando não são valorizadas as características peculiares das diversas regiões estudadas (raciais, antropométricas, nutricionais, ambientais, etc.)

Outro argumento que justifica a elaboração de curvas de normalidade, como a do presente estudo, diz respeito ao melhor conhecimento e controle dos fatores de confundimento que não foram universalmente incluídos em trabalhos

anteriores. São citados como exemplo: tipo de estudo, se prospectivo ou retrospectivo, critérios de inclusão mal definidos, ausência de critérios de exclusão e ausência da descrição do método de aferição do úmero fetal^{24, 42, 43, 48, 50, 53, 61}.

Soma-se a esses fatores, o constante desenvolvimento dos aparelhos de ultra-som, tais como os utilizados atualmente. Tal avanço tecnológico exigirá constante atualização dos parâmetros de referência com o objetivo de melhorar a precisão do método, através da obtenção de resultados cada vez mais próximos da realidade.

Desse modo, realizou-se o presente trabalho com o objetivo de construir curva de normalidade do comprimento do úmero fetal e determinar a idade gestacional através da medição ultra-sonográfica, no período compreendido entre 12 a 40 semanas de gestação.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se investigação de caráter prospectivo, observacional, transversal, analisando-se 2.130 exames ultra-sonográficos de 2.130 gestantes oriundas do Ambulatório de Pré-natal da Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e de Clínica Privada, no período de junho de 1995 a junho de 1997.

Foram consideradas como participantes do presente estudo gestantes portadoras de prenhez única, com a data da última menstruação (DUM) conhecida e idade gestacional compreendida entre 12 e 40 semanas, não apresentando no momento do exame qualquer anormalidade clínica ou laboratorial passível de enquadramento nas causas mais comuns de gestação de alto risco⁶².

Foram excluídas do estudo gestantes que exibiam durante o exame biofísico malformações fetais, oligodramnia ou polidramnia, patologias funiculares ou placentárias.

A idade gestacional foi calculada em semanas completas a partir do primeiro dia da última menstruação. Adotou-se o critério da Organização Mundial de Saúde (OMS) e referendado pela FIGO, em 1976⁶³. Foram considerados apenas os casos cuja idade cronológica era compatível com a fornecida pela biometria fetal, avaliada pelo diâmetro biparietal e comprimento do fêmur^{64, 65}.

As gestantes foram examinadas no Setor de Medicina Fetal da Maternidade-Escola da UFRJ e na Clínica de Ultra-Sonografia da Barra - Rio de Janeiro - RJ, por ultrasonografistas habituados à técnica de aferição dos ossos longos.

Os exames ultra-sonográficos foram realizados com a paciente em posição supina e na ausência de movimentação fetal, utilizando-se aparelhos da marca TOSHIBA, modelos SSA-340A e SSH-140A, equipados com transdutores curvilineares de 3,75 MHz e 3,50 MHz, respectivamente, sendo as medidas obtidas com a utilização do "caliper"

eletrônico ajustado para a velocidade assumida do ultra-som de 1.540 metros/segundo.

Adotou-se a técnica de aferição do comprimento do úmero fetal preconizada por Jeanty & Romero (1984)⁶⁵. O transdutor era posicionado no plano axial da cabeça fetal, em seguida orientado caudalmente até que a escápula e a porção superior do úmero fossem observadas. O corte transversal do braço mostrava o úmero como estrutura fortemente ecogênica circundada por grupo muscular hipocóico, conferindo-lhe aspecto de "olho de boi" (Fig. 1). A seguir, a rotação do transdutor permitia a identificação da cabeça do osso. Uma vez identificada, nova rotação visibilizava progressivamente o osso em toda a sua extensão, devendo o transdutor estar posicionado paralelamente à diáfise umeral. Quando uma imagem clara do úmero era obtida, o dispositivo de congelar a imagem era acionado e através do "caliper" eletrônico, multidirecional, a porção calcificada era medida.

A metodologia de avaliação ultra-sonográfica visava obter úmero cuja imagem fosse finamente desenhada,



Fig. 1 - Corte transversal do úmero fetal na altura do ombro, exibindo o aspecto sonográfico de "olho de boi".

com seus contornos nítidos, sombra acústica bem visível, tendo as extremidades ósseas boa definição dos seus limites terminais, desde a grande tuberosidade até o côndilo umeral, não incluindo na aferição a cabeça do úmero e sua epífise distal, considerando-se desta feita apenas a diáfise (Fig. 2).

O tamanho amostral para cada idade gestacional foi calculado consoante fórmula a seguir, considerando-se intervalo de confiança a 95%, com precisão de um terço do desvio padrão da distribuição, visto não ser conhecida a variância.

$$n = \frac{S^2}{\Lambda^2} \times f(1 - \alpha)$$

onde:

n = número de casos para cada idade gestacional

S^2 = variância

Λ^2 = nível de precisão do desvio-padrão

$f(1 - \alpha) = 3,842$

$n = 3^2 \times 3,842 = 34$ casos por semana.

Pelo exposto, foi determinado 34 casos para cada idade gestacional, totalizando 986 casos. No presente estudo, o número de casos por semana de gravidez no intervalo estabelecido (12 a 40 semanas) variou de 35 a 145, sendo obtido um total de 2.130.

A análise da casuística em apreço possibilitou duas tomadas de decisão. A primeira considerando conhecida a idade gestacional e desconhecida a medida do comprimento do úmero. Neste caso a idade gestacional foi considerada como variável independente e o comprimento do úmero como dependente. A segunda, utilizada nos casos em que a idade gestacional é desconhecida e pretende-se de-

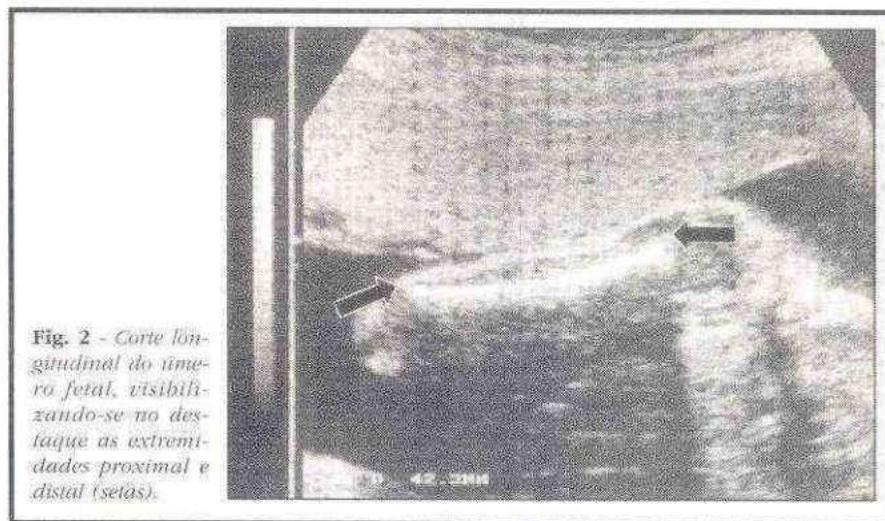


Fig. 2 - Corte longitudinal do úmero fetal, visibilizando-se no destaque as extremidades proximal e distal (setas).

terminá-la através da medida do comprimento do úmero. Desse modo, considerou-se a idade gestacional como variável dependente e o comprimento do úmero como independente, permitindo o cálculo da idade gestacional a partir do conhecimento do comprimento do úmero fetal.

Admitindo-se que as variáveis apresentavam funções recíprocas (I.G. x C.U. e C.U. x I.G.), os dados foram submetidos à análise de regressão, considerando-se os valores do comprimento do úmero fetal em milímetros e a idade gestacional em semanas completas.

Como critério de decisão quanto aos tipos de regressão utilizados foram considerados: comportamento do diagrama de dispersão, análise da variância, coeficiente de correlação (r), nível de significância (p) e análise dos resíduos da curva estimada, aceitando-se como significante $p < 0,05$.

Após a resolução das equações de regressão foram construídas tabelas exibindo os valores médios para cada variável estudada. Para melhor compreensão das magnitudes envolvidas, incluíram-se também os informes sobre as am-

plitudes de variação no intervalo de confiança a 95% (limites superior e inferior).

Procedeu-se à análise dos dados obtidos através do software estatístico "Statgraphics versão 6.0 - Statistics Graphics Corporation", ORIGIN e SPSS.

