

REVISTA GOIANA DE MEDICINA



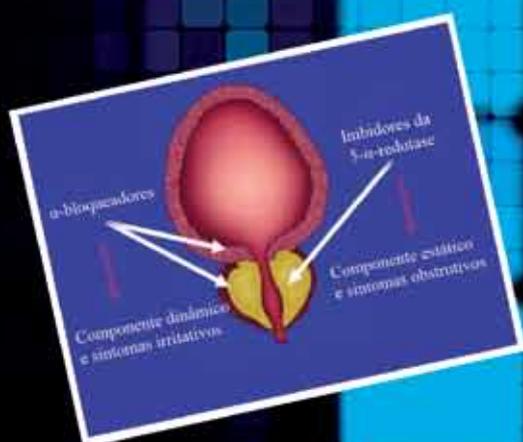
Órgão Oficial da Associação Médica de Goiás, Faculdade de
Medicina da UFG e Academia Goiana de Medicina

Vol. 41 • Nº 03 • Abril de 2012

ISSN: 00349585



COMPLICAÇÕES METABÓLICAS DE
DERIVAÇÕES URINÁRIAS
UTILIZANDO SEGMENTOS
GASTROINTESTINAIS



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E
DESECHO CLÍNICO DE
PACIENTES COM PRÉ-ECLÂPSIA
GRAVE NO HOSPITAL MATERNO
INFANTIL DE GOIÂNIA

QUEIMADURAS FACIAIS GRAVES
DURANTE BLEFAROPLASTIA –
RELATO DE CASOS E PREVENÇÃO

TRATAMENTO MEDICAMENTOSO
NA HIPERPLASIA PROSTÁTICA
BENIGNA: REVISÃO

O PAPEL DA ULTRASSONOGRAFIA
NO DIAGNÓSTICO DA
ENDOMETRIOSE PROFUNDA



INÉDITO

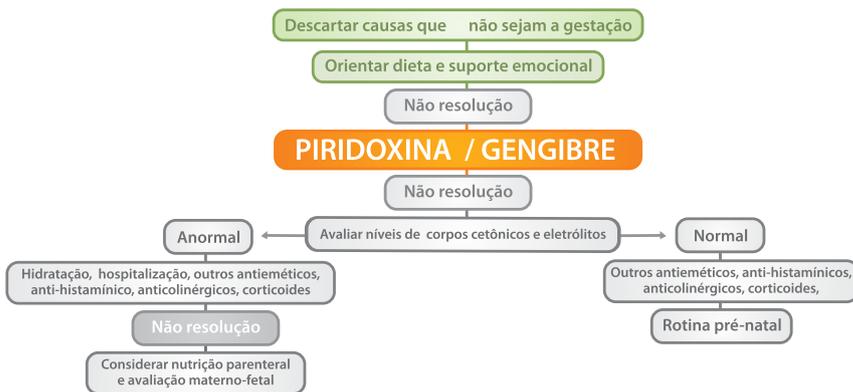
GOB6
cloridrato de piridoxina
25mg

CONTÉM
GENGIBRE¹⁴

**Tratamento inovador
de 1ª escolha
no controle de NVG.**¹⁻⁵

Algoritmo de tratamento de Náuseas e Vômitos na Gestação (NVG)^{4,8}

Academia Americana de Médicos de Família e Associação Americana de Ginecologia e Obstetria⁸



Indicação exclusiva para NVG⁶

- Categoria A de segurança (FDA)⁷
- Contém extrato de gengibre⁶
- Comprimidos podem ser mastigados⁶
- Pode ser associado a outras terapias^{6,7}



GOB6® - cloridrato de piridoxina - APRESENTAÇÃO: comprimidos mastigáveis de 25 mg em embalagem com 9, 18, 27, 60 ou 90 comprimidos mastigáveis. USO ORAL. USO ADULTO ACIMA DE 12 ANOS. COMPOSIÇÃO: Comprimido – cada comprimido contém 25 mg de cloridrato de piridoxina. Excipientes: extrato seco de gengibre 3%, aroma de chocolate SN581351, aroma de canela SN649482, aroma de maçã SN649485®, pó alcalino de cacau, dióxido de silício coloidal, sucralose, povidona, manitol, xilitol, polietilenoglicol 8000, estearato de magnésio, talco e álcool etílico. INDICAÇÕES: GOB6® é indicado para náuseas e vômitos no primeiro trimestre da gravidez. CONTRAINDICAÇÕES: GOB6® é contraindicado em caso de hipersensibilidade a qualquer componente da formulação, nos casos de úlcera péptica, polinefrite, esteatose hepática na gravidez, bem como diabetes mellitus descompensado por cetoacidose e tirotoxicose. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES: a principal precaução é o uso concomitante com levodopa (pode haver diminuição da eficácia da levodopa). Pela dose que apresenta, a forma em comprimidos não deve ser administrada às crianças menores de 12 anos. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: de acordo com os dados da literatura, ocorrem interações bioquímicas entre o fosfato de piridoxal e determinadas drogas e toxinas como, por exemplo, com a isoniazida. O uso prolongado de penicilina pode causar deficiência da vitamina B6. As drogas ciclosserinae hidralazina são também antagonistas dessa vitamina e a administração de vitamina B6 reduz os efeitos colaterais neurológicos associados ao uso desses compostos. A vitamina B6 aumenta a descarboxilação periférica de levodopa e reduz sua eficácia no tratamento da doença de Parkinson. POSOLOGIA E MODO DE USAR: GOB6® deve ser administrado somente por via oral. Recomenda-se a dosagem de 1 comprimido com 25 mg de cloridrato de piridoxina a cada 8 horas durante 3 dias. REAÇÕES ADVERSAS: as principais reações adversas relacionadas estão diretamente ligadas a altas doses e uso prolongado. Apesar de raras (> 0,01% e < 0,1%), temos descrito na literatura médica: trombocitopenia, insônia, disfunção de memória, sedação, fotossensibilidade. Registro MS – 1.0974.0220.

CONTRAINDICAÇÕES: GOB6® é contraindicado em caso de hipersensibilidade a qualquer componente da formulação, nos casos de úlcera péptica, polinefrite, esteatose hepática na gravidez, bem como diabetes mellitus descompensado por cetoacidose e tirotoxicose.

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: o uso prolongado de penicilina pode causar deficiência da

Referências bibliográficas: 1- Whitehead SA, et al. Characterisation of nausea and vomiting in early pregnancy: a survey of 1000 women. Journal of Obstetrics and Gynaecology 1992; 12: 364-9. 2- Levichek Z, et al. Nausea and vomiting of pregnancy evidence-based treatment algorithm. Canadian Family Physician 2002; 48:267-268. 3- Kousen M. Treatment of nausea and vomiting in pregnancy. Am Fam Physician 1993; 48(7): 1279-84. 4- ACOG: ACOG issues guidance on treatment of morning sickness during pregnancy. American College of Obstetricians and Gynecologists. Washington, DC. 2004. Available from URL: http://www.acog.org/from_home. 5- Carneiro NM. Acupuntura na prevenção e tratamento de náusea e vômitos. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina 2007: 1-14. 6- Bula do produto. 7- Niebyl JR. Clinical practice. Nausea and vomiting in pregnancy. N Engl J 2010 Oct 14; 363(16):1544-1550. 8- Quinlan JD, et al. Nausea and Vomiting of Pregnancy. American Family Physician. 2003; 68(1):121-128.

R.349 Revista Goiana de Medicina/ Associação Médica de
Goiás - Vol. 41, n. 3 (abr. 2012). - Goiânia :
Contato Comunicação, 2011 -
28 p. : il.

Anual
ISSN: 00349585
1 Medicina - periódico DE. I. Associação Médica
de Goiás

CDU: 61(05)

78-2012

DIREITOS RESERVADOS - É proibida a reprodução total ou parcial da obra, de qualquer forma ou por qualquer meio sem a autorização prévia e por escrito do autor. A violação dos Direitos Autorais (Lei n.º 9610/98) é crime estabelecido pelo artigo 48 do Código Penal.

Impresso no Brasil
Printed in Brazil
2012

EXPEDIENTE

REVISTA GOIANA DE MEDICINA

Órgão oficial de divulgação da Associação Médica de Goiás, Academia Goiana de Medicina e Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás

Distribuição: dirigida e gratuita à classe médica de Goiás e do Brasil

Editores

Waldemar Naves do Amaral
Nilzio Antônio da Silva
Vardeli Alves de Moraes

Editores Eméritos

Joffre Marcondes de Rezende
Hélio Moreira

Presidente da Associação Médica de Goiás:

Rui Gilberto Ferreira

Presidente da Academia Goiana de Medicina:

Joaquim Caetano de Almeida Neto

Diretor da Faculdade de Medicina da UFG:

Vardeli Alves de Moraes

CONSELHO EDITORIAL

Alexandro Ostemaier Lucchetti
Anis Rassi
Anis Rassi Júnior
Celmo Celso Porto
Heitor Rosa
Juarez Antônio de Souza
Marcos Pereira de Ávila
Maria Auxiliadora do Carmo
Mário Aprobato
Mariza Martins Avelino
Rui Gilberto Ferreira
Salvador Rassi
Sandro Reginaldo

Redação:

Sede: Av. Mutirão, nº 2653, St. Marista • Goiânia • Goiás
Fone: 3285-6111 • Fax: 3285-6116 • amg2001@terra.com.br

- 5 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DESFECHO CLÍNICO DE PACIENTES COM PRÉ-ECLÂMPSIA GRAVE NO HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE GOIÂNIA**
EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND OUTCOME OF PATIENTS WITH SEVERE PREECLÂMPSIA
ELAINE ALVES CARNEIRO, FABIO RIBEIRO DE OLIVEIRA LEÃO E LUIZA EMYLCE PELÁ ROSADO SCHMALTZ

- 11 QUEIMADURAS FACIAIS GRAVES DURANTE BLEFAROPLASTIA – RELATO DE CASOS E PREVENÇÃO**
SEVERE FACIAL BURNS DURING BLEPHAROPLASTY – CASE REPORTS AND PREVENTION
ROBERTO M. LIMONGI, SUELEN MARQUES, ARTHUR LIMONGI E FILIPE PEREIRA

- 13 COMPLICAÇÕES METABÓLICAS DE DERIVAÇÕES URINÁRIAS UTILIZANDO SEGMENTOS GASTROINTESTINAIS**
METABOLIC COMPLICATIONS OF URINARY DIVERSIONS USING GASTROINTESTINAL SEGMENTS
MURILO FERNANDES LIMA, THÉO RODRIGUES COSTA E RUI TER SILVA FERREIRA

- 17 TRATAMENTO MEDICAMENTOSO NA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA: REVISÃO**
MEDICAL THERAPY FOR BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA: REVIEW
GUSTAVO TOMAZ FRANCO, RUI TER SILVA FERREIRA

- 22 O PAPEL DA ULTRASSONOGRAFIA NO DIAGNÓSTICO DA ENDOMETRIOSE PROFUNDA**
THE ROLE OF ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF DEEP ENDOMETRIOSIS
ÉRICO LAWRENCE DE OLIVEIRA, MARIA MADALENA CHAVES DUARTE, WALDEMAR NAVES DO AMARAL E WALDEMAR NAVES DO AMARAL FILHO

A revista aceitará material original para publicação no campo relacionado à medicina feita em Goiás. A revista publicará:

1. Artigos originais completos sejam prospectivos, experimentais ou retrospectivos.
2. Relatos de casos de grande interesse desde que bem documentados clínica e laboratorialmente.
3. Números especiais com anais, coletâneas de trabalhos apresentados nos congressos brasileiros e suplementos com trabalhos versando sobre tema de grande interesse.
4. Artigos de revisão, inclusive meta-análises e comentários editoriais, a convite, quando solicitados a membros do conselho editorial.

A revista não aceitará material editorial com objetivos comerciais.

PROCESSAMENTO

Todo material enviado será analisado pelo Corpo Editorial da revista. Os artigos que não preencherem as normas editoriais serão rejeitados neste estágio. Aqueles que estiverem de acordo serão enviados a dois revisores indicados pelos editores e poderão ser modificados, desde que não modifiquem o conteúdo científico.

DIREITOS AUTORAIS (COPYRIGHT)

É uma condição de publicação em que os autores transferem os direitos autorais de seus artigos à Revista Goiana de Medicina. Todos os artigos deverão ser enviados com uma carta de encaminhamento assinada por todos os autores relatando que o trabalho para publicação é original e que não foi enviado para análise ou publicado em outras revistas, no todo ou parcialmente. Na carta ainda deve estar explícito que os autores transferem os direitos autorais para a Revista Goiana de Medicina e concordam com as normas editoriais. A transferência dos direitos autorais à revista não afeta os direitos de patente ou acordos relacionado aos autores. As figuras, fotos ou tabelas de outras publicações podem ser reproduzidas desde que autorizadas pelo proprietário. A autorização escrita deve ser enviada junto com manuscrito.

AUTORIDADE E RESPONSABILIDADE

O conteúdo intelectual dos manuscritos é de total responsabilidade de seus autores. O Corpo Editorial não assumirá qualquer responsabilidade sobre as opiniões ou afirmações dos autores. Todo esforço será feito pelo Corpo Editorial para evitar dados incorretos ou imprecisos. O número de autores deve ser limitado em seis.

SUBMISSÃO DOS ARTIGOS

Os autores enviarão cópia do manuscrito juntamente com figuras, fotos ou tabelas originais. O manuscrito deve identificar um autor como correspondente para onde serão enviadas as notificações da revista. Deverá conter o endereço completo, telefone, fax e e-mail desta pessoa. Os trabalhos devem ser enviados em carta registrada ou por meio eletrônico no email amg2001@terra.com.br.

APRESENTAÇÃO

Os manuscritos devem ser digitados em espaço duplo em um só lado da folha de papel A4. Os artigos originais devem conter os seguintes tópicos: Título (português e inglês), resumo (português e inglês), introdução, métodos, resultados, discussão, agradecimentos e referências. Cada tópico deve ser iniciado em uma nova página. Os relatos de casos devem ser estruturados em: introdução, relato de caso, discussão e referências. A primeira página deve incluir: título, primeiro e último nome dos autores e sua filiação, títulos (não mais que 20 letras), palavras chaves (5-8) e o endereço para correspondência. A segunda página deve conter o título do manuscrito no cabeçalho

e cuidado deve ser tomado no restante do texto para que o serviço ou os autores não possa ser identificado (suprimi-los).

RESUMO

O resumo dos artigos originais deve ser dividido em seções contendo informações que permita ao leitor ter uma ideia geral do artigo, sendo divididos nos seguintes tópicos: objetivos, métodos, resultados e conclusões. Não deve exceder 250 palavras. O resumo dos relatos de casos deve ser em um único parágrafo. Uma versão em inglês do resumo e das palavras chaves deve ser fornecido.

ESTILO

As abreviações devem ser em letras maiúsculas e não utilizar ponto após as letras, ex: US e não U.S..As análises estatísticas devem ser pormenorizadas no tópico referente aos métodos. O uso de rodapé não será permitido, exceto em tabelas. O Corpo Editorial reserva o direito de alterar os manuscritos sempre que necessário para adaptá-los ao estilo bibliográfico do jornal.

LITERATURA CITADA

As referências devem ser numeradas consecutivamente à medida que aparecem no texto e depois nas figuras e tabelas se necessárias, citadas em numeral sobrescrito, ex: "Trabalho recente sobre o efeito do ultrassom ²² mostra que...". Todas as referências devem ser citadas no fim do artigo seguindo as informações abaixo:

1. et al. Não é usado. Todos os autores do artigo devem ser citados.
2. As abreviações dos jornais médicos devem seguir o formato do Index Medicus.
3. Trabalhos não publicados, artigos em preparação ou comunicações pessoais não devem ser usadas como referências. Quando absolutamente necessárias, somente citá-las no texto.
4. Não usar artigos de acesso difícil ou restrito aos leitores, selecionando os mais relevantes ou recentes. Nos artigos originais o número de referência deve ser limitado em 25 e os relatos de casos e cartas em 10.
5. A exatidão dos dados da referência é de responsabilidade dos autores.

As referências devem seguir o estilo Vancouver como nos exemplos abaixo:

Artigos de jornais: Cook CM, Ellwood DA. A longitudinal study of the cervix in pregnancy using transvaginal ultrasound. Br J Obstet Gynaecol 1966; 103:16-8.

In press: Wyon DP. Thermal comfort during surgical operations. J Hyg Camb 20-; in press (colocar o ano atual).

Artigo em livro editado: Speroff L, Glass RH, Kase NG. In Mitchell C, ed. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. Baltimore, USA: Williams & Wilkins, 1994:1-967.

ILUSTRAÇÕES

O uso de símbolos nas ilustrações devem ser consistentes com os utilizados no texto. Todas as ilustrações devem ser identificadas no verso com o nome do autor principal e número da figura. Se a orientação da figura não é óbvia, favor identificá-la no verso. As legendas das ilustrações devem ser digitadas em páginas separadas. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto do manuscrito e numeradas de acordo com aparecimento, ex: figura 3.

TABELAS

As tabelas devem ser digitadas em páginas separadas e os seguintes símbolos devem ser usados no rodapé: *, †, ‡, †. Todas as tabelas devem ser citadas no texto.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DESFECHO CLÍNICO DE PACIENTES COM PRÉ-ECLÂMPسيا GRAVE NO HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE GOIÂNIA

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND OUTCOME OF PATIENTS WITH SEVERE PREECLÂMPسيا

ELAINE ALVES CARNEIRO¹

FABIO RIBEIRO DE OLIVEIRA LEÃO¹

LUIZA EMYLCE PELÁ ROSADO SCHMALTZ²

Palavras-chave: pré-eclâmpسيا, eclâmpسيا, desfecho materno

Keywords: pre-eclâmpسيا, eclâmpسيا, maternal outcome.

RESUMO

OBJETIVO: Descrever o perfil epidemiológico, a evolução e desfecho até a alta das pacientes internadas com pré-eclâmpسيا grave (PEG) no Hospital Materno Infantil de Goiânia (HMI-Go), de junho de 2009 a julho de 2010.

