

Utilização do método de Krause e prostaglandinas na indução do trabalho de parto em gestantes com feto viável

RESUMO | Objetivo: Apresentar a eficácia e os eventos adversos da utilização da sonda Foley e das prostaglandinas sintéticas na indução do trabalho de parto em gestantes a termo. Métodos: revisão integrativa descritiva realizada no período de maio a agosto de 2017. A coleta de dados foi realizada nas bases de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Secretaria Municipal de São Paulo, disponíveis na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Resultados: a Dinoprostona não é um método vantajoso pelo alto custo e difícil armazenamento. O misoprostol é eficaz, porém apresenta muitos eventos adversos. A sonda Foley possui a mesma efetividade do Misoprostol quando combinada com ocitocina em baixas doses, porém com menos eventos adversos. Conclusão: A utilização da sonda Foley como método indutor do trabalho de parto trouxe uma nova proposta para mulheres, contribuindo com mudanças do modelo de assistência obstétrica no país. **Palavras-chaves:** parto obstétrico; trabalho de parto induzido e misoprostol

ABSTRACT | Objective: To present the efficacy and adverse events of the use of Foley and synthetic prostaglandins in the induction of labor in term pregnant women. Methods: Descriptive integrative review was carried out from May to August 2017. Data collection was carried out in Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) and Municipal Secretary of São Paulo, available at the Virtual Health Library (VHL). Results: Dinoprostone is not an advantageous method due to its high cost and difficult storage. Misoprostol is effective but has many adverse events. The Foley probe has the same effectiveness as Misoprostol when combined with oxytocin at low doses, but with fewer adverse events. Conclusion: The use of the Foley catheter as an inductive method of labor has introduced a new proposal for women, contributing to changes in the model of obstetric care in the country.

Keywords: delivery, obstetric; labor induced; misoprotol.

RESUMEN | Objetivo: Presentar la eficacia y los eventos adversos de la utilización de la sonda Foley y de las prostaglandinas sintéticas en la inducción del trabajo de parto en gestantes a término. Métodos: revisión integrativa descriptiva realizada en el período de mayo a agosto de 2017. La recolección de datos se llevó a cabo en las bases de datos Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) y la Secretaría Municipal de São Paulo, disponibles en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS). Resultados: la Dinoprostona no es un método ventajoso por el alto costo y difícil almacenamiento. El misoprostol es eficaz, pero presenta muchos eventos adversos. La sonda Foley posee la misma efectividad del Misoprostol cuando se combina con ocitocina en bajas dosis, pero con menos eventos adversos. Conclusión: La utilización de la sonda Foley como método inductor del trabajo de parto trajo una nueva propuesta para mujeres, contribuyendo con cambios del modelo de asistencia obstétrica en el país.

Palabras claves: parto obstétrico, trabajo de parto inducido, misoprostol.

Sonia Regina Godinho Lara

Enfermeira Obstetra, Doutoranda em Enfermagem pela UNIFESP, Mestre em Bioengenharia pela UNIVAP, Especialista em Enfermagem Obstétrica pela Universidade Cidade de São Paulo em 1987. Docente e Coordenadora da Pós Graduação em Enfermagem Obstétrica e Ginecológica da Faculdade Israelita de Ciências e Saúde Albert Einstein São Paulo, S.P. Brasil.

Rosemayre Fatima de Oliveira

Pós-graduanda em Enfermagem Obstétrica e Ginecológica pelo Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa.

Recebido em: 29/08/2018

Aprovado em: 11/12/2018

Introdução

Na história obstétrica, a indução do trabalho de parto começou na década de 50, com a síntese da ocitocina. A indução do trabalho de parto consiste no estímulo do corpo da parturiente, utilizando-se técnicas específicas tendo como finalidade de amadurecer o colo uterino e desencadear contrações antes do trabalho de parto espontâneo. A indução do trabalho de parto pode ser utilizada em gestantes a partir da vigésima segunda semana de gestação e é classificada como terapêutica, quando há indicação clínica para interrupção

da gestação ou eletiva, quando o obstetra e ou a gestante agendam a data do parto. Esta técnica tem sido uma alternativa para fortalecer o parto normal reduzindo o número de cirurgias cesáreas. (1,2)

As principais indicações da indução do trabalho de parto são: prolongamento da gestação ou gestação pós-termo, síndromes hipertensivas, rotura prematura das membranas ovulares, diabetes, isoimunização materno-fetal, restrição do crescimento intrauterino e óbito fetal. O desafio para a eficácia da indução do trabalho de parto é a cervical uterina imatura. Para avaliar o grau

de modificação cervical é utilizada a escala de Bishop que considera a altura da apresentação, a dilatação cervical, o apagamento, posição e consistência do colo uterino. (3,4) Um escore maior ou igual a seis a esta escala, demonstra a necessidade da utilização de técnicas capazes de amadurecer o colo uterino e desencadear contrações efetivas e a descida da apresentação fetal.