RESULTADOS

Determinação do comprimento do úmero fetal

Os valores do comprimento do úmero (C.U.) foram cotejados com os dados referentes à idade gestacional (I.G.). Considerou-se a idade gestacional, em semanas completas, como variável independente, e o comprimento do úmero fetal, em milímetros, como variável dependente.

A análise visual da casuística, através do diagrama de dispersão, mostra que o comprimento do úmero fetal é função da idade gestacional, observando-se ascensão dos seus valores com o evoluir da gestação (Fig. 3).

Assumindo o exposto, submeteram-se os valores encontrados à análise de regressão, sendo utilizados os seguintes critérios de de-

ção; análise de variância, coeficiente de correlação, erro padrão da estimativa, nível de significância ($p < 0,05$) e análise de resíduos da curva estimada.

Os resultados exarados na Fig. 4 mostram que, em princípio, o comprimento do úmero fetal, quando submetido à análise de regressão, apresenta comportamento linear, exibindo correlação fortemente positiva entre as variáveis estudadas (erro padrão da estimativa = 3,174; $r = 0,98$; $p < 0,0001$).

No entanto, a análise dos resíduos da curva estimada (Fig. 5) mostrou valores subestimados no final da gestação, obrigando fossem tentados outros modelos de regressão com o intuito de melhorar a precisão do estudo.

Dos modelos testados (exponencial, polinômios de segunda, terceira, quarta e quinta ordem) escolheu-se o polinômio de segunda ordem como o mais representativo para explicar o fenômeno, por expressar melhor coeficiente de correlação, aliado a menor desvio-padrão (Fig. 6). Os demais modelos falharam em atingir melhora dos níveis de precisão do estudo (correlação, desvio-padrão e significância estatística).

A equação abaixo mostra a determinação dos valores médios do comprimento do úmero fetal, bem como os limites superior e inferior no intervalo de confiança a 95%:

$$y = a + bx + cx^2$$

$$\text{C.U. (média)} = 34,26989 + 3,98779 \text{ I.G.} - 0,03726 \text{ I.G.}^2$$

$$\text{C.U. (L. superior)} = -34,26989 + 3,98779 \text{ I.G.} - 0,03726 \text{ I.G.}^2 + 4,704$$

$$\text{C.U. (L. inferior)} = -34,26989 + 3,98779 \text{ I.G.} - 0,03726 \text{ I.G.}^2 - 4,704$$

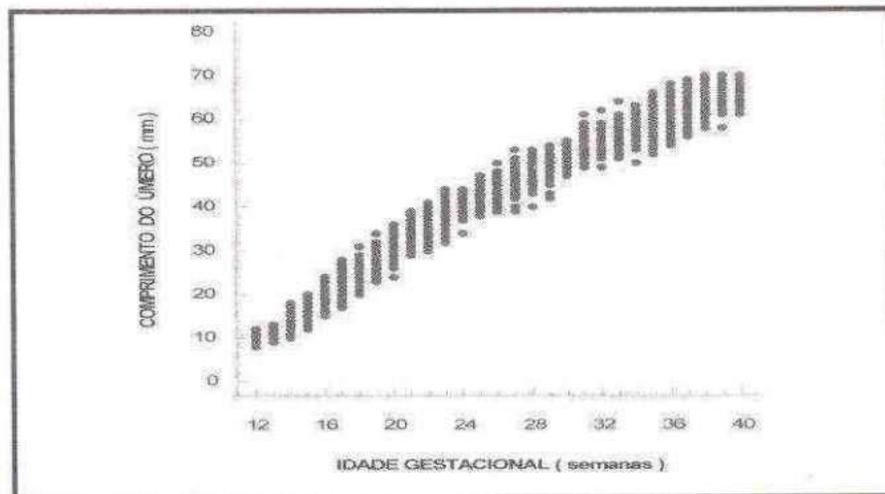


Fig. 3 - Diagrama de dispersão dos valores do comprimento do úmero fetal, em milímetros, em função da idade gestacional, em semanas completas. Estudo de 2.130 casos.

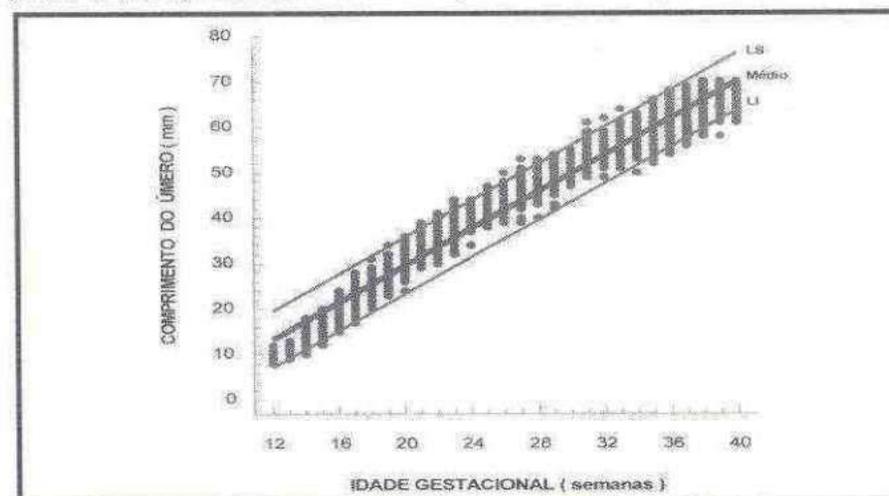


Fig. 4 - Curva de regressão linear dos valores do comprimento do úmero fetal, em milímetros, segundo a idade gestacional, em semanas completas, no intervalo de confiança a 95% (Limites superior [LS] e inferior [LI]). Estudo de 2.130 casos.

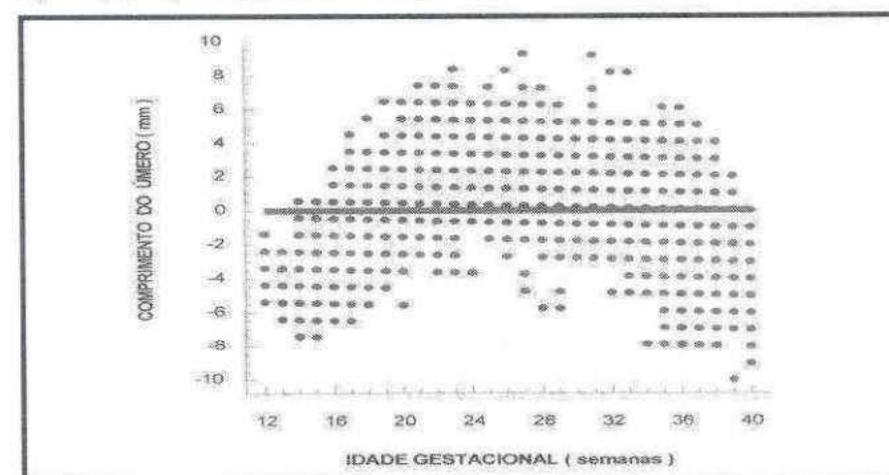


Fig. 5 - Análise de resíduos da curva de regressão linear do comprimento do úmero fetal, em milímetros, em relação à idade da gravidez, em semanas completas. Estudo de 2.130 casos.

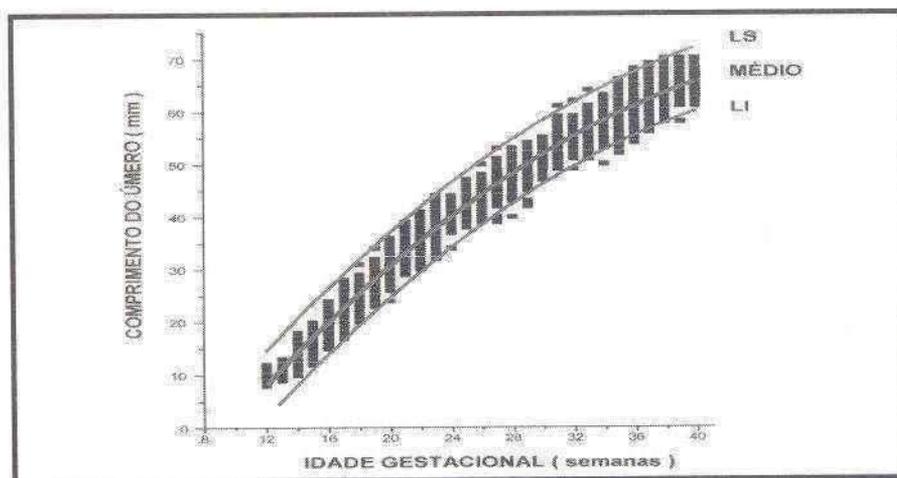


Fig. 6 - Curva de regressão polinomial de segunda ordem dos valores normais do comprimento do úmero fetal, em milímetros, segundo a idade gestacional, em semanas completas, no intervalo de confiança a 95% (Limites superior [LS] e inferior [LI]). Estudo de 2.130 casos.