METODOLOGIA: Estudo de prevalência, retrospectivo. Os dados foram obtidos em prontuários e estudadas as variáveis referentes às características gerais, gestacionais, comorbidades e de evolução das pacientes. A média da idade foi calculada com IC a 95% e $p < 0,05$.

RESULTADOS: Foram analisados 303 casos de PEG, 9,1% das internações no HMI-Go durante o período. A média de idade das pacientes foi de 25,6 +/- 8,8 anos; 85,8% encontram-se grávidas; 47,4% possuíam alguma comorbidade. Em relação às características obstétricas, 58,7% eram primíparas, 96,3% não realizou pré-natal no HMI-Go; 54,6% fizeram ≥ 6 consultas pré-natais e 90% tinham idade gestacional < que 37 semanas. Em relação à forma de apresentação dos casos de PEG; 22,8% apresentaram eclâmpسيا; 12,5% PEG superajuntada; 14,2% evoluíram com síndrome HELLP. Em relação às complicações; 10,7% apresentaram hemorragias; em 11,5% ocorreram outras complicações como trombocitopenia (31,4%), edema agudo de pulmão e/ou insuficiência renal aguda (22,9%); 74% apresentaram condições de manejo de gravidade; 19 pacientes (6,3%) apresentaram critérios de Near Miss e ocorreram seis óbitos, perfazendo uma RMM específica de 237,4/ 100.000 NV. Porém, o desfecho clínico foi favorável na maioria dos casos, já que 95,7% das pacientes tiveram alta médica.

CONCLUSÃO: O perfil das pacientes com PEG estudadas foi semelhante aos descritos em outros estudos brasileiros. A ocorrência de complicações foi alta. Apesar do desfecho favorável na maioria dos casos, a RMM específica foi de 237/100.000 nascidos vivos.

ABSTRACT

INTRODUCTION: To describe the epidemiology, evolution and outcome until discharge of patients hospitalized with severe preeclâmpسيا (SPE) in Hospital Materno Infantil of Goiânia (HMI-Go), from June 2009 to July 2010.

OBJECTIVE: To review the literature published over the past decade with reference to the umbilical cord cysts and their implications for the fetus.

METHODOLOGY: Retrospective and prevalence study. Data was obtained from medical records and studied the variables related to general characteristics, pregnancy, co morbidities and evolution of patients. The average age was calculated with 95% CI and $p < 0.05$.

RESULTS: We analyzed 303 cases of SPE, 9.1% of admissions in the HMI-Go during the period. The average age of patients was 25.6 +/- 8.8 years, 85.8% are pregnant, 47.4% had comorbidities. Regarding obstetric characteristics, 58.7% were primiparous, 96.3% did not attend antenatal care in the HMI-Go, 54,6% had ≥ 6 antenatal visits and 90% had a gestational age <37 weeks. Regarding the clinic presentation of SPE cases, 22.8% had eclâmpسيا, superimposed SPE in 12.5%, 14.2% developed HELLP syndrome. Regarding complications: 10.7% had bleeding, in 11,5% occurred other complications such as trompocitopenia (31.4%), acute pulmonary edema and / or acute renal failure (22.9%), 74% had severity management conditions, 19 patients (6.3%) met the criteria of Near Miss and six deaths occurred, performing a specific MDR of 237.4 / 100,000 live births. However, clinical outcome was favorable in most cases, since 95.7% of patients were discharged.

CONCLUSION: The studied SPE profile was similar to those described in other Brazilian studies. The occurrence of complications was high. Despite the favorable outcome in most cases, the specific MDR was 237/100.000 live births.

1. Médica graduada pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás no ano de 2011

1. Médico graduado pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás no ano de 2011

2. Médica graduada pela Universidade Federal de Goiás no ano de 1984. Professora de reprodução humana da PUC-Goiás e Chefe da residência em obstetria do Hospital Materno Infantil de Goiânia

INTRODUÇÃO

A hipertensão é uma das complicações médicas mais comuns da gravidez e uma das principais causas de morbimortalidade materna e perinatal. Pode agravar cerca de 7 a 10% de todas as gestações^(1,2).

Caracteriza-se como hipertensão gestacional a gestante que possui pressão arterial previamente normal, que se eleva para valor igual ou maior que 140 x 90 mmHg, após a 20ª semana de gestação, sendo considerada pressão sistólica o 1º ruído (aparecimento do som), e a pressão diastólica o 5º ruído de Korotkoff (desaparecimento do som), com a paciente sentada, sendo essas medidas confirmadas após 4 horas de repouso⁽³⁾.

Define-se a pré-eclâmpsia (PE) como a presença de hipertensão arterial e proteinúria a partir da 20ª semana, em pacientes previamente normotensas. Considera-se como proteinúria na gestação quando a excreção urinária ultrapassa 300 mg em urina colhida durante 24 horas ou uma + (≥ 30 mg/dL) em amostra de urina, desde que não haja evidência de infecção do trato urinário. Não há necessidade de coleta de urina de 24 horas, que pode ser substituída por 12 horas e até seis horas, cujos resultados multiplicados por dois e quatro, respectivamente, correspondem às 24 horas^(3,5).

A prevalência de PE é normalmente referida como sendo de 5 a 8% das gestações, apresentando amplas variações na literatura. Alguns fatores podem aumentar sua prevalência, como exemplo: na gestação gemelar a prevalência de PE é de aproximadamente 14%, podendo chegar a 40% em pacientes com PE prévia^(2,4).

O edema, mesmo não sendo mais considerado como parte da tríade é significativo quando de aparecimento súbito ou quando alcançar mãos e face. O aumento súbito de peso (> 1 kg/semana) deve ser considerado como sinal clínico de alerta para a identificação do edema generalizado^(3,6).

Já a hipertensão arterial crônica (HAC), é conceituada como hipertensão observada antes da gravidez ou anterior a 20 semanas, ou diagnosticada pela primeira vez durante a gravidez e que não se resolve até 12 semanas após o parto; acomete aproximadamente 5% das gestações, e é considerada como fator de risco para a PE, observando-se uma taxa de PE sobreposta à HAC de 15 a 25%⁽⁷⁾.

As síndromes hipertensivas gestacionais são caracterizadas e classificadas da seguinte forma:

Pré-eclâmpsia leve: hipertensão abaixo de 160 x 110 mmHg, em pelo menos duas aferições, após a 20ª semana de gestação em paciente anteriormente sem manifestações hipertensivas (exceção para a mola hidatiforme que pode cursar com pré-eclâmpsia antes das 20 semanas). Acompanha-se de proteinúria entre 300mg e 2g em 24 horas⁶.

Pré-eclâmpsia grave: para que caracterizemos o quadro como grave, além da definição anterior, devemos observar um ou mais dos sinais, sintomas ou alterações laboratoriais descritos a seguir: pressão arterial igual ou maior a 160 x 110 mmHg; proteinúria igual ou maior a 2 gramas / 24 horas; creatinina sérica acima de 1,2mg/dL; cefaleia persistente e/ou dor epigástrica e/ ou distúrbios visuais; alterações do comportamento habitual (mudança de humor); anasarca; sinais de anemia microangiopática e/ou

elevação das enzimas hepáticas; plaquetopenia (< 100.000 mm³) ou eclâmpsia⁽⁶⁾.

Síndrome HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, low plateletes): Forma grave de pré-eclâmpsia caracterizada pelo aparecimento de hemólise, elevação das enzimas hepáticas e queda de plaquetas em paciente cursando com hipertensão. As três alterações nem sempre aparecem simultaneamente, admitindo-se o conceito de HELLP parcial. Sua incidência está entre 0,2% a 12%, é acompanhada de altas taxas de mortalidade materna e perinatal e sua gravidade é inversamente proporcional à idade gestacional. O diagnóstico clínico inicial pode ser feito mais em mulheres brancas e múltiparas, que cursam com mal-estar geral, náuseas e vômitos, dor epigástrica e/ou quadrante superior direito, cefaleia persistente, icterícia subclínica e hipertensão grave^(3,6).

Eclâmpsia: Manifestação de uma ou mais crises convulsivas tônico-clônicas generalizadas e/ou coma, em gestante com hipertensão gestacional ou pré-eclâmpsia, na ausência de doenças neurológicas, podendo ocorrer durante a gestação, na evolução do trabalho de parto e no puerpério imediato. Metade dos casos acontece em gestações pré-termo e 12 a 25% no puerpério tardio (> 48 horas). Os sintomas de iminência de eclâmpsia são: cefaleia, diplopia, visão turva, escotomas, epigastralgia e dor em hipocôndrio direito. As convulsões iniciam-se em torno da boca com contrações faciais que evoluem para contração rígida e generalizada de todos os músculos do corpo, acompanhada de breve parada respiratória. Após 20 segundos, iniciam-se movimentos tônico-clônicos de toda musculatura com abertura e fechamento da mandíbula, flexão e extensão dos membros. O episódio dura um (01) minuto, em média, e regride espontaneamente. Durante o coma, não devemos afastar a possibilidade dos acidentes hemorrágicos encefálicos^(6,8,9).

Superposição de pré-eclâmpsia e hipertensão crônica (PE superajuntada): este diagnóstico é feito quando ocorre uma piora do quadro hipertensivo e o aparecimento de proteinúria significativa, ou seu agravamento, em paciente com HAC. Ou seja, a proteinúria serve como marcador desta associação⁽⁶⁾.

Hipertensão gestacional: Hipertensão detectada pela primeira vez na segunda metade da gestação, sem estar acompanhada de proteinúria, retornando aos níveis tensionais normais após o parto⁽⁶⁾.

A maioria dos casos de hipertensão gestacional ou de pré-eclâmpsia leve se desenvolvem próximo ao termo e apresentam taxas de mortalidade e morbidade perinatais similares às de pacientes normotensas^(1,7,8).

A pré-eclâmpsia ainda é uma doença de etiologia indefinida. Acredita-se haver uma combinação de fatores genéticos, imunológicos e ambientais que determinam defeito na invasão trofoblástica das arteríolas espiraladas. Este defeito causa redução na perfusão uteroplacentária, com conseqüente isquemia e hipóxia, que libera fatores da placenta como citocinas pró-inflamatórias e fatores anti-angiogênicos, entre outros, que inicia a cascata de eventos celulares e moleculares, determinando a disfunção endotelial dos vasos, com aumento da resistência vascular e vasoespasmo no decorrer da gestação^(8,9).

O HMI-Go é referência estadual em urgência e emergência nas áreas da saúde da mulher e da criança no Estado de Goiás, com enfoque na humanização da assistência integral aos seus clientes. Possui 169 leitos e 1.261 servidores. Seu atendimento é 100% de usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), quer por demanda espontânea ou pelo sistema de referência e contra referência. Desenvolve ainda outros núcleos de atendimento como: pré-natal de alto risco, hospital amigo da criança, amigos da mama, centro de reabilitação de fissuras lábio-palatinas (CERFIS), banco de leite humano, programa de atenção à saúde do adolescente, centro de referência de imunológicos especiais (CRIE), programa de humanização, acolhimento com avaliação e classificação de risco e posso ajudar, atendimento às vítimas de violência sexual (VVS), núcleo de vigilância epidemiológica hospitalar (NVEH), comissão de controle hospitalar (CCIH), programa de qualidade, planejamento familiar, além de possuir a única UTI materna do Estado de Goiás.

METODOLOGIA

Estudo de prevalência, retrospectivo, cujos dados foram obtidos do banco de dados de um estudo maior, denominado “Estudo nacional de vigilância de morbidade materna grave” (VMMG), realizado em colaboração com a Rede Brasileira de Estudos em Saúde Reprodutiva e Perinatal”. Este estudo trata-se de uma avaliação multicêntrica nacional em que, em Goiânia, participou o Hospital Materno Infantil de Goiânia (HMI-Go), de onde foram selecionadas e incluídas 603 pacientes com doenças de risco para a saúde materna e tiveram sua alta no período de junho de 2009 a julho de 2010. Este hospital foi selecionado por ser a instituição de referência para gestação de alto risco na região Centro-Oeste e estado de Goiás.

Com a exclusão das pacientes que tiveram hipertensão grave, mas que não apresentaram proteinúria, o presente estudo foi constituído de 303 (50,2%), das 603 gestantes internadas no HMI-Go, que tiveram critérios diagnósticos de pré-eclâmpsia grave (PEG). Foi considerado PEG conforme o protocolo, ou seja: presença de PA \geq 160/110 mmHg em duas medidas distintas em intervalo de 4 horas ou \geq 160/110 mmHg em uma medida, associado à proteinúria de 24h \geq 0.3g ou fita urinária \geq 2+; ou pressão arterial diastólica \geq 90 mm Hg associado à proteinúria (como descrita acima) em uma ocasião associado a um dos seguintes sinais e sintomas: oligúria (<30 ml/h por 2 horas), distúrbios visuais (borramento visual ou escotomas cintilantes), epigastria/ dor em quadrante superior direito do abdome, trombocitopenia, edema pulmonar; ou eclâmpsia: caracterizada por convulsões tônico-clônicas generalizadas e/ou coma como manifestação do envolvimento cerebral na pré eclâmpsia, não relacionada a qualquer outra condição patológica.

Às informações já contidas no banco de dados do estudo de VMMG foram acrescentadas outras referentes a dados epidemiológicos, obstétricos, pré-natais, parto e puerpério imediato e desfecho da paciente. Esses dados foram obtidos através de coleta

nos prontuários. Dessa forma, as variáveis analisadas foram: idade, cor e raça materna; estado civil; procedência; estado gestacional à admissão; presença de comorbidades; paridade; número de gestações; realização de pré-natal; número de consultas pré-natais; idade gestacional à admissão; idade gestacional à resolução da gestação; via de parto; evolução e complicações maternas; condições de manejo de gravidade, critérios Near Miss e desfecho materno.

Os dados coletados foram transferidos para uma planilha de Excel e analisados estatisticamente através do programa Excel-Add-in® onde foram calculadas as médias e desvio padrão, com IC a 95% e $p < 0,05$.

Apesar do protocolo do estudo VMMG ter sido previamente aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HMI-Go, o presente estudo foi submetido e aprovado pelo CEP-HMI-Go. Antes da coleta de dados, o termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado pelo diretor técnico do HMI, guardião das informações dos pacientes ali atendidos.

RESULTADOS

Tendo-se em vista que foram registrados no HMI-Go, durante o período de estudo, 2527 nascidos vivos (NV) e 3327 internações, as 303 pacientes analisadas contabilizaram 12/100 nascidos vivos e 9,1% das internações naquele hospital no período de um ano (dados não apresentados em tabelas).

Em relação às características gerais das pacientes internadas com pré-eclâmpsia grave no HMI-Go (Tabela I), a média de idade das pacientes foi de 25,6 +/- 8,8 anos (dado não apresentado em tabela).

Em relação ao acesso das pacientes ao hospital, 49% vieram encaminhadas de outros hospitais por meio de transferência programada ou não e 33,0% das pacientes foram provenientes da triagem de emergência da própria instituição.

Quando deram entrada no serviço, 85,8% das pacientes com PEG encontram-se gestantes e 14,2% foram transferidas no puerpério.

Frente às características obstétricas das pacientes internadas com PEG observamos que o número de gestações das pacientes variou entre uma e onze gestações, com média de duas. A maioria encontrava-se na primeira gestação (52,3%) e 175 pacientes (58,7%) eram nulíparas, 81,2% não tiveram abortos prévios (Tabela II).

Em relação à realização de pré-natal a maioria das pacientes incluídas no estudo (96,3%) não realizou pré-natal no Hospital Materno Infantil de Goiânia. Entre as 63,3% que tinham relato de consultas no prontuário, 54,7% (105) referiam ter feito mais de 6 consultas, enquanto que 8,1% das pacientes não haviam realizado nenhuma consulta de pré-natal.

À internação a maioria encontrava-se gestante (85,8%). Entre as pacientes quase todas (93,4%) tinham relato sobre a idade gestacional; aproximadamente 90% tinham idade gestacional inferior a 37 semanas, entre estas 43,3% encontravam-se abaixo de 34 semanas de gestação, a média da idade gestacional à admissão foi de 33 semanas, com desvio padrão de 3,8.

A via de resolução da gestação foi em 80,4 % dos casos via alta, ou seja por cesareana, antes ou após o início do trabalho de parto; e apenas 13,3% das pacientes tiveram resolução por parto vaginal, sendo que 6,3% permaneceram gestantes e foram encaminhadas ao pré-natal de alto risco. A média da idade gestacional à resolução foi de 34 semanas com desvio padrão de 3,5.

Analisando-se a evolução, as complicações e desfecho clínico das pacientes internadas com PEG no HMI-GO (Tabela III), em relação à forma de apresentação dos casos de pré-eclâmpsia grave observamos: 91,7% (278) das pacientes apresentaram pré-eclâmpsia grave complicada ou não; 22,8% (69) casos apresentaram eclâmpsia; 38 (12,5%) PE superajuntada; 43 (14,2%) evoluíram com síndrome HELLP. Em alguns casos, essas doenças estiveram sobrepostas. Dos 69 casos que tiveram eclâmpsia 27(39,1%) foram encaminhadas pós parto, em 47(68,1%) foram transferidas de outros hospitais e em 7(10,1%) ocorreram dentro do HMI-Go (dados não apresentados em tabelas).

Entre as pacientes internadas com PEG, 10,7% apresentaram complicações hemorrágicas, destes casos 56% foram por hemorragia pós-parto, 28% ocorreram por descolamento prematuro de placenta e o restante por outras causas.

Entre as pacientes, 11,5% (35) tiveram outras complicações que não as hemorrágicas e hipertensivas, entre essas complicações as mais frequentes foram: 31,4% trompocitopenia(11), 15,7% tiveram acidose (9); 22,9% tiveram edema agudo de pulmão(8) e/ou insuficiência renal aguda (8). Em muitos casos estas complicações estiveram sobrepostas em uma mesma paciente. Aproximadamente 48,6% das pacientes apresentaram duas ou mais complicações.