A obstetrícia conta com diferentes métodos para a maturação cervical, sendo o uso do medicamento misoprostol o mais utilizado devido a seu baixo custo e facilidade de administração e estocagem. O misoprostol é uma prostaglandina sintética do tipo E1 e é contra indicado em casos de cicatriz uterina anterior devido ao fato de apresentar maior risco de eventos adversos como hiperstimulação uterina, polissistolia e, conseqüente sofrimento fetal ou ruptura uterina. O misoprostol pode ser administrado oral, sublingual, retal e o mais comum vaginal. Outro fármaco é a prostaglandina natural (E2), a dinoprostona, que está disponível em gel (0,5 mg de dinoprostona). É um dispositivo de liberação lenta que de ser colocado no fundo do saco vaginal com uma dosagem de 10 mg de dinoprostona, e liberação de 0,3 mg/hora. A dinoprostona não é rotineiramente utilizada no Brasil devido ao custo elevado e dificuldade de estocagem, devendo ser mantida sob refrigeração de dois a oito graus Celsius. Atualmente observa-se o resgate de métodos não farmacológicos para indução do trabalho de parto como o descolamento das membranas ovulares e os métodos mecânicos, os primeiros utilizados para amadurecimento cervical. Entre os métodos mecânicos, o principal é a Sonda Foley, conhecida como método de Krause. A sonda é introduzida pelo canal cervical com as membranas íntegras, o balão é inflado com 30 ml de água ou soro fisiológico. Autores defendem que além do fator mecânico, há existe o fator fisiológico, quando na separação do

córion da decídua desencana a liberação de prostaglandinas endógenas. (2,6)

O parto normal revela o protagonismo da mulher e remete a uma experiência única durante o trabalho de parto, permitindo à mulher vivenciar um parto humanizado e com menores risco à sua saúde e do seu bebê, inclusive mulheres com cesárea anterior. Visto que os métodos farmacológicos possibilitam maior número de efeitos colaterais, percebe-se que estes estão sendo cada vez mais substituídos pelos não farmacológicos. O método de Krause está dentre os métodos não farmacológicos eficazes no processo de amadurecimento cervical, sendo uma alternativa para as parturientes com cicatriz uterina anterior terem parto por via baixa. A sonda Foley é um instrumento de baixo custo, de fácil estocagem e pode ser utilizado em substituição às prostaglandinas sintéticas como o misoprostol, proporcionando segurança no processo de maturação do colo uterino reduzindo os riscos dos efeitos colaterais e adversos dos fármacos.(5)

Na prática, observa-se parturientes com vários eventos adversos das prostaglandinas sintéticas na indução do trabalho de parto. Visto que a sonda Foley é o método utilizado em mulheres com cicatriz uterina anterior, propõe-se apresentar dados de ambos os métodos de indução, visto que a sonda Foley é um método não farmacológico e as prostaglandinas sintéticas um método farmacológico. O objetivo do estudo foi apresentar a eficácia e os eventos adversos da utilização da sonda Foley e das prostaglandinas sintéticas na indução do trabalho de parto em gestantes a termo.

Método

Estudo secundário realizado pelo método de revisão integrativa, delineado a partir das etapas: identificação

do tema, seleção da hipótese; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão de estudos, definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, categorização e avaliação dos estudos incluídos na revista e interpretação dos resultados. A pesquisa foi norteada pela questão: qual a eficácia e eventos adversos do método mecânico de indução do trabalho de parto com sonda Foley em relação às prostaglandinas sintéticas? Considerando o tema do estudo, realizou-se busca nas bases de dados LILACS, MEDLINE e Secretaria Municipal de Saúde São Paulo, disponíveis na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), utilizando isoladamente ou de forma combinada os seguintes descritores: parto, trabalho de parto induzido/métodos e misoprostol. Um dos critérios de inclusão dos estudos foi o recorte temporal, delimitando o período de publicações entre os anos de 2005 a 2017, sendo três artigos de anos anteriores (1999, 2001 e 2003) pela relevância do conteúdo e pertinência ao tema proposto. Os artigos selecionados foram no idioma português e inglês, estudos bibliográficos e artigos indexados na íntegra nas bases de dados citadas. Quanto ao critério de exclusão dos estudos, foram seguidos os seguintes parâmetros: artigos repetidos em mais de uma base de dados e os que não tratavam do tema abordado no estudo. Os estudos tiveram os resultados interpretados e possibilitou uma avaliação crítica e na síntese das evidências disponíveis do tema investigado.

Resultado

Na revisão integrativa foram encontrados 352 artigos que após analisados, 18 atenderam aos critérios de inclusão, conforme apresentado no quadro 1. Em busca de responder à questão norteadora os 18 artigos foram numerados, por ordem de citação, de 1 a 18. Com isso facilitou o processo de análise de dados, como localização do artigo e retomada das leituras sempre que

necessário.

Estabeleceram-se algumas variáveis relevantes para apreciação das produ-

ções científicas da temática pesquisada, conforme o quadro 1 abaixo.