Tabela 1

Distribuição dos valores normais do comprimento do úmero fetal, em milímetros, segundo a idade gestacional, em semanas, no intervalo de confiança a 95%.

Idade gestacional (semanas)	Comprimento do úmero fetal (C.U. mm)		
	Limite inferior (LI)	Média (X)	Limite superior (LS)
12	4	8	13
13	7	11	16
14	10	14	19
15	13	17	22
16	15	20	25
17	16	23	28
18	21	25	30
19	23	28	33
20	26	31	35
21	28	33	38
22	31	35	40
23	33	38	42
24	35	40	45
25	37	42	47
26	40	44	49
27	42	46	51
28	44	48	53
29	45	50	55
30	47	52	57
31	49	54	58
32	51	55	60
33	52	57	62
34	54	58	63
35	55	60	64
36	56	61	66
37	58	62	67
38	59	64	68
39	60	65	69
40	61	66	70

Onde:

Y = C.U. (idade gestacional)

X = I.G. (idade gestacional)

a (coeficiente da variável)

= -34,26989

b (vetor inicial) = 3,98779

c (vetor final) = 0,03726

Coefficiente de correlação r = 0,98

Desvio-padrão = 2,400

Análise de variância = p < 0,0001

Da resolução da equação acima, elaborou-se tabela exibindo os valores médios do comprimento do úmero fetal em função da idade gestacional, bem como os limites inferior e superior no intervalo de confiança a 95% (Tabela 1).

Estimativa da idade gestacional

Os valores da idade gestacional (I.G.), em semanas completas, foram cotejados com as medidas do comprimento do úmero (C.U.), em milímetros. Considerou-se, desta feita, a idade gestacional como variável dependente e o comprimento do úmero fetal como variável independente.

A análise visual da casuística, através do diagrama de dispersão, mostra que a idade gestacional é dependente do comprimento do úmero fetal (Fig. 7). Os valores encontrados foram submetidos à análise de regressão, sendo utilizados os seguintes critérios de decisão: análise de variância, coeficiente de correlação, erro padrão da estimativa, nível de significância (p < 0,05) e análise de resíduos da curva estimada.

Os resultados exibidos na Fig. 8 mostram que as variáveis estudadas (I.G. e C.U.), quando submetidas à análise de regressão, se comportam de modo linear, exibindo forte correlação positiva (erro padrão da estimativa = 1,541; r = 0,98; p < 0,0001).

Porém, a análise dos resíduos da curva estimada (Fig. 9) mostrou valores superestimados no final da gestação, obrigando fossem tentados outros modelos de regressão com o objetivo de melhorar a precisão do estudo. Dos modelos testados (exponencial, polinômios de segunda, terceira, quarta e quinta ordem), mais uma vez escolheu-se o polinômio de segunda ordem como representativo para explicar o fenômeno, por demonstrar melhor coeficiente de correlação, aliado a menor desvio-padrão da amostra (Fig. 10). Os demais modelos falharam em atingir melhora dos níveis de precisão do estudo (correlação, desvio-padrão e significância estatística).

A equação abaixo mostra a determinação dos valores médios da idade gestacional, bem como os limites superior e inferior no intervalo de confiança a 95%:

$$y = a + bx + cx^2$$

I.G. (média) = $10,31814 + 0,21999$
C.U. + $0,0032$ C.U.²

I.G. (L. superior) = $10,31814 +$
 $0,21999$ C.U. + $0,0032$ C.U.² +
2,576

I.G. (L. inferior) = $10,31814 +$
 $0,21999$ C.U. + $0,0032$ C.U.² - 2,576

Onde:

Y = I.G. (idade gestacional)

X = C.U. (comprimento do útero fetal)

\bar{a} (coeficiente da variável) =
10,31814

b (vetor inicial) = 0,21999

c (vetor final) = 0,0032

Coefficiente de correlação $r = 0,98$

Desvio-padrão = 1,314

Análise de variância = $p < 0,0001$

Da resolução da equação, construiu-se tabela que mostra os valores médios, bem como os limites superiores e inferiores da idade gestacional

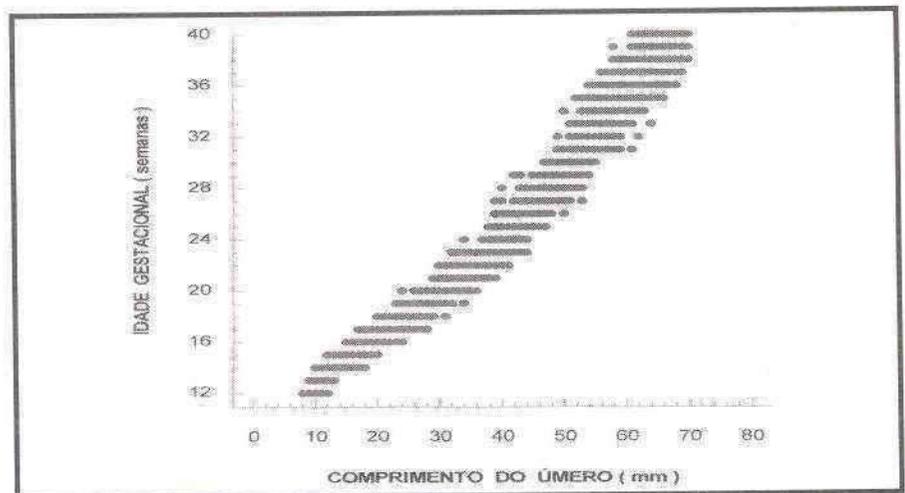


Fig. 7 - Diagrama de dispersão da idade gestacional, em semanas completas, em função dos valores do comprimento do útero fetal, em milímetros. Estudo de 2.130 casos.

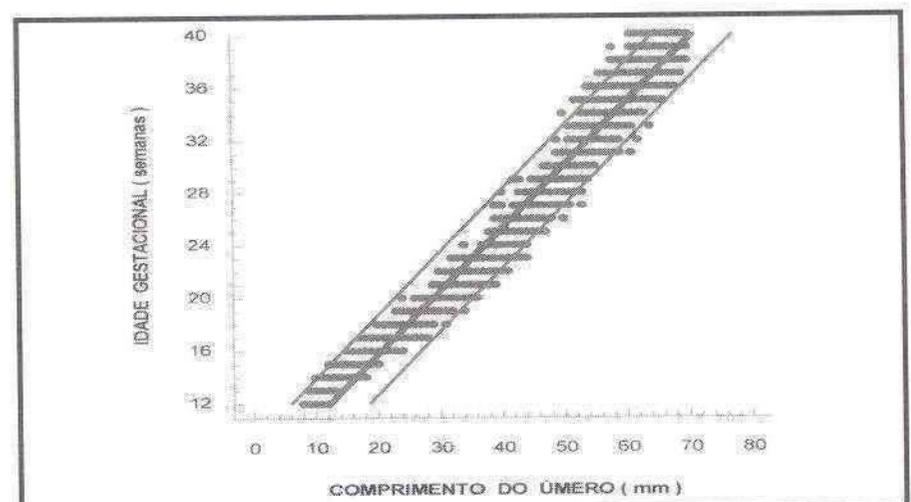


Fig. 8 - Curva de regressão linear da idade gestacional, em semanas completas, segundo os valores do comprimento do útero fetal, em milímetros, no intervalo de confiança a 95% (Limites superior [LS] e inferior [LI]). Estudo de 2.130 casos.