Sobre as condições de manejo de gravidade, 74% (224) das pacientes necessitou desse tipo de suporte, sendo que destas: 79,0% (177) necessitaram de suporte em unidade de terapia intensiva; 70% (156) utilizaram sulfato de magnésio, 20,5% (46) tiveram necessidade de transfusão de hemoderivados, 29,5% (66) necessitaram mais de sete dias de internação, 10 pacientes (4,5%) necessitaram de intubação orotraqueal e/ou acesso venoso central, 6 (2,7%) pacientes necessitam reintervenção cirúrgica e 3 (1,4%) necessitaram histerectomia; 75% (168) das pacientes necessitaram dois ou mais dos procedimentos anteriores. Em relação aos critérios clínicos de near miss 15, 19 pacientes (6,3%) os apresentaram: 5 casos tiveram alterações da frequência respiratória ou parada cardíaca, 4 casos de cianose, 4 casos de oligúria e 4 casos com distúrbios de coagulação.

O desfecho clínico foi favorável na maioria dos casos, já que 97% das pacientes tiveram alta médica com 1,3% de alta a pedido; 0,66% das pacientes foram transferidas e 0,33% evadiram do leito.

Entre os 303 casos contabilizamos 6 óbitos por complicações da pré-eclâmpsia grave, ou seja 2% das pacientes admitidas perfazendo uma RMM específica de 237,4/ 100.000 NV, sendo 3 delas consequentes à síndrome HELLP, o que será discutido em outro estudo.

DISCUSSÃO

Entre as 303 pacientes com PEG no HMI-Go a média de idade encontrada neste estudo foi de 25,6 anos +/-8 anos, sen-

do um pouco discrepante de estudos europeus anteriores, mas semelhante a estudos brasileiros^(15,16). Considerando ser a idade materna um indicativo de nível de desenvolvimento de um País, o achado corresponde ao esperado para a população local de um país em desenvolvimento⁽¹⁷⁾.

Um dado preocupante em relação à realização de pré-natal é que quase 10% (8,1%) das pacientes que foram recebidas pelo serviço não haviam realizado pré-natal e a grande maioria não fez pré-natal no HMI-Go (88,2%).

A assistência pré-natal pode não prevenir as principais complicações do parto, causas importantes de mortalidade, mas algumas intervenções no pré-natal poderão favorecer o prognóstico materno e prevenir a mortalidade materna, especialmente se acompanhadas em serviços terciários⁽¹⁷⁾.

Entretanto vale a pena ressaltar que em estudo anterior no Estado de Goiás entre as causas obstétricas diretas que lideram os altos índices de morte materna, destacam-se a infecção e a “toxemia”, coeficientes que se encontram associados à má qualidade da assistência pré-natal⁽¹⁸⁾.

Grande parte das pacientes chegou ao serviço de urgência do HMI por transferência inter-hospitalar programada ou não, pode-se inferir que como sendo um hospital de referência, estas foram encaminhadas mediante complicações (por exemplo: gestação sem intercorrência que evoluiu para PEG e suas complicações), entretanto muitas dessas já poderiam ter sido encaminhadas anteriormente, de preferência durante o pré-natal, assim que desenvolvessem a doença, evitando maiores complicações.

A incidência da pré-eclâmpsia neste estudo foi maior em pacientes nulíparas (58,7%), o que condiz com a literatura (19).

Em relação à idade gestacional (IG) 89,7% das pacientes tinham IG menor que 37 semanas sendo que dessas 38,7% encontravam-se abaixo de 34 semanas de gestação.

A média da idade gestacional foi de 34 semanas e teve como desvio padrão 3,88.

Observa-se que conceptos filhos de mães com PEG têm maiores riscos de: prematuridade, de serem pequenos para a idade gestacional (PIG), de necessitar tratamento em unidade de terapia intensiva (UTI) neonatal, de necessidade de suporte ventilatório e maior incidência de mortalidade perinatal, quando comparados aos conceptos de mães normotensas^(20,21).

A via de parto na maioria dos casos foi parto cesariana (85,8%), tanto por indicações maternas quanto por sofrimento fetal agudo ou crônico. Ainda que esta taxa seja muito elevada e concordante com estudos nacionais,⁽²²⁾ devido às graves consequências clínicas que a PEG acarreta, muitas vezes demandando intervenções de urgência, é de se esperar aumento na incidência de partos via alta, especialmente quando a vigilância intraparto demanda equipamentos e equipe especializada nem sempre presentes⁽²³⁾.

Entre as pacientes do estudo 22% evoluiu com eclâmpsia, dado que veio ao encontro às estatísticas nacionais que referem esta evolução em cerca de 20% das gestantes com PEG⁽²⁴⁾. A eclâmpsia é uma emergência médica que exige hospitalização e cuidados intensivos para a redução da morbi-mortalidade materno-infantil.

Mas que pode ser prevenida com a utilização de sulfato de magnésio na maioria dos casos⁽¹³⁾.

A taxa de mortalidade materna é de aproximadamente 14% e as complicações maternas são hemorragia cerebral, edema pulmonar e amaurose.

Pode manifestar-se antes do parto, em 71% dos casos, ou após o mesmo, em 29% dos casos⁽²⁴⁾. Fato também observado em nosso estudo.

A mortalidade entre as pacientes com PEG constatada em nosso estudo foi de 2% (6 óbitos) com uma RMM por PEG de 237,4/100.000 nascidos vivos o que é condizente com a encontrada nos países em desenvolvimento da América Latina, Caraíbas e África⁽²⁵⁾.

Apesar da complexidade dos casos analisados, tendo em vista que 74% dos casos houve necessidade de algum manejo de gravidade, a grande maioria das pacientes (97%) recebeu alta hospitalar em bom estado o que demonstra que a assistência hospitalar foi satisfatória.

Ainda assim enfatiza-se a necessidade de insumos constantes e equipes bem treinadas baseadas em protocolos para recebimento dessas gestantes em todos os níveis de atenção, mas especialmente em hospitais de referência como o HMI-Go, em que as pacientes são recebidas, na maioria dos casos, mediante complicações.

CONCLUSÃO

O perfil das pacientes com PEG estudadas foi semelhante aos descritos em outros estudos brasileiros. A ocorrência de complicações foi alta. Apesar do desfecho favorável na maioria dos casos, a RMM específica foi de 237/100.000 nascidos vivos.

A pré-eclâmpsia grave é uma condição muito incidente e grave, por isso é importante que se conheça o perfil epidemiológico das pacientes, de acordo com cada região e serviço para que seja prestado um atendimento de melhor qualidade possível, procurando diminuir a morbi-mortalidade dessa doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Sibai, B. M. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. *Obstet Gynecol*, 102: 181-92. 2003.

ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists). Committee on Practice Bulletins Obstetrics. Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. *Obstet Gynecol*. v. 33, p. 159-67. 2002.

Cunningham, F. G.; Gant, N.F.; Leveno, K. J.; Gilstrap III, L. C.; Hauth, J.C.; Wenstrom, K. D. Hypertensive disorders in pregnancy. In: Williams, J. W, editor. *Williams Obstetrics*. Houston: Mc Graw-Hill; p. 567-617. 2001.

Hnat, M. D.; Sibai, B. M.; Caritis, S.; Hauth, J.; Lindheimer, M. D.; MacPherson, C.; VanDorsten, P.; Landon, M.; Miodovnik, M.; Paul, R.; Meis, P.; Thurnau, G.; Dombrowski, M. Perinatal outcome in women with recurrent preeclampsia compared with women who develop preeclampsia as nulliparas. *Am J Obstet Gynecol*. v. 186, p. 422-6. 2002.

Vasconcellos, M.J.A.; Almeida, M.V.L.; Kahhale, S.; Peçarole, J.C.; Sass, N.; Ramos, J.G. Hipertensão na gravidez. Federação Brasileira das sociedades de Ginecologia e Obstetrícia. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2002.

Zugaib, M. Obstetrícia. São Paulo: Manole, 2008. págs: 600 a 615, capítulo 14.

Carvalho, W.B.; Mângia, C. M. F. Efeitos na função pulmonar após utilização de surfactantepulmonar exógeno na síndrome do desconforto respiratório agudo na criança. *Rev Ass Med Brasil*. v. 43, n. 2, p.145-50, 1997.

Martins, C.A.; Rezende, L.P.R.; Vinhas, D.C.S. – Gestação de alto risco e baixo peso ao nascer em Goiânia. *Revista. Eletrônica de Enfermagem*, v. 5 n. 1 p. 49 – 55, 2003.

Meneguel, J. F.; Guinsburg, R.; Miyoshi, M. H.; Peres, C. A.; Kopelman, B. I.; Camano, L. Corticosteroide Antenatal: Ciclo Único versus Múltiplo: Comparação de Resultados. *RBGO*. v. 24, n. 8, 2002

Haddad, S.; Cecatti, J.; Parpinelli, M.A.; Souza, J.P.; Costa, M. L.; Sousa, M. H.; Surita, F.G.; Silva J. L.; Pacagnella, R.C.; Camargo, R.S.; Bahamondes, M.;

Zotareli, V.; Gurgel, L.T.; Say, L.; Pattinson, R.C. From planning to practice: building the national network for the surveillance of severe maternal morbidity. *Public Health* 2011, 11:283

Sousa, M. H.; Cecatti, J. G.; Hardy, E. E. and Serruya, S. J. Morte materna declarada e o relacionamento de sistemas de informações em saúde. *Rev. Saúde Pública* [online]. 2007, vol.41, n.2 [cited 2011-11-25], pp.181-189.

Sibai B. M. The HELLP syndrome (Hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet): much ado about nothing? *American Journal Obstet Gynecol*.162:311, 1990.

Carvalho, B.P.; Amorim, M.; Katz, L.; Coutinho, I.; Perfil Epidemiológico e evolução clínica pós-parto na pré-eclâmpsia grave. *Revista Associação Médica Brasileira* 55(2): 175-80, 2009.

Save the Children. Sate of the World's Mothers 2007. [citado 2007 may]. Available from: <http://www.savethechildren.org/publications/mothers/2007/SOWM 2007-final.pdf>.

Gaio DS, Schmidt MI, Duncan BB, Nucci LB, Matos MC, Branchtein L. Hypertension disorders in pregnancy: frequency and associated factors in a cohort of brazilian women. *Hypertension in Pregnancy*. 2001; 20 (3): 269-81.

Soares, V.M.; Souza, k. V.; Freygang, T; V.; Rialto, M.S. Mortalidade materna por pré-eclâmpsia/eclâmpsia em um estado do Sul do Brasil. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* [serial on the Internet]. 2009 Nov [cited 2011 Nov 21] ; 31(11): 566-573. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032009001100007&lng=en.

Calderon, I. M.; Cecatti, J. G.; Veja, E. P. Intervenções benéficas no pré-natal para prevenção da mortalidade materna. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* [serial on the Internet]. 2006 May [cited 2011 Nov 21] ; 28(5):310-315. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032006000500008&lng=en.

Martins, C. A. O Programa de assistência Integral àsaúde (PAISM) em Goiânia: a (des) institucionalização da consulta de enfermagem no pré-natal. 2001, 200p.

Carvalho, W.B.; Mângia, C. M. F. Efeitos na função pulmonar após utilização de surfactantepulmonar exógeno na síndrome do desconforto respiratório agudo na criança. *Rev Ass Med Brasil*. v. 43, n. 2, p.145-50, 1997.

Martins, C.A.; Rezende, L.P.R.; Vinhas, D.C.S. – Gestação de alto risco e baixo peso ao nascer em Goiânia. *Revista. Eletrônica de Enfermagem*, v. 5 n. 1 p. 49 – 55, 2003.

Hauth, J. C.; Ewell, M. G.; Levine, R. J.; Esterlitz, J. R.; Sibai, B. M.; Curet, L. B.; Catalano, P.M.; Morris, C. D. Pregnancy outcomes in health nulliparas who developed hypertension. *Obstet Gynecol*. v.95, p. 24-8. 2000.

Mandarino, N. R. Aspectos relacionados à escolha do tipo de parto: um estudo comparativo entre uma maternidade pública e outra privada, em São Luís, Maranhão, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 25(7):1587-1596, jul, 2009

Martins, C. A. Gestação de alto risco e baixo peso ao nascer em Goiânia. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 5 n. 1, 2003. Disponível em <http://www.fen.ufg.br/revista>

Programa mãe curitibana. Manual: Parto, puerpério e atenção ao recém-nascido. Prefeitura Municipal de Curitiba, 2005. Disponível em: http://sitesms.curitiba.pr.gov.br/saude/sms/protocolos/protocolo_prenatal.pdf

Duley L. Maternal mortality associated with hypertensive disorders of pregnancy in Africa, Asia, Latin America and the Caribbean. *Br J Obstet Gynaecol* 1992; 99:547-5

TABELAS

Tabela I - Características gerais das pacientes internadas com Pré-eclâmpsia grave no HMI-GO

Variáveis	N	%
Idade		
< 18 anos	39	12,9
18 a 35 anos	229	75,8
> 35 anos	35	35
Acesso ao serviço		
Demanda espontânea	21	6,7
Transferência inter-hospitalar	149	49,0
Provenientes da própria instituição	133	26,3
Estado gestacional à admissão *		
Gestante	243	85,8
Puérpera	40	14,2

Excluídos sem informação: a20(6,6%)

Tabela II - Características obstétricas das pacientes internadas com Pré-eclâmpsia grave no HMI-Go

Variáveis	N	%
Gestações^a		
Uma gestação	156	52,3
Dois gestações	69	23,2
Três ou mais	73	24,5
Paridade^a		
Nulipara	175	58,7
Primípara	70	23,5
Abortos prévios^a		
Sem abortos prévios	242	81,2
Com aborto prévio	56	18,8
Realização de pré-natal no HMI-Go^b		
Não	261	88,2
Sim	11	3,7
Não fez pré-natal	24	8,1
Idade Gestacional na admissão^c		
< 34 semanas	156	60,5
≥ 34 semanas e <37 semanas	71	27,5
≥ 37 semanas	31	12,0
Idade Gestacional na resolução^d		
< 34 semanas	112	42,3
≥ 34 semanas e <37 semanas	110	41,5
≥ 37 semanas	43	16,2
Tipo do parto^e		
Via alta	242	80,4
Parto vaginal	40	13,3
Permaneceu gestante	19	6,3

Excluídos sem informação: a5(1,6%), b7(2,3%), c45(14,8%), d38(12,5%), e2 (0,7%)

Tabela III- Complicações e desfecho clínico das pacientes internadas com Pré-Eclâmpsia grave (PEG) no HMI-GO

Evolução materna	N	%
Síndromes hipertensivas^f		
<i>PEG complicada ou não</i>	278	91,7
PEG superajuntada	38	12,5
Eclâmpsia	69	22,8
Síndrome HELLP	43	14,2
Complicações hemorrágicas^a	32	10,7
Hemorragia pós-parto	18	56,0
Descolamento prematuro de placenta	9	28,0
Outras causas	5	16,0
Outras complicações^f	35	11,5
Trombocitopenia	11	31,4
Acidose	9	25,7
Edema agudo de pulmão	8	22,9
Insuficiência renal aguda	8	22,8
<i>Dois ou mais complicações</i>	17	48,6
Condições de manejo de gravidade^f	224	74,0
Suporte em unidade de terapia intensiva	177	79,0
Uso de sulfato de magnésio	156	69,9
Transfusão de hemoderivados	46	20,5
Hospitalização > 7 dias	66	29,5
Intubação orotraqueal	10	4,5
Acesso central	10	4,5
Retorno a sala cirurgia	6	2,7
Histerectomia	3	1,4
Dois ou mais condições	168	75,0
Algum critério de near miss	19	6,3
Desfecho clínico		
Alta médica/alta a pedido	294	97,0
Transferências	2	0,7
Evasão do leito	1	0,3
Óbitos	6	2,0

^f Algumas das condições estiveram sobrepostas. Excluídos sem informação: a3(1,0%),

QUEIMADURAS FACIAIS GRAVES DURANTE BLEFAROPLASTIA – RELATO DE CASOS E PREVENÇÃO

SEVERE FACIAL BURNS DURING BLEPHAROPLASTY – CASE REPORTS AND PREVENTION

ROBERTO M. LIMONGI¹

SUELEN MARQUES¹

ARTHUR LIMONGI¹

FILIPE PEREIRA²

Palavras-chave: queimaduras, efeitos adversos/ cautério, lesões faciais

Keywords: burns, adverse effects / cautery, facial injuries

RESUMO

A ocorrência de fogo durante a cirurgia oculoplástica é rara, mas pode ter consequências graves para o paciente. Nosso propósito é relatar dois pacientes que sofreram queimaduras com fogo durante uma operação de rotina de blefaroplastia e discutir maneiras de se prevenir essa complicação rara e trágica, dando ênfase para cada elemento da Tríade do fogo. Cirurgiões devem tentar separar os elementos da Tríade do fogo (combustíveis, oxidantes e fontes de ignição) ou eliminar qualquer um deles, a fim de minimizar ou prevenir tais acontecimentos.

ABSTRACT

The occurrence of fire during oculoplastic surgery is rare, but can have serious consequences for the patient. Our purpose is report two patients who sustained a fire burn during a routine blepharoplasty operation and discuss the ways of prevention of this rare tragic complication giving emphasis for each element of the fire triad. Surgeons should try to separate the elements of the fire triad (fuels, oxidizes and ignition sources) or eliminate any of them, in order to minimize or prevent such events.

INTRODUÇÃO

A ocorrência de fogo durante a cirurgia oculoplástica é rara, mas pode ter consequências graves para o paciente. A tríade do fogo é formada por combustíveis (soluções de preparo, campos cirúrgicos, cílios), oxidantes (oxigênio, ar ambiente, gases anestésicos) e fontes de ignição (unidades de eletrocautério). O fogo pode ocorrer quando elementos de cada lado da tríade entram em contato.

Objetivo: Relatar dois pacientes que sofreram queimaduras durante uma blefaroplastia de rotina.

CASO 1

SHS, feminino, 57 anos, submetida à cirurgia de blefaroplastia superior e inferior sob anestesia local com lidocaína a 2% com adrenalina 1:100.000 e sedação com propofol, foi utilizado cateter nasal de oxigênio com fluxo de 2 l/min. Feita antisepsia com povidine tópico não-alcoólico e colocação de campo cirúrgico de tecido brim. Após a realização da blefaroplastia superior sem intercorrências, foi iniciada blefaroplastia inferior direita e, ao utilizar o bisturi elétrico (Marca WEN, modelo SS-601MCA) no modo coagulação, iniciou fogo sobre as pálpebras. As chamas foram

extintas após 1 a 2 segundos por abafamento. Como consequência da combustão, a paciente apresentou queimadura de 1º grau nas pálpebras superior e inferior direita, afetando parcialmente o comprimento dos cílios (FIGURA 1). Foi tratada com pomada oftalmológica de cloridrato de ciprofloxacina associada a dexametasona, sem seqüela estética ou funcional.



