

REVISTA GOIANA DE MEDICINA



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

Vol. 42 • Nº 03 • Setembro de 2012

ISSN: 00349585

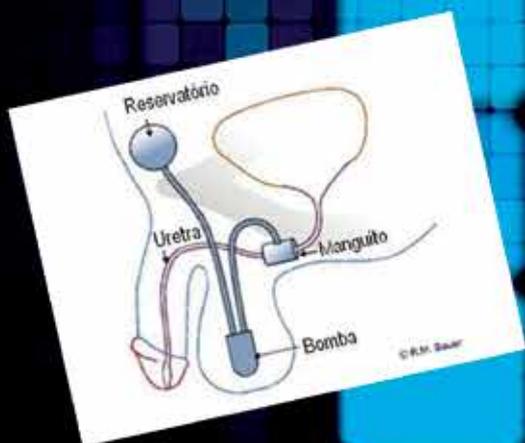


AVALIAÇÃO CLÍNICA DO EMPREGO
DA CIFÓPLASTIA NO TRATAMENTO
DE FRATURAS OSTEOPORÓTICAS
DA COLUNA VERTEBRAL

A ULTRASSONOGRRAFIA NA
DIFERENCIAÇÃO DAS
PATOLOGIAS OVARIANAS

ORBITOPATIA DE GRAVES:
AVANÇOS NO TRATAMENTO
OFTALMOLÓGICO E CIRÚRGICO

HIDRONEFROSE ANTENATAL
SIGNIFICÂNCIA CLÍNICA
E SEGUIMENTO



INÉDITO

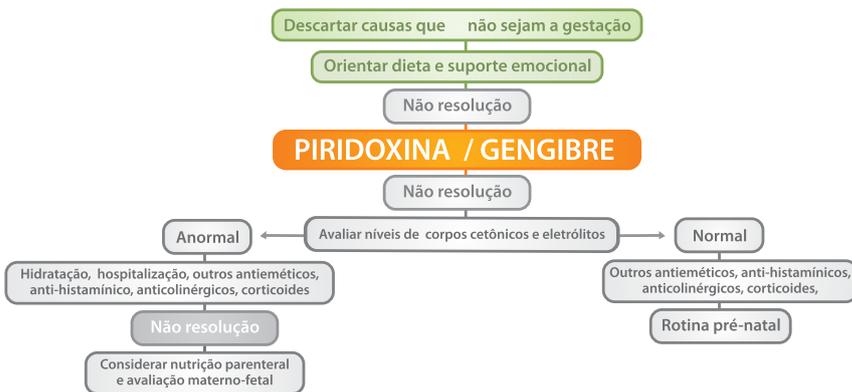
GOB 6
cloridrato de piridoxina
25mg

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. 42, n. 3 (set. 2012). - Goiânia :
Contato Comunicação, 2011 -
28 p. : il.

Anual
ISSN: 00349585

1. Medicina - periódico de. I. Associação Médica
de Goiás

CDU: 61(05)

160-2012

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 Ostermaier Lucchetti
Anis Rassi
Anis Rassi Júnior
Celmo Celeno 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:

Contato Comunicação: Rua 27A, nº 150, Setor Aeroporto/
Goiânia/Goiás - Fone: 3224-3737 • email: jornalismocontato@gmail.com

5 AVALIAÇÃO CLÍNICA DO EMPREGO DA CIFOPLASTIA NO TRATAMENTO DE FRATURAS OSTEOPORÓTICAS DA COLUNA VERTEBRAL

CLINICAL EVALUATION OF THE USE OF KYPHOPLASTY IN THE TREATMENT OF OSTEOPOROTIC FRACTURES OF THE SPINE

FABIANO INÁCIO DE SOUZA, RODRIGO BORGES, CARLOS DRUMMOND, DANIEL LABRES E RAFAEL ELIAS

16 ORBITOPATIA DE GRAVES: AVANÇOS NO TRATAMENTO OFTALMOLÓGICO E CIRÚRGICO

GRAVES ORBITOPATHY: ADVANCES IN OPHTHALMIC AND SURGICAL TREATMENT

ROBERTO MURILLO LIMONGI

08 A ULTRASSONOGRAFIA NA DIFERENCIAÇÃO DAS PATOLOGIAS OVARIANAS

ULTRASONOGRAPHY IN THE DIFFERENTIATION OF OVARIAN PATHOLOGIES

ÁLVARO ALAIM HOFFMANN, ANTONIMAR APARECIDO SOUZA GOMES, DAVI TEIXEIRA DE SIQUEIRA, ELESSANDRO FERREIRA DUTRA, FABIO DE SOUZA PEREIRA E WALDEMAR NAVES DO AMARAL

19 TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS-PROSTATECTOMIA RADICAL

TREATMENT OF URINARY INCONTINENCE AFTER RADICAL PROSTATECTOMY

PEDRO HENRIQUE REZENDE JUNQUEIRA

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 abreviaturas 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 da revista.

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.

AVALIAÇÃO CLÍNICA DO EMPREGO DA CIFOPLASTIA NO TRATAMENTO DE FRATURAS OSTEOPORÓTICAS DA COLUNA VERTEBRAL

CLINICAL EVALUATION OF THE USE OF KYPHOPLASTY IN THE TREATMENT OF OSTEOPOROTIC FRACTURES OF THE SPINE

FABIANO INÁCIO DE SOUZA ¹

RODRIGO BORGES ¹

CARLOS DRUMMOND ²

DANIEL LABRES ³

RAFAEL ELIAS ³

Palavras-chave: fraturas osteoporóticas, coluna, cifoplastia

Keywords: osteoporotic fractures, spine, kyphoplasty

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar clinicamente os pacientes portadores de fratura vertebral tóraco-lombar osteoporótica tratados por cifoplastia.

METODOLOGIA: Estudo realizado entre janeiro de 2008 e julho de 2011, com 21 pacientes com diagnóstico de fratura vertebral por osteoporose com tempo de evolução superior a quatro semanas e com falha de tratamento clínico, que apresentaram dor no local da fratura e edema ósseo ao exame de ressonância magnética. A avaliação clínica dos pacientes foi realizada no pré-operatório e no sexto mês de pós-operatório através da Escala Visual Analógica de dor (EVA) e da ação funcional Oswestry Disability Index (ODI).

RESULTADOS: A avaliação pela Escala Visual Analógica (EVA) mostrou redução de 7,5 pontos em média, com valor pré-operatório de 8,81 para 1,24 no pós-operatório. Em relação ao Disability Index (ODI), observamos melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes, com 61,3% de acréscimo funcional. Observou-se ausência de diferença no resultado inicial e final do tratamento entre ambos os sexos, sendo o EVA e ODI semelhantes entre os dois grupos. Como complicações, em dois casos houve extravasamento de cimento, sem repercussão clínica e/ou déficit neurológico.

CONCLUSÃO: A cifoplastia se mostrou segura e eficaz na redução da dor e melhora da qualidade de vida dos pacientes portadores de fratura vertebral tóraco-lombar osteoporótica.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate clinically the patients with vertebral osteoporotic fracture treated by kyphoplasty.

METHODOLOGY: Study conducted between January 2008 and July 2011, 21 patients with osteoporotic vertebral fracture with time course than four weeks and failed medical therapy, who had pain at the fracture site and edema bone at magnetic resonance imaging. The clinical evaluation of patients was performed preoperatively and at six months postoperatively by Visual Analog Scale (VAS) and Oswestry Disability Index (ODI) functional assessment.

RESULTS: The assessment by Visual Analogue Scale (VAS) showed reduction of 7.5 points on average, with the preoperative value of 8.81 to 1.24 postoperatively. Regarding Disability Oswestry Index (ODI), there was significant improvement in quality of life of patients, with 61.3% functional increase. There was no difference in the outcome of the initial and final treatment of both sexes, and VAS and ODI similar between in two groups. There was complication in two cases with extravasation of cement without clinical and / or neurological deficit.

CONCLUSION: Kyphoplasty has proven safe and effective in reducing pain and improving the quality of life in patients with vertebral osteoporotic fracture.

INTRODUÇÃO

A osteoporose é um distúrbio osteometabólico caracterizado pela diminuição da densidade mineral óssea (DMO), com deterioração da microarquitetura óssea, levando a um aumento da fragilidade esquelética e do risco de fraturas. Assim como outras doenças crônicas, tem etiologia multifatorial. Fatores genéticos contribuem com cerca de 46% a 62% da DMO. Dentre os quais 38% a 54% podem estar relacionados

com hábitos de vida, como a nutrição, o sedentarismo e o tabagismo¹.

A prevalência da osteoporose e a incidência de fraturas patológicas variam de acordo com o sexo e a raça. As mulheres brancas na pós-menopausa apresentam maior incidência de fraturas. A partir dos 50 anos, 30% das mulheres e 13% dos homens poderão sofrer algum tipo de fratura por osteoporose ao longo da vida³. Nos homens a presença de uma causa secundária de osteoporose é mais frequente (30% a 60%),

1. Professor do Departamento de Medicina da PUC-GO, Médico do Grupo de Coluna Vertebral HGG-Santa Casa de Misericórdia de Goiânia

2. Médico do Grupo de Coluna Vertebral HGG-Santa Casa de Misericórdia de Goiânia

3. Estagiário do Grupo de Coluna Vertebral HGG-Santa Casa de Misericórdia de Goiânia

sendo o uso de glicocorticoide, hipogonadismo e o alcoolismo, as mais prevalentes². Nas mulheres na pós-menopausa a presença de causas secundárias são menos frequente, embora deva ser sempre considerada².

A fratura por osteoporose da coluna vertebral é caracterizada pela perda da altura do corpo vertebral (parte anterior, média ou posterior) em 20% de sua altura original. As regiões mais comumente acometidas por fraturas por osteoporose são a médio-torácica e a transição tóraco-lombar. Estima-se a ocorrência 1.5 milhões de fraturas osteoporóticas/ano nos EUA, sendo que 700.000 ocorrem na coluna vertebral; com grande impacto na qualidade de vida desses pacientes, ocasionando dor crônica, deformidade cifótica, redução do apetite, deterioração da função pulmonar, perda da capacidade de deambular, resultando em elevada morbidade e mortalidade 3-7.

Durante muitos anos, o protocolo de tratamento para as fraturas por osteoporose da coluna vertebral estava limitado a algumas semanas de repouso no leito, anti-inflamatórios, analgésicos, injeções de calcitonina e imobilização externa. Atualmente, existem técnicas de preenchimento do corpo vertebral fraturado com cimento ósseo para as fraturas que são resistentes ao tratamento conservador.

Esse trabalho objetiva avaliar clinicamente os pacientes portadores de fratura vertebral tóraco-lombar osteoporótica tratados pelo método de cifoplastia.

METODOLOGIA

Avaliamos retrospectivamente, entre 01-2008 a 07-2011, 21 pacientes com diagnóstico de fratura vertebral por osteoporose com tempo de evolução superior a quatro semanas e sintomáticos, sem melhora com tratamento clínico. A dor na topografia da fratura e a presença de edema ósseo ao exame de ressonância magnética (Hipersinal nas imagens de T2 com saturação de gordura), constituíram os critérios de inclusão no estudo.

Utilizamos como critérios de exclusão pacientes com déficit neurológico, dor inferior a quatro semanas, lesão da parede posterior e fraturas patológicas tumorais.

A avaliação clínica dos pacientes foi realizada no pré-operatório e no sexto mês de pós-operatório através da Escala Visual Analógica de dor (EVA) e ção funcional Oswestry Disability Index (ODI).

TÉCNICA CIRÚRGICA

O procedimento cirúrgico é técnica minimamente invasiva, com os pacientes sob sedação leve e submetido anestesia local, após posicionamento em decúbito ventral, a vértebra fraturada era identificada com auxílio de radioscopia e mesa radiotransparente.

Utilizamos a técnica biportal em todos os casos; nas fraturas abaixo de T 8, utilizamos a via transpedicular e nas fraturas acima desse nível, a via extrapedicular.

O balão foi posicionando no corpo vertebral após a passagem do fio guia, o qual é inserido até a borda súpero-lateral do pedículo na incidência AP. No perfil, o guia é introduzido até atingir a cortical posterior do corpo, verificando sempre se o fio não penetra na parede medial do pedículo no AP. Uma broca manual é inserida para criar o trajeto dentro da vértebra para a passagem do cateter do balão bilateralmente. Estes foram insuflados com controle de volume e pressão, sendo os limites a capacidade

volumétrica do balão, o limite de pressão do balão e redução da fratura³. Obtido o volume de cimento a ser injetado em cada cavidade de acordo com o volume em que o balão foi insuflado. A introdução do cimento ósseo foi realizada após a retirada dos balões, sendo pastosa sua consistência ideal¹. (Figura 1)



Figura 1 - Fratura osteoporótica de coluna lombar L4 em paciente do sexo masculino, 74 anos, branco, dor lombar com 100 dias de duração. Tratado por cifoplastia

RESULTADOS

Foram incluídos 21 pacientes no estudo, sendo quinze (71,4 %) do sexo feminino e seis (28,6%) masculino (gráfico 1). A idade média do sexo feminino foi de 70,2 anos e do sexo masculino de 68,3 anos. Foi realizado cifoplastia em 30 vertebras fraturadas, sendo dezenove (63,3%) na região torácica e onze (36,6%) na lombar.

O programa Microsoft® Excel 2007 foi usado para tabulação dos dados e a análise estatística foi realizada pelo software SPSS® for Windows®, versão 15.0. Para avaliar a influência do EVA e ODI em relação ao pré e pós tratamento foi utilizado o teste t pareado. O teste t Student foi utilizado para comparação do sexo em relação às variáveis. Foi utilizado como nível de significância o valor de 5% ($p < 0,05$).

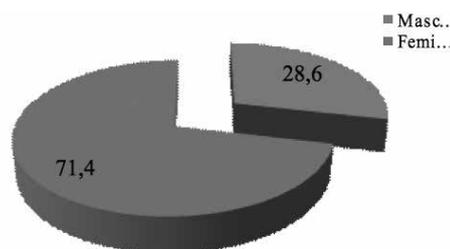


Gráfico 1 - Descrição do sexo de acordo com a amostra

A avaliação pela Escala Visual Analógica (EVA) mostrou redução de 7,5 pontos em média, com valor pré-operatório de 8,81 passando a 1,24 no pós-operatório. Em relação ao Disability Index (ODI), observamos melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes, com melhora de 61,3% de acréscimo funcional (Tabela 1 e Gráfico 2).

Tabela 1 - Média e desvio padrão de EVA e ODI em relação ao pré e pós tratamento

Tratamento	n	Média	DP	P
EVA				
Pré	21	8,81	1,12	
Pós	21	1,24	1,61	<0,001
ODI				
Pré	21	76,57	19,85	
Pós	21	15,20	7,87	<0,001

Teste t Pareado

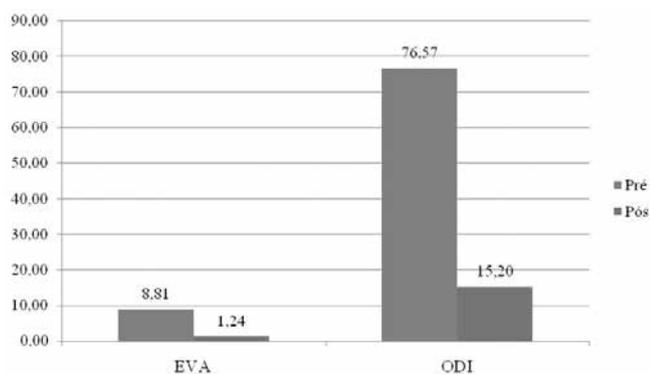


Gráfico - 2 Média e desvio padrão de EVA e ODI em relação ao pré e pós tratamento

Outro dado observado no estudo foi a ausência de diferença no resultado inicial e final do tratamento entre ambos os sexos, sendo o EVA e ODI semelhantes entre os dois grupos (Tabela 2).