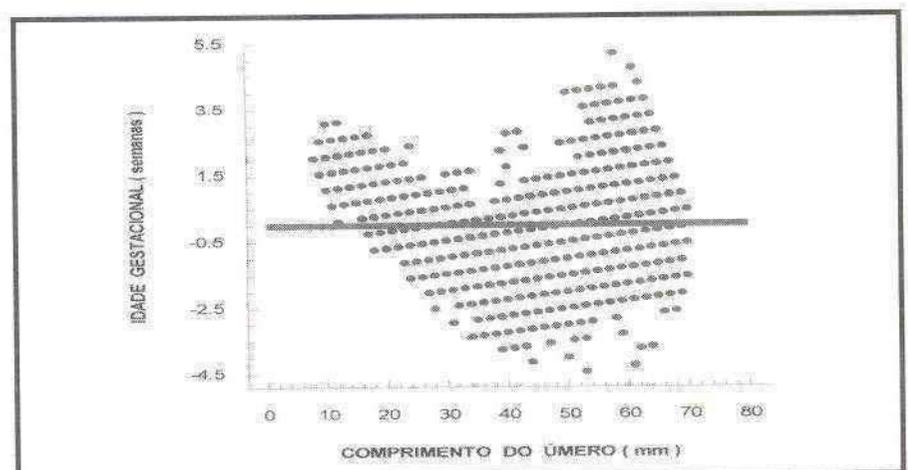


Fig. 9 - Análise de resíduos da curva de regressão linear da idade gestacional, em semanas completas, em relação ao comprimento do útero fetal, em milímetros. Estudo de 2.130 casos.

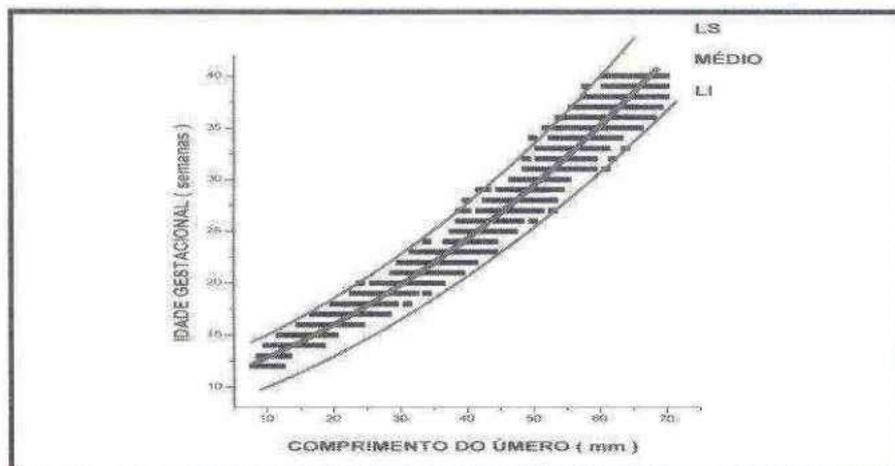


Fig. 10 - Curva de regressão polinomial de segunda ordem da idade gestacional, em semanas completas, segundo o comprimento do úmero fetal, em milímetros, no intervalo de confiança a 95% (Limites superior [LS] e inferior [LI]). Estudo de 2.130 casos.

em função do comprimento do úmero fetal, no intervalo de confiança a 95% (Tabela 2).

A ultra-sonografia é hoje método de fundamental importância na propedêutica obstétrica.

DISCUSSÃO

A ultra-sonografia é hoje método de fundamental importância na propedêutica obstétrica. Sua contribuição é tão expressiva que, prescindir dela, é deixar de prestar assistência pré-natal adequada. Acompanhar o crescimento fetal e detectar suas anormalidades são importantes objetivos a serem alcançados no decurso de toda prenhez^{17, 18}.

Dentre as grandes aplicações da ultra-sonografia em clínica obstétrica,

a determinação da idade gestacional continua sendo largamente utilizada, principalmente em gestantes que não podem definir com precisão a data do último catamênio, orçadas em torno de 10 a 40%. Somam-se ainda complicações presentes na gravidez que distorcem a avaliação da idade gestacional por interferirem no processo de crescimento fetal^{2, 3, 7, 23-25, 63}.

O presente estudo possibilita, uma vez conhecendo-se os valores de normalidade de determinada população, poder cotejá-los com os obtidos de casos patológicos da mesma região, visando validar os

Tabela 2

Idade gestacional, em semanas completas, segundo o comprimento do úmero fetal, em milímetros, no intervalo de confiança a 95%.

Comp. úmero (mm)	Idade gestacional (semanas)			Comp. úmero (mm)	Idade gestacional (semanas)		
	L. inf.	Média	L. sup.		L. inf.	Média	L. sup.
8	10	12	15	39	21	24	26
9	10	13	15	40	22	24	27
10	10	13	15	41	22	25	27
11	11	13	16	42	23	25	28
12	11	13	16	43	23	26	28
13	11	14	16	44	24	26	29
14	11	14	17	45	24	27	29
15	12	14	17	46	25	27	30
16	12	15	17	47	25	28	30
17	12	15	18	48	26	28	31
18	13	15	18	49	26	29	31
19	13	16	18	50	27	29	32
20	13	16	19	51	27	30	32
21	14	16	19	52	28	30	33
22	14	17	19	53	28	31	34
23	14	17	20	54	29	32	34
24	15	17	20	55	30	32	35
25	15	18	20	56	30	33	35
26	16	18	21	57	31	33	36
27	16	19	21	58	31	34	36
28	16	19	22	59	32	34	37
29	17	19	22	60	32	35	38
30	17	20	22	61	33	36	38
31	18	20	23	62	34	36	39
32	18	21	23	63	34	37	39
33	18	21	24	64	35	38	40
34	19	22	24	65	36	38	41
35	19	22	25	66	36	39	41
36	20	22	25	67	37	39	42
37	20	23	25	68	38	40	-
38	21	23	26	69	38	41	-
				70	39	41	-

achados, além de fornecer outro parâmetro para o cálculo da idade gestacional quando a DUM é desconhecida. No caso da aferição do comprimento do útero fetal, ressalta-se que é de importância no contexto atual, servindo como auxiliar no rastreio pré-natal de patologias que cursam com o encurtamento dos ossos longos, tais como a Síndrome de Down e as displasias esqueléticas^{52, 61, 65-72}.

Procurou-se dar tratamento aprimorado aos dados, tentando aproximá-los da realidade encontrada em nosso meio, não se valorizando variáveis comuns ao grupo populacional estudado (idade, paridade, biotipo, estado nutricional e etnia), já que essas variáveis se distribuem de forma randômica na população, do mesmo modo como foi realizada a coleta, obedecendo os critérios de inclusão e exclusão⁴⁰.

Julgou-se pertinente utilizar dados oriundos da clientela da Maternidade-Escola da UFRJ, obtendo-se disso amostra de população de baixa renda e escolaridade. A casuística de Clínica Privada veio enriquecer o resultado do presente trabalho, possibilitando a adição do extrato populacional constituído de gestantes aquinhoadas de boas condições sócio-econômicas e culturais. Desse modo, acredita-se ter reunido medidas do comprimento do útero fetal amplamente representativas da população do Município do Rio de Janeiro.

Embora fuja ao escopo desta investigação, merece relevo citar que o maior contingente de mulheres que não souberam informar com precisão a DUM, e por isso foram excluídas, pertenciam ao extrato social de baixa renda. A razão para explicar essa ocorrência

talvez esteja no fato de que no serviço público encontra-se maior frequência de prenhez não planejadas, aliadas a desinformação e falta de acesso aos métodos contraceptivos. As gestantes de melhores condições sócio-econômicas são mais esclarecidas e têm fácil acesso aos meios de informação e planejamento familiar, com a preocupação ostensiva de prole reduzida.

Foi objeto da presente investigação analisar o período compreendido entre 12 e 40 semanas.

As observações que serviram de substrato ao estudo foram coletadas de modo transversal. A opção se deu em função da facilidade na obtenção dos casos em que as gestantes foram examinadas única vez. O estudo longitudinal, utilizado por alguns pesquisadores^{44, 51}, possui vantagens na detecção de casos patológicos que podem surgir ao longo do estudo, possibilitando sua exclusão. Porém, é de difícil realização, vez que exige múltiplas observações em épocas diferentes, tornando-o quase inexecutável, principalmente em populações de baixas condições sócio-econômicas, normalmente pouco envolvidas com compromissos médicos sequenciais⁷³.