Figura 1 - Queimadura de primeiro grau sobre a pálpebra direita superior e inferior, incluindo os cílios

1. Centro de Referência em Oftalmologia (CEROF) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás

2. Departamento de Oftalmologia da Clínica Catarinense de Pálpebras e Olhos

CASO 2

J.M.R., 57 anos, sexo feminino, hígida, foi internada para realização de blefaroplastia superior. A administração de oxigênio foi feita usando cateter nasal (narina direita) com fluxo de 10L/min. A antisepsia foi feita com não alcoólicas povidine tópico não alcoólico. Após antisepsia adequada, campos cirúrgicos estéreis foram posicionados. Anestesia local com lidocaína 2% mais adrenalina 1: 100.000 e sedação com propofol foram administrados. Após excisão de pele, a gordura pré-aponeurótica foi contida com pinça hemostática (Kelly) e hemostasia foi realizada com unidade de eletrocautério (WEM, SS-601MCA) no poder 08 para o modo de coagulação. Neste momento apareceu uma fâsca gerada pelo eletrocautério que gerou uma explosão e, conseqüentemente, grandes chamas na frente do rosto da paciente que foram extintos usando-se os tecidos dos campos cirúrgicos. A cirurgia do mesmo lado foi concluída, mas o lado contralateral foi adiado. Após o acidente com fogo, a paciente apresentou queimaduras de 1º, 2º e 3º grau no lado direito da face, incluindo lábios, glabella, bochecha, nariz e área periorbitária (FIGURA 2). O exame ocular realizado imediatamente após o acidente não encontrou nenhum dano ocular. A paciente foi hospitalizada no Departamento de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás. A equipe de cirurgia plástica realizou a exérese de debris, e foram prescritos compressas frias e curativos com antibióticos. A paciente não compareceu à maior parte dos retornos de pós-operatório e portanto o acompanhamento da mesma no departamento de oculoplástica foi perdido após a retirada de pontos.



Figura 2 - Queimaduras de primeiro, segundo e terceiro grau no lado direito da face, área periorbitária, glabella, bochecha, nariz e lábios

DISCUSSÃO

Complicações com fogo já foram relatadas previamente durante cirurgias oftalmológicas tais como: excisão de Pterígio, estrabismo, glaucoma, cirurgia de catarata e cirurgia de glaucoma⁽¹⁻⁴⁾. Entretanto, a maioria dos incêndios em oftalmologia ocorreram durante procedimentos oculoplásticos e 28% dos incêndios envolveram a face^(2,5).

A melhor maneira de prevenção é manter todos os profissionais de um centro cirúrgico sobre educação contínua, alertando sobre todos os fatores de risco potenciais para este tipo de acidente⁽⁷⁾.

A cirurgia oculoplástica deve ser executada com unidades de eletrocautério em baixas potências, evitando soluções de preparo da pele à base de álcool. A administração de oxigênio deve ser limitada ou intermitente com atenção cuidadosa para evitar a formação de áreas ricas em oxigênio ao redor do rosto do paciente. Em relação aos campos cirúrgicos, eles devem estar posicionados o mais distante possível da fonte fornecedora de calor (cautério, laser...) e devemos evitar a criação de espaços ricos de oxigênio durante a cirurgia facial, porque isso faz o efeito de “tenda”, causando um acúmulo de oxigênio em altas concentrações abaixo do pano.

Concluindo, os cirurgiões devem tentar separar os elementos da Tríade do fogo (combustíveis, oxidantes e fontes de ignição) ou eliminar qualquer um deles, a fim de minimizar ou prevenir tais eventos desastrosos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Naftali M, Jabaly-Habib H, Mukari A. Burn during a routine pterygium excision operation. *Eur J Ophthalmol*. 2008 Jul-Aug;18(4):639-40.
2. Laroche GR. Fires caused by hot disposable cauteries. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 1996 Mar-Apr;33(2):134.
3. Tysinger JW, Jr. Weck-Cel sponges and Steri-Drapes burn. *Ophthalmic Surg*. 1986 Mar;17(3):174.
4. Lederman IR. Fire hazard during ophthalmic surgery. *Ophthalmic Surg*. 1985 Sep;16(9):577-8.
5. Chestler RJ, Lemke BN. Intraoperative flash fires associated with disposable cautery. *Ophthalm Plast Reconstr Surg*. 1989;5(3):194-5.
6. Lyson ML, Stephens S, Colletti L. Preventing surgical fires: who needs to be educated? *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2005 Sep;31(9):522-7.
7. Smith C. Surgical fires--learn not to burn. *AORN J*. 2004 Jul;80(1):24-36; quiz 7-40.
8. Fong EP, Tan WT, Chye LT. Diathermy and alcohol skin preparations - a potential disastrous mix. *Burns*. 2000 Nov;26(7):673-5.

COMPLICAÇÕES METABÓLICAS DE DERIVAÇÕES URINÁRIAS UTILIZANDO SEGMENTOS GASTROINTESTINAIS

METABOLIC COMPLICATIONS OF URINARY DIVERSIONS USING GASTROINTESTINAL SEGMENTS

MURILO FERNANDES LIMA¹

THÉO RODRIGUES COSTA²

RUITER SILVA FERREIRA³

Palavras-chave: derivação urinária, complicações metabólicas, trato gastrointestinal

Keywords: urinary diversion, metabolic complications, gastrointestinal tract

RESUMO

O uso de segmentos gastrointestinais em procedimentos reconstrutivos urológicos pode resultar em diversas complicações a curto e longo prazos, incluindo distúrbios hidroeletrolíticos e ácido-básicos. Realizamos uma revisão sobre essas alterações metabólicas, suas causas, recomendações para o rastreamento e tratamento.

ABSTRACT

The use of gastrointestinal segments in urologic reconstructive procedures may result in numerous short and long-term complications, including well-described acid-base and electrolyte disorders. An overview of these metabolic abnormalities and their causes is provided, as well as recommendations for screening and management of patients.

INTRODUÇÃO

Várias técnicas e segmentos gastrointestinais são utilizados em derivações ou reconstruções urinárias. O trato gastrointestinal não é um substituto perfeito para o urotélio, uma vez que a sua mucosa é semi-permeável à absorção de água e eletrólitos, levando a distúrbios hidroeletrolíticos e ácido-básicos. A perda de segmentos intestinais pode interferir com a função normal do trato gastrointestinal, resultando em complicações como deficiências nutricionais e diarreia crônica. Este artigo consiste em revisão de literatura sobre os principais distúrbios metabólicos encontrados em pacientes com derivações ou reconstruções urinárias utilizando segmentos gastrointestinais.

HISTÓRICO

Na primeira metade do século passado, a ureterossigmoidostomia popularizou-se e tornou-se a derivação urinária preferida pelos cirurgiões. As complicações deste procedimento logo foram reconhecidas, como dano renal por refluxo ureteral, alterações metabólicas como acidose grave e hipocalcemia e uma alta incidência de câncer no sítio anastomótico.

Técnicas utilizando condutos urinários se desenvolveram nos anos 50, consistindo na interposição de segmentos intestinais entre os ureteres e a pele. A desvantagem do uso de condutos urinários é que são derivações incontinentes, com impacto na qualidade de vida do paciente.

Desta forma, houve esforços para criar derivações urinárias que fossem continentes e que se assemelhassem o máximo possível às propriedades de uma bexiga normal: baixa pressão, alta capacidade, anti-refluxiva e com esvaziamento fácil. Surgiram então as neobexigas continentais, confeccionadas com estômago, jejuno, íleo ou cólon. Apesar de serem mais fisiológicas que os condutos urinários, apresentam a desvantagem de manter a urina em contato com a mucosa intestinal por mais tempo, intensificando os distúrbios metabólicos.



Figura 1 - Reservatório confeccionado com segmento ileal para ampliação vesical

1. Médico Residente em Urologia pelo Hospital Geral de Goiânia

2. Médico Urologista do Hospital do Rim e Hospital Geral de Goiânia, Preceptor de Residência Médica do Hospital Geral de Goiânia

3. Médico Urologista, Mestre e Doutorando pela UNICAMP em Neuro-Urologia, Preceptor de Residência Médica do Hospital Geral de Goiânia e do Centro de Reabilitação Dr. Henrique Santillo

As indicações para o uso de segmentos intestinais em Urologia se expandiram muito nas últimas décadas, incluindo tratamento para diversas condições benignas ou malignas em adultos e crianças. É importante um conhecimento adequado sobre as complicações metabólicas a curto e longo prazo destas derivações urinárias para a prevenção, detecção precoce e correto tratamento destes distúrbios.

A escolha do segmento intestinal a ser utilizado depende de uma série de fatores, entre eles as condições clínicas do paciente, função renal, procedimentos cirúrgicos abdominais prévios, radioterapia prévia, comorbidades, tipo de derivação necessária e experiência do cirurgião.

DISTÚRBIOS METABÓLICOS

A interposição de segmentos intestinais no trato urinário pode trazer uma série de complicações metabólicas para o paciente, desde as clinicamente insignificantes até as potencialmente letais. Essas complicações metabólicas podem ocorrer tanto pela redução da capacidade intestinal de reabsorção pela perda de um segmento ressecado quanto pela exposição da mucosa intestinal à urina.

A absorção e excreção de solutos pelos segmentos intestinais interpostos no trato urinário dependem dos seguintes fatores⁽⁸⁾:

1. O segmento intestinal usado
2. A área de mucosa do segmento intestinal em contato com a urina
3. O tempo de retenção de urina
4. A concentração de solutos na urina
5. A função renal
6. O pH e osmolaridade da urina

ESTÔMAGO

O estômago popularizou como uma alternativa ao uso de segmentos ileais por evitar complicações como acidose metabólica, infecção, excesso de muco ou formação de cálculos. Comparado ao intestino, a parede gástrica absorve menos amônio e cloreto, excreta ácido, produz menos muco e atua melhor como uma barreira às bactérias.

Quando o estômago é utilizado em reconstruções urinárias, pode ocorrer alcalose metabólica hipoclorêmica e hipocalêmica. Esta alteração raramente é clinicamente significativa, exceto em casos de disfunção renal ou desidratação aguda.

As células parietais do estômago, sob estímulo da gastrina, secretam um íon H⁺ em troca de um íon K⁺. O íon H⁺ é derivado da hidrólise do ácido carbônico, resultando também um íon HCO₃⁻. Este íon bicarbonato é liberado na circulação sistêmica e excretado pelos rins na urina, neutralizando os íons H⁺ secretados pelo estômago. Caso a função renal esteja comprometida, a excreção renal de bicarbonato é prejudicada, com consequente elevação sérica do mesmo e alcalose metabólica (Figura 2).

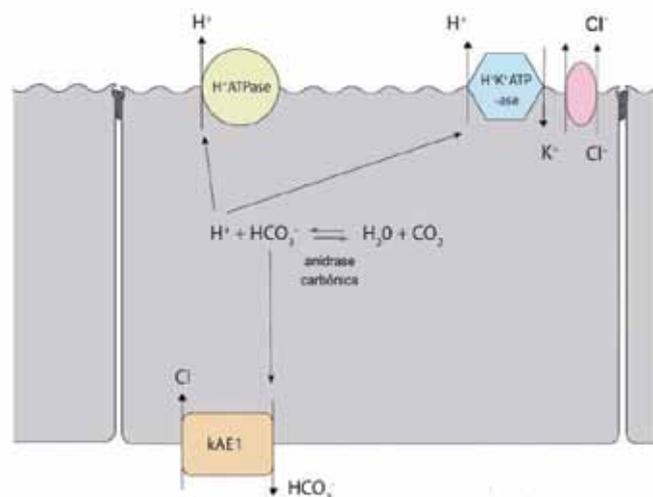


Figura 2 - Estômago - hidrólise do ácido carbônico, resultado em um íon H⁺ (excretado) e HCO₃⁻ (reabsorvido)

Casos graves de alcalose metabólica podem cursar com letargia, depressão respiratória, convulsões ou arritmias cardíacas. Estes sintomas geralmente são precedidos por vômitos, causando desidratação. Os pacientes podem apresentar sintomas como dor pélvica ou dor ao realizar o cateterismo devido à acidificação da urina, bem como úlceras hemorrágicas resultando em hematúria, disúria, espasmo vesical, irritação da pele e dor supra-púbica (síndrome hematúria-disúria). A síndrome hematúria-disúria pode estar presente em 27-36% dos pacientes.

O tratamento inclui correção sistêmica da alcalose e da hipocalcemia. Bloqueadores H₂ ou inibidores de bomba de prótons podem ser utilizados para reduzir a perda de íon H⁺ pelo estômago, com bons resultados na síndrome hematúria-disúria. Caso ocorra retenção urinária, deve ser realizado drenagem da urina para diminuir o estiramento no segmento gástrico e consequentemente a produção de gastrina.

JEJUNO

Dentre todos os segmentos intestinais, o uso de jejuno é o que está mais associado a alterações hidroeletrólíticas. As junções intercelulares são mais frouxas no jejuno, permitindo maior transporte de água e eletrólitos. Devido a gravidade dos distúrbios o uso de segmentos jejunais tem sido abandonado, outros segmentos intestinais devem ser utilizados sempre que possível.

O jejuno apresenta secreção aumentada de sódio e cloreto, bem como reabsorção de potássio e hidrogênio, resultando em hiponatremia, hipocloremia, hipercalemia, azotemia e acidose. O excesso de sódio e cloreto da urina causa diurese osmótica, levando à perda de água e desidratação. Estas alterações são conhecidas em conjunto como Síndrome do Conduto Jejunal.

Casos graves podem cursar com letargia, náuseas, vômitos, desidratação, astenia, febre e até mesmo óbito. A intensidade dos sintomas depende da localização do segmento jejunal utilizado: quando mais proximal, maior a gravidade.

O tratamento baseia-se na hidratação, reposição de sódio e correção da acidose com bicarbonato. Caso a função renal esteja normal, a hipercalemia é corrigida pela excreção renal. Diuréticos

de alça podem ser utilizados de forma cuidadosa para estimular a excreção de potássio pelos rins.

ÍLEO E CÓLON

O emprego do íleo em derivações ou reconstruções urinárias apresenta algumas vantagens: grande extensão do intestino delgado, suprimento sanguíneo abundante, boa compliance, menos produção de muco comparado ao cólon e menor incidência de distúrbios hidroeletrólíticos comparado ao estômago e jejuno. As principais contraindicações incluem síndrome de intestino curto, doenças inflamatórias intestinais e irradiação abdominal ou pélvica prévia. O íleo pode ser utilizado sozinho ou em combinação com o ceco e cólon ascendente. O cólon pode ser empregado quando o paciente recebeu irradiação pélvica prévia.

No íleo ocorre reabsorção do íon amônio e cloreto e excreção de bicarbonato (Figura 3), resultando em acidose metabólica hiperclorêmica. Este distúrbio está presente em algum grau em até 100% dos pacientes.

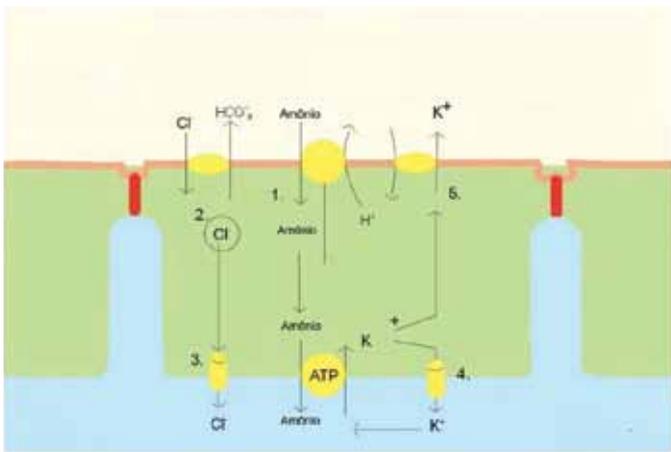


Figura 3 - Íleo - absorção de amônio e cloreto e excreção de bicarbonato

Em casos mais graves, os pacientes podem apresentar astenia, anorexia, perda de peso, polidipsia e letargia. Cerca de 10% dos pacientes necessitarão de terapia para a acidose a longo prazo, principalmente aqueles com derivações continentais. Pacientes com disfunção renal são menos capazes de compensar a acidose. Aqueles com neobexiga ortotópica ou derivações continentais podem apresentar mais sintomas do que aqueles com conduto ileal, devido ao maior tempo de contato entre a urina e a mucosa intestinal. A maioria dos autores não recomenda derivações continentais em pacientes com creatinina sérica maior que 2,0 mg/dL, devido ao risco maior de complicações metabólicas.

A correção da acidose pode ser realizada por via oral com bicarbonato de sódio (1 a 2g três vezes ao dia), citrato de sódio (1 a 3g quatro vezes ao dia) ou citrato de potássio. A suplementação oral com bicarbonato geralmente é simples, com baixo custo e sem efeitos colaterais importantes. Alguns pacientes podem ter desconforto abdominal causado pela produção de gás.

Segmento	Fisiologia	Distúrbios
Estômago	Secreção de H ⁺ , K ⁺ e Cl ⁻ Secreção de gastrina	Alcalose metabólica, hipocalcemia, hipocloremia
Jejuno	Secreção de Na ⁺ , Cl ⁻ Reabsorção de H ⁺ , K ⁺	Acidose metabólica, hiponatremia, hipocloremia, hipercalemia
Íleo e cólon	Secreção de K ⁺ Reabsorção de NH ₄ ⁺ , Cl ⁻	Acidose metabólica, hiperclorêmia, hipocalcemia

Tabela 1 - Resumo das alterações hidroeletrólíticas de acordo com segmento gastrointestinal utilizado

AMÔNIA

O contato da mucosa intestinal com a urina resulta em absorção de amônia para a circulação portal. Um fígado normal rapidamente se adapta ao aumento sérico da amônia através de indução enzimática.