Tabela 2- Média e desvio padrão de cada variável em relação ao sexo

Sexo	n	Média	DP	Min	Max	p
EVA pré						
Masculino	6	8,17	1,60	6,00	10,00	
Feminino	15	9,07	0,80	8,00	10,00	
Total	21	8,81	1,12	6,00	10,00	0,098
EVA pós						
Masculino	6	1,83	2,14	0,00	6,00	
Feminino	15	1,00	1,36	0,00	5,00	
Total	21	1,24	1,61	0,00	6,00	0,295
ODI pré						
Masculino	6	76,27	21,89	40,00	100,00	
Feminino	15	76,69	19,80	48,80	97,70	
Total	21	76,57	19,85	40,00	100,00	0,966
ODI pós						
Masculino	6	15,15	11,80	0,00	31,10	
Feminino	15	15,22	6,22	8,80	26,60	
Total	21	15,20	7,87	0,00	31,10	0,986

Como complicações, observamos dois casos de extravasamento de cimento; um para o espaço discal superior e outro para o canal medular, ambos rapidamente identificados por fluoroscopia, sem repercussão clínica e/ou déficit neurológico.

DISCUSSÃO

Para o diagnóstico da osteoporose é fundamental uma investigação minuciosa dos fatores clínicos de risco para osteoporose e fraturas, dentre eles; sexo feminino, fratura prévia, raça asiática ou caucasiana, menopausa antes dos 40 anos não tratada, história materna positiva para osteoporose, uso de corticoide, idade avançada para ambos os sexos e baixa DMO no quadril ou na coluna vertebral quando inferior ou igual a 2,5 desvios padrão abaixo da população de referência¹.

A mortalidade em dois anos de pacientes com fraturas patológicas da coluna vertebral por osteoporose é 1,5 vezes maior que a do grupo controle de pacientes na mesma faixa etária e é igual à mortalidade dos pacientes com fratura do fêmur proximal, sendo que a maioria dos pacientes com fratura por osteoporose da coluna vertebral apresenta comorbidades associadas¹³.

Grande parte da morbidade relacionada à fratura osteoporótica está relacionada ao período de repouso/imobilização, pela dor e uso prolongado de analgésicos. Este quadro caracteriza a dificuldade da escolha do momento ideal para realizar o tratamento cirúrgico. Oliveira et al, 2011, avalia que atualmente ainda não existe consenso quanto ao momento ideal para realização do procedimento. Há

autores que defendem tempo de espera mínimo de três meses para indicar o procedimento; em contrapartida estudo recente sugere a realização precoce da cimentação em favor de melhores resultados e menores taxas de complicação¹². Optamos por um seguimento mínimo de quatro semanas, por considerar este intervalo suficiente para se obter resposta ao tratamento conservador.

Neste estudo, observou-se melhora significativa da dor (EVA) e qualidade de vida (ODI) dos pacientes submetidos à cifoplastia. Coumans et al, 2008, obteve em trabalho prospectivo com seguimento mínimo de um ano, avaliou 188 fraturas, obtendo resultados semelhante, com índice ODI e EVA demonstrando melhora no pós-operatório imediato, resultado que se manteve em todo o seguimento. Garfin et al, 2006, acompanhou 155 fraturas osteoporóticas tratadas por cifoplastia com seguimento de dois anos, com melhora de 4 pontos na EVA desde o pós-operatório imediato até o final do seguimento, com extravasamento de cimento em 10% dos casos.

Os dois casos de complicações observados; extravasamentos do cimento, também estão bem relatados na literatura, assim como suas poucas repercussões clínicas². Em nossa casuística não observamos fratura do nível adjacente em nenhum paciente do estudo, complicação comum segundo Schettino et al.

Ressaltamos a necessidade de estudos com maior tempo de seguimento para identificar possíveis complicações a longo prazo.

CONCLUSÃO

A cifoplastia se mostrou segura e eficaz na redução da dor e na melhora da qualidade de vida dos pacientes portadores de fraturas osteoporóticas da coluna vertebral.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hall SE, Criddle RA, Comito TL, Prince RL. A case-control study of quality of life and functional impairment in women with long-standing vertebral osteoporotic fracture. *JOsteoporosis Int*. 1999;9(6):508-15.
- Pradhan BB, Bae HW, Kropf MA, Patel VV, Delamarter RB. Kyphoplasty reduction of osteoporotic vertebral compression fractures: correction of local kyphosis versus overall sagittal alignment. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2006;31(4):435-41.
- Garfin SR, Yuan HA, Reiley MA. New technologies in spine: kyphoplasty and vertebroplasty for the treatment of painful osteoporotic compression fractures. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2001;26(14):1511-5.
- Kapuściński P, Talalaj M, Borowicz J, Marciniowska-Suchowierska E, Brzozowski R. An analgesic effect of synthetic human calcitonin in patients with primary osteoporosis. *Mater Med* 2002;71:15-8.
- Komemushi A, Tanigawa N, Kariya S, Kojima H, Shomura Y, Sawada S. Percutaneous vertebroplasty for compression fracture: analysis of vertebral body volume by CT volumetry. *Acta Radiol* 2005;46:276-9.
- McKiernan F, Jensen R, Faciszewski T. The dynamic mobility of vertebral compression fractures. *J Bone Miner Res* 2003;18:24-9.
- Carlier RY, Gordji H, Mompoin DM. vertebroplasty and local kyphosis correction. *Radiology* 2004;233:891-8.
- McKiernan F, Faciszewski T, Jensen R. Reporting height restoration in vertebral compression fractures. *Spine* 2003;28:2517-21.
- Coumans JB, Grafé IA, Baier M, Nöldge G, Weiss C, Da Fonseca K, Hillmeier J, et al. Calcium phosphate and polymethylmethacrylate cement in long-term outcome after kyphoplasty of painful osteoporotic vertebral fractures. *Spine*. 2008;33:1284-90.
- Stoffel M, Wolf I, Ringel F, Stuer C, Urbach H, Meyer B. Treatment of painful osteoporotic compression and burst fractures using kyphoplasty: a prospective observational design. *J Neurosurg Spine*. 2007;6:313-9.
- Grohs JG, Matzner M, Trieb K, Krepler P. Minimal invasive stabilization of osteoporotic vertebral fractures: a prospective nonrandomized comparison of vertebroplasty and balloon kyphoplasty. *J Spinal Disord Tech*. 2005;18:238-42.
- Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. WHO Technical Report Series - 843, Geneva, 1994.
- NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy, March 7-29, 2000: highlights of the conference. *South Med J*. 2001;94(6):569-73.
- Schettino LC, Silva LECT, Araujo AEP. Fraturas vertebrais adjacentes: cifoplastia versus vertebroplastia. *Coluna*. 2011;10(221-5).
- Oliveira CEAS, Filho BRCE, Barsotti CEG, Santos FPE. Cifoplastia no tratamento da fratura vertebral por insuficiência-avaliação funcional prospectiva. *Coluna* 2011;3(88-5).

A ULTRASSONOGRAFIA NA DIFERENCIAÇÃO DAS PATOLOGIAS OVARIANAS

ULTRASONOGRAPHY IN THE DIFFERENTIATION OF OVARIAN PATHOLOGIES

ÁLVARO ALAIM HOFFMANN¹

ANTONIMAR APARECIDO SOUZA GOMES¹

DAVI TEIXEIRA DE SIQUEIRA¹

ELESSANDRO FERREIRA DUTRA¹

FABIO DE SOUZA PEREIRA²

WALDEMAR NAVES DO AMARAL³

Palavras-chave: Doenças ovarianas, ultrassonografia, GI-RADS, diagnóstico

Keywords: Ovarian-diseases, ultrasonography, GI-RADS, diagnosis

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar a importância da ultrassonografia no diagnóstico e diferenciação das patologias ovarianas.

METODOLOGIA: Foram pesquisados os principais bancos de dados disponíveis (PUBMED/MEDLINE/BVS), selecionando-se as publicações dos últimos 8 anos, por meio das seguintes palavras chaves: ultrassonografia, diagnóstico diferencial, massas ovarianas ou doenças ovarianas, diagnóstico.

RESULTADOS: As características ultrassonográficas das massas ovarianas e anexiais podem ser estratificadas pelo tamanho e características morfológicas. Pode-se determinar o volume da lesão; se é uni ou bilateral, se há ascite associada, o tipo de massa; número de lóculos; se há dor ao exame; a ecogenicidade do fluido cístico; se há projeções papilares presentes verificando o número, se há irregularidades e a altura (em mm) das mesmas. Pode-se ainda verificar, no caso de massas com componentes sólidos, o maior diâmetro do maior componente sólido (mm), volume do maior componente sólido (mL), a razão do volume entre o maior componente sólido/ volume da lesão; se há septos incompletos; paredes irregulares e sombras. E com a implementação do GI-RADS é possível que vários especialistas de diversas áreas possam se entender de forma adequada e possibilitar a melhor conduta para a paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: É indiscutível o papel relevante da ultrassonografia no diagnóstico das patologias ovarianas. Entretanto, como diversos autores frisaram, fica o alerta que, por maior que seja a experiência de quem faz o exame ultrassonográfico, por melhor que seja a tecnologia empregada, o diagnóstico de certeza se há sinais de malignidade na massa é de responsabilidade exclusiva do patologista. A introdução do léxico GI-RADS poderá ajudar aos médicos a opinarem de forma mais uniforme com relação às massas anexiais suspeitas de malignidade.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate the importance of ultrasound in the diagnosis and differentiation of ovarian pathologies.

METHODS: We searched the major available databases (PubMed/MEDLINE/BVS), selecting the publications of the last eight years, through the following keywords: ultrasonography, differential diagnosis, ovarian masses or ovarian pathology, diagnosis.

RESULTS: The sonographic characteristics of ovarian and adnexal masses can be stratified by size and morphology. It is possible to determine the volume of the lesion, whether it is unilateral or bilateral, if there is ascites, the type of the mass, number of loculus, if there is pain on examination, the echogenicity of cyst fluid, if there are papillary projections present and check the number of them, irregularities and height(mm) thereof. In case of solid masses, the greatest diameter of its component (mm) and its volume (mL), the volume between the greatest solid component/lesion volume, if there are incomplete septa, irregular walls and shadows. And with the implementation of the GI-RADS it is possible that several experts in various fields can work out together and provide the best practice for the patient.

CONCLUSION: There is no doubt on the role of ultrasonography in the diagnosis of ovarian pathologies. However, as several authors pointed out, be warned that, as great as it may be the experience of who does the ultrasound examination, no matter how proper is the technology used, the diagnostic certainty for signs of malignancy in the masses is the sole responsibility of the pathologist. The introduction of the GI-RADS lexicon may help physicians to express their opinion more evenly in relation to adnexal masses suspicious of malignancy.

1. Pós-graduandos em Ultrassonografia Geral pela Schola Fértil, em parceria com a UniEvangélica

2. Médico Especialista em Ultrassonografia Geral e Medicina Fetal pela Schola Fértil/ Unievangélica

3. 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 e doutor pelo IPTESP-UFG.

INTRODUÇÃO

Desde o advento da avaliação ultrassonográfica da pelve feminina as características dos ovários normais e anormais têm sido extensivamente estudadas. Por ser uma propedêutica não-invasiva e de custo acessível, a ultrassonografia (US) tem sido largamente estudada, com o intuito de estabelecer o seu real valor no rastreamento e na predição para as doenças malignas ovarianas, seja na modalidade bidimensional (2D), tridimensional (3D), com Doppler colorido ou de amplitude (LIMA et al, 2010).

Sabe-se que as doenças malignas ovarianas apresentam grande relevância como um problema de saúde mundial. As mesmas são responsáveis por elevado número de internações hospitalares e intervenções cirúrgicas, principalmente no menacme e na pós-menopausa (LIMA et al, 2010; BAST et al, 2007).

O cenário mais comum para se iniciar a investigação ocorre quando se suspeita de uma massa pélvica na avaliação clínica da paciente, mas os estudos também têm investigado o papel do ultrassom como parte de um protocolo de rastreamento na detecção do câncer ovariano (TWICKLER e MOSCHOS, 2010).

Com a introdução do ultrassom transvaginal (USTV) a visualização da função ovariana normal e dos tumores ovarianos melhorou e muitos estudos têm sido realizados para definir e padronizar as características tumorais ovarianas (TIMMERMAN et al, 2000).

O uso do Doppler com o propósito de mapeamento colorido e caracterização das ondas têm sido utilizado para avaliar a neovascularização dos tumores ovarianos, frequentemente combinados com outros marcadores ultrassonográficos (10, 12,17-20). Um objetivo importante na avaliação ovariana por ultrassom reside na determinação das diferenças entre os achados fisiológicos normais, inflamatórios, processos benignos neoplásicos e o câncer ovariano (TWICKLER e MOSCHOS, 2010).

A presente revisão foi realizada com o objetivo de avaliar a importância da ultrassonografia no diagnóstico e diferenciação das patologias ovarianas.

METODOLOGIA

Foram pesquisados os principais bancos de dados disponíveis (PUBMED/MEDLINE/BVS), selecionando-se as publicações dos últimos 8 anos, por meio das seguintes palavras chaves: ultrassonografia, diagnóstico diferencial, massas ovarianas ou doenças ovarianas, diagnóstico.

REVISÃO DE LITERATURA

Um tumor anexial pode ser encontrado em mulheres que se apresentam com sintomatologia ginecológica ou pode ser um achado incidental. O achado de uma massa anexial geralmente traz ansiedade devido à possibilidade de malignidade (SOLASLSKA et al, 2009).

Antes da era do ultrassom, toda massa anexial palpável persistente tinha que ser removida porque era a única maneira de excluir a malignidade. No entanto, com a disseminação do uso do US e a melhoria das imagens, pode-se diferenciar entre condições malignas e benignas e, desta forma, oferecer às pacientes um tra-

tamento mais adequado a cada situação (MARTINS et al, 2007).

Examinadores experientes podem discriminar entre tumores pélvicos malignos e benignos na região anexial com uma sensibilidade variando entre 88 a 100% e especificidade entre 62 a 92% (VALENTIN et al, 2001).

As características ultrassonográficas das massas ovarianas e anexiais podem ser estratificadas pelo tamanho, características morfológicas e avaliação pelo Doppler (TWICKLER e MOSCHOS, 2010). Entretanto, o Doppler apresenta resultados heterogêneos e mostra uma grande sobreposição nos valores dos índices avaliados em massas malignas e benignas, e por isso seus resultados devem ser avaliados com cautela (FLEISCHER (2005) e MARCHESINI et al(2008) apud LIMA et al, 2010).

Pelo US é possível determinar o volume da lesão; se é uni ou bilateral, se há ascite associada, o tipo de massa (unilocular, unilocular sólida, multilocular, multilocular sólida, sólida, multilocular com mais de 10 lóculos); número de lóculos; se há dor ao exame; a ecogenicidade do fluido cístico (anecoico, baixo nível, aparência de vidro fosco, hemorrágico, misto, sem fluido); se há projeções papilares presentes pode-se verificar se há irregularidade papilar, o número de papilaridades e a altura (em mm) das mesmas. Pode-se ainda verificar, no caso de massas com componentes sólidos, o maior diâmetro do maior componente sólido (mm), volume do maior componente sólido (mL), a razão do volume entre o maior componente sólido/ volume da lesão; se há septos incompletos; paredes irregulares e sombras (VALENTIN et al, 2011 TWICKLER e MOSCHOS, 2010; WANAPIRAK et al, 2006).

Na avaliação pelo Doppler, as variáveis observadas são pontuações das cores (score 1, 2, 3, 4); fluxo venoso isolado; índice de pulsatilidade e de resistência, pico de velocidade sistólica (cm/s) e o tempo médio da velocidade máxima (cm/s) (VALENTIN et al, 2011 TWICKLER e MOSCHOS, 2010; WANAPIRAK et al, 2006).