Jeanty et al. (1984a)⁷³, em estudo longitudinal, validaram os dados obtidos em estudo transversal prévio, não encontrando diferença significativa entre os valores médios obtidos nos estudos e concluíram pela concordância razoável entre essas modalidades de avaliação⁸⁵.

No entender de Deter et al. (1986)⁴⁶ as curvas de crescimento devem obrigatoriamente ser derivadas de estudos longitudinais ou medidas seriadas de cada feto. Acreditam que tais dados são necessários para o desenvolvimento de gráficos de crescimento, mas não são aplicáveis quando se pretende estabelecer gráficos de tamanho fetal. Devido ao fato das medidas seriadas de um único feto serem altamente correlacionadas, um tamanho amostral efetivo em tal estudo é provável estar mais próximo ao número de fetos do que ao número de observações, tanto que a aparente segurança de uma grande amostra é ilusória. Também, o número de observações pode variar de feto para feto, tanto que se os dados são tratados como se fossem observações independentes, alguns fetos (com nascimento prematuro) seriam subestimados⁷⁴.

Foi objeto da presente investigação analisar o período compreendido entre 12 e 40 semanas. A razão para o balizamento inferior é que a partir desta idade gestacional os ossos longos tornam-se mais claramente visíveis através a ultrasonografia e podem ser medidos com precisão satisfatória. Isso permite a incorporação de mais um parâmetro precoce de determinação da idade gestacional e detecção de algumas anomalias de caráter genético, cuja expressão fenotípica é a redução dos ossos longos do feto^{40, 55, 56, 75}. Por outro lado, gestantes

que ultrapassam a quadragésima semana exibem parâmetros passíveis de interpretação duvidosa, visto que nessa fase da prenhez há evidências morfológicas e hormonais do declínio da função placentária, determinantes do crescimento fetal⁶⁴.

O estabelecimento de curvas de normalidade de parâmetros biofísicos fetais é dependente da idade gestacional. O conhecimento da época da gestação permite identificação dos limites de normalidade precisos, melhorando a acuidade diagnóstica².

Considerou-se, no presente estudo, apenas os casos em que a idade gestacional foi determinada a partir do informe preciso da DUM, aliada à compatibilidade com a biometria fetal no momento do exame, vale dizer: DBP e comprimento do fêmur (CF)^{57, 58}.

A decisão de utilizar as aferições do DBP e do CF para a validação da idade gestacional vem do fato de que a DUM pode conter imprecisões devido à falha de informação, duração do ciclo menstrual e ovulação precoce ou tardia. Farrant & Meire (1981)⁵³ reforçam esse argumento ao observarem que o coeficiente de correlação (r) estabelecido a partir do DBP (0,96) foi superior ao fornecido pela DUM (0,93), para a biometria do útero.

Anamnese cuidadosa excluiu gestantes que apresentavam patologias enquadradas dentro do universo das gestações de alto risco, bem como todos os casos cujos parâmetros clínicos, laboratoriais ou biofísicos fugiam dos lindes da normalidade. Desse modo, condições maternas tais como diabetes melitus, doença renal ou hipertensão arterial, bem como malformações fetais, patologias do lí-

quido amniótico, funiculares ou placentárias detectadas ao ultra-som também não foram consideradas, visto poderem afetar sobremaneira o crescimento fetal⁷³. A exclusão desses confundimentos se faz necessária, principalmente quando pretende-se estabelecer critérios de normalidade a partir de uma coleta transversal, já que aferições biofísicas em fetos com desvios de crescimento podem subestimar ou superestimar o padrão pretendido.

O estabelecimento de curvas de normalidade de parâmetros biofísicos fetais é dependente da idade gestacional.

Com o objetivo de homogeneizar a casuística, foram excluídas prenhez gemelares. Nesses casos pode haver, após a 32ª semana de gestação, diminuição da taxa de crescimento fetal, tornando inadequado o suprimento nutritivo através da placenta, com conseqüente redução do DBP e dos ossos longos no último trimestre, mesmo em gestações não complicadas⁷⁶. Demais disso, a gravidez não singular apresenta modificações hemodinâmicas ainda carentes de estudos mais aprofundados. Em face do exposto, a tendência atual é o estabelecimento de curvas de referência para a aludida condição⁷⁷.

O tamanho amostral (2.130 casos) foi superior ao cálculo pre-

viamente estabelecido (986 casos), superando a maioria das investigações já realizadas. O cálculo da precisão do estudo revelou que a variância ficou garantida pelo intervalo proposto (um terço do desvio-padrão da distribuição), bem próximo dos estudos da literatura.

Aspectos relativos à técnica empregada na aferição ultra-sonográfica do comprimento do útero fetal devem ser levados em conta no sentido de aproximar os resultados obtidos entre as diversas investigações já realizadas.

O útero fetal não apresenta óbices na sua avaliação. A imagem sonográfica é característica e as mensurações apresentam grandes concordâncias entre os vários trabalhos publicados na literatura internacional, a despeito de pequenas nuances de aferição^{44, 49, 51, 53-56}.

A técnica de Jeanty & Romero (1984b)⁶⁵, utilizada no presente estudo, foi descrita em sua íntegra, haja vista esses autores serem os únicos que descrevem o caminho para se chegar à correta aferição do útero fetal, detalhando passo a passo a localização desse osso, além de serem referenciados em diversos estudos^{52, 54-56}.

A identificação do útero impõe a realização de movimentos delicados com o transdutor, o que normalmente é suficiente para visibilizá-lo a partir da escápula, já que o erro mais comum nessa localização é fazer grandes varreduras, perdendo portanto o alvo inicial de localização do osso. Quando identificado, normalmente numa secção transversa, o movimento principal que deve ser realizado para a visualização de todo o seu comprimento é a rotação do transdutor em torno de uma linha imaginária perpendicular à pele da paciente.

Balançar, inclinar ou mover o transdutor não é geralmente aconselhado. Se o corte do úmero que está sendo visibilizado aumenta em comprimento, o movimento do transdutor deve ser continuado na mesma direção. Caso contrário, uma rotação na direção oposta é o melhor passo. Um problema geral que os ultra-sonografistas iniciantes encontram nesse estágio é a "perda" do osso, normalmente devido a translações imperceptíveis do transdutor no abdome escorregadio, causado pelo gel utilizado para o exame⁶⁵.

Não houve necessidade do estabelecimento da média de várias medidas para determinar o comprimento do úmero. Segundo Altman & Chitty (1994)⁷³, a média das mensurações ganha importância nos casos de aferições mais difíceis, fato não encontrado na presente investigação. Quanto ao posicionamento do feixe ultra-sonográfico durante o exame, deve-se valorizá-lo apenas quando estiver numa posição perpendicular à diáfise umeral, preferindo-se aquela que se encontrar mais próxima ao transdutor^{41, 48, 53, 55, 56, 65}.

São muitos os motivos que podem conduzir a erros na aferição ultra-sonográfica do úmero, subestimando ou superestimando seus valores. Essas distorções podem resultar de secções tangenciais do osso, cujas extremidades que deveriam ter uma forma quadrada, assumem aspecto pontiagudo^{50, 51, 53, 55}. O examinador também poderá encontrar dificuldades na aferição pelo fato do úmero encontrar-se próximo a parede torácica, além da sua aparente continuidade com a escápula e clavícula⁵¹.

Com relação ao tipo de transdutor utilizado, embora Jeanty & Romero

(1984)⁶⁵ tenham encontrado diferenças entre as aferições fornecidas pelos transdutores lineares e setoriais, essas discrepâncias foram inconsistentes e os autores não encontraram qualquer razão para preferir um tipo de transdutor a outro. Porém, deram preferência ao transdutor linear, por ser difícil incluir todo o comprimento do osso na imagem "em forma de pizza" fornecida pelo transdutor setorial. Esse tipo de dificuldade não foi encontrado na presente tese, já que os transdutores empregados eram curvilineares e a imagem de todo o úmero pode ser visibilizada sem problemas, mesmo em fases tardias da prenhez.

São muitos os motivos que podem conduzir a erros na aferição ultra-sonográfica do úmero, subestimando ou superestimando seus valores.