Em pacientes com algum grau de disfunção hepática, mesmo naqueles sem evidências clínicas de hepatopatia, pode ocorrer hiperamonemia, que se apresenta principalmente como encefalopatia ou até mesmo coma hepático. Esta é a causa mais comum de alteração do sensorio em pacientes com derivações urinárias.

Nesses pacientes, devemos investigar a presença de alterações hepáticas ou de infecção por bactéria produtora de urease, além de descartar a presença de obstrução ou estase do fluxo urinário.

O tratamento inclui drenagem da urina para diminuir o tempo de contato da mesma com a mucosa intestinal, antibióticos para erradicar bactérias produtoras de urease e restrição dietética de proteína. Lactulose e neomicina podem ser administrados para diminuir a absorção de amônia pelo intestino.

CÁLCIO E METABOLISMO ÓSSEO

Em pacientes com derivações urinárias utilizando segmentos intestinais, a acidose metabólica crônica não tratada pode causar desmineralização óssea. O processo de desmineralização pode ser explicado por diversos fatores. O carbonato é extraído dos ossos para tamponar a acidose metabólica crônica após o sistema tampão do bicarbonato ter se esgotado. Junto com o carbonato, ocorre também liberação de cálcio e sódio para a corrente sanguínea. O excesso de cálcio é eliminado pelos rins, ocorrendo dessa forma depleção de cálcio no organismo.

A maioria dos estudos, no entanto, não encontra evidências clínicas de desmineralização óssea em pacientes com derivações intestinais, mesmo naqueles com acidose metabólica. Casos de osteomalácia em pacientes com derivações urinárias com segmentos intestinais são raros. Casos de hipocalcemia severa podem ocorrer, causando tetania, tremores, irritabilidade e até mesmo óbito. A hipocalcemia pode ser tratada com reposição oral de cálcio (500 mg a 1 g por dia) e vitamina D.

ÁCIDOS BILIARES

Quando parte do íleo terminal é retirado do trânsito alimentar para ser utilizado em derivações ou reconstruções urinárias, a reabsorção de ácidos biliares diminui. A absorção de sódio e água pelo cólon diminui na presença de grande quantidade de ácidos biliares, podendo ocorrer dessa forma diarreia.

Cerca de 10% dos pacientes com derivação ileal e 20% dos pacientes com derivação ileocecal apresentam diarreia persis-

tente. A diarreia pode causar perda de eletrólitos e desidratação, desencadeando ou agravando outros distúrbios hidroeletrolíticos ou ácido-básicos. A maior parte destes pacientes responde bem ao tratamento com colestiramina, na dose de 4 a 8g duas vezes ao dia. A loperamida também pode ser administrada na falha do tratamento com colestiramina, na dose de 4 a 16 mg por dia.

VITAMINAS

A maioria dos trabalhos não mostra evidências clínicas e laboratoriais de deficiência de vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K) em pacientes com ressecção de íleo para reconstrução ou derivação urinária.

A deficiência de vitamina B12 acomete entre 3 - 20% dos pacientes com derivações ou reconstruções ileais. Pode resultar em anemia megaloblástica, glossite, demência e alterações neurológicas irreversíveis. Ressecções menores que 60 cm raramente causam algum distúrbio. Derivações continentais aumentam o risco de deficiência de vitamina B12, provavelmente pela necessidade de um segmento ileal maior.

Devido à grande quantidade depositada no fígado e medula óssea, uma deficiência total de vitamina B12 só se manifesta em 3-6 anos, enquanto uma deficiência parcial só se manifesta após 30 anos.

Os níveis séricos de vitamina B12 devem ser monitorados regularmente em pacientes que foram submetidos à ressecção de parte do íleo terminal para reconstruções ou derivações urinárias. A maioria dos autores recomenda reposição parenteral se os níveis séricos forem inferiores a 200 ng/mL. A dose a ser administrada é de 1g/mês de cianocobalamina por via intramuscular ou subcutânea.

MEDICAÇÕES

Muitas drogas são secretadas na urina de forma intacta ou através de metabólitos ativos. Algumas destas drogas podem ser reabsorvidas pela mucosa intestinal, causando aumento do nível sérico das mesmas e toxicidade.

O metotrexato pode causar toxicidade sistêmica quando utilizado em pacientes com derivações urinárias. Pacientes com

derivações continentais que irão receber terapia com metotrexato devem ser drenados com sonda durante o tratamento, para diminuir o tempo de contato da urina com a mucosa intestinal.

Outras drogas como fenitoína, teofilina, lítio e vários antibióticos também são reabsorvidas pela mucosa intestinal. O significado clínico dessa reabsorção varia de indivíduo para indivíduo. Ocasionalmente pode ser necessário reajuste de dose.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As indicações para o uso de segmentos gastrointestinais em derivações ou reconstruções urinárias tiveram um aumento importante nos últimos anos. Dependendo do órgão utilizado, da extensão do segmento e do tipo de derivação, os pacientes poderão ter alterações metabólicas leves ou graves.

Conduto ileal é o tipo de derivação com menos complicações metabólicas, devido ao pouco tempo de contato da urina com a mucosa intestinal. Pacientes com derivações continentais são mais propensos às alterações metabólicas, e geralmente necessitarão de tratamento a longo prazo. Pacientes com insuficiência renal não devem receber derivações continentais.

Uma vez que os distúrbios metabólicos são comuns em pacientes com derivações ou reconstruções urinárias usando segmentos gastrointestinais, os problemas podem ser minimizados na maioria dos casos através de seleção cuidadosa dos pacientes, vigilância por toda a vida e intervenção precoce.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cruz DN, Huot SJ. Metabolic complications of urinary diversions: an overview. *The American Journal of Medicine*. 1997;102:477-484
2. Dahl DM, McDougal WS. Use of intestinal segments in urinary diversion. In: Wein: *Cambbell-Walsh Urology*. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007. pp 2534-2578
3. Tanrikut C, McDougal WS. Acid-base and electrolyte disorders after urinary diversion. *World J Urol*. 2004;22:168-171
4. Gilbert SM, Hensle TW. Metabolic consequences and long-term complications of enterocystoplasty in children: a review. *J Urol*. 2005;173:1080-1086
5. Mills RD, Studer UE. Metabolic consequences of continent urinary diversion. *J Urol*. 1999;161:1057-1066
6. Van der Aa F, Joniau S, Van Den Branden M, Van Poppel H. Metabolic changes after urinary diversion. *Advances in Urology*. 2011;1-5
7. Stein R, Lotz J, Andreas J, Fisch M, Prellwitz W, Hohenfellner R, Thüroff JW. Long-term metabolic effects in patients with urinary diversion. *World J Urol*. 1998;16:292-297

TRATAMENTO MEDICAMENTOSO NA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA: REVISÃO

MEDICAL THERAPY FOR BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA: REVIEW

GUSTAVO TOMAZ FRANCO¹
RUITER SILVA FERREIRA²

Palavras-chave: hiperplasia prostática benigna, STUI, qualidade de vida, terapia medicamentosa

Keywords: Benign prostatic hyperplasia, lower urinary tract symptoms, quality of life, medical therapy

RESUMO

Hiperplasia prostática benigna (HPB) é caracterizada pelo aumento benigno da próstata que pode levar à obstrução infravesical, sintomas do trato urinário inferior (STUI) e redução da qualidade de vida. O objetivo do tratamento medicamentoso é melhorar os sintomas do trato urinário inferior, a qualidade de vida e prevenir complicações relacionadas com HBP/Obstrução infravesical, tais como retenção urinária ou dilatação do trato urinário superior.

ABSTRACT

Benign prostatic hyperplasia (BPH) is a common benign prostatic enlargement (BPE) that may lead to bladder outlet obstruction, lower urinary tract symptoms (LUTS) and reduced quality of life. The aim of therapy is to improve LUTS and quality of life and to prevent BPE/BPO (benign prostatic obstruction) related complications, such as urinary retention or upper urinary tract dilatation.

INTRODUÇÃO

Com o envelhecimento da população masculina, os sintomas do trato urinário inferior (STUI), relacionados à hiperplasia benigna da próstata (HBP) se tornaram mais frequentes. Aproximadamente 50% dos indivíduos acima de 65 anos apresentam queixas decorrentes de obstrução prostática e mais de 90% depois de 80 anos^(1,2).

São quatro os principais objetivos do tratamento clínico na HPB: rápida melhora dos sintomas (principalmente os de armazenamento); manutenção da melhora ao longo do tempo; prevenir ou reduzir o risco de disfunções vesicais e o desenvolvimento de complicações como retenção urinária aguda (RUA); prevenir ou reduzir o risco de falha do tratamento ou necessidade de cirurgia⁽³⁻⁵⁾.

O tratamento do paciente com STUI pode ser realizado através de tratamento expectante ou conservador, medicamentoso, ou cirúrgico por via aberta ou endoscópica⁽⁶⁾. Na indicação de uma conduta conservadora, é importante considerar que os STUI progridem com o tempo, em uma parcela significativa dos pacientes, devendo o paciente estar

ciente desta possibilidade⁽⁶⁾.

Atualmente, estão disponíveis quatro opções de tratamento medicamentoso: α -bloqueadores, inibidores da 5- α -redutase, fitoterápicos e terapia combinada⁽³⁻⁶⁾. O presente artigo visa avaliar a utilização do tratamento medicamentoso na HPB, focando a discussão no uso de α -bloqueadores, inibidores da 5- α -redutase e terapia combinada.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado levantamento bibliográfico através do banco de dados MEDLINE, com buscas de publicações em inglês no período entre julho de 1986 até janeiro de 2012. Após análise, os artigos mais relevantes sobre o tema foram revistos para os principais tópicos no tratamento medicamentoso da HPB.

Foram ainda utilizados no presente trabalho os Guidelines mais relevantes sobre o assunto, sendo incluídos os da Sociedade Americana de Urologia (AUA 2003 e AUA 2010), da Sociedade Europeia de Urologia (EAU 2004 e EAU 2011) e as Diretrizes em Hiperplasia Prostática Benigna da Sociedade Brasileira de Urologia (SBU e AMB 2006).

¹ Médico Cirurgião Geral, Residente de Urologia do Hospital Geral de Goiânia

² Médico Urologista, Mestre e Doutorando pela UNICAMP em Neuro-Urologia, Preceptor de Residência Médica do Hospital Geral de Goiânia e Do Centro de Reabilitação Dr. Henrique Santillo

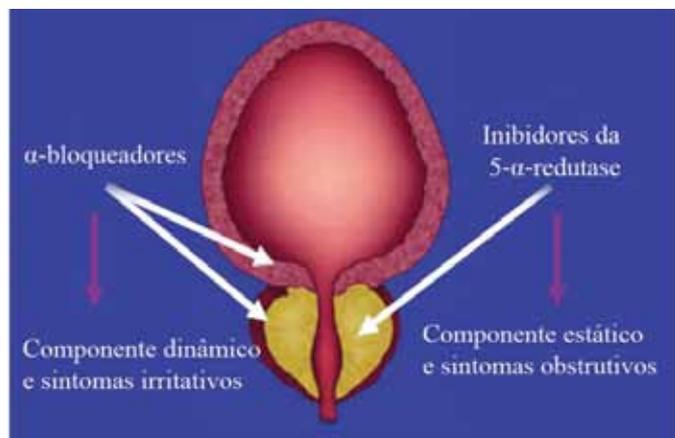


Figura. 1 - A HBP começa como uma proliferação do estroma fibromuscular e do epitélio glandular na região periuretral e na zona de transição ⁽⁷⁾. A relação estroma-epitélio, que normalmente é de 2:1, torna-se 4:1 na hiperplasia prostática e os sintomas decorrentes da HBP resultam de três componentes básicos: a. componente mecânico, no qual o aumento volumétrico da próstata provoca diminuição do calibre e aumento da resistência uretral, com conseqüente dificuldade de esvaziamento vesical; b. componente dinâmico, representado pela atividade α -adrenérgica aumentada nessa região em virtude da presença na cápsula, no estroma prostático e no colo vesical de altos níveis desses receptores, causando elevação da resistência uretral; c. componente vesical, decorrente das alterações secundárias à obstrução produzidas pela HBP na musculatura detrusora, que se traduzem por hiperatividade como resposta ao esforço contínuo na tentativa de esvaziamento ou por hipoatividade, resultando em falência muscular detrusora em fases mais avançadas da doença. Modificado de Roehrborn et al ⁽⁴⁾

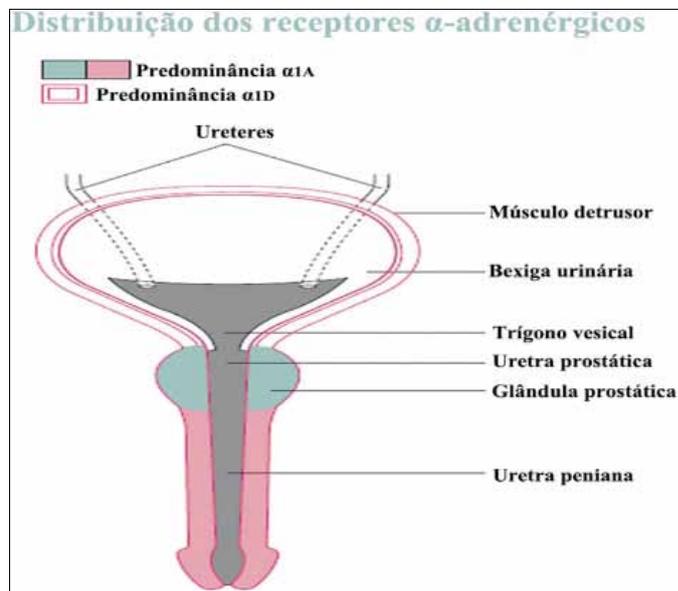


Fig. 3. O impedimento do fluxo urinário resulta, além do componente estático ou mecânico, de outro dinâmico. Esse último é dependente da quantidade de estroma, que compreende cerca de 70% do tecido hiperplásico e do tônus da musculatura lisa prostática. A justificativa para o uso dos bloqueadores α -adrenérgicos no tratamento da HBP está baseado na hipótese de que a fisiopatologia da doença é em parte causada pela obstrução infravesical, que é mediada por receptores α 1-adrenérgicos presentes na musculatura lisa da próstata ⁽¹²⁾. A importância dessa obstrução dinâmica foi apoiada por estudos morfométricos demonstrando que o músculo liso é um dos constituintes celulares dominante da HBP, sendo responsável por 40% da densidade de área da próstata hiperplásica ⁽¹³⁾. Os α -bloqueadores seletivos tipo 1 amenizam os sintomas miccionais com menos efeitos sistêmicos colaterais. Por esse motivo, são chamados de urosseléticos. Modificado de Schwinn et al ⁽¹²⁾.

A primeira geração específica de α -bloqueadores utilizada para o alívio dos sintomas da HBP foi a fenoxibenzamina que é um bloqueador não seletivo dos receptores α 1/ α 2. A utilidade destes medicamentos foi limitada pelo número frequente de efeitos colaterais relatados ^(1,3,4). Segunda geração de α -bloqueadores: Terazosina, Doxazosina, e Alfuzosina

TERAZOSINA

Terazosina foi o primeiro α -bloqueador seletivo de ação prolongada investigado para o tratamento do HBP. Lepor et al. ⁽³⁴⁾ publicou o primeiro estudo randomizado, duplo-cego, multicêntrico, placebo-controlado de um α 1-bloqueador que apresentou significância estatística e impacto no tratamento do STUI na HBP com significância clínica ⁽¹⁴⁾, sendo o objetivo primário do estudo determinar a eficácia e segurança da terazosina.

Outros dois estudos adicionais publicados contribuíram para que o novo medicamento (terazosina) fosse submetido à aprovação da Food and Drug Administration (FDA) para o tratamento da HBP ^(15,16).

Em 1996 Roehrborn et al. ⁽¹⁷⁾, relataram os resultados do Estudo de Avaliação Comunidade Hytrin (HYCAT), que envolveu 2.084 homens durante um ano de estudo duplo-cego randomizado comparando a segurança e a eficácia de terazosina versus placebo ⁽¹⁷⁾. Neste estudo, as melhoras relacionadas com

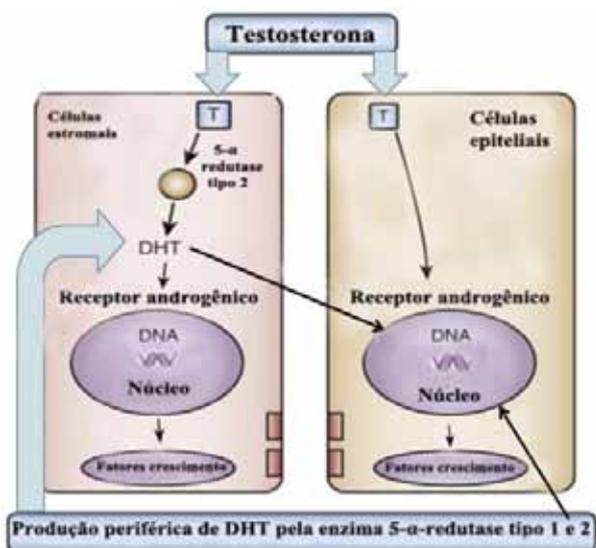


Fig. 2 - Etiologia e Fisiopatologia: A testosterona é produzida, principalmente, pelas células de Leydig dos testículos, que são responsáveis de 90% a 95% por esse hormônio ⁽⁸⁾. Essas células sofrem o estímulo da hipófise através do hormônio luteinizante, que por sua vez é controlado pelo hipotálamo por meio da liberação de agonistas de liberação do hormônio luteinizante ⁽⁹⁾. Os restantes 5% a 10% da testosterona são produzidos pelas glândulas supra-renais. Esse hormônio tem a capacidade de penetrar na célula prostática, dando origem ao metabólito mais ativo, que é a deidroepiandrosterona (DHEA) e a DHT. A testosterona circulante se liga à albumina e às globulinas específicas presentes no sangue, e se apresenta assim em 95% do seu volume plasmático; a forma livre corresponde a apenas 5% da testosterona circulante, esta última é a responsável por penetrar nas células e promover seus efeitos ⁽¹⁰⁾. Modificado de Roehrborn ⁽¹¹⁾

o tratamento (terazosina versus placebo) no escore de sintomas AUA-SI e Qmax foi de 3,9 unidades de sintoma, e 1,4 mL/s, respectivamente. Os eventos adversos mais comuns foram tontura (5,9%) e astenia (4,6%)⁽¹⁷⁾.