Wanapirak et al (2006) criaram um sistema de pontuação ultrassonográfico baseados no sistema criado por Lerner e Trimor-Tritsch (1994), concentrando-se em quatro parâmetros, quais sejam a estrutura da parede, o sombreado, septação e ecogenicidade, com ponderação dos valores para cada variável, depois somando dos valores com intervalo de pontuações possíveis variando de 0-8 pontos. Utilizando este sistema verificaram que o mesmo é útil na distinção das lesões malignas das benignas em alguns casos. No caso de teratomas maduros, endometriomas e miomas, devido à sua alta ecogenicidade, as taxas de falso positivo podem ser maiores e, portanto, muito cuidado deve ser tomado em relação a essas patologias.

Quadro 1: Sistema de pontuação ultrassonográfica (WANAPIRAK et al, 2006)

Parâmetro	0	1	2	3
Estrutura da parede	lisas/ irregularidades < 3mm	-	sólida ou não palpável	Papilaridade ≥3mm
Sombreamento	sim	não	-	-
Septação	nenhuma ou fina (<3 mm)	Fina (≥ 3 mm)	-	-
Ecogenicidade	sonolúcência / nível baixo	-	-	misto ou alto

1. CARACTERÍSTICAS USG DAS MASSAS OVARIANAS

1. TAMANHO

No caso de encontrar-se uma massa ovariana grande, com as outras características sendo iguais, é considerado um fator significativo na predição do câncer de ovário. Em um estudo preliminar em mulheres na pós-menopausa, verificou-se que tumores maiores que 10 cm estavam significativamente mais propensos de serem associados com malignidade (Koonings et al (1989) apud Twickler e Moschos (2010)).

2. CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Um grande número de estudos ultrassonográficos de neoplasias ovarianas promoveram o estabelecimento do reconhecimento de padrões ultrassonográficos característicos para prever a morfologia do tumor, como classicamente definida na escala de Sassosne et al (1991, apud TWICKLER e MOSCHOS, 2010) e posteriormente aperfeiçoada pelo Grupo Internacional de Análise de Tumores Ovarianos (IOTA) (TIMMERMAN et al, 2000). Tais aspectos USG incluem o tipo de composição dos tumores, se sólidos ou císticos, bem como a presença e tipo das septações e papilaridades (TWICKLER e MOSCHOS, 2010, TIMMERMAN et al, 2000).

1.2.1. SEPTO

O mesmo é definido como um filamento fino de tecido que atravessa a cavidade do cisto a partir da superfície interna para o lado contralateral. Se a visualização do mesmo não é completa em alguns planos, denomina-se septo incompleto.

Ao se medir o septo, opta-se pela espessura da parte mais grossa do mesmo, no local em que parece ser a sua parte mais larga (exceto na sua interface na superfície interna da parede do cisto). Devido a resolução axial da maioria dos equipamentos de ultrassom ser superior na resolução lateral, ela é preferível para medir o septo que encontra-se em posição perpendicular ao feixe de ultrassom (figura 1)

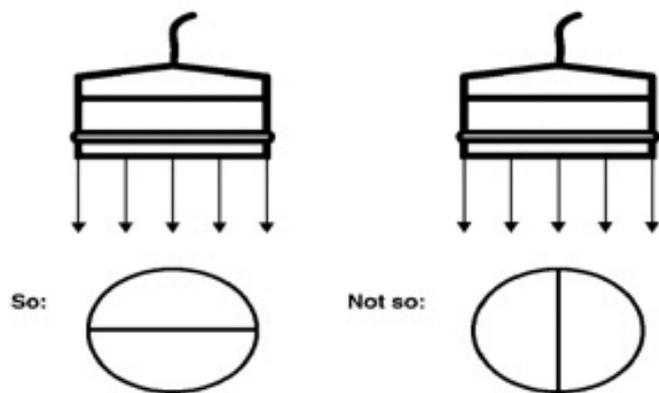


Figura 1: É preferível medir o septo que está perpendicular ao feixe de ultrassom

1.2.2. SÓLIDO

Diz-se sólido quando exibe aumento da ecogenicidade sugerindo a presença de tecido (miométrio, estroma ovariano, miomas, fibromas). Em tumores anexiais difusos, o espessamento da parede estroma ovariano normal e septos regulares não são considerados tecido 'sólido'. Os métodos para distinguir entre coágulos sanguíneos e a presença de tecido sólido envolvem empurrar o transdutor gentilmente em

direção à estrutura e procurar por movimentos internos, e o uso do Doppler colorido.

1.2.3. PROJEÇÕES PAPILARES SÓLIDAS

Elas são definidas como qualquer projeção sólida dentro da cavidade do cisto a partir da parede do mesmo com uma altura maior do que ou igual a 3 mm. O pior caso deve ser informado se há incerteza quanto à presença de uma projeção papilar sólida ou de um septo incompleto.

Em alguns casos é difícil julgar se uma projeção papilar está presente e de qual base ela deve ser medida. Nestes casos, pode ser útil utilizar uma linha imaginária como ilustrado na figura 3.

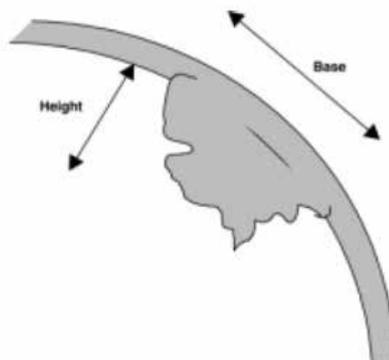


Figura 2: A maior projeção papilar é medida em três direções: altura, base e base (Fonte:TIMMERMAN et al, 2000)

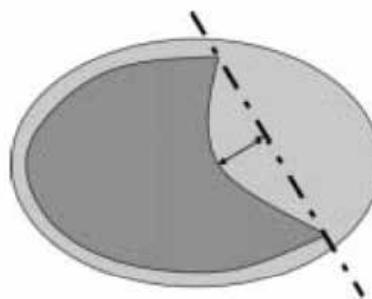


Figura 3: Representação esquemática de uma linha imaginária a partir da qual se pode medir a projeção papilar (Fonte:TIMMERMAN et al, 2000)

1.2.4. PAREDE INTERNA

É descrita como sendo lisa ou irregular (Figura 1_Timmerman et al, 2000). Se há uma projeção papilar sólida, então a parede é irregular por definição. Se há qualquer irregularidade tanto na parede interna de qualquer cisto ou na parede externa de um tumor sólido ou na superfície de um componente sólido, a lesão é descrita como irregular.

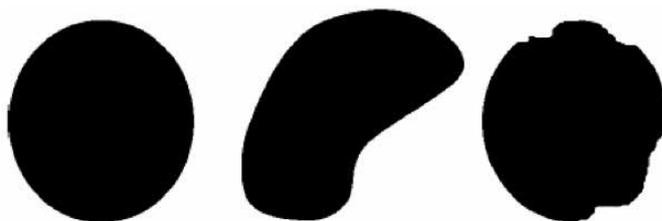


Figura 4: Representação esquemática da parede interna de um cisto. As duas primeiras são classificadas como lisas e a última como irregular (TIMMERMAN et al, 2000)

1.2.5. CONTEÚDO CÍSTICO

O aspecto dominante do conteúdo cístico é descrito como anecoicos (preto), ecogenicidade baixa (ecogenicidade homogênea baixa como vista nos tumores mucinoso ou uma aparência similar ao líquido amniótico), aspecto de vidro fosco (conteúdo cístico ecogênico disperso homogeneamente, como frequentemente visto em cistos endometrióticos), hemorrágicos (com estruturas internas tipo filamento, representando cadeias de fibrina; em cistos hemorrágicos é possível descrever a ecogenicidade como em formato de estrela, teia de aranha ou gelatinosa), ou ecogenicidade mista (como frequentemente visto em teratomas) (veja figura 2). Em tumores sólidos, o aspecto dominante de qualquer conteúdo cístico é apenas descrito se pode ser avaliado.

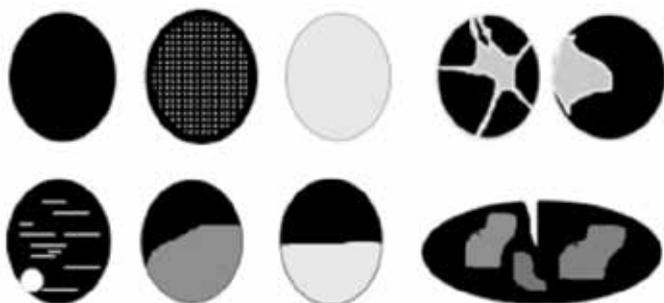


Figura 5: Aspectos dominantes dos conteúdos císticos em septos completos. (A) anecoicos; (B) baixo; (C) vidro fosco; (D e E) hemorrágico; (F) misto; (G e H) misto; (I) misto (abscesso) (Fonte: TIMMERMAN et al, 2000)

1.2.6. SOMBRA ACÚSTICA

É definida como a perda do eco acústico atrás de uma estrutura atrás de uma estrutura com absorção de som.

1.2.7. ASCITE

Definida como um fluido fora do saco de Douglas e é registrada como presente ou ausente.

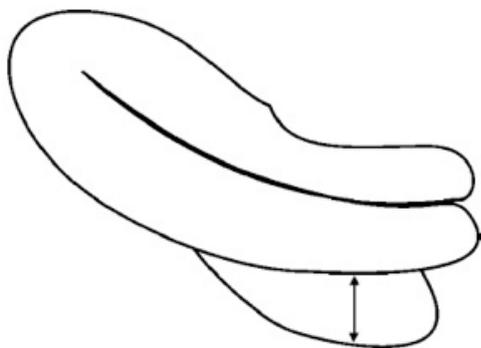


Figura 6 : Fluido no saco de Douglas é medido no plano sagital. O maior diâmetro anteroposterior é dado

Um objetivo importante da análise das massas ovarianas é uma tentativa de identificar as entidades não - neoplásicas, tais como os cistos funcionais, doenças inflamatórias e tubais ou endometrioses (Figura 1). Estas entidades não neoplásicas são geralmente menores em tamanho e podem exibir aspectos USG clássicos que são classificados como patognomônicos (TIMMERMAN et al, 2000).

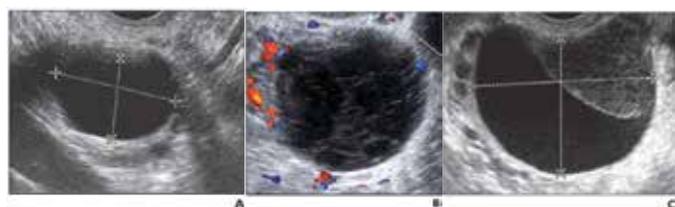


Figura 7: Aparências clássicas de cistos funcionais. (A) Cisto ovariano simples de 20 mm (calibradores) no 13º dia da menstruação em mulher de 26 anos, consistente com folículo dominante. (B) Aparência clássica da rede de septações em cisto hemorrágico e vascularidade periférica em paciente com 17 anos. (C) Aparência clara de retração de coágulo dentro de um pequeno cisto hemorrágico (calibradores) durante fase lútea em paciente com 19 anos (Fonte: TWICKLER e MOSCHOS, 2010)

O uso do Doppler pode ajudar na discriminação entre um cisto e um componente sólido. O primeiro não possui sinal detectável pelo Doppler, já o segundo possui. Quando o ovário é empurrado usando o transdutor vaginal, muitas vezes o tecido sanguíneo se moverá como uma gelatina (MARTINS et al, 2007).

2. PATOLOGIAS OVARIANAS

2.1. CISTOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS

Os cistos funcionais apresentam-se como estruturas uniloculares e anecoicas, com paredes finas, bem definidas e realce acústico posterior. São a causa mais comum de aumento ovariano em mulheres jovens. O quadro 2 resume as principais características dos mesmos.

Quadro 2: Classificação dos cistos ovarianos funcionais pelo USG

Tipo	Tamanho (cm)	Localização e sintomatologia
Folicular	1,0-20,0	Unilateral e assintomático
Corpo lúteo	Variável	Unilateral e geralmente sintomático
Tecaluteínicos	Variável	Bilaterais, multiloculares

Além dos cistos funcionais, podem-se visualizar os cistos não funcionais. Estes se caracterizam por inclusão da superfície do epitélio, sendo uniloculares minúsculos com paredes finas, mas podem medir até vários centímetros de diâmetro.

Dentre estes, os cistos do ovário remanescente caracterizam-se por serem de massas completamente císticas ou complexas pequenas a relativamente grandes. Uma orla fina do tecido ovariano geralmente está presente na parede do cisto.

Já os cistos para-ovarianos compreendem 10% de todas as massas em anexos, possuindo tamanho variável. Eles podem ser resultado de dutos embrionários de origem mesotelial, mesonéfrica ou para-mesonéfrica e geralmente estão localizados entre a trompa e o ovário. O diagnóstico específico destes cistos somente é possível por demonstração de um ovário ipsilateral normal perto do cisto, porém separado dele. Apresentam-se redondos ou ovoides. (MARTINS et al, 2007)

2.2 SÍNDROME DOS OVÁRIOS MULTIPOLICÍSTICOS (SOMP)

Nesta condição os ovários estão bilateralmente aumentados de volume, contendo múltiplos pequenos folículos e verifica-se um aumento da ecogenicidade do estroma. Percebe-se ainda um formato mais arredondado dos ovários, com os folículos

localizando-se geralmente em posição periférica, embora possam também ocorrer aleatoriamente em todo o parênquima ovariano.

A ultrassonografia transvaginal (USTV) é mais sensível para detectar os folículos pequenos. Os achados típicos, com folículos medindo de 0,5 a 0,8 cm com mais de 5 em cada ovário só são vistos em menos de 50% das pacientes com esta patologia.

O volume ovariano é normal em aproximadamente 30% das pacientes. A combinação de tamanho folicular médio e volume ovariano é mais sensível e mais específica do que qualquer dos índices isolados.

2.3. TORÇÃO OVARIANA (UMESAKI ET AL, 2000; UMESAKI ET AL, 2000B.)

Os achados ultrassonográficos são variáveis, dependendo da duração, do grau de comprometimento vascular e de estar ou não massa presente no anexo.

Um sinal específico, mas nem sempre presente é a presença de múltiplos folículos corticais em um ovário aumentado de volume. Comumente se vê líquidos livres no fundo de saco.

Ao Doppler colorido e espectral, pode-se verificar ausência de fluxo no ovário afetado, entretanto, estes achados podem variar, dependendo do grau e cronicidade da torção e da existência ou não de massa associada ao anexo.

As características ultrassonográficas da torção podem ser demonstradas como estruturas hiperecoicas redondas, com múltiplas faixas hipoeicoicas concêntricas (aspecto de alvo) ou como estrutura elipsoide ou tubular com ecos heterogêneos internos.

Quando o fluxo no pedículo vascular é visto no Doppler colorido, a presença de vasos circulares ou torcidos espiralados (sinal de redemoinho) é útil para diagnosticar a torção.

A presença de fluxo arterial ou venoso ou de ambos não exclui o diagnóstico de torção. Pode estar presente uma diminuição do fluxo. A comparação com o aspecto morfológico e os padrões de fluxo do ovário contralateral pode auxiliar o diagnóstico.



Figura 8: Imagem USG mostrando sinais 'clássicos' de uma torção de ovário. Nota-se um aumento do ovário, estroma edematoso com ecogenicidade periférica dos folículos, fluido livre circundando o ovário e posição anormal do ovário (neste caso, o ovário esquerdo está situado à direita do útero) (fonte: VALSKY et al, 2010)

2.4. EDEMA MACIÇO DE OVÁRIO (CAMBRUZZI ET AL, 2009)

É considerada patologia rara resultante da torção parcial ou intermitente do ovário levando a uma obstrução venosa e linfática, mas não à oclusão arterial.

Isto resulta em aumento do volume ovariano devido ao edema acentuado do estroma. Há poucos casos descritos na literatura.