Os resultados dos valores normais do comprimento do úmero fetal obtidos na presente investigação, em muito se assemelham aos da literatura. Avaliando-se os trabalhos de maior relevância para a comparação dos valores médios, através de pontos de corte em 20, 30 e 40 semanas de gestação, observa-se respectivamente: Jeanty et al. (1981)⁴⁸ 32, 52, 63; Issel (1985)⁵⁴ 32, 54 e 67; Merz et al. (1987)⁵⁵ 29, 50 e 66; Exacoustos et al. (1991)⁵⁶ 30, 52 e 66; Costa Jr. (1998) 31, 52 e 66. Os coeficientes de correlação dessas curvas são considerados satisfatórios, além de apresentarem significância estatística (Quadro 1). Supõe-se que as pequenas diferenças observadas se devam, especialmente, às características específicas da população estudada, bem como a outros fatores contribuintes como: número de casos, período estudado e tipo de equipamento utilizado.

Merece relevo citar outros autores que se ocuparam com a determinação do padrão de normalidade do úmero fetal que, embora exibissem comportamento concordante com os estudos acima citados, não foram objetos de comparações, já

Quadro 1

Resultados das diversas equações de regressão polinomial do comprimento do úmero fetal.

Autores	a	b	c	r	p	n	Intervalo
Jeanty et al., 1981 ⁴⁸	-33,895	4,123	-0,042	0,95	< 0,001	450	11-40
Issel, 1985 ⁵⁴	-38,500	4,406	-0,044	0,98	< 0,001	1.000	17-41
Exacoustos et al., 1991 ⁵⁶	-36,468	3,379	-0,039	0,99	< 0,0001	2.313	13-40
Costa Jr., 1998 (Tese)	-33,269	3,987	-0,037	0,98	< 0,0001	2.130	12-40

que utilizaram instrumentos metodológicos de aferição diversos (distribuição percentilica e média \pm desvio-padrão), intervalo gestacional reduzido, equipamentos diferentes e impropriedades na seleção da clientela^{43, 50, 51, 61}.

Estabelecer padrões de normalidade e detectar malformações fetais foram os principais objetivos de quase todos os estudos da literatura aqui apresentados^{42-44, 48-56, 61}. Porém, em apenas três estudos houve a preocupação de se estabelecer a idade gestacional a partir do comprimento do úmero fetal^{42, 49, 54}.

A determinação da idade gestacional a partir dos diversos parâmetros fetais, incluindo-se o comprimento do úmero, é procedimento compulsório quando da realização da ultra-sonografia obstétrica, revestindo-se de importância, principalmente quando a data do último catamênio não é informada com precisão.

O comprimento do úmero fetal, como variável independente, está sujeito as mesmas considerações metodológicas outorgadas à idade gestacional quando ocupou esse postulado. Nesse particular, torna-se evidente o maior esmero na avaliação do osso, considerado padrão ouro, quando não se conhece a data da última menstruação.

Os dados apresentados pelo presente estudo mostram que a idade gestacional se correlaciona fortemente e positivamente com o comprimento do úmero fetal. Quando cotejados valores médios do comprimento do úmero obtidos no presente estudo com os da literatura, não se encontram variações de caráter conflitante. Ao se realizar pontos de corte do comprimento do úmero fetal em 20, 40 e 60 mm, notam-se valores aproximados nos

três pontos indicados a saber: Terinde et al. (1982)⁴² 15 e 22; Jeanty et al. (1984)⁴⁹ 16, 24 e 35; Issel (1985)⁵¹ 16, 23 e 34; Costa Jr. (1998) 16, 24 e 35.

Os resultados, ora apresentados, evidenciam a necessidade de confecção de curvas de normalidade específicas para cada população. A existência de padrões de referência com populações locais contribuem para minimizar erros tanto para o cálculo da idade gestacional como para a detecção dos casos patológicos inerentes a essas mesmas populações⁶¹. Desse modo, pretende-se, em ocasião futura, testar a curva construída no presente trabalho diante de grupo de mulheres de alto risco, de modo a observar o seu grau de validade e confiabilidade.

CONCLUSÕES

A análise dos resultados permite concluir que:

- a medida ultra-sonográfica do comprimento do úmero fetal esta-

belece correlação fortemente positiva com a idade gestacional, sendo útil também para a sua estimativa quando desconhecida a data da última menstruação (DUM);

- a equação que melhor reflete a correlação entre a idade gestacional como variável independente e o comprimento do úmero fetal como variável dependente é do tipo polinomial de segunda ordem, determinando-se o comprimento do referido osso (quando conhecida a idade gestacional), através da resolução da equação: C.U. = $-34,26989 + 3,98779$ I.G. - $0,03726$ I.G.²;

- a equação que melhor reflete a correlação entre o comprimento do úmero fetal como variável independente e a idade gestacional como variável dependente é do tipo polinomial de segunda ordem, determinando-se a idade gestacional através do comprimento do úmero fetal (quando não conhecida a DUM), pela resolução da seguinte equação: I.G. = $10,31814 + 0,21999$ C.U. + $0,0032$ C.U.².

SUMMARY

Estimation of gestational age from ultrasound measurement of fetal humerus length

Objective: To establish ranges for the fetal humerus length and estimate the gestational age through ultrasonography scans in pregnancies between 12 and 40 weeks gestation. Material and Method: A prospective, cross-sectional study of 2,130 fetuses from 2,130 healthy patients who were aware of their last menstrual period and who showed no clinical, laboratorial or biophysical alterations, selected from the antenatal clinic of the Federal University of Rio de Janeiro and Private Clinic. All the scans were performed by experient sonographers, who used machines equipped with a 3.75 MHz and 3.50 MHz curvilinear transducers (Toshiba-SSA-340A and Toshiba-SSH-140A, respectively). The humerus length were obtained according to Jeanty & Romeros's technique (1984b). Data obtained was submitted to regression. Results: When taken into account the gestational age as independent variable and the humerus length the dependent variable, the

best equation is $H.L. (average) = -34,26989 + 3,98779 G.A.^2$ and when taken into account the humerus length as independent variable and the gestational age the dependent variable, the best equation is $G.A. (average) = 10,31814 + 0,21999 H.L. + 0,0032 H.L.^2$. The best correlation in this two cases is explained by second-degree polynomial model. Conclusion: Our data show that the ultrasound measurements of fetal humerus length have a high correlation to gestational age, being a helpful way to estimate it.