DOXAZOSINA

A doxazosina foi o segundo α -bloqueador aprovado pela FDA para o tratamento da HPB sintomática. A doxazosina é um α 1-bloqueador de longa duração que tem sido amplamente investigado em indivíduos com HPB. A meia-vida da doxazosina é maior do que a da terazosina 22 x 12 horas⁽⁴⁾. A eficácia, segurança e durabilidade da resposta clínica da doxazosina foi inicialmente demonstrada em quatro estudos multicêntricos, randomizados, duplo-cego controlado por placebo^(18,19,20,21).

Os ensaios clínicos publicados demonstraram que a utilização da doxazosina aumenta o Qmax entre 23% a 28% e leva a um diminuição no escore de sintomas urinários de 16,4% versus 9,8% no grupo placebo em homens com HPB sintomática. Ficou evidenciado que a resposta à doxazosina é dose dependente. O perfil de efeitos colaterais tem sido também demonstrado ser dose-dependente permitindo uma titulação máxima de 8mg/dia^(18,19,20,21).

ALFUZOSINA

A alfuzosina é outro α 1-adrenérgico que tem sido amplamente utilizada no tratamento da HPB, sendo aprovada pela FDA em junho de 2003, tendo demonstrado seu efeito benéfico sobre a qualidade de vida dos homens que sofrem de HPB, evidenciando melhoras no escore de sintomas urinários e no Qmax quando comparados aos outros antagonistas dos receptores α 1 adrenérgicos com efeito durável até 30 meses. Esta medicação está disponível em três apresentações: 2,5 mg três vezes/dia, 5 mg duas vezes/dia e 10 mg/dia^(22,23).

Em uma extensão aberta do estudo The European Alfuzosin Trial-ALFORTI⁽²²⁾, houve uma melhora de 35% da linha de base da qualidade de vida. No estudo US Alfuzosin trial-ALFUS⁽²³⁾, o índice de qualidade de vida melhorou em 18% em ambos os grupos ativos em comparação com 8% no grupo placebo⁽²³⁾.

Terceira geração de alfa bloqueadores: Tansulosina e Silodosin

TANSULOSINA

A tansulosina é um α 1-antagonista com maior especificidade para os receptores α 1A em relação aos receptores α 1B^(3,4). Estudos clínicos randomizados demonstraram a sua rápida melhora nos STUI (queda de 35%) e no Qmax (melhoras de 1.5 mL/s). Estudos sugerem que o benefício é mantido por até 60 semanas sendo o efeito colateral mais comum a ejaculação retrógrada (8%) e tontura (5%)^(24,25).

SILODOSIN

Em 2008, o silodosin, um α -bloqueador com perfil de seletividade único para subtipos de α 1-adrenoreceptores, foi aprovado pela FDA para o tratamento de STUI relacionados com a HPB. Comparado com a tansulosina, que em estudos in-vitro, apresentaram seletividades de 9,55 para o receptor α 1A contra α 1B e 2,5 para α 1A contra α 1D, silodosin é 162 vezes mais seletivo para

α 1A do que para α 1B, e 55 vezes mais seletivo para α 1A do que para α 1D. Silodosin possui uma excelente perfil de segurança relacionados com a função cardíaca e pressão arterial, e os estudos demonstraram que a sua utilização não promove o prolongamento do intervalo QT⁽²⁶⁾.

Recentemente foi publicado um estudo multicêntrico de 12 semanas realizado na Europa, randomizado, controlado com placebo e comparado com a tansulosina. O uso de silodosin melhorou significativamente as taxas de STUI e Qmax relacionados com a HBP, mas causou ejaculação anormal em quase um quarto dos pacientes tratados⁽²⁷⁾.

Os estudos já publicados sugerem que, com exceção das alterações ejaculatórias, silodosin é o α -bloqueador melhor tolerado. Este perfil de segurança extremamente favorável não é alcançada em detrimento da eficácia atenuada. Nos casos em que uma eficácia é superior as anormalidades ejaculatórias, silodosin seria o α -bloqueador de escolha^(26,27).

SUPRESSÃO ANDROGÊNICA

FINASTERIDA

A finasterida é um inibidor potente e reversível da 5- α -redutase tipo 2 o que impede a transformação, em nível intraprostático, de testosterona em DHT. Gormley et al.⁽²⁸⁾ relataram em 1992 o primeiro estudo multicêntrico, randomizado, duplo-cego, controlado com placebo para investigar a segurança e a eficácia da finasterida com duração de um ano. Este estudo demonstrou um queda de 80% nos níveis intraprostáticos e circulantes de DHT durante período de 12 meses com uma melhora no Qmax de 1.6 mL/s, contra 0.2 mL/s do grupo placebo. O escore de sintomas urinários teve um queda média 2.7% no grupo finasterida contra 1.0% no grupo placebo⁽²⁸⁾. A diminuição máxima do volume da próstata foi alcançada aos 6 meses. A maior mudança nos escores de sintomas e Qmax ocorreu dentro dos primeiros 2 meses do início do tratamento⁽²⁸⁾. Os efeitos colaterais ficam restritos à esfera sexual. Em aproximadamente 12% dos casos, ocorre diminuição da libido, do volume ejaculado e da capacidade erétil⁽²⁸⁾.

Em 1998 foi realizado o estudo The Proscar Long-Term Efficacy and Safety Study- PLESS⁽²⁹⁾ que representa a mais longa duração de um estudo multicêntrico, randomizado, duplo-cego, controlado por placebo que avaliou a eficácia e segurança da finasterida. Participaram do estudo 3.040 homens com STUI moderado a grave, e foram randomizados para receber diariamente 5 mg de finasterida versus placebo durante 4 anos. Um escore de sintomas quasi-AUA foi usado. Os efeitos relacionados com o tratamento de finasterida no escore de sintomas, Qmax e volume da próstata (VP) foram de 2,0 unidades de sintoma, 1,7 mL/s, e redução de tamanho de 32% para aqueles sujeitos a tratamento ativos ao final do estudo. A melhora nos sintomas e no Qmax foi modesto e consistente com estudos anteriores da finasterida. O PLESS demonstrou a durabilidade das melhoras nos sintomas e no Qmax em pacientes que utilizaram a finasterida e uma progressão muito modesta no grupo placebo⁽²⁹⁾.

As descobertas mais importantes do estudo PLESS estão relacionadas com a diminuição da incidência de RUA (redução no

risco de 57%) e intervenção cirúrgica em pacientes com HPB (redução no risco de 55%). A redução do risco de cirurgia e RUA relacionadas à HPB foi clinicamente relevante, especialmente em homens com próstatas muito grandes (redução de cerca de 70%). Homens com próstatas significativamente grandes e STUI devem ser aconselhados sobre os riscos significativos de RUA e os efeitos benéficos do uso da finasterida ⁽²⁹⁾.

O estudo de extensão do PLESS publicado em 2004 com um seguimento de 2 anos a mais em relação ao estudo original demonstrou uma diminuição sustentada (6 anos ou menos) na incidência de RUA e cirurgia relacionada à HPB ⁽³⁰⁾.

DUTASTERIDA

A Dutasterida é um inibidor duplo da 5- α -redutase e, portanto, tem um impacto maior na inibição dos níveis séricos de DHT. Em um estudo controlado randomizado de 4.325 homens Roehrborn et al ⁽³¹⁾ relataram em 2002 que a DHT foi reduzida em níveis séricos em 90,2%. O escore de sintomas foi melhorado em 4,5 pontos (21,4%), e a taxa de Qmax melhorou significativamente em 2,2 mL/s em 24 meses. A redução do risco de RUA foi de 57%, e a redução do risco de cirurgia relacionada à HPB foi de 48% em comparação com placebo ⁽³¹⁾.

Os estudos tem demonstrado que a utilização da dutasterida tem sido associada com uma redução significativa no volume da próstata (50%), aumento no Qmax (30%), diminuição do risco de RUA, e diminuição do risco de cirurgia relacionada a HPB em comparação com placebo. Isto proporciona evidência de como a finasterida e dutasterida são importantes em alterar o curso da doença ^(31,32).

ESTUDO EPICS (ENLARGED PROSTATE INTERNATIONAL COMPARATOR STUDY)

O EPICS (Enlarged Prostate International Comparator Study) é atualmente o único estudo prospectivo, randomizado, duplo-cego comparando 5mg finasterida versus 0,5 mg dutasterida em pacientes com HPB, conduzido por um período de 12 meses, que avaliou a eficácia e segurança. Ao longo de um período de um ano, o tratamento com dutasterida e finasterida levou a reduções semelhantes no volume da próstata, e aumento no Qmax (2,0 mL/s versus 1,7 mL/s) e melhora nos sintomas urinários associados (queda 5,8 pontos versus 5,7 pontos) em homens com HPB ^(33,34).

Homens tratados com finasterida e dutasterida também experimentaram taxas semelhantes de efeitos adversos ao longo de um ano. Dada a história natural da doença da HPB, de caráter progressivo, a duração de um ano do estudo EPICS pode limitar o potencial de observar grandes diferenças entre a dutasterida e o tratamento com finasterida ^(33,34).

TERAPIA COMBINADA

Embora os primeiros estudos Veterans Administration Cooperative Trial e The Prospective European Doxazosin and Combination Therapy, que avaliaram o uso da terapia combinada, não tenham evidenciado nenhum benefício na utilização entre α -bloqueadores e inibidores da 5- α -redutase, estes resultados iniciais

foram melhores avaliados em estudos posteriores ^(35,36)

ESTUDO MTOPS (MEDICAL THERAPY OF PROSTATIC SYMPTOMS)

Em 2003 foi publicado um estudo prospectivo, randomizado, duplo-cego, multicêntrico, controlado com placebo, conhecido como MTOPS (61), que tinha como objetivo determinar se a terapia combinada poderia prevenir ou retardar a progressão da HPB, com seguimento médio de 4,5 anos. O estudo avaliou 3.047 pacientes que foram randomizados para receber doxazosina, finasterida, uma combinação de ambos, ou placebo ⁽³⁷⁾.

O risco de progressão clínica global da doença, definida previamente como um aumento acima da linha de base de pelo menos 4 pontos no escore de sintomas da AUA-SI, RUA, incontinência urinária, insuficiência renal ou infecção urinária de repetição, foi significativamente reduzida com o uso da doxazosina (39 por cento de redução de risco) e finasterida (34 por cento de redução de risco), em comparação com placebo ⁽³⁷⁾.

A redução do risco de progressão da doença associado com a terapia combinada (66 por cento para a comparação com placebo) foi significativamente maior do que a associada com doxazosina ou finasterida isolada ⁽³⁷⁾. Os riscos de RUA e necessidade de terapia invasiva foram significativamente reduzidos pela terapia combinada e finasterida, mas não por doxazosina ⁽³⁷⁾.

A doxazosina, finasterida, e terapia combinada resultou em melhora significativa nos escores dos sintomas, com terapia combinada sendo superior tanto a doxazosina quanto a finasterida isoladas ⁽³⁷⁾.

Os resultados do estudo MTOPS sugerem que a combinação da doxazosina e finasterida exerce um efeito clinicamente relevante, positivo sobre as taxas de progressão da doença ⁽³⁷⁾.

Homens que receberam a terapia combinada foram significativamente menos propensos a experiência de progressão da HBP do que aqueles que recebem tanto monoterapia ou placebo, com taxas de redução de risco de 39% para a doxazosina, 34% para a finasterida, e 67% para a terapia combinada comparada com placebo ⁽³⁷⁾.

A longo prazo a terapia combinada com doxazosina e finasterida foi segura e reduziu o risco de progressão clínica geral da HPB significativamente mais do que o tratamento com uma ou outra droga isoladas. Terapia combinada e finasterida isolada reduziram o risco a longo prazo de RUA e a necessidade de terapia invasiva ⁽³⁷⁾.

ESTUDO COMBAT (THE COMBINATION OF AVODART® AND TAMSULOSIN)

Roehrborn et al (2008b) relataram os resultados de 2 anos do estudo CombAT. Neste estudo, a utilização da combinação de dutasterida e a tamsulosina foi mais eficaz do que qualquer droga isoladamente. Curiosamente, em homens com próstatas maiores, embora o efeito tamsulosina tenha sido rápido, com o tempo a dutasterida foi o agente mais eficaz. A superioridade da terapia combinada comparada com a dutasterida foi vista a partir de 3 meses e quando comparada com a tamsulosina foi visto a partir de 9 meses e foi mantida par duração do estudo ⁽³⁸⁾.

Mais recentemente em 2010, Roehrborn et al. ⁽³⁹⁾ publicaram

os dados de 4 anos do estudo CombAT que avaliou 4844 homens com HPB. O objetivo foi investigar a influência de variáveis de base sobre a incidência de RUA e cirurgia relacionada com a progressão clínica na HPB em homens tratados com tansulosina, dutasterida, ou uma combinação de ambos durante um período de 4 anos^(39,40).

Terapia combinada reduziu o risco relativo (RR) de progressão clínica da doença em comparação com tansulosina em todos os subgrupos de referência e comparados com dutasterida entre os subgrupos basais^(39,40).