Ao ultrassom esta patologia não pode ser descrita inequivocamente, podendo ser erroneamente diagnosticada como uma possível neoplasia epitelial cística, como o cistoadenoma, ou como uma possível neoplasia de diferenciação germinativa, representada pelo Teratoma cístico maduro. Considera-se que mesma a avaliação com Doppler não apresenta achados típicos para o processo na maioria das ocasiões (GUVENAL et al, 2001; UMESAKI, et al., 2000; UMESAKI et al, 2000 (b).

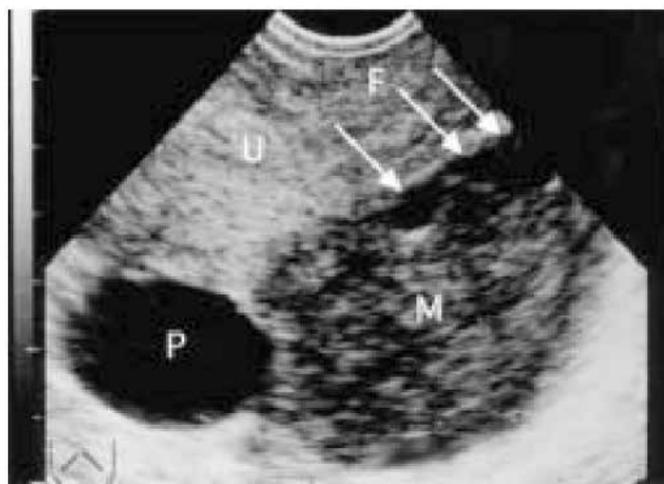


Figura 9: Seção longitudinal transvaginal através da pele demonstrando uma massa ovariana predominantemente sólida com folículos múltiplos no córtex periférico. (A) cisto para ovariano também está presente. (F)(setas) folículos ovarianos. (U) útero. (P) cisto para – ovariano. (M) ovário direito aumentado com edema maciço (UMESAKI et al, 2000)

2.5. CÂNCER OVARIANO (INCA, 2012)

É o tumor ginecológico mais difícil de ser diagnosticado e o de menor chance de cura. Cerca de 3/4 dos cânceres de ovário apresentam-se em estágio avançado no momento do diagnóstico. A maioria são carcinomas epiteliais (o mais comum) ou o tumor maligno de células germinativas.

A estimativa de novos casos em 2012 é de 6.190. O número de mortes atribuídas a esta patologia, em 2009, foi de 2.963. Já nos EUA, o NCI estima-se que 22.280 novos casos da doença ocorram e venham a óbito 15.500 pacientes.

O diagnóstico tardio e a adoção de condutas inadequadas constituem-se nos principais fatores responsáveis pela baixa sobrevivência de pacientes com câncer de ovário (SHAABAN et al, 2009; HILGER et al, 2006).

Lima et al(2010) elaboraram um quadro estratificando os riscos das massas anexiais conforme os achados aos exames clínicos e complementar. O quadro 3 sumariza os achados USG por eles levantados como característicos de alto e baixo risco para o câncer de ovário.

Quadro 3: Achados USG de alto e baixo risco para câncer de ovário

Característica	Alto risco	Baixo risco
Tamanho	≥10 cm	< 10 cm
Septação	Espessa	Ausente ou fina (1-2 mm)
N.º de lóculos	Multilocular	Unilocular
Ecogenicidade	Aumentada e/ou mista e/ou componente sólido	Hipoecogênica homogênea
Excrescências papilares	Presentes	Ausentes

Segundo Amor et al (2005), no exame ultrassonográfico transvaginal de rotina está a oportunidade única de realizar um diagnóstico precoce de câncer anexial. Se há dúvida, deve-se repetir o exame ou encaminhar a paciente para ginecologista oncológico. Eles ressaltam que para o diagnóstico correto existe uma curva de aprendizado e que o ultrassonografista deve ter uma formação clínica.

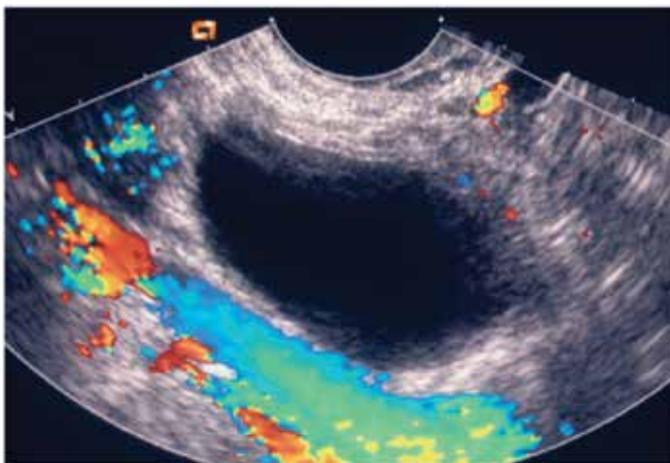


Figura 10: Imagem ao Doppler colorido de um cisto unilocular que comprovou ser um cistoadenoma mucinoso maligno borderline do tipo endocervical, estágio Ia. Ao exame macroscópico nenhuma estrutura papilar foi evidenciada, mas ao exame microscópico demonstrou pseudoestratificação e atipia (Fonte: Timmerman et al, 2008)

As características ultrassonográficas consideradas suspeitas para malignidade, segundo o grupo IOTA englobam além dos aspectos morfológicos primeiramente demonstrados por Sassone et al (1991), as sombras acústicas, o score colorimétrico do fluxo sanguíneo intratumoral e o fluxo sanguíneo na projeção papilar sólida, o diâmetro máximo da lesão e o diâmetro máximo do componente sólido. Acrescentam ainda a idade, a história de câncer ovariano, o uso de terapia hormonal e a dor. Com a combinação dos critérios clínicos e ultrassonográficos para a predição do câncer ovariano, encontraram sensibilidade de 90% e especificidade de 88% sob a área da curva ROC (00,96). E quando analisaram sob regressão logística, a sensibilidade foi de 95% e a especificidade de 74%.

O quadro 4 abaixo apresenta 5 regras simples para predizer se um tumor é benigno (TIMMERMAN et al, 2008):

Quadro 4: Regras simples para predição de um tumor como benigno

Regras simples para predição de um tumor como benigno
Unilocular
Presença de componentes sólidos com o maior diâmetro < 7 mm
Presença de sombras acústicas
Tumor regular multilocular liso com o maior diâmetro < 100 mm
Fluxo sanguíneo ausente (score 1)

O quadro 5 enumera as regras para a predição de um tumor como maligno (TIMMERMAN et al, 2008):

Quadro 5: Regras simples para predição de um tumor como maligno

Regras simples para predição de um tumor como maligno
Tumor sólido irregular
Presença de ascite
Pelo menos 4 papilas
Tumor sólido irregular multilocular com maior diâmetro ≥ 100 mm
Fluxo sanguíneo muito intenso (score 4)

O índice de risco para a malignidade (IRM)- um sistema de contagem baseado na combinação de dados demográficos e ultrassonográficos com medição do CA 125 sérico - tem sido largamente adotado no Reino Unido para facilitar a triagem de mulheres com tumores ovarianos para referenciá-las às unidades terciárias de ginecologia oncológica. Embora o IRM seja um teste relativamente simples para ser utilizado na prática clínica, as taxas de falso positivo e falso negativo são expressivas (ASLAM et al (2000) e RCOG (2003) apud YAZBEK et al (2006)).

Yazbek et al descreveram em 2004 um novo aspecto morfológico ao ultrassom, o sinal do ovário crescente (SOC). Sua presença depende do fato de que o tecido ovariano saudável pode ser visto adjacente ao cisto dentro do ovário ipsilateral. O SOC foi definido como um tecido hipoeogênico visível com ou sem folículos ovarianos inclusos dentro da cápsula ovariana, circundando o tumor e localizado adjacente à parede do cisto, o qual não pode ser separado do cisto quando aplicou-se uma quantidade moderada de pressão (HILLABY et al, 2004).

O IRM tem sido utilizado na prática clínica por vários anos, enquanto o SOC é um teste diagnóstico novo que tem sido utilizado por um número limitado de unidades diagnósticas. Uma das vantagens importantes do IRM é sua relativa simplicidade na abordagem da avaliação US dos tumores ovarianos. Ao invés de depender de testes US complexos, tais como a avaliação do fluxo sanguíneo intraovariano pelo Doppler ou na análise meticulosa dos detalhes minuciosos da arquitetura tumoral, o IRM simplesmente divide os cistos ovarianos em uniloculares e complexos. Esta abordagem requer habilidades ultrassonográficas mínimas e pode ser aplicada com sucesso em unidades diagnósticas sem um nível alto de perícia em US ginecológica (YAZBEK et al, 2006). Eles propõem que o uso contínuo do IRM durante o período de verificação inicial ou em centros terciários de referência pode ser uma maneira mais efetiva de gerir as mulheres com diagnóstico USG de tumores ovarianos.

3.GI-RADS

Recentemente, Amor et al (2009) classificaram as massas anexiais por meio do léxico Gynecologic Imagin Reporting Data System (GI-RADS) (Laudo de Imagem Ginecológica e Sistema de Dados), baseados nos seguintes critérios (Quadro 6):

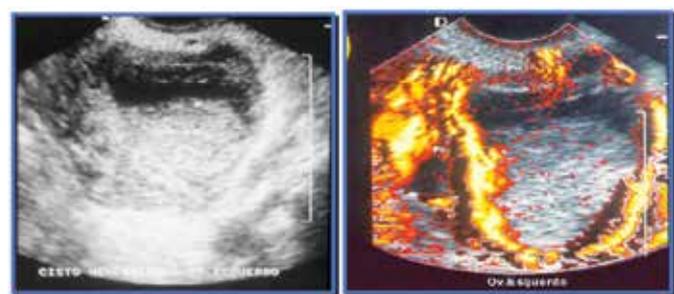
Quadro 6: GI-RADS

GI-RADS	Hipótese diagnóstica	Achados ultrassonográficos
GI-RADS 1	Definitivamente benigno	Ovários normais e ausência de massas anexiais (Fig.
GI-RADS 2	Muito provavelmente benigno	Cistos ovarianos funcionais (foliulares, corpo lúteo e hemorrágicos) (Fig.
GI-RADS 3	Provavelmente benigno	Massas anexiais supostamente benignas, como endometriomas, teratomas, cistos funcionais uniloculares, hidrossalpingeo, cisto para-ovariano, pseudo cisto peritoneal, mioma pediculado intraligamentar e sinus sugestivos de doença inflamatória pélvica (Fig.
GI-RADS 4	Provavelmente maligno	Massas anexiais que não poderiam ser incluídas nos grupos acima e com 1 a 2 achados sugestivos de malignidade (projeções papilares, septações espessas, áreas sólidas, vascularização central, ascite e IR < 0,50) (Fig.
GI-RADS 5	Muito provavelmente maligno	Massas anexiais com 3 ou mais achados sugestivos de malignidade listados acima (Fig.

Fonte: Adaptado de Pastore, 2011.



Figura 11: GI-RADS 1. Ovários normais e ausência de massas anexiais (Pastore, 2011)
OV: ovário. I: artéria íliaca interna com a sua divisão anterior (a) e posterior (p)



2 A) Padrão heterogêneo no modo B Simulando massa complexa.
2 B) Doppler de amplitude evidencia oanel vascular característico dos cistos funcionais.

Figura 12: GI-RADS 2. Massa anexial muito provavelmente benigna. Cisto hemorrágico do corpo lúteo

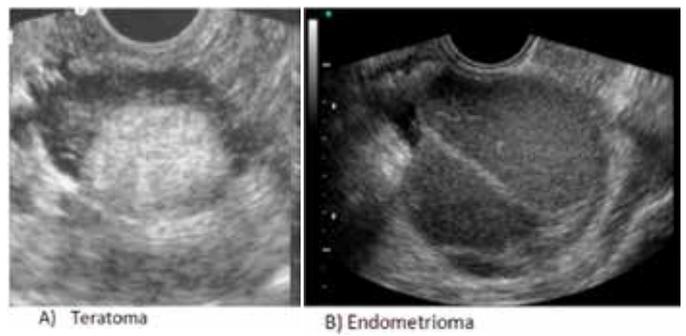


Figura 13: GI-RADS 3: Massa anexial provavelmente benigna

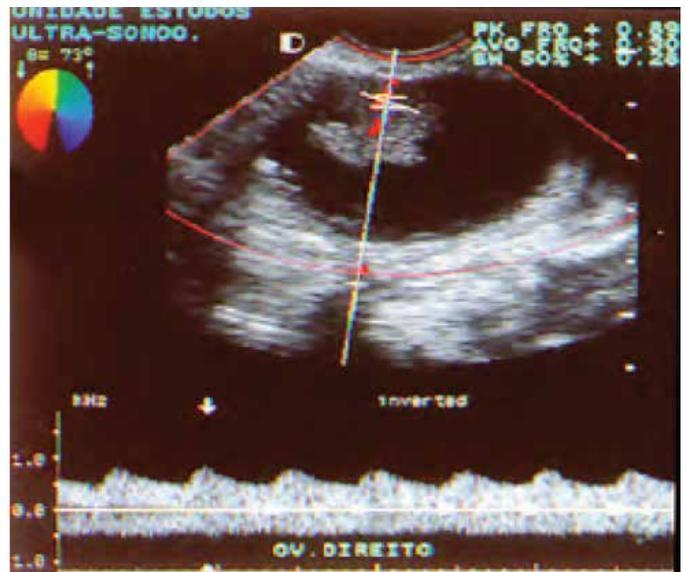


Figura 14: GI-RADS 4. Massa anexial provavelmente maligna. Tumor borderline

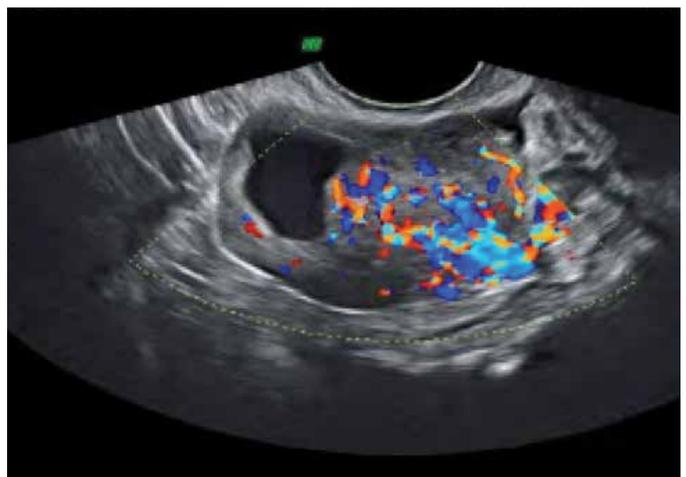


Figura 15: GI-RADS 5. Massa anexial muito provavelmente maligna. Tumor de Krukemberg

Segundo Pastore (2011), na impossibilidade de se fazer uma análise satisfatória da massa, com importante sombra acústica ou atenuação a classificação do GI-RADS é 0, sendo necessário haver a complementação com outro método de imagem. A grande vantagem deste sistema, segundo ele, é possibilitar que vários especialistas de diversas áreas possam se entender de forma adequada e possibilitar a melhor conduta para a paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se pela literatura pesquisada que é indiscutível o papel relevante da ultrassonografia no diagnóstico das massas anexiais. Entretanto, como diversos autores frisaram, fica o alerta que, por maior que seja a experiência de quem faz o exame ultrassonográfico, por melhor que seja a tecnologia empregada, o diagnóstico de certeza se há sinais de malignidade na massa é de responsabilidade exclusiva do patologista.