KEY WORDS: **humerus; ultrasound; gestational age**

REFERÊNCIAS

- Anderson HF, Johnson TRB, Flora JD Jr., Barclay ML. Gestational age assessment. II. Prediction from clinical observations. *Am J Obstet Gynecol* 1981b; 140(7):770-3.
- Werrich DH. Routine ultrasound scanning in midpregnancy. *Obstet Gynecol* 1982; 60(3): 309-13.
- Höhler CW. Ultrasound estimation of gestational age. *Clin Obstet Gynecol* 1984; 27(2): 314-26.
- Ott WJ. Accurate gestational dating. *Obstet Gynecol* 1985; 66(3): 313-15.
- Romero R, Jeanty P, Hobbins JC. Diagnostic ultrasound in the first trimester of pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 1984; 27(2): 286-313.
- Belizán JM, Villar J, Nardin JC, Malamud J, Sainz De Vicuña L. Diagnosis of intrauterine growth retardation by a simple clinical method: measurement of uterine height. *Am J Obstet Gynecol* 1978; 131(6): 643-6.
- Hertz RH, Sokol RJ, Knoke JD, Rosen MG, Chik L, Hirsch VJ. Clinical estimation of gestational age: rules for avoiding preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1978; 131(4): 395-402.
- Rudge MVC, Deluca LA. Diagnóstico de gestação. In: Peixoto S. Pré-Natal. 2ª ed. São Paulo, Manole, 1981, pp. 47-50.
- Anderson HF, Johnson TRB, Barclay ML, Flora JD Jr. Gestational age assessment. I. Analysis of individual clinical observations. *Am J Obstet Gynecol* 1981a; 139(2): 173-77.
- Jeanty P, Romero R. Estimation of the gestational age. Seminars in ultrasound CT and MR 1991a; 5(2): 121-9.
- Mathias L. Avaliação da maturidade fetal. In: Marcondes E. *Pediatria Básica*. 7ª ed. São Paulo: Sarvier, 1985(1): 295-8.
- Zugaib M. Diagnóstico da condição fetal. In: Marcondes E. *Pediatria Básica*, 7ª ed. São Paulo, Sarvier, 1985; (1): 290-4.
- Pares DBS, Santana RM, Camano L. Avaliação da idade gestacional através da ultra-sonografia. *Femina* 1989; 17(5): 349-55.
- Donald I, Mac Vicar J, Brown TG. Investigation of abdominal masses by pulsed ultrasound. *Lancet* 1958; 1(7932): 1188-94.
- Montenegro CAB. Quão inócua é o ultra-som? *Femina* 1977; 5(9): 592.
- Deter RL, Rossavik IK, Harrist RB, Hadlock FP. Mathematic modeling of fetal growth: development of individual growth curve standards. *Obstet Gynecol* 1986; 68(2): 156-61.
- Gardosi J. Customized growth curves. *Clin Obstet Gynecol* 1997; 40(4): 715-22.
- Ott WJ. Sonographic diagnosis of intrauterine growth restriction. *Clin Obstet Gynecol* 1997; 40(4): 787-95.
- Miller DL. Update on safety of diagnostic ultrasonography. *J Clin Ultrasound* 1991; 19(9): 531-40.
- Otto C, Platt LD. Fetal growth and development. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1991; 18(4): 907-31.
- Manning FA. General principles and applications of ultrasonography. In: Creasy RK, Resnik R. *Maternal-fetal medicine: principles and practice*. 3ª ed. Philadelphia: Saunders, 1994, pp. 201-32.
- Barnett SB, Rott H, Hjar GR, Ziskin MC, Maeda K. The sensitivity of biological tissue to ultrasound. *Ultrasound Med Biol* 1997; 23(6): 805-12.
- Anderson SG. Real-time sonography in obstetrics. *Obstet Gynecol* 1978; 51(3): 284-7.
- O'Brien GD, Queenan JT. Growth of the ultrasound fetal femur length during normal pregnancy. Part I. *Am J Obstet Gynecol* 1981; 141(7): 833-7.
- Kurjak A, Breyer B. The use of ultrasound in developing countries. *Ultrasound Med Biol* 1986; 12(8): 611-21.
- Hellman LM, Kobayashi M, Fillisti L, Lavenhar M, Cromb E. Growth and development of the human fetus prior to the twentieth week of gestation. *Am J Obstet Gynecol* 1969; 103(6): 789-800.
- Khorn EI, Kaufman M. Sonar in the first trimester of pregnancy. *Obstet Gynecol* 1974; 44(4): 473-83.
- Grelle FCE. Estimativa da idade gestacional pela mensuração ultra-sonográfica do diâmetro médio do saco gestacional e do comprimento cabeçanada do feto. Rio de Janeiro, 1989. Tese (Mestrado em Clínica Obstétrica). Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Robinson HP. Sonar measurement of fetal crown-rump length as means of assessment maturity in first trimester of pregnancy. *BMJ* 1973; 4(5883): 28-31.
- Robinson HP, Fleming JEE. A critical evaluation of sonar "crown-rump-length" measurements. *Br J Obstet Gynaecol* 1975; 82(9): 702-10.
- Campbell S, Steven MB, Warsaw SL, Little D, Cooper DJ. Routine ultrasound screening for the prediction of gestational age. *Obstet Gynecol* 1985; 65(5): 613-20.
- Silva PD, Mahairas G, Schaper AM, Schauburger CW. Early crown-rump length: a good predictor of gestational age. *J Reprod Med* 1990; 35(6): 641-4.
- Hadlock FP, Harrist RB, Martinez-Poyer J. How accurate is second trimester fetal dating? *J Ultrasound Med* 1991; 10(10): 557-61.
- Campbell S. An improved method of fetal cephalometry by ultrasound. *J Obstet Gynaecol Br Commonw* 1968; 75(5): 568-76.
- Yamashiro RT, Passos EM. Estudo da morfologia fetal pelo ultra-som. I - diâmetro biparietal (DBP). *Rev Ginecol Obstet* 1973; 130(11): 1-5.
- Montenegro CAB. O diâmetro biparietal do feto pela ultra-sonografia. Rio de Janeiro, 1976. Tese (Concurso Professor Titular em Obstetrícia). Escola de Medicina e Cirurgia.
- Chaves Netto H. O diâmetro biparietal do feto: medição com calibre ultra-sônico automático. Rio de Janeiro, 1978. Tese (Mestrado em Clínica Obstétrica). Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. Estimating fetal age: computer-assisted analysis of multiple fetal growth parameters. *Radiology* 1984; 152(2): 497-501.
- Szeinfeld J, Uemura L, Aldright JM. Índices para a avaliação da idade gestacional mediante ultrasonografia. *Femina* 1985; 13(11): 1028-34.
- Hadlock FP, Harrist RB, Shah YP, King DE, Park SK, Sharnan RS. Estimating fetal age using multiple parameters: a prospective evaluation in a racially mixed population. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 156(4): 955-7.
- Machado JC, Gomes UA. Biometria fetal ultrassônica: avaliação da idade gestacional através das medidas do diâmetro biparietal fetal, circunferência craniana, circunferência abdominal e comprimento do fêmur. *Rev Brasil Ginecol Obstet* 1990; 12(4): 106-8.
- Tennde R, Driedger E, Müller JEA, Kozłowski P, Schackwaldt I. Extremitätenwachstum, gestationsalter-schätzung und mißbildungsdiagnostik durch ultraschall-vermessung fetaler knochen im II. Trimenon. *Z Geburtshilfe Perinatol* 1982; 186(3): 125-32.
- Merz E, Pehl S, Goldhofer W, Hoffmann G. Biometrie der großen fetalen extremitätenknochen - im III. Trimenon. *Ultraschall Med* 1984; 3(4): 136-43.
- Seeds JW, Cefalo RC. Relationship of fetal limb lengths to both biparietal diameter and gestational age. *Obstet Gynecol* 1982; 60(6): 680-5.
- Sabbagha RE, Tamura RK, Socol ML. The use of ultrasound in obstetrics. *Clin Obstet Gynecol* 1982; 25(4): 735-52.
- Jeanty P, Dramix-Wilmet MD, Van Kerken J, Petroons P, Schwens J. Ultrasonic evaluation of fetal limb growth. Part II. *Radiology* 1982; 143(3): 751-4.
- Lopes LM. Estimativa da idade gestacional pela mensuração ultra-sonográfica do comprimento do fêmur fetal. Rio de Janeiro, 1988. Tese (Mestrado em Clínica Obstétrica). Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Jeanty P, Kirkpatrick C, Dramaix-Wilmet M, Struyven J. Ultrasonic evaluation of fetal limb growth. *Radiology* 1981; 140(1): 165-8.
- Jeanty P, Rodesch F, Delbeke D, Dumond JE. Estimation of gestational age from measurements of fetal long bones. *J Ultrasound Med* 1984b; 3(2): 75-9.
- Schliensker KH. Die sonographische darstellung der fetalen extremitäten im mittleren trimenon. *Geburtsh Frauenheilk* 1981; 41(5): 366-73.
- Queenan JT, O'Brien GD, Campbell S. Ultrasound measurement of fetal limb bones. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 138(3): 297-302.
- Zorzoli A, Kustermann A, Caravelli E, et al. Measurements of fetal limb bones in early pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1994; 4(1): 29-33.
- Ferrari P, Meire HR. Ultrasound measurement of fetal limb lengths. *Br J Radiol* 1981; 54(644): 660-4.
- Jssel EP. Ultrasonic measurement of the growth of fetal limb bones in normal pregnancy. *J Perinatol Med* 1985; 13(6): 305-13.
- Merz E, Kim-Kern M, Pehl S. Ultrasonic mensuration of fetal limb bones in the second and third trimesters. *J Clin Ultrasound* 1987; 15(3): 175-83.
- Exacoustos C, Rosati P, Rizzo G, Arduini D. Ultrasound measurements of fetal limb bones. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1991; 1(5): 325-30.
- Mahoney MJ, Hobbins JC. Prenatal diagnosis of chondroectodermal dysplasia (Ellis-Van Greveld Syndrome) with fetoscopy and ultrasound. *N Engl J Med* 1977; 297(5): 258-60.