No geral, os resultados destas análises de subgrupos mostram que a terapia combinada ou monoterapia com dutasterida forneceu maiores reduções no RR de RUA ou cirurgia relacionada à HPB, bem como maiores reduções na progressão clínica da HBP e deterioração dos sintomas, do que entre os homens que fizeram uso da tansulosina em monoterapia com um VP \geq 40 mL^(39,40).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para resumir essa revisão, os dados apresentados demonstraram que o tratamento medicamentoso com α -bloqueadores, inibidores da 5- α -redutase, e terapia combinada para pacientes com HBP sintomática têm sido apoiadas por diversos ensaios clínicos bem publicados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Oelke M, Bachmann A, Descazeaud A, et al: European Association of Urology Guidelines on the treatment of non-neurogenic male LUTS, European Association of Urology, 2011.
- Bushman W. Etiology, epidemiology, and natural history. *Urol Clin N Am* 2009;36:403-15.
- Madersbacher S, Alivizatos G, Nordling J, et al: EAU 2004 guidelines on assessment, therapy and follow-up of men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic obstruction (BPH guidelines). *Eur Urol* 2004; 46(5):547-554.
- McVary KT, Roehrborn CG, Avins AL, et al: Update on AUA guideline on the management of benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 2011; 185(5):1793-1803.
- AUA guideline on management of benign prostatic hyperplasia (2003). Chapter 1: Diagnosis and treatment recommendations. *J Urol* 2003; 170: 530.
- Sociedade Brasileira de Urologia, Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. Projeto Diretrizes. Hiperplasia prostática benigna. Brasília:Associação Médica Brasileira/Conselho Federal de Medicina; 2006.
- McNeal, 1990. McNeal J: Pathology of benign prostatic hyperplasia: Insight into etiology. *Urol Clin North Am* 1990; 17:477.
- McConnell, 1995. McConnell J: Prostatic growth: New insights into hormonal regulation. *Br J Urol* 1995; 76 (Suppl 1):5-10.
- Marcelli and Cunningham, 1999. Marcelli M, Cunningham G: Hormonal signaling in prostatic hyperplasia and neoplasia. *J Clin Endocrinol Metab* 1999; 84:3463-3468.
- Chatterjee, 2003. Chatterjee B: The role of the androgen receptor in the development of prostatic hyperplasia and prostate cancer. *Mol Cell Biochem* 2003; 253:89-101. 11
- Roehrborn CG. Pathology of benign prostatic hyperplasia. *Int J Impot Research* 2008;20 (Suppl 3):S11-8.
- Schwinn DA, Carolina N. The role of 1-adrenergic receptor subtypes in the lower urinary tract symptoms. *BJU International* 2001; 88:27-34.
- Shapiro et al., 1992. Shapiro E, Hartanto V, Lepor H: Anti-desmin vs. anti-actin for quantifying the area density of prostate smooth muscle. *Prostate* 1992; 20:259-267.
- Lepor H, Auerbach S, Puras-Baez A, et al. A multicenter fixed-dose study of the safety and efficacy of terazosin in the treatment of the symptoms of benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 1992; 148:1467-1474.
- Brawer MK, Adams G, Epstein H, et al. Terazosin in the treatment of benign prostatic hyperplasia. *Arch Fam Med* 1993; 2:929-935.
- Lloyd SN, Buckley JF, Chilton CP, et al. Terazosin in the treatment of benign prostatic hyperplasia: a multicentre, placebo-controlled trial. *Br J Urol* 1992; 70 (Suppl 1):17-21.
- Roehrborn et al, 1996. Roehrborn CG, Oesterling JE, Auerbach S, et al: The Hytrin Community Assessment Trial study: a one-year study of terazosin versus placebo in the treatment of men with symptomatic benign prostatic hyperplasia. HYCAT Investigator Group. *Urology* 1996; 47(2):159-168.
- Chapple et al, 1994. Chapple CR, Carter P, Christmas TJ, et al: A three month double-blind study of doxazosin as treatment for benign prostatic bladder outlet obstruction. *Br J Urol* 1994; 74(1):50-56.
- Fawzy et al, 1995. Fawzy A, Braun K, Lewis GP, et al: Doxazosin in the treatment of benign prostatic hyperplasia in normotensive patients: a multicenter study. *J Urol* 1995; 154(1):105-109.
- Gillenwater JY, Conn RL, Chrysant SG, et al. Doxazosin for the treatment of benign prostatic hyperplasia in patients with mild to moderate essential hypertension: a double-blind, placebo-controlled dose response multicenter study. *J Urol* 1995; 154:110-115.
- ALLHAT Collaborative Research Group. Major cardiovascular events in hypertensive patients randomized to doxazosin versus chlorthalidone. The antihypertensive and lipid-lowering treatment to prevent heart attack trial (ALLHAT). *J Am Med Assoc* 2000; 283:1967-1975.
- van Kerrebroeck, Jardin, Laval, van Cangh, 2000. van Kerrebroeck P, Jardin A, Laval KU, van Cangh P: Efficacy and safety of a new prolonged release formulation of alfuzosin 10 mg once daily versus alfuzosin 2.5 mg thrice daily and placebo in patients with symptomatic benign prostatic hyperplasia. ALFORTI Study Group. *Eur Urol* 2000; 37(3):306-313.
- van Kerrebroeck, Jardin, van Cangh, Laval, 2002. van Kerrebroeck P, Jardin A, van Cangh P, Laval KU: Long-term safety and efficacy of a once-daily formulation of alfuzosin 10 mg in patients with symptomatic benign prostatic hyperplasia: open-label extension study. *Eur Urol* 2002; 41(1):54-60.
- Lepor, 1998. Lepor H: Phase III multicenter placebo-controlled study of tamsulosin in benign prostatic hyperplasia. Tamsulosin Investigator Group. *Urology* 1998; 51(6):892-900.
- Wilt, MacDonald, Nelson, 2002b. Wilt TJ, MacDonald R, Nelson D: Tamsulosin for treating lower urinary tract symptoms compatible with benign prostatic obstruction: a systematic review of efficacy and adverse effects. *J Urol* 2002; 167(1):177-183.
- Lepor H, Hill LA. Silodosin for the treatment of benign prostatic hyperplasia: pharmacology and cardiovascular tolerability. *Pharmacotherapy* 2010; 30:1303-1312.
- Chapple CR, Montorsi F, Tammela TLJ, Wirth M, Koldewijn E, Fernández Fernández E. Silodosin therapy for lower urinary tract symptoms in men with suspected benign prostatic hyperplasia: results of an international, randomized, double-blind, placebo- and active-controlled clinical trial performed in Europe. *European urology*. 2011;59(3):342-52.
- Gormley et al, 1992. Gormley GJ, Stoner E, Bruskevitz RC, et al: The effect of finasteride in men with benign prostatic hyperplasia. The Finasteride Study Group. *N Engl J Med* 1992; 327(17):1185-1191.
- McConnell et al, 1998. McConnell JD, Bruskevitz R, Walsh P, et al: The effect of finasteride on the risk of acute urinary retention and the need for surgical treatment among men with benign prostatic hyperplasia. Finasteride Long-Term Efficacy and Safety Study Group. *N Engl J Med* 1998; 338(9):557-563.
- Roehrborn CG et al: Sustained decrease in incidence of acute urinary retention and surgery with finasteride for 6 years in men with benign prostatic hyperplasia. *J Urol*. 2004 Mar;171(3):1194-8.
- Roehrborn et al, 2002. Roehrborn CG, Boyle P, Nickel JC, et al: Efficacy and safety of a dual inhibitor of 5-alpha-reductase types 1 and 2 (dutasteride) in men with benign prostatic hyperplasia. *Urology* 2002; 60(3):434-441.
- Debruyne et al, 2004. Debruyne F, Barkin J, van Erps P, et al: Efficacy and safety of long-term treatment with the dual 5 alpha-reductase inhibitor dutasteride in men with symptomatic benign prostatic hyperplasia. *Eur Urol* 2004; 46(4):488-494.
- Gilling P, Jacobi G, Tammela TL, van Erps P. Efficacy of dutasteride and finasteride for the treatment of benign prostate hyperplasia: results of the 1-year Enlarged Prostate International Comparator Study (EPICS). *BJU Int* 2005;95: 1-38;
- Nickel, et al: Comparison of dutasteride and finasteride for treating benign prostatic hyperplasia: the Enlarged Prostate International Comparator Study (EPICS). *BJU Int* 2011; 108: 388-94.
- Lepor et al, 1996. Lepor H, Williford WO, Barry MJ, et al: The efficacy of terazosin, finasteride, or both in benign prostatic hyperplasia. Veterans Affairs Cooperative Studies Benign Prostatic Hyperplasia Study Group. *N Engl J Med* 1996; 335(8):533-539.
- Kirby RS, Roehrborn C, Boyle P et al: Efficacy and tolerability of doxazosin and finasteride, alone or in combination, in treatment of symptomatic benign prostatic hyperplasia: the Prospective European Doxazosin and Combination Therapy (PREDICT) trial. *Urology* 2003; 61: 119.
- McConnell et al, 2003. McConnell JD, Roehrborn CG, Bautista OM, et al: The long-term effect of doxazosin, finasteride, and combination therapy on the clinical progression of benign prostatic hyperplasia. *N Engl J Med* 2003; 349(25):2387-98.
- Roehrborn et al, 2008b. Roehrborn CG, Siami P, Barkin J, et al: The effects of dutasteride, tamsulosin and combination therapy on lower urinary tract symptoms in men with benign prostatic hyperplasia and prostatic enlargement: 2-year results from the CombAT study. *J Urol* 2008; 179(2):616-21.
- Roehrborn CG, Siami P, Barkin J et al. The effects of combination therapy with dutasteride and tamsulosin on clinical outcomes in men with symptomatic benign prostatic hyperplasia: 4-year results from the CombAT study. *Eur Urol* 2010; 57: 123-31.
- Roehrborn et al, 2011. Roehrborn CG, Barkin J, Siami P et al: Clinical outcomes after combined therapy with dutasteride plus tamsulosin or either monotherapy in men with benign prostatic hyperplasia (BPH) by baseline characteristics: 4-year results from the randomized, double-blind Combination of Avodart and Tamsulosin (CombAT) trial. *BJU Int* 2011; 107: 946-954.

O PAPEL DA ULTRASSONOGRAFIA NO DIAGNÓSTICO DA ENDOMETRIOSE PROFUNDA

THE ROLE OF ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF DEEP ENDOMETRIOSIS

ÉRICO LAWRENCE DE OLIVEIRA¹

MARIA MADALENA CHAVES DUARTE¹

WALDEMAR NAVES DO AMARAL²

WALDEMAR NAVES DO AMARAL FILHO³

Palavras-chave: Endometriose, ultrassonografia transvaginal, endometriose profunda, endometriose pélvica

Keywords: endometriosis, transvaginal ultrasonography, deep endometriosis, pelvic endometriosis

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar a importância da ultrassonografia no diagnóstico da endometriose profunda.

METODOLOGIA: Realizou-se uma pesquisa bibliográfica de artigos relacionados ao tema publicados nos últimos 5 anos, na base da Biblioteca Virtual em Saúde.

RESULTADOS: Endometriose é a presença de tecido endometrial fora da cavidade uterina. Ela pode se dividir em lesão ovariana, lesão superficial e endometriose profunda (que penetra mais que 5 mm no peritônio). Para se realizar o diagnóstico dessa patologia é necessário uma boa anamnese, um bom exame físico e exames laboratoriais e de imagem. Nos últimos anos a ultrassonografia vem ganhando espaço no diagnóstico da endometriose, podendo ser realizada de forma transvaginal, transretal e abdominal. A ultrassonografia leva vantagem sobre os demais por ser um método não invasivo e de excelente custo-benefício, aumentando cada vez mais sua sensibilidade no diagnóstico da endometriose profunda.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: Além de ótima sensibilidade como exame de rastreamento, a ultrassonografia também é útil na localização e no grau de infiltração.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate the usefulness of ultrasound in the diagnosis of deep endometriosis.

METHODS: We conducted a literature search of articles related to the topic published in the last five years, in the Virtual Health Library.

RESULTS: Endometriosis is the presence of endometrial tissue outside the uterine cavity. It can be divided into ovarian lesions, superficial and deep endometriosis lesions (which penetrates more than 5 mm in the peritoneum). To make the diagnosis of this pathology is necessary to make a careful medical history, a good physical examination, and laboratory and imaging tests. In recent years, ultrasound has been gaining ground in the diagnosis of endometriosis, which can be performed transvaginal, transrectal and abdominal. Ultrasound has advantages over others because it is a noninvasive and cost-effective, continually increasing its sensitivity in the diagnosis of deep endometriosis.

CONCLUSION: In addition to great sensitivity as screening test, ultrasonography is also useful in the location and degree of infiltration.

INTRODUÇÃO

Descrita por Rokistansky em 1960, a endometriose é definida pela presença de tecido endometrial fora da cavidade uterina e afeta cerca de 10% a 15% das mulheres em idade reprodutiva. Esta enigmática doença corresponde a um dos principais motivos de publicações científicas em ginecologia, pelo aumento na sua incidência e pelas incertezas que cercam seu diagnóstico^{1,3}.

Quando a endometriose se localiza no miométrio, é denominada de endometriose interna ou adenomiose, e, quando fora do útero, é denominada endometriose externa²¹. A adenomiose é uma condição resultante da invasão ou deslocamento do endo-

métrio para o miométrio. No exame patológico, glândulas endometriais são notadas no miométrio, muitas vezes em continuidade com o endométrio. Clinicamente está associada com dismenorreia e metrorragia, mas é frequentemente assintomática²⁵.

A endometriose pode se dividir em três categorias: cistos endometriais, lesão peritoneal superficial e lesões infiltrativas profundas⁶. A endometriose profunda é caracterizada por um diagnóstico difícil e tardio⁹. A doença é considerada infiltrativa quando as lesões atingem uma profundidade maior que 5 mm no peritônio, acometendo, geralmente, os ligamentos úterosacros, vagina, bexiga, ureter e intestino^{2,8}.

1. Pontifícia Universidade Católica de Goiás - Schola Fértil

2. Professor Titular do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, Presidente Nacional da Sociedade Brasileira de Ultrassonografia, Mestre IPTESP-UFG, Doutor pelo IPTESP-UFG

3. Acadêmico de Medicina da Universidade Católica de Brasília

O quadro clínico envolve dismenorreia, menorragia, dor pélvica e infertilidade ^{4,11}. A média de idade no momento do diagnóstico é de 30 anos, embora o início da sintomatologia ocorra por volta dos 22 anos ²¹.

Nas últimas décadas, o diagnóstico não invasivo da endometriose tem sido possível graças aos avanços dos métodos de imagem. A ultrassonografia endoscópica retal, transretal e transvaginal tem sido usadas na investigação da endometriose intestinal, vesical e dos ligamentos úterossacros ¹⁶.

OBJETIVO

O objetivo desse trabalho foi avaliar a importância da ultrassonografia no diagnóstico da endometriose profunda.

METODOLOGIA

Realizou-se uma pesquisa bibliográfica de artigos relacionados ao tema publicados nos últimos 5 anos, na base da Biblioteca Virtual em Saúde, com as seguintes palavras-chave: Endometriosis, transvaginal sonography, deep infiltrating endometriosis e pelvic endometriosis.

REVISÃO DE LITERATURA

A endometriose é definida como a presença de glândula ou estroma endometrial fora do útero. Essa condição pode provocar dismenorreia, dor pélvica, infertilidade, dispareunia e alterações urinárias e intestinais durante o ciclo menstrual, o que evidencia o seu caráter hormônio dependente ¹. A dor pélvica se manifesta de várias maneiras, sendo a dismenorreia a mais comum (79%). A dispareunia está presente em 45% dos casos ²¹.

Estudos com controles comparáveis sugerem maior incidência de endometriose em mulheres com melhor nível educacional, menor paridade, portadoras de mioma uterino, bem como baixo peso, ciclos curtos e menstruações abundantes ²¹. Possui prevalência sete vezes maior em parentes de primeiro grau de mulheres acometidas, sugerindo seu fator hereditário ²¹.

A teoria mais aceita para o surgimento da endometriose é a de Sampson, em 1927. De acordo com este autor, ocorreria um refluxo de tecido endometrial através das trompas de falópio durante a menstruação, com subsequente implantação e crescimento no peritônio e ovários. Um dos aspectos discutidos dessa teoria é que 70% a 90% das mulheres apresentam menstruação retrógrada e apenas uma minoria irá desenvolver endometriose. Isso sugere a importância de fatores genéticos, hormonais ou ambientais ²⁰. Outras teorias sugerem a possibilidade de metaplasia do epitélio celômico em tecido endometrial, disseminação linfática ou hematogênica do endométrio e ainda a diferenciação de células sanguíneas originárias da medula óssea em tecido endometrial ²¹.

Hoje em dia, as mulheres menstruam mais vezes durante a vida do que no início do século passado. Portanto, há mais endométrio preenchendo a cavidade abdominal. Elas demoram a engravidar e possuem menos filhos. Estão mais sujeitas ao estresse, o que debilita as defesas do organismo ¹⁰.

Das mulheres com infertilidade, 20% a 48% possuem endo-

metriose. Entre as mulheres jovens com dor pélvica crônica que não respondem a terapia hormonal, nem ao tratamento com anti-inflamatórios, a presença de endometriose gira em torno de 70% ¹⁴. A infertilidade está presente em 50% das mulheres com endometriose. A fecundidade mensal da mulher com endometriose é de apenas 2% a 10%, bem abaixo da taxa de mulheres normais, em torno de 20% a 25% ²¹.

Um dos locais mais acometidos na pelve são os ovários, muitas das vezes sendo necessária a retirada cirúrgica da cápsula do endometrioma. Após a retirada, 66% das cápsulas não são acompanhadas de tecido ovariano e em 34% há a presença do tecido ²⁶. Um seguimento de 66 meses após a retirada da cápsula demonstrou a segurança do procedimento ²⁸.

Os ligamentos úterossacros são os principais locais de acometimento da endometriose profunda. A imagem ultrassonográfica dos ligamentos é obtida como um par de arcos hipocóicos ¹⁰.

Atualmente, o acometimento do trato intestinal representa importante alvo de preocupações, uma vez que a intensidade dos sintomas e a dificuldade terapêutica são maiores quando há este tipo de comprometimento. A endometriose do septo retovaginal é aquela que acomete o tecido conjuntivo presente entre a vagina e o reto, usualmente presente a partir do terço médio da vagina para baixo, diferindo da doença profunda mais alta, posterior ao colo uterino, à qual denominamos endometriose retrocervical ³.

A prevalência da endometriose intestinal oscila entre 5,3% e 12% dos casos de endometriose. O reto e o sigmoide juntos são responsáveis por 70% a 93% de todas as lesões intestinais. Os sintomas mais específicos incluem dor retal irradiada ao períneo ao defecar (52%), constipação intestinal ou diarreia (25% - 40%) e alternância entre constipação e diarreia (14%) ¹. Dor epigástrica recorrente deve ser caracterizada quanto a sua relação com o período menstrual em mulheres jovens, especialmente se houver antecedente de endometriose, pois pode ser um sinal clínico da doença acometendo o trato gastrointestinal ^{7,24}.

Na endometriose vaginal, o exame clínico identifica 80% dos casos, cujos principais sintomas são defecações dolorosas durante o período menstrual e dispareunia. A sensibilidade da ultrassonografia transvaginal (USTV) chega a apenas 40% ¹⁰.

Endometriose de cicatriz é um acontecimento raro. Geralmente a lesão está confinada nas camadas superficiais da parede abdominal, mas pode ter uma infiltração mais profunda. Muitos desses pacientes não possuem nenhum sinal de endometriose peritoneal, sugerindo que esta condição pode ser causada provavelmente por células do endométrio carregadas no momento da cirurgia ²².

Implantes endometriais têm sido descritos na região mediastinal, brônquica e pleural. Foram identificados também no tecido muscular da coxa, canal inguinal, mucosa nasal, cicatriz umbilical e vesícula biliar ¹². A endometriose umbilical representa 0,5% - 1% dos casos de endometriose extragenital. Ocorre geralmente secundária às cicatrizes cirúrgicas, mas muito raramente se apresenta como endometriose umbilical primária ⁴.

A American Fertility Society propôs a classificação da endome-

triose em sistemas de escores reunidos em estádios, analogicamente ao que se faz para as neoplasias malignas, considerando:

1 - O tamanho da lesão e o grau de acometimento (superficial ou profundo) tanto no peritônio, quanto nos ovários direito e esquerdo.

2 - A obliteração do fundo-de-saco posterior (parcial ou completa).

3 - Tipo de aderências (velamentosa ou densa) nos ovários e nas trompas, resultando no envolvimento total das fímbrias tubárias por aderências ¹.

4 - Em 1992 Koninckx e Martin sugeriram classificar a endometriose em três tipos, de acordo com suas características infiltrativas:

1 - Infiltração crônica da endometriose no fundo-de-saco de Douglas, com a maior extensão da doença estabelecida na parte peritoneal.

2 - Doença peritoneal com retração intestinal, superiormente, dificultando o acesso a ela.

3 - Aparece no Fundo-de-saco de Douglas como a ponta de um iceberg e é denominado adenomiose externa, pois a endometriose se desenvolve na musculatura lisa do septo retovaginal ¹.

O exame ginecológico pode ser normal, mas a presença de dor à mobilização uterina ou o aumento do volume ovariano é sugestivo de endometriose, embora não seja específica ²⁰. Outras condições como a síndrome do intestino irritável, doença inflamatória pélvica e cistite intersticial podem apresentar sintomatologia semelhante e devem entrar no diagnóstico diferencial ²⁹. Outros sinais sugestivos de endometriose profunda infiltrativa são nodulações palpáveis no fórnice vaginal posterior ou septo retovaginal, espessamento dos ligamentos úterosacros ou lesões violáceas na vagina ²⁰.

De acordo com pesquisa realizada com 1600 ginecologistas do estado de São Paulo sobre a conduta escolhida com relação a suspeita de endometriose em suas pacientes, 90% deles afirmaram que solicitam exames de imagem para fazer o diagnóstico, desse total 80,4% sempre ou quase sempre optam pela USTV ¹⁰.

A cirurgia de vídeo laparoscopia (VLP) com biópsia permite a avaliação da gravidade e quantificação de lesões dentro da cavidade pélvica e essa técnica é considerado padrão-ouro para o diagnóstico de endometriose pélvica ⁶. A USTV é a modalidade inicial para a investigação e tem sido foco de diversos estudos recentes. A endometriose profunda (EP) se manifesta na imagem como nódulos hipocogênicos em todos os locais afetados e espessamento da parede intestinal. A USTV, após preparo intestinal, melhora a capacidade de diagnosticar lesões intestinais e fornece valiosos detalhes, tais como as camadas afetadas e a distância entre a lesão e a borda anal ^{9,27}.