A introdução do léxico GI-RADS poderá ajudar aos médicos a opinarem de forma mais uniforme com relação às massas anexiais suspeitas de malignidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMOR, F; VACARRO, H; ALCÁZAR, JL; LEÓN, M; CRAIG, JM; MARTINEZ, J. Gynecologic imaging reporting and data system: a new proposal for classifying adnexal masses on the basis of sonographic findings. *J Ultrasound Med* 2009, 28(3): 285-291.
2. AMOR, FL; VACARRO, HC; MARTINEZ, JN; ITURRA, AA; ZUÑIGA, IM. Ultrasonido y cáncer de ovário. Caracterización subjetiva. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2005, 70(5): 328-331.
3. BAST, RC JR; BREWER, M; ZOU C; HERNANDEZ, MA, DALEY, M et al. Prevention and early detection of ovarian cancer: mission impossible? *Recent Results Cancer Res* 2007, 174 (1): 91-100.
4. GUVENAL T, CETIN A, TASYURT A. Unilateral massive ovarian edema in a woman with polycystic ovaries. *Eur J Obstet Gynecol Reprod* 2001; Biol; 99(1): 129-30.
5. HILGER, WS; MAGRINA, JF; MAGTIBAY, PM. Laparoscopic management of the adnexal mass. *Clin Obstet Gynecol* 2006; 49(3): 535-548).
6. HILLABY K, ASLAM N, SALIM R, LAWRENCE A, RAJU KS, JURKOVIC D. The value of detection of normal ovarian tissue (the 'ovarian crescent sign') in the differential diagnosis of adnexal masses. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004, 23(1):63-7.
7. LIMA, JC; MAUAD FILHO, F; MARTINS, WP; NICOLAU, LGC; GALLARRETA, FMP; BARRA, DA; MAUAD, FM. Doenças malignas ovarianas: a importância atual da ultrassonografia no rastreamento e manejo terapêutico. *FEMINA* 2010, 38(5): 257-260.
8. LIMA, RA; VIOTTI, LV; CÂNDIDO, EB; SILVA-FILHO, AL. Abordagem das massas anexiais com suspeita de câncer de ovário. *FEMINA* 2010, 38(6):259-262.
9. MARTINS, WP; BARROS, ACM; BARRA, DA; MAUAD-FILHO. Ultrassonografia na condução de massas pélvicas. *FEMINA* 2007, 35(6): 345-349.
10. PASTORE, AR. Gynecologic Imaging Reporting Data System (GI-RADS). 2011 [online]. Disponível em <http://www.cetrus.com.br/artigos-cientificos/gi-rads-gynecologic-imagin-reporting-data-system/>. Acessado em 22/04/2012.
11. SHAABAN, A; REZVANI, M. Ovarian cancer: detection and radiologic staging. *Clin Obstet Gynecol* 2009; 52(1): 73-93.
12. SOKALSKA A; TIMMERMAN D; TESTA AC; VAN HOLSBEKE C; LISSONI AA; LEONE FP; JURKOVIC D; VALENTIN L. Diagnostic accuracy of transvaginal ultrasound examination for assigning a specific diagnosis to adnexal masses. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009; 34(4):462-70.
13. TIMMERMAN D, VALENTIN L, BOURNE TH, COLLINS WP, VERRELST H, VERGOTE I. Terms, definitions and measurements to describe the sonographic features of adnexal tumors: a consensus opinion from the International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) Group. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000, 16(5):500-5.
14. TIMMERMAN D, TESTA AC, BOURNE T, AMEYE L, JURKOVIC D, VAN HOLSBEKE C, PALADINI D, VAN CALSTER B, VERGOTE I, VAN HUFFEL S, VALENTIN L. Simple ultrasound-based rules for the diagnosis of ovarian cancer. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2008, 31(6):681-90.
15. TWICKLER DM, MOSCHOS E. Ultrasound and assessment of ovarian cancer risk. *AJR Am J Roentgenol* 2010, 194(2):322-9.
16. UMESAKI N, TANAKA T, MIYAMA M, KAWAMURA N. Sonographic characteristics of massive ovarian edema. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000; 16(5): 479-81.
17. UMESAKI N, TANAKA T, MIYAMA M, NISHIMURA S, KAWAMURA N, OGITA S. Successful preoperative diagnosis of massive ovarian edema aided by comparative imaging study using magnetic resonance and ultrasound. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2000, 89(1):97-9.
18. VALENTIN L, AMEYE L, SAVELLI L, FRUSCIO R, LEONE FP, CZEKIERDOWSKI A, LISSONI AA, FISCHEROVA D, GUERRIERO S, VAN HOLSBEKE C, VAN HUFFEL S, TIMMERMAN D. Adnexal masses difficult to classify as benign or malignant using subjective assessment of gray-scale and Doppler ultrasound findings: logistic regression models do not help. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 38(4):456-65.
19. VALSKY, DV; ESH-BRODER, E.; COHEN, S.M.; LIPSCHUETZ, M.; YAGEL, S. Added value of the gray-scale whirlpool sign in the diagnosis of adnexal torsion. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2010, 36: 630-634.
20. WANAPIRAK, C; SRISUPUNDIT, K; TONGSONG, T. Sonographic morphology scores (SMS) for differentiation between benign and malignant adnexal masses. *Asian Pacific J Cancer Prev* 2006, 7 : 407-410.
21. YAZBEK J; ASLAM N; TAILOR A; HILLABY K; RAJU KS; JURKOVIC D. A comparative study of the risk of malignancy index and the ovarian crescent sign for the diagnosis of invasive ovarian cancer. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006, 28 (3):320-4.

ORBITOPATIA DE GRAVES: AVANÇOS NO TRATAMENTO OFTALMOLÓGICO E CIRÚRGICO

GRAVES ORBITOPATHY: ADVANCES IN OPHTHALMIC AND SURGICAL TREATMENT

ROBERTO MURILLO LIMONGI ¹

Palavras-chave: exoftalmia, etiologia, cirurgia, pálpebras, anormalidades, cirurgia, doença de Graves, complicações

Keywords: exophthalmos, etiology, surgery, eyelids, abnormalities, surgery, Graves disease, complications

RESUMO

A Orbitopatia de Graves é uma doença autoimune em que os linfócitos atuam incorretamente e atacam diferentes órgãos do corpo, incluindo os tecidos orbitários. A inflamação e o edema que se produzem nestes tecidos fazem com que aumente o volume da gordura e os músculos se tornam espessados. Assim, o globo ocular é movido para frente promovendo o “exoftalmo” ou proptose. Além disso, o acometimento da musculatura ocular extrínseca pode levar ao estrabismo e das pálpebras pode levar à retração palpebral, sinal mais prevalente desta doença. Este artigo revisa o que há de novo em termos de tratamento cirúrgico para esta doença. Além disso, aborda a terapêutica do ponto de vista do oftalmologista.

SUMMARY

Graves ' Orbitopathy is an autoimmune disease in which lymphocytes act incorrectly and attack different organs of the body, including the orbital tissues. Inflammation and swelling produced in these tissues increases the volume of fat and the muscles become thickened. Thus, the eyeball is moved forward and promotes the “exophthalmus” or proptosis. In addition, the involvement of extrinsic eye muscles can lead to strabismus and of the eyelids can lead to eyelid retraction, the sign more prevalent of this disease. This article reviews what's new in terms of surgical treatment for this disease. Furthermore, it addresses the therapy from the point of view of the ophthalmologist.

INTRODUÇÃO

A Doença Ocular Tireoidiana ou “Orbitopatia de Graves” é uma doença auto-imune em que os linfócitos atuam incorretamente e atacam diferentes órgãos do corpo. Na glândula tireoide se desencadeia uma inflamação por mecanismos desconhecidos que ativam a produção de hormônios de maneira não controlada criando o hipertireoidismo. Trata-se de uma doença tão antiga como enigmática (figura1). Até hoje uma pergunta ainda se encontra sem resposta: porque os tecidos moles orbitários são susceptíveis a este processo auto-imune?



Figura 1: escultura do Museu do Cairo

1. Residência Médica pela USP-SP, Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás, do CEROF-HC-UFG e do Centro Brasileiro de Cirurgia de Olhos (CBCO)

Chefe do Setor de Plástica Ocular, Órbita e Vias Lacrimais

A órbita é uma cavidade óssea que aloja o globo ocular, os músculos, a gordura orbitária, os nervos e os vasos sanguíneos do olho. Nela se encontram células que tem a mesma proteína que a glândula tireoide, assim os linfócitos atacam essas células causando grande inflamação nos músculos, na gordura e na área periocular palpebral. A inflamação e o edema que se produzem nestes tecidos fazem com que aumente o volume da gordura e os músculos se tornam espessados. Assim, o globo ocular é movido para frente promovendo o “exoftalmo” ou proptose (figura 2). Além disso, o acometimento da musculatura ocular extrínseca pode levar ao estrabismo e das pálpebras pode levar à retração palpebral, sinal mais prevalente desta doença (figura 3).

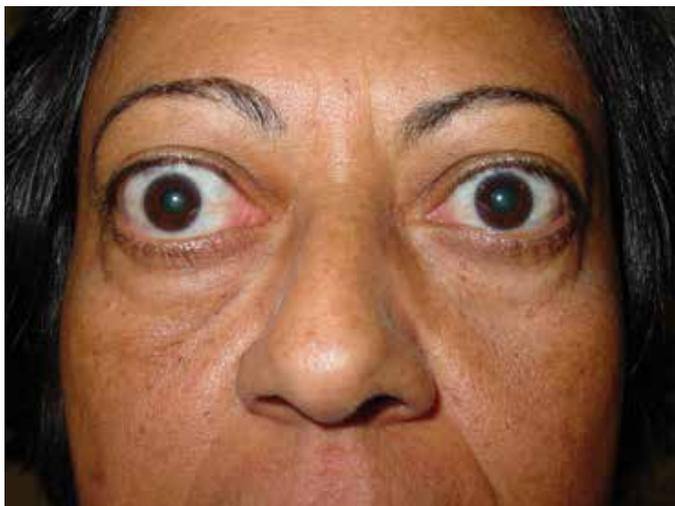


Figura 2: “olhos saltados” (exoftalmo) e bolsões periorculares



Figura 3: “olhar assustado” (retração palpebral)

Além disso, o acometimento da musculatura ocular extrínseca pode levar ao estrabismo e das pálpebras pode levar à retração palpebral, sinal mais prevalente desta doença (figura 3).

Cada paciente tem uma evolução diferente. A doença ocular tireoidiana tem um melhor prognóstico nos pacientes jovens e em mulheres, sendo mais severa nos homens e idosos. Esta doença afeta predominantemente as mulheres (geralmente na proporção 9:1) mas não é infrequente nos homens¹ O fumo piora o prognóstico sendo que os fumantes tem uma doença de duração mais longa e respondem pior ao tratamento^{2,3}. Nos pacientes que detectamos

precocemente a doença, obtemos uma melhor resposta com o tratamento clínico. É de grande importância que nas primeiras semanas de diagnóstico da doença o paciente seja examinado por um oftalmologista especialista em órbita e pelo endocrinologista para tratar a doença tireoidiana pois a dosagem hormonal pode ser normal nos primeiros meses.

A doença ocular pode aparecer antes, durante ou após as manifestações sistêmicas da doença tireoidiana, ou seja, pode ocorrer com hipertireoidismo (aumento da dosagem de hormônios tireoidianos no sangue) mas também o paciente pode estar com a dosagem hormonal normal ou até hipotireoidismo (diminuição da dosagem). Os sinais e os sintomas que aparecem nas etapas mais precoces são muito inespecíficos, o paciente percebe edema periorcular, lacrimejamento, sensação de areia nos olhos, intolerância ao vento e ao sol como se tivesse um quadro de conjuntivite. Com o passar do tempo passa a notar dificuldade para focar objetos especialmente na leitura e percebe-se também a presença de inchaço nas pálpebras e bolsões ao redor dos olhos. Todos esses sintomas se acentuam pela manhã e vão melhorando no transcorrer do dia. Se a doença progride, o paciente passa a notar que o olho está mais aberto, mais exposto e mais saltado (proptose ou exoftalmo). Nos casos mais avançados os pacientes tem dificuldade e dor ao mover os olhos e também visão dupla (estrabismo adquirido). A consequência mais grave do acometimento ocular na doença tireoidiana é a perda da visão por compressão do nervo ótico ou por dano corneano podendo até chegar a perfuração ocular (figura 4). Neste caso está indicada a cirurgia de urgência.



Figura 4: proptose severa com ulceração corneana bilateral

É fundamental para o tratamento da doença orbitária um controle adequado dos níveis sanguíneos de hormônios tireoidianos, daí a importância do acompanhamento rigoroso pelo endocrinologista. O diagnóstico da fase inflamatória é feito prioritariamente pelo exame clínico, mas também pode ser auxiliado por exames complementares como a Ressonância Magnética ou a Ultrassonografia modo A, que mostrará picos de baixa reflectividade, denotando a presença de líquido na órbita⁴. A Tomografia Computadorizada pode revelar aumento dos músculos extra-oculares com “congestionamento” do ápice orbitário.

A fase inicial inflamatória, também conhecida como fase ativa, deve ser tratada clinicamente com anti-inflamatórios hormonais orais (corticoide), pulsoterapia, radioterapia ou imunossupressores⁵⁻⁸. O tratamento deve se basear nos sinais clínicos de atividade como quemose, hiperemia conjuntival, dor ocular entre outros⁹.

Porém, quando a doença está inativa e sem inflamação, o tratamento é cirúrgico para reabilitar o paciente das mudanças causadas pela doença, seja pelo estrabismo (visão dupla), a retração palpebral (“olhar assustado”), o exoftalmo (“olhos saltados”) ou os bolsões ao redor dos olhos ¹⁰.

A cirurgia de descompressão orbitária consiste em aumentar o tamanho da órbita para permitir que o olho se desloque para trás. Ela pode ser do tipo óssea ou gordurosa ¹¹. Esta cirurgia se realiza com auxílio de microscópio cirúrgico para evitar lesão das delicadas estruturas da órbita (figura 5).



Figura 5: “Expansão” dos tecidos orbitários para o interior dos seios paranasais por meio da descompressão óssea orbitária

A cirurgia de descompressão de órbita avançou muito pouco nos últimos 100 anos. Ela representa ainda uma forma rudimentar de se lidar com uma doença que seria melhor tratada imunologicamente. Para o crédito dos cirurgiões de órbita, no entanto, o aprimoramento nesta área não foi estagnado. Um grande número de avanços filosóficos e técnicos fundiram-se para evoluir o tratamento cirúrgico da orbitopatia relacionada à tireoide ¹². Podemos citar três áreas em que ocorreram mudanças significativas: as indicações para descompressão de órbita, as superfícies ósseas selecionadas para remoção e as incisões que são usadas para se obter acesso à cavidade orbitária. Em primeiro lugar, as indicações funcionais (neuropatia ótica compressiva, distúrbios da motilidade extrínseca e ceratopatia de exposição) cederam espaço para as indicações estéticas (proptose, retração palpebral e bolsões periorbitários). Em relação às superfícies ósseas removidas, as grandes descompressões envolvendo as quatro paredes orbitárias deram lugar para as descompressões de menor porte envolvendo as paredes inferior e medial, associadas ou não à remoção de parede lateral da órbita. Por último, as novas vias de abordagem para descomprimir a órbita (deslocar os olhos para trás), hoje se realizam por via conjuntival (interna), ou também através de pequenas incisões na prega da pálpebra superior que esteticamente não deixam cicatrizes ou estas são imperceptíveis ¹³⁻¹⁶. Através de técnicas de microcirurgia orbitária podemos realizar grandes intervenções cirúrgicas através de pequenas incisões que reduzem as complicações e não deixam cicatrizes. Um aspecto importante a ser lembrado nas cirurgias de descompressão orbitária é o risco de diplopia no pós-operatório. Estudos mostraram que o espes-

samento dos músculos retos medial e inferior é um forte fator preditivo para o aparecimento de nova diplopia ¹⁷.