58. Snijders RJM, Nicolaides KH. Fetal biometry at 14-40 weeks' gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1994; 4(1): 34-48.
59. Horger EO, Pai GS. Ultrasound in the diagnosis of fetal malformations. Implications for obstetrics management. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 147(2): 163-70.
60. Nyberg DA, Resta RG, Luthy DA, Hickok DE, Mahony BS, Hirsch JH. Prenatal sonographic findings of down syndrome: review of 94 cases. Part I. *Obstet Gynecol* 1990; 76(3): 370-7.
61. Wladimiroff JW, Niermeijer MF, Laar J, Jahoda M, Stewart PA. Prenatal diagnosis of skeletal dysplasia by real-time ultrasound. *Obstet Gynecol* 1984; 63(3): 360-4.
62. Montenegro CAB, Rezende Filho J. Gestação de alto-risco. In: Rezende J, *Obstetrícia*. 7ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1995, pp. 868-89.
63. Rezende J, Montenegro CAB. *Obstetrícia Fundamental*. 7ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1995; Idade da gestação e data provável do parto, pp. 119-22.
64. Chaves Netto H, Coura Filho O. Gravidez prolongada. In: Rezende J, *Obstetrícia*. 7ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1995; 890-903.
65. Jeanty P, Romero R. Fetal limbs: normal anatomy and congenital malformations. *Seminars in ultrasound, CT and MR* 1984b; 5(2): 253-68.
66. Fitzsimmons J, Droste S, Shepard TH, Pascoe-Mason J, Chian A, Mack LA. Long bone growth in fetuses with Down syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 161(5): 1174-7.
67. Benacerraf BR, Neuberg D, Frigoletto FD Jr. Humeral shortening in second-trimester fetuses with Down syndrome. *Obstet Gynecol* 1991; 77(2): 223-7.
68. Rodis JF, Vintzileos AM, Fleming AD, et al. Comparison of humerus length with femur length in fetuses with down syndrome. Part I. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165(4): 1051-6.
69. Röttersch S, Luo JC, Liberati M, Belanger K, Mahoney MJ, Hobbins JC. Fetal humeral length to detect down syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 166(5): 1330-4.
70. Gonçalves L, Jeanty P. Fetal biometry of skeletal dysplasias: a multicentric study. *J Ultrasound Med* 1994; 13(12): 977-85.
71. Vintzileos AM, Campbell WA, Rodis JF, Guzman ER, Smulian JC, Knuppel RA. The use of second-trimester genetic sonogram in guiding clinical management of patients at increased risk for fetal trisomy 21. *Obstet Gynecol* 1996; 87(6): 948-52.
72. Vintzileos AM, Campbell WA, Guzman ER, Smulian JC, Mclean DA, Ananth CV. Second-trimester ultrasound markers for detection of trisomy 21: which markers are best? *Obstet Gynecol* 1997; 89(6): 941-4.
73. Altman DG, Chitty LS. Charts of Fetal Size: 1. Methodology. *Br J Obstet Gynecol* 1994; 101(1): 29-34.
74. Jeanty P, Cousaert E, Contrainne F, Hobbins JC, Tack B, Struyven J. A longitudinal study of fetal limb growth. *Am J Perinatol* 1984; 1(2): 136-44.
75. Van Zalen-Sprock RM, Brons JJJ, Van Vugt JMG, Van Der Harten HJ, Van Geijn HP. Ultrasonographic and radiologic visualization of developing embryonic skeleton. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1997; 9(6): 392-7.
76. Sherer DM, Divon MY. Fetal growth in multifetal gestation. *Clin Obstet Gynecol* 1997; 40(4): 764-70.
77. Alexander GR, Kogan M, Martin J, Papiernik E. What are the fetal growth patterns of singletons, twins, and triplets in the United States? *Clin Obstet Gynecol* 1998; 41(1): 115-25.



CASOS DE INFERTILIDADE AUMENTAM E VIRAM TEMA DE LIVRO

Ter um bebê está se tornando uma das tarefas mais difíceis dos últimos anos. Atrás do sonho de uma gravidez natural, muitos casais têm vivido o drama da infertilidade. É para esses casais que os especialistas em reprodução humana, Paulo Serafini, Eduardo Motta, Jules White e Álvaro Petracco, da Clínica Huntington, estão lançando "*O Bê a Bá da Infertilidade*", um guia prático que conta de maneira simples quais são as causas que levam à infertilidade, os tratamentos recomendados para cada caso e quais as chances reais de gravidez com cada tipo de tratamento.

O livro, que demandou um ano para ser escrito, baseia-se numa série de pesquisas desenvolvidas pelos próprios especialistas. Em uma linguagem didática e de fácil compreensão, explica as diversas técnicas para se chegar a uma gravidez, desde o coito programado até a inseminação artificial e a fertilização *in vitro*, tratando inclusive de temas polêmicos, como ovo-doação e barriga de aluguel. Com patrocínio do Laboratório Organon, o guia tem tiragem inicial de 10 mil exemplares e será distribuído gratuitamente nas clínicas Huntington de todo o Brasil (São Paulo, Vitória, Rio de Janeiro e Porto Alegre), podendo ser solicitado via Internet - bebefiv@uol.com.br -, além de ficar a disposição para consultas nos grandes centros acadêmicos do país ligados à reprodução humana.

Uma das principais "descobertas" do guia é a associação entre o aumento dos casos de infertilidade com fatores característicos dos tempos modernos, como o estresse, a má alimentação e o ingresso cada vez mais freqüente da mulher no mercado de trabalho. Segundo Paulo Serafini, as mulheres têm se dedicado cada vez mais à carreira, deixando para um segundo momento os planos de ter um filho, o que dificulta a gravidez.

"Ao passo em que a mulher envelhece, o óvulo também envelhece, tornando-se um complicador a mais para quem deseja engravidar", afirma o especialista. Ele também aponta que o número de homens e mulheres inférteis cresceu de 10% para 20% da população mundial nos últimos 15 anos.

Huntington

Sinônimo de qualidade em reprodução humana, a Huntington foi fundada na Califórnia (EUA) pelo médico gaúcho Paulo Serafini, professor-adjunto da Yale - University School of Medicine (Connecticut). Há dois anos, Serafini associou-se a Eduardo Motta, professor da Escola Paulista de Medicina, em São Paulo, e Jules White, professor-adjunto da Faculdade de Medicina da Santa Casa de Misericórdia, em Vitória, inaugurando os primeiros dois consultórios da Clínica Huntington no Brasil.

Atualmente, a Huntington também está presente em outras duas capitais brasileiras: Rio de Janeiro e Porto Alegre. Somente os consultórios de São Paulo e Vitória já atenderam uma média de dois mil casais, alcançando 30% de sucesso. Isso equivale dizer que cerca de 700 crianças vieram ao mundo pelas mãos da equipe de Paulo Serafini, Eduardo Motta e Jules White. Também pesquisadores, os médicos trabalham hoje no desenvolvimento de técnicas avançadas - como o blasticto, a biopsia embrionária e a transferência de citoplasma -, capazes de ampliar substancialmente as chances de sucesso em uma gravidez por fertilização assistida.

Informações: Fone: (011) 3045-9533/Fax:(011) 3045-9515.

Como restabelecer a vitalidade do corpo e da mente

community

Muito
MAIS
que um
polivitamínico



Associação balanceada de vitaminas,
minerais e oligoelementos

Extrato padronizado de Ginseng
G115 - segurança e eficácia
testadas cientificamente

Melhora da vitalidade e da
qualidade de vida comprovadas
através de estudos clínicos
internacionais

Sucesso em mais de 65 países



**Não
contém
açúcar**

Apresentações:

Embalagens com 30 e 100 cápsulas

Cápsulas
Pharmaton[®]
vitalidade que se sente

 **Boehringer
Ingelheim**

Boehringer De Angeli Química e Farmacêutica Ltda.
São Paulo - SP - Cx. Postal 2987 - CEP 01060-970



Estradiol 50 mcg

Fem7

*Especialmente desenvolvido para
aumentar a adesão das pacientes à TRH.*

*Apenas **1** adesivo
a cada **7** dias.*

-  Fácil de ser aplicado e muito discreto.
-  Excelente tolerabilidade cutânea (sem álcool).
-  Melhor adesividade (não se desprende da pele com suor ou água).
-  Esteticamente superior, transparente e flexível.



*Quando pensar em TRH, conte com **FEM 7**.*

MERCK

MERCK S. A. Indústrias Químicas
Estrada dos Bandeirantes, 1099
CEP 22710-571 - Rio de Janeiro - RJ
www.merck.com.br