A USTV é o método de imagem mais acessível para o diagnóstico de endometriose, sendo o método de escolha para a diferenciação entre endometrioma e cistos ovarianos. Recentes estudos têm enfatizado o uso desse método na avaliação da endometriose profunda e têm sido relatados resultados promissores tendo em vista a ampla disponibilidade e a boa tolerabilidade do método ² (Tabelas 1 e 2)

Tabela 1 - Comparação entre o toque vaginal, a USTV e a RM no diagnóstico da endometriose em retosigmoide

	SENSIBILIDADE	ESPECIFICIDADE	VPP	VPN	ACURÁCIA
TOQUE	72%	54%	63%	64%	63%
USTV	98%	100%	100%	98%	99%
RM	83%	98%	98%	85%	90%

Tabela 2 - Comparação entre o toque vaginal, USTV e a RM no diagnóstico da endometriose retrocervical

	SENSIBILIDADE	ESPECIFICIDADE	VPP	VPN	ACURÁCIA
TOQUE	68%	46%	45%	69%	55%
USTV	95%	98%	98%	97%	97%
RM	76%	68%	61%	81%	71%

Foi realizado um estudo por Gonçalves et al (2010) com 194 pacientes para determinar a capacidade da USTV com preparo intestinal em detectar lesões de endometriose. Para a detecção de nódulos intestinais, concluíram que a USTV possui uma sensibilidade de 97%, especificidade de 100%, valor preditivo positivo (VPP) de 100% e valor preditivo negativo (VPN) de 98%. Para a identificação da infiltração submucosa-mucosa, o exame teve uma sensibilidade de 83%, especificidade de 94%, VPP de 77% e VPN de 96%.

De acordo com Cruz (2009), a ultrassonografia (transvaginal, transretal, vaginossônografia e ecocolonoscopia) chega a alcançar 96% de sensibilidade e 97% de especificidade no diagnóstico e mapeamento das lesões de endometriose profunda e do septo retovaginal, bexiga e intestino, auxiliando na definição do tipo de cirurgia.

Estudo prospectivo, observacional e multicêntrico realizado no Kings College Hospital e University College Hospital em Londres, com 201 mulheres com idade média de 34,9 anos verificaram os seguintes sintomas associados à endometriose profunda: dismenorreia (70,6%), dor pélvica crônica (51,7%), dispareunia (38,8%), infertilidade (18,9%), disquesia (3,5%) e hematoquesia (1%). Sintoma único estava presente em 35,6% das pacientes, dois sintomas em 38,8% e três ou mais em 25,4%. Nesse estudo realizou-se USTV, e, logo após, vídeo laparoscopia. Os achados foram classificados como ausentes, mínimo, suave, moderado e severo.

Tabela 3 - Aspectos da endometriose no exame de USTV

AUSENTE	120 (59,7%)
MÍNIMA	1 (0,5%)
SUAVE	9 (4,5%)
MODERADA	27 (13,4%)
SEVERA	44 (21,9%)

Tabela 4 - Aspectos da endometriose na VLP

AUSENTE	62 (30,8%)
MÍNIMA	33 (16,4%)
SUAVE	31 (15,4%)
MODERADA	27 (13,4%)
SEVERA	48 (23,9%)

Houve um alto índice de concordância entre a USTV e a VLP nos casos severos da doença. A acurácia da USTV no diagnóstico dos casos moderados e severos foi de 94%. No entanto, a sensibilidade do método para lesão mínima e suave foi baixa, provavelmente devido ao pequeno tamanho das lesões ¹⁶.

Duzentas mulheres foram estudadas com suspeita de endometriose retal através da USTV antes da cirurgia. Foi calculado a sensibilidade, especificidade, VPP e VPN para os casos de infiltração sero-muscular (SM) e submucosa-mucosa (SMM). Os resultados estão sumarizados na tabela 5.

Tabela 5 - USTV na identificação da infiltração da endometriose intestinal

	SM	SMM
ESPECIFICIDADE	98%	62%
SENSIBILIDADE	99%	96%
VPP	98%	53%
VPN	99%	97%
ACURÁCIA	99%	93,8%

Neste estudo podemos verificar que a USTV é precisa na detecção da infiltração sero-muscular, porém menos valiosa quando se envolve a submucosa-mucosa ¹⁸.

A tomografia computadorizada (TC) não é útil no diagnóstico de endometriose pélvica, pois não possui boa visualização dos órgãos da pelve ¹⁷. Bazot (2007) realizou um estudo comparando a precisão da Ressonância Magnética (RM) e ultrassonografia retal (USR) para o diagnóstico da endometriose pélvica profunda (EPP) com relação aos achados clínicos e histológicos. Oitenta e oito pacientes foram submetidas à RM e USR no pré-operatório.

Tabela 6 - Comparação entre RM e USR no diagnóstico da endometriose nos ligamentos úterosacros

	RM	USR
SENSIBILIDADE	84,8%	45,6%
ESPECIFICIDADE	88,8%	40%
VPP	98,5%	87,8%
VPN	40%	8,5%

Tabela 7 - Comparação entre RM e USR no diagnóstico da endometriose retal

	RM	USR
SENSIBILIDADE	88,3%	90%
ESPECIFICIDADE	92,8%	89,3%
VPP	96,4%	94,7%
VPN	78,8%	80,6%

Tabela 8 - Comparação entre RM e USR no diagnóstico da endometriose vaginal

	RM	USR
SENSIBILIDADE	77,7%	74%
ESPECIFICIDADE	70%	100%
VPP	85,3%	100%
VPN	89,7%	70,9%

Concluiu-se que a RM é mais precisa no diagnóstico da endometriose vaginal e dos ligamentos úterosacros, ao passo que os dois métodos são igualmente precisos para a endometriose retal ⁵.

A endometriose do septo retovaginal envolve o tecido conjuntivo entre a parede anterior do reto e a vagina. Quando ocorre, pode sobrevir dor, mas também sintomas intestinais como disquesia, hematoquesia, diarreia e constipação. A excisão cirúrgica melhora os sintomas e a qualidade de vida, no entanto, a taxa de sucesso depende da excisão completa da endometriose, mesmo quando se infiltra no intestino ¹⁹.

Menada (2008) realizou um estudo com 90 mulheres suspeitas de terem endometriose do septo retovaginal que seriam submetidas à VLP. Anterior à cirurgia, foi realizado uma USTV com adição de água como contraste no canal retal. A injeção do contraste foi realizada com cateter de 6 mm. A presença de nódulos e seu grau de infiltração foram avaliados. Apesar de maior precisão no diagnóstico da USTV com contraste em comparação com a USTV simples, a diferença entre as duas técnicas não foi estatisticamente significativa. A USG com contraste foi significativamente mais precisa na determinação da infiltração muscular. Ela teve sensibilidade de 97%, especificidade de 100%, VPP de 100% e VPN de 91,3% para a localização das lesões. No entanto, ela causou maior dor que a USTV simples.

Estudos mostram que a USTV apresenta vantagens importantes sobre a ultrassonografia transretal (USTR), sendo menos invasiva, menor custo, mais aceita e sem necessidade de anestesia ^{15,23}.

Piketty (2009) comparou os dois tipos de métodos no envolvimento da endometriose retal em estudo prospectivo com 134 pacientes e o resultado está sumarizado na tabela 9.

Tabela 9 - Comparação entre USTV e USTR no diagnóstico da endometriose retal

	USTV	USTR
SENSIBILIDADE	90,7%	96%
ESPECIFICIDADE	96,5%	100%
VPP	97,1%	100%
VPN	88,9%	95,2%

Apesar de possuírem graus semelhantes de precisão, a USTV ainda deve ser o exame de primeira linha.

Hensen (2009) objetivou avaliar a USTV no diagnóstico da endometriose localizada no fundo-de-saco posterior (FSP). Diagnosticou endometriose de FSP, através da USTV, em 25 pacientes, que, posteriormente, realizaram VLP. Todas as 25 pacientes apresentavam dor abdominal inferior que foi cíclica em seis pacientes. Desconforto retal estava presente em 17 pacientes, sendo que duas apresentavam perda de sangue nas fezes. A VLP confirmou presença de endometriose de FSP em todas as 25 pacientes diagnosticadas, anteriormente, pela USTV.

Bazot (2007) realizou um estudo comparativo entre a USTV e a endoscopia retal (ecocolonosopia), no diagnóstico da endometriose profunda. Oitenta e uma pacientes foram submetidas aos dois tipos de exame de imagem e depois foram submetidas à VLP. Os resultados estão sumarizados na tabela 10.

Tabela 10 - Comparação entre a USTV e endoscopia retal no diagnóstico da endometriose profunda. USTV / ENDOSCOPIA RETAL (respectivamente)

	EP GERAL	UTEROSSACRO	INTESTINAL
SENSIBILIDADE	87,3% - 74,7%	80,8% - 46,6%	92,6% - 88,9%
ESPECIFICIDADE		73% - 50%	100% - 92,6%
VPP	98,6% - 98,3%	96,7% - 89,5%	100% - 96%
VPN		30% - 9,3%	87% - 80,6%
ACURÁCIA	86,4% - 74%		

Bazot chegou à conclusão que a USTV deveria ser o exame de primeira linha⁵.

Alguns marcadores laboratoriais podem ajudar no diagnóstico da endometriose, sendo que o mais utilizado é o CA-125. Este deve ser dosado no primeiro, segundo ou terceiro dia do ciclo menstrual, servindo como marcador da endometriose avançada quando se apresenta em valores superiores a 100 U/ml. A dosagem de SAA na mesma fase pode, quando em níveis superiores a 50 µg/ml em associação com CA-125 superior a 100 U/mL, predizer o comprometimento intestinal (3). A sensibilidade do CA-125 para o diagnóstico de endometriose é de 28%²¹.

Estima-se que 1% dos casos de endometriose intestinal esteja relacionado com câncer. Já o risco para a endometriose ovariana é de cerca de 2,5%. A endometriose possui, de fato, algumas características tipicamente neoplásicas, como a capacidade de invasão do estroma adjacente e a associação com lesões à distância. Como o câncer, a endometriose pode aderir a outros tecidos, invadi-los ou distorcê-los, embora geralmente não origine estados metabólicos consuntivos¹.

Até 2002, a literatura contava com nove relatos de malignização de endometriose intestinal e casos isolados vêm sendo descritos nos últimos cinco anos. Trata-se geralmente de carcinomas endometrioides e raramente se referem à transformação sarcomatosa¹.

Os processos neoplásicos associados com a endometriose intestinal já se mostraram estrógeno-dependentes, e também já se relatou um caso de malignização após tratamento com progesterona¹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico da endometriose e a decisão sobre o tratamento a ser implantado depende de uma boa anamnese, exame físico, exames laboratoriais e de imagem.

Além de ser um método não invasivo e com um excelente custo-benefício, a ultrassonografia tem se tornado um exame de primeira linha no diagnóstico da endometriose. Esse exame pode nos proporcionar o diagnóstico e também informações sobre a localização e infiltração da patologia, ajudando a evitar complicações cirúrgicas. Dentre os tipos de ultrassonografias, a transvaginal vem ganhando destaque, se caracterizando como um ótimo exame de rastreamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRÃO, MS; BASSI, MA; PODGAEC, S et al. Endometriose intestinal :uma doença benigna? Rev Assoc Med Bras; 55(5): 611-6; 2009.
2. ABRÃO, MS; GONÇALVES, MOC; DIAS JR, JA et al. Comparison between clinical examination, transvaginal sonography and magnetic resonance imaging for the diagnosis of deep endometriosis. Human Reproduction, 22(12): 3092-3097, 2007.

3. ABRÃO, MS; PODGAEC, S; DIAS JR, JA. Endometriose, a mulher moderna e o Brasil. Prática hospitalar, 50: 73-33, 2007.
4. BAGADE, PV; GUIRGUIS MM. Menstruating from the umbilicus as a rare case of primary umbilical endometriosis: a case report. J Medical Case Reports 2009, 3:9326. Disponível em: <http://www.jmedicalcasereports.com/content/3/1/9326>
5. BAZOT, M; BORNIER, C; DUBERNARD, G. Accuracy of magnetic resonance imaging and rectal endoscopic sonography for the prediction of location of deep pelvic endometriosis. Human Reproduction, 22 (5): 1457-1463, 2007.
6. BAZOT, M; DARAI, E. Value of transvaginal sonography in assessing severe pelvic endometriosis. Ultrasound Obstet Gynecol; 36: 134-135, 2010.
7. BAZOT, M; MALZY, P; CORTEZ, A. Accuracy of transvaginal sonography and rectal endoscopic sonography in the diagnosis of deep infiltrating endometriosis. Ultrasound Obstet Gynecol; 30: 994-1001; 2007.
8. CARDOSO, MM; WERNER JUNIOR, H; BERARDO, PT. Avaliação da concordância entre a ultrassonografia transvaginal e a ressonância magnética da pelve na endometriose profunda, com ênfase para o comprometimento intestinal. Radiol Bras.; 42(2):89-95, 2009.
9. CHAMIÉ, LP; PEREIRA, RMA; ZANATTA, ALYSSON. Transvaginal US after Bowel Preparation for Deeply Infiltrating Endometriosis: Protocol, Imaging Appearances, and Laparoscopic Correlation. RadioGraphics; 30: 1235-1249, 2010.
10. CRUZ, RCL; AMARAL, WN; AMARAL FILHO, WN. Diagnóstico ultrassonográfico da endometriose pélvica. RBUS, 10: 21-23, 2009.
11. FERRERO, S; VENTURINI, PL; GILLOTT, DJ et al. Letrozole and norethisterone acetate versus letrozole and triptorelin in the treatment of endometriosis related pain symptoms: a randomized controlled trial. Reprod Biol Endocrinol, 9:88; 2011. Disponível em: <http://www.rbej.com/content/9/1/88>
12. SAADAT-GILANI, K, BECHMANN, L, FRILLING, A et al. Gallbladder endometriosis as a cause of occult bleeding. World J Gastroenterol 13(33): 4517-4519, 2007.
13. GONCALVES, MOC; PODGAEC, S; DIAS JR, JA et al. Transvaginal ultrasonography with bowel preparation is able to predict the number of lesions and rectosigmoid layers affected in cases of deep endometriosis, defining surgical strategy. Human Reproduction, 25 (3): 665 -671, 2010.
14. HALIS, G; MECHSNER, S; EBERT; AD. The Diagnosis and Treatment of Deep Infiltrating Endometriosis. Dtsch Arztebl Int; 107(25): 446-56; 2010.
15. HENSEN, HJ; PUYLAERT, JBCM. Endometriosis of the Posterior Cul-De-Sac: Clinical Presentation and Findings at Transvaginal Ultrasound. AJR; 192:1618 -1624; 2009.
16. HOLLAND, TK; YAZBEK, J; CUTNER, A et al. Value of transvaginal ultrasound in assessing severity of pelvic endometriosis. Ultrasound Obstet Gynecol; 36: 241-248; 2010.
17. HSU, AL; KHACHIKYAN, I; STRATTON, P. Invasive and non-invasive methods for the diagnosis of endometriosis. Clin Obstet Gynecol.; 53(2): 413-419, 2010.
18. HUDELIST, G; TUTTLIES, F; RAUTER, GERALD et al. Can transvaginal sonography predict infiltration depth in patients with deep infiltrating endometriosis of the rectum? Human Reproduction, 24 (5): 1012- 1017, 2009.
19. MENADA, MV; REMORGIDA, V; ABBAMONTE, L.H. et al. Does transvaginal ultrasonography combined with water-contrast in the rectum aid in the diagnosis of rectovaginal endometriosis infiltrating the bowel? Human Reproduction, 23(5): 1069-1075, 2008.
20. NÁCUL, AP; SPRITZER, PM. Aspectos atuais do diagnóstico e tratamento da endometriose Rev Bras Ginecol Obstet.; 32(6):298-307, 2010.
21. SANTOS, LC; MENDONÇA, VG; SCHETTINI, JAC et al. Ginecologia ambulatorial baseada em evidências. 2011. MEDBOOK-RJ. p.221-232.
22. PADOS, G; TYMPANIDIS, J; ZAFRAKAS, M. Ultrasound and MR-imaging in preoperative evaluation of two rare cases of scar endometriosis. Cases Journal 2008, 1:97. Disponível em: <http://www.casesjournal.com/content/1/1/97>
23. PIKETTY, M; CHOPIN, N; DOUSSET, B. Preoperative work-up for patients with deeply infiltrating endometriosis: transvaginal ultrasonography must definitely be the first-line imaging examination. Human Reproduction, 24 (3): 602 -607, 2009.
24. PODGAEC, S; GONÇALVES, MO; KLAJNER, S et al. Epigastric pain relating to menses can be a symptom of bowel endometriosis. Sao Paulo Med J.; 126(4):242-4, 2008.
25. REEVES, MF; GOLDSTEIN, RB; JONES, KD. Communication of adenomyosis with the endometrial cavity: visualization with saline contrast sonohysterography. Ultrasound Obstet Gynecol; 36: 115-119, 2010.
26. RETTO, G; SANTORO, G; STURLESE, E et al. Efficacy of laparoscopic stripping for ovarian cysts: Histological and clinical findings. J. Obstet. Gynaecol. Res. 37 (6): 547-552, 2011.
27. SAVELLI, L; MANUZZI, L; POLLASTRI, P et al. Diagnostic accuracy and potential limitations of transvaginal sonography for bladder endometriosis. Ultrasound Obstet Gynecol; 34: 595-600, 2009.
28. YEUNG JR, P; SINERVO, K; WINER, W et al. Complete laparoscopic excision of endometriosis in teenagers: is postoperative hormonal suppression necessary? Fertil Steril; 95:1909-12, 2011.
29. YOSHIDA, M; WATANABE, Y; HORIUCHI, A et al. Sigmoid colon endometriosis treated with laparoscopy-assisted sigmoidectomy: Significance of preoperative diagnosis. World J Gastroenterol, 13(40): 5400-5402, 2007.



Centro Brasileiro de Cirurgia de Olhos



18
anos

Conhecimento e tecnologia ao alcance da visão

(62) 3252-5566 www.cbcco.com.br

Desenvolvido para a gestante brasileira

Suplimater

Suplemento de vitaminas e minerais

bom
para a mamãe,
melhor
para o bebê



- ✓ Não contém glúten
- ✓ Zero açúcar
- ✓ Baixa caloria

Modo de usar: Ingerir 01 (uma) capsula ao dia. Não consumir mais do que uma capsula ao dia.

Apresentação: Caixa com 30 cápsulas gelatinosas moles