Na realidade, quando falamos em tratamento da Orbitopatia de Graves, o que foi feito até hoje foram o desenvolvimento de diferentes protocolos de dosagem de corticoides e a melhoria das técnicas cirúrgicas corretivas na doença estável. Entretanto quando a doença é severa e ativa, o tratamento ainda é ineficaz e inespecífico (corticoide/radioterapia). Os recentes progressos no tratamento estão surgindo à medida em que se começa a obter um melhor conhecimento da patogênese. O futuro deste tratamento provavelmente se dará através das drogas imunomoduladoras. Isto ainda não é possível devido a algumas limitações como: estudos com cultura de células apenas “in vitro” e ausência de testes clínicos sistematizados, apenas série de casos isolados tratados com estes agentes ^{6, 18-21}.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wiersinga, W.M. and L. Bartalena, Epidemiology and prevention of Graves' ophthalmopathy. *Thyroid*, 2002. (10): p. 855-60.
2. Bartalena, L., Smoking and Graves' disease. *J Endocrinol Invest*, 2002. (5): p. 402.
3. Bartalena, L., et al., Cigarette smoking and treatment outcomes in Graves ophthalmopathy. *Ann Intern Med*, 1998. (8): p. 632-5.
4. Gerding, M.N., M.F. Prummel, and W.M. Wiersinga, Assessment of disease activity in Graves' ophthalmopathy by orbital ultrasonography and clinical parameters. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 2000. (5): p. 641-6.
5. Bartalena, L., et al., Consensus statement of the European group on Graves' orbitopathy (EUGOGO) on management of Graves' orbitopathy. *Thyroid*, 2008. (3): p. 333-46.
6. Bartalena, L., et al., Novel treatment modalities for Graves' orbitopathy. *Pediatr Endocrinol Rev. Suppl 2*: p. 210-6.
7. Bartalena, L., et al., An update on medical management of Graves' ophthalmopathy. *J Endocrinol Invest*, 2005. (5): p. 469-78.
8. Bartalena, L., et al., Orbital radiotherapy for Graves' ophthalmopathy. *Thyroid*, 2002. (3): p. 245-50.
9. Mourits, M.P., et al., Clinical activity score as a guide in the management of patients with Graves' ophthalmopathy. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 1997. (1): p. 9-14.
10. Meyer, D.R., Surgical management of Graves orbitopathy. *Curr Opin Ophthalmol*, 1999. (5): p. 343-51.
11. Unal, M., et al., Balanced orbital decompression combined with fat removal in Graves ophthalmopathy: do we really need to remove the third wall? *Ophthalm Plast Reconstr Surg*, 2003. (2): p. 112-8.
12. Goldberg, R.A., The evolving paradigm of orbital decompression surgery. *Arch Ophthalmol*, 1998. (1): p. 95-6.
13. Sellari-Franceschini, S., et al., [Orbital decompression in Grave's disease: comparison of techniques]. *Acta Otorhinolaryngol Ital*, 1999. (6): p. 307-14.
14. Sellari-Franceschini, S., et al., Orbital decompression in graves' ophthalmopathy by medial and lateral wall removal. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2005. (2): p. 185-9.
15. Cruz, A.A., P.M. Akaishi, and A. Baccega, Upper eyelid crease approach to the medial orbital wall. *Plast Reconstr Surg*, 2008. (1): p. 25e-26e.
16. Cruz, A.A. and V.R. Leme, Orbital decompression: a comparison between trans-fornix/transcaruncular inferomedial and coronal inferomedial plus lateral approaches. *Ophthalm Plast Reconstr Surg*, 2003. (6): p. 440-5; discussion 445.
17. Eing, F., C.M. Abbud, and A.A. Velasco e Cruz, Cosmetic orbital inferomedial decompression: quantifying the risk of diplopia associated with extraocular muscle dimensions. *Ophthalm Plast Reconstr Surg*. (3): p. 204-7.
18. Bartalena, L., et al., Novel immunomodulating agents for Graves orbitopathy. *Ophthalm Plast Reconstr Surg*, 2008. (4): p. 251-6.
19. Khanna, D., et al., Rituximab treatment of patients with severe, corticosteroid-resistant thyroid-associated ophthalmopathy. *Ophthalmology*. (1): p. 133-139 e2.
20. Smith, T.J., Pathogenesis of Graves' orbitopathy: a 2010 update. *J Endocrinol Invest*. (6): p. 414-21.
21. Tanda, M.L., E. Piantanida, and L. Bartalena, Treating Graves' orbitopathy: where are we? *Endocrine*. (2): p. 167-8.

TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS-PROSTATECTOMIA RADICAL

TREATMENT OF URINARY INCONTINENCE AFTER RADICAL PROSTATECTOMY

PEDRO HENRIQUE REZENDE JUNQUEIRA¹

RUITER SILVA FERREIRA²

Palavras-chave: *incontinência urinária, pós-prostatectomia, tratamento*

Keywords: *urinary incontinence, post-prostatectomy, treatment*

RESUMO

INTRODUÇÃO: O desenvolvimento e a popularização de métodos diagnósticos e terapêuticos para o adenocarcinoma de próstata aumentaram a prevalência de Incontinência Urinária Pós-Prostatectomia Radical. Este fato gerou a necessidade de desenvolvimento ou adaptação de técnicas para tratamento de tal condição.

MATERIAIS E MÉTODOS: revisão de textos relevantes sobre o assunto apresentando os resultados das principais modalidades terapêuticas, sejam elas consideradas conservadoras (fisioterapia pélvica, eletroestimulação, dispositivos externos) ou não-conservadoras (terapia medicamentosa, preenchimento uretral, esfíncter artificial, slings e balões reajustáveis).

RESULTADOS: A fisioterapia pélvica apenas acelera a recuperação da continência. A Eletroestimulação tem pobres resultados não justificando gastos neste sentido. Os dispositivos externos não têm boa eficácia sob pressões confortáveis. A terapia farmacológica com duloxetine é promissora. O preenchimento uretral possui elevados índices de reintervenções. O esfíncter artificial tem taxa de sucesso de até 90%. O sling apresenta taxas de sucesso que variam entre 41,7% e 86% em pacientes com incontinência leve ou moderada. Balões reajustáveis têm taxa de sucesso de 67%, com necessidade de diversos reajustes.

CONCLUSÕES: A fisioterapia pélvica e eletroestimulação não têm resultados superiores a simples orientações para exercícios pélvicos ao final de um ano. Os dispositivos externos devem ser utilizados apenas em pacientes sem possibilidade cirúrgica. A Duloxetine deve tornar-se um tratamento padronizado para incontinência urinária de esforço de grau leve. Preenchimento uretral tem resultados apenas em curto prazo. O esfíncter artificial permanece como padrão-ouro, mas é invasivo com necessidade de revisões e custo elevado. O sling é uma boa alternativa para incontinência leve a moderada, em pacientes que se recusam a serem re-operados, que tenham incapacidade de manusear o sistema do esfíncter artificial ou restrição financeira. Os balões reajustáveis têm utilidade nos pacientes sem condições cirúrgicas, mas apresentam elevadas taxas de revisão.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Advances in the diagnosis and treatment of adenocarcinoma of the prostate have resulted in an increase in the prevalence of urinary incontinence following radical prostatectomy, resulting in a demand for techniques to manage this condition.

MATERIAL AND METHODS: A review was conducted of the literature with respect to the results of the principal forms of therapy, either conservative methods (pelvic floor physiotherapy, electrical stimulation and external devices) or non-conservative methods (pharmacological treatment, periurethral bulking agents, artificial urinary sphincter, slings and adjustable balloons).

RESULTS: Pelvic floor physiotherapy only accelerates the recovery of continence. Results with electrical stimulation are poor and do not justify the expense. External devices are not very effective under comfortable pressures. Pharmacological treatment with duloxetine appears promising. Periurethral bulking agents require repeat injections. Success rates with artificial urinary sphincter reach as high as 90%. Efficacy rates with the sling range from 41.7% to 86% in patients with mild or moderate incontinence. Adjustable balloons have a success rate of 67%; however, frequent readjustment is required.

CONCLUSIONS: After one year, results with pelvic floor physiotherapy and electrical stimulation are no better than those achieved following simple instructions to perform pelvic floor muscle exercises. External devices should be used only in patients for whom surgery is contraindicated. Duloxetine should become the standard treatment for mild stress urinary incontinence. Periurethral bulking agents are only effective over the short term. Artificial urinary sphincter remains the gold standard for the treatment of incontinence; however, it is invasive, requires follow-up and is expensive. The sling is a good alternative for mild to moderate incontinence in patients who refuse to undergo further surgery, who are unable to operate the artificial urinary sphincter system or who have financial restraints. Adjustable balloons are useful in patients for whom surgery is contraindicated; however, readjustments are often necessary.

1. Médico Residente em Urologia pelo Hospital Geral de Goiânia

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

INTRODUÇÃO

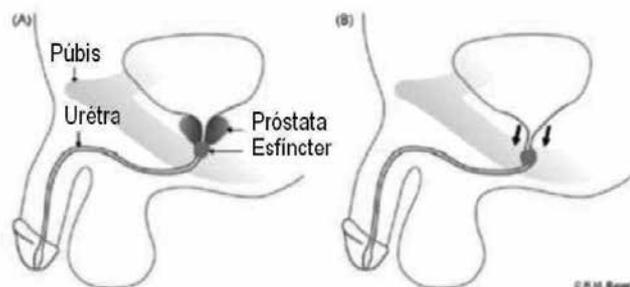
O aumento da expectativa de vida da população proporcionou uma maior taxa de diagnósticos de câncer de próstata e seu consequente tratamento cirúrgico, o que gerou aumento na incidência de incontinência urinária (IU). As taxas de Incontinência Urinária Pós-Prostatectomia Radical (IUPPR) variam de 0,8% a 87%(1).

Este amplo espectro de incidência pode ser atribuído a diferenças na técnica operatória, bem como a definições divergentes de incontinência. Quase todos os pacientes experimentam IU transitória².

O esfíncter urinário masculino é dividido em duas unidades funcionais distintas: o esfíncter proximal (próximo à bexiga, composto pelo colo vesical, próstata e uretra prostática) e o esfíncter distal (imediatamente abaixo da próstata ao nível da musculatura do assoalho pélvico). Os músculos do assoalho pélvico contribuem de maneira importante para a capacidade de manter a uretra fechada. A prostatectomia radical retropúbica (PRR) pode alterar a integridade de músculos e nervos, resultando em incontinência urinária²².

O esfíncter urinário externo remanescente fica sobrecarregado, uma vez que as estruturas adjacentes, normalmente responsáveis por resistência adicional, foram cirurgicamente removidas² (figura 1). O desejo pela continência urinária social é forte e diversas modalidades terapêuticas inovadoras têm sido descritas para este propósito².

Figura 1 - Aspecto pré-operatório(A) e frouxidão esfíncteriana pós-operatória (B)



*Residente de Urologia - Hospital Geral de Goiânia Dr Alberto Rassi

2. METODOLOGIA

Revisão de trabalhos relevantes sobre IUPPR publicados na base de dados MEDLINE, na língua inglesa, relativos ao período de 1992 a 2011, utilizando os seguintes termos: incontinência urinária pós prostatectomia radical, incontinência urinária masculina e incontinência urinária.

3. RESULTADOS: TRATAMENTO CONSERVADOR

3.1. FISIOTERAPIA PÉLVICA E BIOFEEDBACK

A Fisioterapia pélvica é a primeira linha de tratamento usada para reestabelecer a função do assoalho pélvico ou da bexiga após a PRR. Consiste no treinamento da musculatura pélvica com o objetivo de se contrair grupamentos musculares isolados, o que ocasionaria um aumento significativo em tônus e força. Acredita-se que contrações repetidas melhoram o suporte da musculatura detrusora e do esfíncter uretral²⁸.

Biofeedback pode ser utilizado como uma ferramenta de apren-

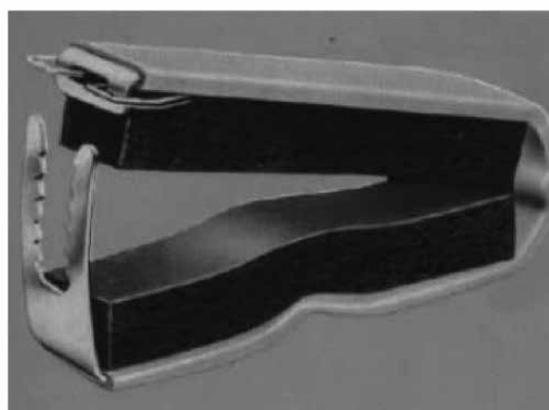
dizado que ajuda o paciente a aprender a contrair a musculatura pélvica através do uso de mensagens de retorno visuais ou auditivas⁴.

Revisões recentes evidenciaram que a fisioterapia pélvica mostrou-se eficaz no sentido de apressar o retorno da continência urinária pós prostatectomia. Em seguimento de 3 meses, observou-se que 88% dos pacientes que receberam fisioterapia pélvica estavam continentemente enquanto que apenas 56% dos pacientes que não receberam fisioterapia pélvica estavam continentemente²⁹.

3.3. DISPOSITIVOS EXTERNOS

Existem três tipos básicos de mecanismos de compressão externa (C3®, U-TeX® banda de tensão ajustável e grampo de Cunningham®). O grampo de Cunningham® (figura 2) foi o mais eficaz e aceito pelos pacientes, mas reduziu de forma significativa o fluxo sanguíneo distal. Nenhum dos dispositivos eliminou completamente a perda de urina quando utilizados sob pressões confortáveis⁶.

Figura 2 - Grampo de Cunningham



Produtos absorventes para incontinência masculina (bolsas, calças absorventes, mini-absorventes) são dispositivos que podem ser utilizados, com indicação individualizada⁷.

Catéteres urinários, intermitentes ou de demora, podem ser utilizados por um curto período de tempo, enquanto o paciente aguarda tratamento cirúrgico definitivo, ou como uma solução permanente se a opção cirúrgica não for factível e a IU não puder ser tratada com dispositivos absorvíveis. Infecções recorrentes do trato urinário, trauma uretral e formação de cálculos são complicações significativas associadas aos catéteres de demora³.

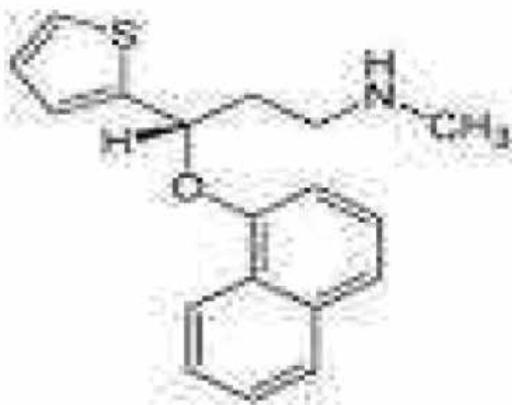
4. RESULTADOS: TRATAMENTO NÃO-CONSERVADOR

4.1. DULOXETINA

A duloxetine (figura 3) é um inibidor da recaptação da serotonina e noradrenalina. A recaptação desses dois neurotransmissores é inibida em neurônios pré-sinápticos da medula espinhal a nível sacral, resultando em aumento na concentração dessas substâncias no esfíncter uretral. Como consequência ocorre aumento na atividade da musculatura estriada esfíncteriana¹ (figura 4).

Demonstrou-se, em diferentes ensaios clínicos duplo-cegos e randomizados, uma significativa redução nas taxas de IU e melhora na qualidade de vida de mulheres. A duloxetine foi capaz de recuperar a continência urinária em pacientes refratários ao tratamento com fisioterapia¹.

Figura 3 - Estrutura molecular da duloxetina



Schlenker B et al.(8) notaram que após o uso de duloxetina o número de absorventes por dia decresceu de maneira significativa de 8 para 4,2. Efeitos colaterais (principalmente náuseas) tenderam a desaparecer. Entretanto, um terço dos pacientes relatou efeitos colaterais intoleráveis e descontinuaram o uso da duloxetina.

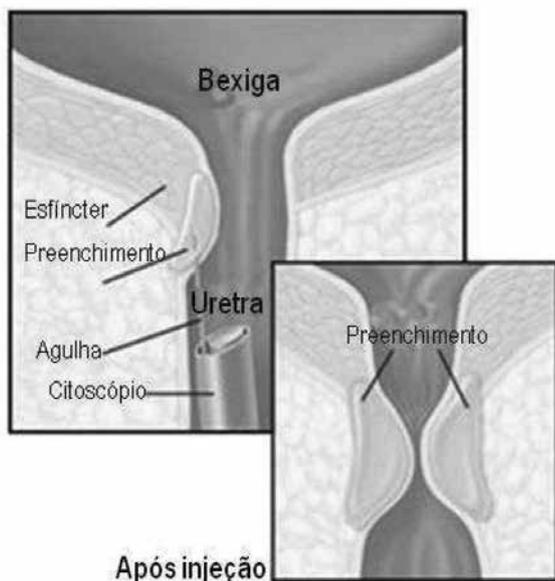
Figura 4 - Ação da duloxetina



4.2. PREENCHIMENTO URETRAL

O preenchimento uretral consiste na injeção de substâncias ao nível do colo vesical ou da uretra proximal, utilizando-se a via endoscópica ³⁰ (figura 5). Com o uso de colágeno obteve-se uma taxa de cura de 17%, sendo que a maioria dos pacientes apenas reduziu o uso de absorventes de 5,15 absorventes/dia para 2,98 absorventes/dia ⁹.

Figura 5 - Preenchimento uretral



Em diversos estudos com teflon obtiveram-se taxas de sucesso que variaram de 17 a 76%. Entretanto, o uso de teflon com finalidades terapêuticas foi interrompido, quando foi detectada a presença de polímeros de teflon em linfonodos, baço, pulmão e cérebro de animais após a injeção no esfíncter externo ¹.

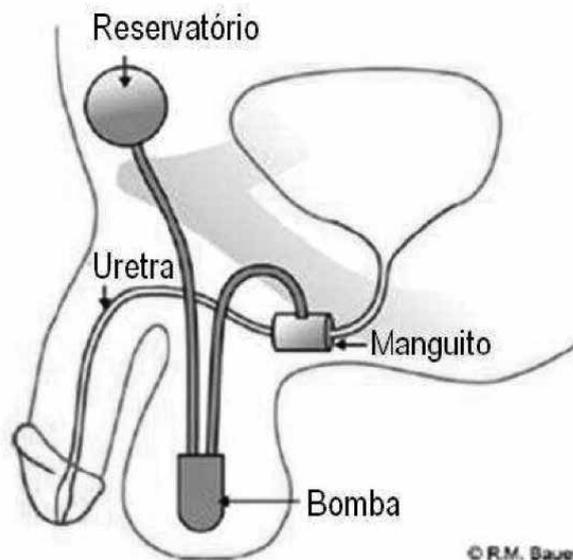
Agentes atualmente utilizados incluem copolímero de ácido hialurônico/dextranômero (deflux®), microesferas de carbono pirolítico (durasphere®), e polidimetilsiloxano (macroplastique®). Todos esses novos agentes demonstraram baixa velocidade de migração sem comprometer outros órgãos ¹⁰. Resultados em curto prazo são bons, mas são necessárias várias reinjeções para atingir resultados em longo prazo. Injeções prévias de agentes para preenchimento uretral não parecem afetar resultados pós-operatórios de implantação de esfíncter artificial (EA) ¹.

4.3. ESFÍNCTER ARTIFICIAL

A versão moderna do EA foi popularizada em 1970. Desde então notamos melhoras progressivas no design dos implantes. Em 1983, o AMS 800® foi introduzido no mercado. Esta versão consistia em um pequeno manguito revestido com um lubrificante especial, que permitia uma melhor distribuição da pressão e redução de dobras do sistema. Resultou em significativa redução da atrofia uretral em relação ao modelo anterior. Outros desenvolvimentos importantes incluem a introdução de uma válvula que facilita a desativação do sistema, tubos resistentes a dobras e melhores conectores ³¹.

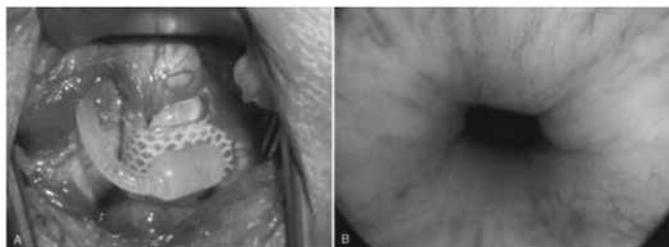
O EAAMS 800® consiste em um manguito preenchido com fluido colocado em volta do colo vesical ou da uretra bulbar, uma bomba colocada no escroto e um balão regulador de pressão (BRP), colocado no espaço preperitoneal ou intraperitoneal (figura 6). A transferência do fluido do manguito para o BRP é conseguida através de bombeamento ativo, enquanto o reenchimento ocorre passivamente através do gradiente de pressão do BRP que atravessa uma resistência implantada na bomba. Esta válvula previne a transmissão aguda de pressão do reservatório para o manguito ³².

Figura 6 - EA AMS 800®



O manguito do EA é mais comumente colocado ao redor da uretra bulbar, através de uma incisão perineal. O objetivo é colocar o manguito tão proximal da uretra bulbar quanto possível (figura 7). Esta localização permite a dissecação circular da uretra de forma segura, previne a ativação do sistema enquanto o paciente se senta e expõe o maior diâmetro do corpo esponjoso para a colocação do manguito ³².

Figura 7 - Instalação adequada do manguito. A: manguito corretamente instalada. B: aspecto endoscópico com manguito ativado



O EA persiste como padrão-ouro, pois apresenta taxas de sucesso que variam de 59 a 90%, quando continência é definida como a necessidade de uso de um ou menos absorventes por dia ¹¹. Apresenta níveis de satisfação de 87 a 90%, mesmo sem continência total por parte dos pacientes ³. Uma desvantagem é a necessidade de revisões periódicas. As taxas de revisão e extrusão variam consideravelmente entre os estudos, atingindo valores de 8% a 45% e 7 a 17%, respectivamente ¹². Revisões incluem a recolocação da parte malfunctionante, recolocação do manguito, reposicionamento ou diminuição do tamanho do dispositivo, bem como a colocação de um segundo manguito ¹³.

Alguns autores têm advogado o uso de manguito extra não apenas como um procedimento de salvamento, mas como parte do procedimento inicial, caso o paciente apresente incontinência severa ¹². Bradley et al.¹⁴ relataram que esta prática aumentou o taxa de continência para 95% e que a erosão de um dos manguitos pode ser tratada com a retirada apenas do manguito erodido, com taxa de sucesso de 77% (n=9 e seguimento de 16 meses). Entretanto, O'Connor et al.¹⁵ concluíram que não existe diferença significativa na referida prática, apresentando ainda maiores taxas de revisão, em estudo com 57 pacientes comparando resultados entre implantação do manguito simples (seguimento de 74,1 meses) e manguito duplo (seguimento de 58 meses).

Maiores taxas de revisão também foram relatadas em pacientes submetidos a radioterapia pélvica, o que não se confirmou em séries recentes. Recomenda-se que esses pacientes tenham uma menor pressão no reservatório e/ou mais longos períodos de desativação. O EA permanece como padrão ouro para o tratamento da IUPPR severa, mesmo naqueles que tenham sido submetidos a radioterapia externa. As taxas de sucesso e a alta satisfação dos pacientes parecem superar a necessidade de revisões periódicas ¹².

4.4. SLING

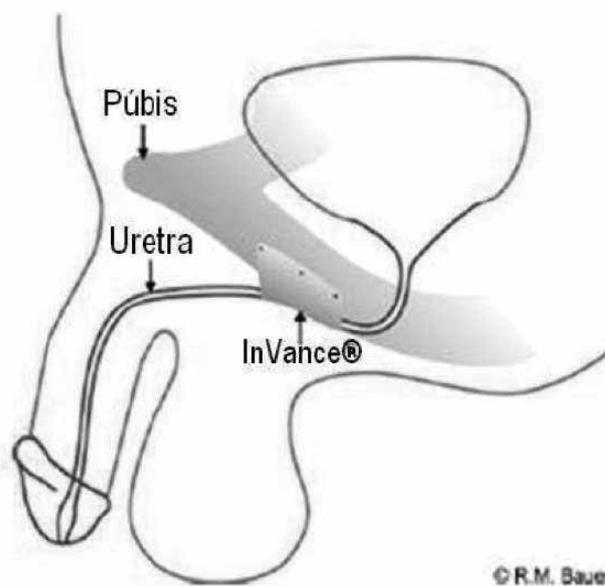
Atualmente, três diferentes tipos de Sling são utilizados para tratar IUPPR: Sling de Fixação Óssea (SFO), Sling Reajustável (SR) e SlingTransobturatório(ST).

4.4.1. SLING DE FIXAÇÃO ÓSSEA

O SFO consiste no posicionamento de uma tela abaixo da

uretra bulbar e fixação aos dois ramos isquiopúbicos por parafusos de titânio. Pode ser feito de materiais biológicos, sintéticos ou mistos (figura 8). Os primeiros dados deste procedimento foram relatados em 2001, quando um estudo do tipo coorte com 16 pacientes evidenciou níveis de continência de 86% em curto prazo, sem relatos de complicações ³³. Nos anos subsequentes, esses bons resultados foram confirmados por estudos mais consistentes e seguimentos maiores, mostrando taxas de continência que variaram entre 58 e 86%(34).

Figura 8 - Sling de fixação óssea



Todos os autores relataram também baixas taxas de complicações (0 a 14%), principalmente representados por dor pélvica pós operatória, urgeincontinência, retenção urinária transitória e infecções do sling que foram tratados com drogas e não necessitaram da remoção do sling ou reoperação ³⁵.

No que se refere aos materiais, os melhores resultados foram obtidos utilizando slings sintéticos devido ao seu maior poder de tensão. Em relação aos fatores pré-operatórios que poderiam influenciar os resultados cirúrgicos, baixas taxas de sucesso foram relatadas em pacientes com IU de esforço severa, história de procedimentos prévios anti-incontinência e radioterapia. Radioterapia foi o principal preditor de falha terapêutica (85%) e infecção de sling (75%). Nos casos de continência não satisfatória após a implantação do sling, a instalação de esfíncter artificial ainda permanece uma opção válida, com resultados semelhantes aos pacientes sem intervenção cirúrgica prévia ¹⁷.

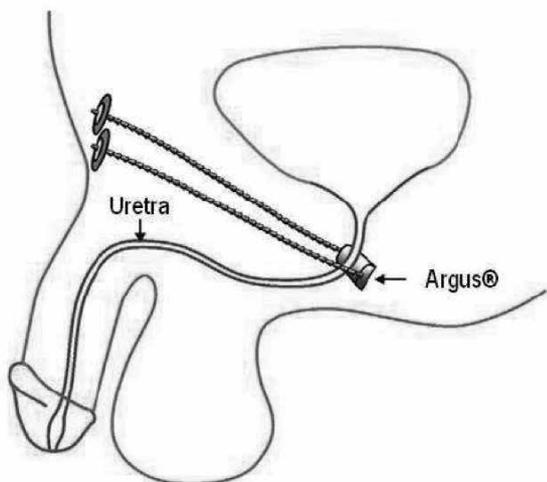
4.4.2. SLING REAJUSTÁVEL

SR são slings suburetrais que permitem uma regulação efetiva da tensão do sling não apenas durante a cirurgia mas também nos primeiros dias de pósoperatório e a qualquer momento durante a vida do paciente. Esta possibilidade de controle da pressão suburetral representa a principal vantagem deste procedimento, objetivando a cura da incontinência e evitando retenção urinária ¹⁷.

O sistema ARGUS® é um SR suburetral composto de um sistema almofadado com espuma de silicone radiopaca para

compressão bulbar suave, duas colunas de silicone formadas por múltiplos elementos cônicos, que são ligados a um coxim, o que permite o reajuste do sistema. Existem ainda duas anilhas de silicone radiopaco que permitem a regulação da tensão do sling (figura 9).

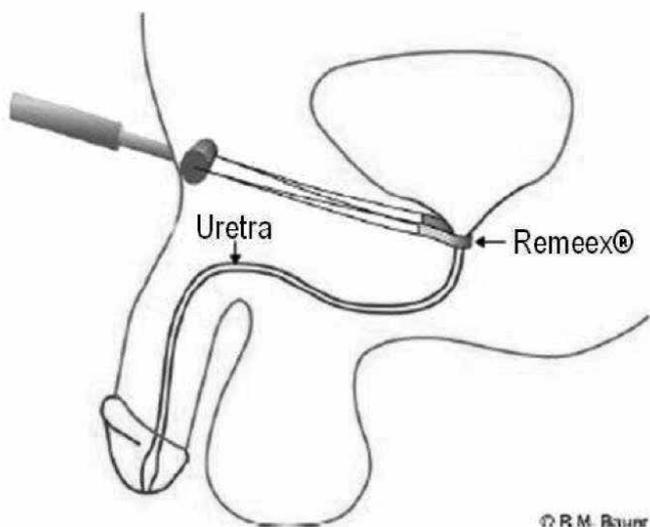
Figura 9 - Sling reajustável ARGUS®



Em um estudo coorte, 48 pacientes com seguimento médio de 7,5 meses, observou-se uma taxa de cura de 73%. No que se refere a complicações maiores, o sling foi removido em 5 casos: devido a erosão uretral em 3 (6%) casos e infecção em 2 (4%) casos¹⁷.

O sistema REMEEX® é composto por um sling sintético monofilamentar conectado via duas trações monofilamentares a um regulador mecânico suprapúbico. O regulador é um implante sucutâneo permanente através da fâscia do reto abdominal 2 cm acima do púbis. Pode ser ligado a um manipulador externo para ajustar a tensão. Índices de cura são comparáveis aos do Sling ARGUS®. Entretanto, a maioria dos pacientes precisa de reajuste para atingir essas taxas. Complicações incluem lesões vesicais intraoperatórias (até 11%) e remoção do sistema (até 12%) devido a infecções ou erosões uretrais. Resultados satisfatórios foram mais baixos em pacientes com incontinência severa e história prévia de radioterapia¹⁸ (figura 10).

Figura 10 - Sling Reajustável REMEEX®



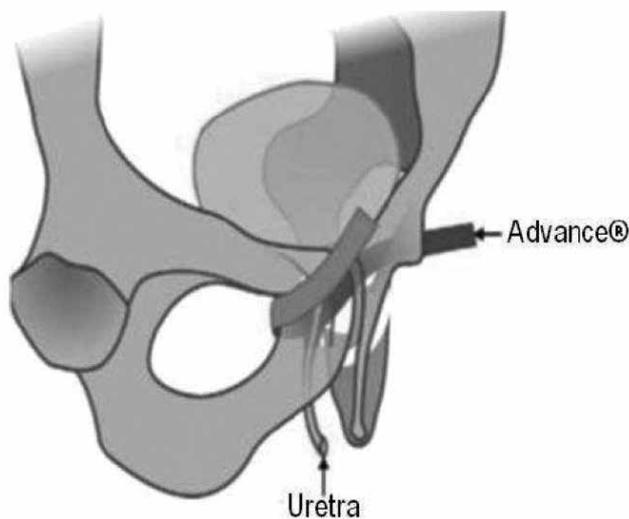
Jiménez et al.¹⁹ observaram uma média de reajuste de 3,7 vezes.

Oitenta e cinco por cento dos pacientes necessitaram de reajustes precoces (24-72h pós-procedimento). O sistema foi retirado em 21,4% dos casos devido a infecções ou não aceitação do paciente em ser submetido a reajustes. Aconteceram 4 perfurações de bexiga (28,5%). A complicação precoce mais frequente foi retenção urinária (35,7%). Após um ano de seguimento, 41,7% dos pacientes estava totalmente continente e 33,3% apresentava incontinência leve.

4.4.3. SLING TRANSUBTURATÓRIO

Seguindo o sucesso desta técnica descrita inicialmente para tratar IU de esforço em mulheres, a instalação de ST foi descrito como uma nova opção para o tratamento da IUPPR (figura 11). Ademais, espera-se que a técnica transobturatória minimize o risco de lesões de bexiga, intestino e vasos, o que pode ser observado durante a passagem retro-púbica de agulha às cegas através do espaço pélvico, especialmente após prostatectomia retro-púbica¹⁷.

Figura 11 - Sling Transobturatório AdVance®



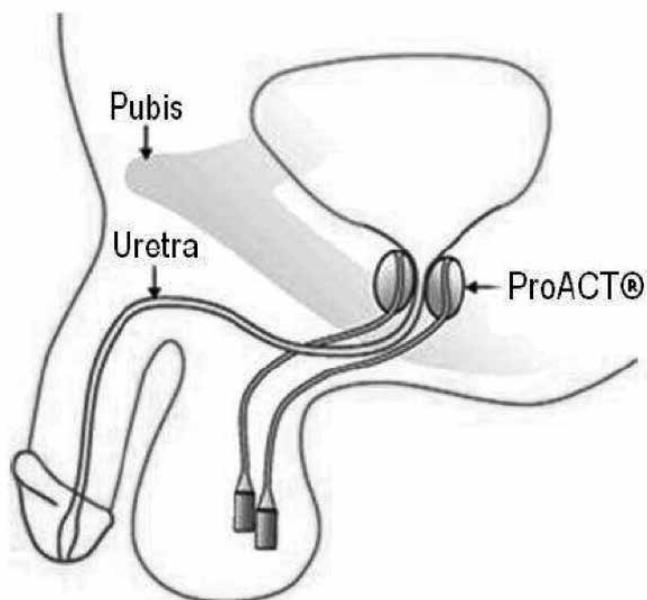
Bauer et al.²⁰ analisaram 124 pacientes e observaram taxa de cura de 55,8% (nenhum ou 1 absorvente seco de segurança por dia), melhora (1 ou 2 absorventes por dia ou redução de 50%) de 27,4% e falha de 16,8% após 6 meses. Após 12 meses, a taxa de cura foi de 51,4%, melhora de 25,7% e falha de 22,9%. Não foram notadas diferenças significativas no volume de urina residual e fluxo urinário. Escores de qualidade de vida melhoraram significativamente. Retenção urinária aguda foi notada em 12,9% dos pacientes. Um paciente (0,8%) teve infecção local e foi curado com antibióticos. Um paciente (0,8%) teve o sling removido devido a deslocamento.

Seguindo os mesmos critérios de cura e melhora, Berger et al.²¹ observaram taxa de cura de 61,5% e melhora de 26,9%. Não foi observada melhora em 11,5% dos pacientes. Oitenta e sete por cento dos pacientes estavam muito satisfeitos com a cirurgia. Taxas de sucesso foram significativamente menores em pacientes submetidos previamente a radioterapia (20% de sucesso e 40% de melhora). Entretanto, esses resultados devem ser interpretados com cautela, uma vez que referem-se apenas a pacientes com incontinência leve ou moderada, excluindo-se aqueles pacientes com incontinência urinária de esforço severa e maior risco de falha¹⁷.

4.5. BALÕES REAJUSTÁVEIS

O sistema ProACT® (Uromedia, EUA) foi introduzido em 2001 e consiste em um tratamento reajustável com dois balões colocados bilateralmente no colo vesical. Continência é conseguida devido a compressão uretral. Portais de titânio são colocados no escroto para ajustes de volume (figura 12). Índices de continência de até 67% são relatados, mas diversos reajustes são necessários para atingir esses níveis de continência(36).

Figura 12 – Balões reajustáveis ProACT®



Estudos publicados mostram altos índices de complicação, incluindo remoção do dispositivo (10–30%) devido a erosão, desinsuflação ou migração dos balões e infecções. A implantação guiada por ultrassontransretal parece ser mais segura, com reduzidas taxas de complicação, mostrando melhor posicionamento dos balões. Taxas de complicação declinaram (taxas de revisão diminuíram para menos da metade) e taxas de sucesso aumentaram com a experiência do cirurgião (falha de tratamento: 8% no início contra 40% no final). Após radioterapia, complicações aumentaram e taxas de sucesso diminuíram¹⁸.

5. DISCUSSÃO

Efetividade e segurança devem ser determinados considerando-se a satisfação do paciente. Efetividade fará pouca diferença se o paciente não se sentir satisfeito³.

Em relação a terapias conservadoras, notamos que a orientação verbal clara sobre exercícios pélvicos apresentou resultados de continência equivalentes aos grupos que receberam fisioterapia pélvica e/ou eletroestimulação, se considerarmos resultados após 12 meses de pós-operatório.

Dispositivos de aplicação externa são utilizados ocasionalmente, mas não são considerados socialmente aceitáveis e podem tornar-se uma fonte de ansiedade e desconforto.

Resultados promissores revelaram que a duloxetina é uma droga favorável em IUPPR de grau leve. Agentes de preenchimento uretral têm bons resultados a curto prazo, mas com necessidades de reinjeções.

O EA tem as melhores taxas de continência, tornando-se o padrão-ouro. Entretanto, custo elevado, possibilidade de incapacidade do paciente em manusear um sistema mecânico e medo de complicações fazem com que o EA não seja a alternativa ideal para todos os pacientes. O desenvolvimento de alternativas menos invasivas dá ao paciente outras opções de tratamento¹².

Sling é um procedimento atrativo pois é comparativamente barato, sem mecanismos que exijam manipulação, e permite esvaziamento vesical fisiológico sem taxas de obstrução significativa¹⁷.

O uso de balões reajustáveis é uma alternativa válida, especialmente em mãos experientes, com taxas de cura significativas, mas com o inconveniente de necessidades de reajustes frequentes.

Médico e paciente precisam ter consciência dos resultados em longo prazo relacionados a continência, efeitos adversos e custo-benefício para desenvolverem algoritmos para um tratamento adequado. Fatores específicos de cada paciente que possam prever sua resposta a determinada terapia devem ser identificados, evitando que recursos destinados ao tratamento da IU sejam gastos de maneira pouco efetiva.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os tratamentos conservadores não parecem ser capazes de alterar o prognóstico em longo prazo. Dispositivos de aplicação externa têm utilidade para pacientes sem condições cirúrgicas ou que ainda aguardam diagnóstico definitivo. A duloxetina tem o potencial de tornar-se ferramenta importante no tratamento da IUPPR de grau leve.

O EA permanece como padrão-ouro, mas o sling vem se firmando como alternativa altamente válida, pois apesar de ter resultados menos expressivos, é um procedimento pouco invasivo, barato, não exige capacidade mental do paciente em lidar com mecanismos e preserva o esvaziamento fisiológico. O fato de seu custo ser baixo deve ser ressaltado, principalmente diante da realidade da saúde pública brasileira, na qual apenas uma extrema minoria tem acesso ao EA, que invariavelmente é conseguido através de processos burocráticos e desgastantes.

A escolha do melhor método deve ser individualizada e extensamente discutida com o paciente, pois métodos aparentemente mais eficazes muitas vezes necessitam de correções, reinternações e reintervenções.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bauer RM, et al.: Postprostatectomy Incontinence: All About Diagnosis and Management, EurUrol (2008), doi:10.1016/j.eururo.2008.10.029
2. Boergemann C, et al.: The Treatment of Stress Incontinence in Men. DtschArzteblInt 2010, 107(27): 484-91, 2010.
3. Moore KC, Lucas MG: Management of male urinary incontinence. Indian J Urol. 2010 Apr-Jun; 26(2): 236-244, 2010.
4. McDonald et al.: Pelvic floor muscle training to improve urinary incontinence after a radical prostatectomy: a systematic review of effectiveness. BJU international. 100, 76-81, 2007.
5. Wille S, Sobotta A, Heidenreich A, Hofman R.: Pelvic Floor exercises, electrical stimulation and biofeedback after radical prostatectomy: Results of a prospective randomised trial. J Urol. 2003;170:490-3, 2003.
6. Moore KN et al.: Assessing comfort, safety and patient satisfaction with three commonly used penile compression device. Urology. 63: 150-154, 2004.
7. Fader M, Macaulay M, Petterson L, Brooks R, Cottenden A. A multi-centre evaluation of absorbent products for men with light urinary incontinence. NeuroUrolUrolyn. 25:689-95, 2006.
8. Schlenker B, Gratzke C, Reich O, Schorsch I, Seitz M, Stief CG: Preliminary Results on the Off-Label Use of Duloxetine for the Treatment of Stress Incontinence after Radical Prostatectomy or Cystectomy. European Urology

- 49: 1075 – 1078, 2006.
9. Westney OL, Thomas RB, Palmer JL, Duane R, McGuire E: Transurethral collagen injections for male intrinsic sphincter deficiency: the University of Texas–Houston experience. *The Journal of Urology* 174: 994–997, 2005.
 10. Stenberg AM, Sundin A, Larsson BS, Lackgren G, Stenberg A. Lack of distant migration after injection of a 125iodinelabeled dextranomer based implant into the rabbit bladder. *J Urol* 158:1937–41, 1997.
 11. Perez LM, Webster GD. Successful outcome of artificial urinary sphincters in men with post–prostatectomy urinary incontinence despite adverse implantation features. *J Urol* 148:1166–70, 1992.
 12. Herschorn S, Bruschini H, Comiter C, Grise P, Hanus T, Kirschner–Hermanns R, Abrams P: Surgical Treatment of Stress Incontinence in Men. *Neurourology and Urodynamics* 29:179–190, 2010.
 13. Guralnick ML, Miller E, Toh KL, Webster GD: Transcorporal artificial urinary sphincter cuff placement in cases requiring revision for erosion and urethral atrophy. *The Journal of Urology* 167, 2075–2079, 2002.
 14. Bell BB, Mulcahy JJ: Management of cuff erosion of the double cuff artificial urinary sphincter. *The Journal of Urology* 163, 85–86, 2000.
 15. O’Connor RC, Lyon MB, Guralnick ML, et al. Long-term follow-up of single versus double cuff artificial urinary sphincter insertion for the treatment of severe postprostatectomy stress urinary incontinence. *Urology* 71:90–3, 2008.
 16. Al–Najar A, Kaufmann S, Boy S, Naumann KM, Junemann PK, van der Horst C: Management of recurrent post–prostatectomy incontinence after previous failed retrourethral male slings. *Can Urol Assoc J*;5(2):107–11, 2011.
 17. Gallo F, Sherone M, Giberti C: Slings in iatrogenic male incontinence: Current status. *Indian J Urol.* 26(2): 279–283, 2010.
 18. Bauer RM, Gozzi C, Hubner W, Nitti VW, Novara G, Peterson A, Sandhu JS, Stief CG: Contemporary Management of Postprostatectomy Incontinence. *European Urology* 59: 985 – 996, 2011.
 19. Parra JDP, Lostal JLC, Alfaro AH, Bandrés SA, García DG, Varas LT, Calvo JMJ, and Garibay ASG: REMEEX® system for the treatment of male urinary stress incontinence: Our experience. *Actas Urol Esp.* 34(9):802–805, 2010.
 20. Bauer RM, Mayer ME, Gratzke C, Soljanik I, Buchner A, Bastian PJ, Stief CG, Gozzi C: Prospective Evaluation of the Functional Sling Suspension for Male Postprostatectomy Stress Urinary Incontinence: Results after 1 Year. *European Urology* 56: 928 – 933, 2009.
 21. Berger AP, Strasak A, Seitz C, Rein P, Hobisch A: Single institution experience with the transobturator sling suspension system AdVance® in the treatment of male urinary incontinence: mid-term results. *International Braz J Urol* 37 (4): 488–494, 2011.
 22. Glazener C et al. Conservative treatment for urinary incontinence in Men After Prostate Surgery (MAPS): two parallel randomised controlled trials. *Health Technology Assessment.* 2011.
 23. Avery K, Donovan J, Peters TJ, Shaw C, Gotoh M, Abrams P. ICIQ: a brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence. *Neurourol Urodyn* 23:322–30, 2011.
 24. Yalcin I, Bump RC. Validation of two global impression questionnaires for incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 189:98–101, 2003.
 25. Uebersax JS, Wyman JF, Shumaker SA, McClish DK, Fantl JA. Short forms to assess life quality and symptom distress for urinary incontinence in women: the Incontinence Impact Questionnaire and the Urogenital Distress Inventory. *Continence Program for Women Research Group. Neurourol Urodyn* 14:131–9, 1995.
 26. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardization sub–committee of the International Continence Society. *Urology*; 61:37–49, 2003.
 27. Schröder A, Abrams P, Andersson KE, et al. Guidelines on urinary incontinence. In: Arnheim AG, editor. *EAU guidelines.* Arnheim, the Netherlands: European Association of Urology 11–28, 2010.
 28. Bo K. Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 15: 76–84, 2004.
 29. Kampen MV, Weerdt WD, Poppel HV, Ridder DD, Feys H, Baert L. Effect of pelvic–floor re–education on duration and degree of incontinence after radical prostatectomy: a randomised controlled trial. *355: 98–102, 2000.*
 30. Louis M, Vasavada S, Rackley M. Evaluating and managing urinary incontinence after prostatectomy: Beyond pads and diapers *Cleveland Clinic Journal of Medicine* 74: 57–63, 2007.
 31. Zafirakis H, Wang R, Westney OL. Combination therapy for male erectile dysfunction and urinary incontinence. *Asian J Androl* 10 (1): 149–154, 2008.
 32. Campbell–Walsh. *Urology.* Elsevier. 10th edition, 2011. volume 3, capitulo 79, pags 2296–2298
 33. Madjar S, Jacoby K, Giberti C, Wald M, Halachmi S, Issaq E, et al. Bone anchored sling for the treatment of post–prostatectomy incontinence. *J Urol*; 165:72–6, 2001.
 34. Ullrich NFE, Comiter CV. The male sling for stress urinary incontinence: 24–months follow-up with questionnaire based assessment. *J Urol.* 172:207–9, 2004.
 35. Comiter CV. The male perineal sling: Intermediate-term results. *Neurourol Urodyn.* 24:648–53, 2005.
 36. Gilling PJ, Bell DF, Wilson LC, Westenberg AM, Reuther R, Fraundorfer MR. An adjustable continence therapy device for treating incontinence after prostatectomy: a minimum 2–year follow-up. *BJU Int* 102:1426–30, 2008.

O maior portal da
medicina em Goiás

Medicina em Goiás

www.medicinago.com.br

The screenshot displays the website's layout. At the top left is the logo 'Medicina em Goiás'. Below it, the date 'Colônia, 31 de Maio de 2012' is shown. A search bar with the placeholder 'Palavras-chave' and social media icons for Twitter and Facebook are on the right. A horizontal navigation menu lists various medical specialties: Ginecologia, Ortopedia, Cardio, Oftalmo, Urologia, Otorrino, Pediatria, Dermato, Neuro, Endócrino, Laboratórios, Mastologia, Radiologia, Hospitais, Farmácia, Optico, Eventos, and Outros. The main content area features a large article titled 'Exame detecta tumores sem biópsia' under the 'RADIOLOGIA' category, with a sub-headline 'Tomografia computadorizada auxilia no tratamento e combate de doenças neurológicas, cardíacas e de cânceres'. Below this are three smaller article thumbnails: 'Batimento descompassado' (CARDIOLOGIA), 'Secretaria promove Seminário de Comunicação e Saúde' (EVENTOS), and 'Dia de combater a esclerose múltipla' (NEUROLOGIA). At the bottom, there are three more article snippets: 'Huapa reduz leitos de UTI' (HOSPITAIS), 'Câncer de próstata aumenta em homens obesos' (ENDOCRINOLOGIA), and 'Hospital das Clínicas ganha UTI móvel' (HOSPITAIS).

- ATUALIZAÇÃO DIÁRIA •
- DICAS DE SAÚDE •
- ARTIGOS DE ESPECIALISTAS •
- NOTÍCIAS DE TODAS AS ESPECIALIDADES •
- EVENTOS MÉDICOS •
- POLÍTICA MÉDICA •



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) cápsula ao dia. Não consumir mais do que uma cápsula ao dia.

Apresentação: Caixa com 30 cápsulas gelatinosas moles