Discussão

Dinoprostona: é ação da dinoprostona em gel altera os tecidos conectivos cervicais de forma semelhante à

Quadro 1 – Identificação da amostra dos estudos

Número	Autores	Título do artigo	Ano	Método
01	AMBRAMOVICI D, et al	A randomized comparison of oral misoprostol versus Foley catheter and oxytocin for induction of labor at term	1999	Estudo comparativo
02	SCISCIONE AC, et al	A Randomized Comparison of Transcervical Foley Catheter to Intravaginal Misoprostol for Preinduction Cervical Ripening	2001	Estudo comparativo
03	OLIVEIRA MGM, RUDGE MVC	Estudo prospectivo e randomizado da sonda Foley na preparação do colo uterino desfavorável à indução do parto	2003	Estudo clínico controlado não cego
04	FILHO OBM, et al	Métodos para indução do parto	2005	Revisão bibliográfica
05	PENNELL CE, et al	Induction of labour in nulliparous women with an unfavourable cervix: a randomised controlled trial comparing double and single balloon catheters and PGE2 gel	2009	Estudo comparativo
06	OLIVEIRA MVO, et al	Sonda Foley cervical versus misoprostol vaginal para o preparo cervical e indução do parto: um ensaio clínico randomizado	2010	Ensaio clínico randomizado
07	SOUZA ASR, et al	Análise crítica dos métodos não farmacológicos de indução do trabalho de parto	2010	Revisão integrativa
08	HOFMEYR GJ, GÜLMEZOGLU AM	Vaginal misoprostol for cervical ripening and induction of labour (Review)	2010	Revisão Cochrane
09	OLIVEIRA TA, et al	Eficácia de dinoprostone e misoprostol para indução do trabalho de parto em nulíparas	2011	Estudo comparativo

10	CROMI A, et al	A randomized trial of preinduction cervical ripening: dinoprostone vaginal insert versus double-balloon catheter	2012	Estudo comparativo
11	JOZWIAK M, et al.	Mechanical methods for induction of labour (Review)	2012	Revisão Cochrane
12	SOUZA GN, et al	Métodos de indução do trabalho de parto	2013	Revisão integrativa
13	LEDUC D, et al	Induction of Labour	2013	Revisão bibliográfica
14	CHAVAKULA PR, et al	Misoprostol versus Foley Catheter insertion for induction of labour in pregnancies affected by fetal growth restriction	2015	Estudo comparativo
15	SOUZA ASR, et al	Método mecânico de indução do parto em gestantes de alto risco com cesariana anterior	2015	Estudo de intervenção
16	SILVA PLC	Aplicação da sonda de Foley para preparo cervical em gestantes com uma cesárea segmentar transversa prévia	2015	Estudo descritivo de coorte
17	GREENBERG V, KHALIFEH A	Intracervical Foley balloon catheter for cervical ripening and labor: A review	2015	Revisão integrativa
18	ALMEIDA LM, et al	Métodos de indução do trabalho de parto: misoprostol, ocitocina e sonda Foley, revisão de literatura	2017	Revisão integrativa

maturação cervical de um trabalho de parto a termo, incluindo dissoluções de colágeno e aumento do conteúdo submucoso de água. O pessário de 10 mg libera 0,3 mg/hora de E2 e propicia sua retirada sempre que necessário, principalmente em casos de hiperestimulação. Seu custo mensurado nos Estados Unidos é de US\$218,94 e possui termolabilidade com temperatura para estocagem de 2 a 8°C. Foi utilizada nos países desenvolvidos como droga padrão para amadurecimento cervical

até a década de 90. (7)

Três estudos descreveram a Dinoproston, misoprostol e o método mecânico da sonda Foley, dois comparam a sonda Foley com dinoproston e um comparou dinoproston e misoprostol. Neste estudo verificou-se que um artigo refere-se a utilização da Dinoproston como método de indução do trabalho de parto eficaz, no entanto não o comparou com outros métodos. Dois artigos descreveram-na como

um método menos eficaz que o misoprostol e ainda evidenciaram-na com a presença de tantos eventos adversos quanto ele. Comparando Dinoproston com a utilização do método mecânico da sonda Foley, dois artigos mencionaram que a Dinoproston tem eficácia igual da sonda Foley e um estudo descreveu que sua eficácia da sonda Foley é menor quando comparada a Dinoproston. Todos os artigos que compararam E2 com o método de Krause, evidenciaram

que a primeira está relacionada a maior frequência de taquissístolia uterina.

Misoprostol: é um composto sintético, análogo da prostaglandina E1 que está disponível em forma de comprimido, podendo ser administrado por via oral, sublingual, anal e vaginal. No ano de mil novecentos e noventa e seis foi utilizado para interrupção das gestações de primeiro trimestre em seguida para interrupção de gestações com feto morto. O misoprostol faz a dissolução das fibras colágenas, aumentando o ácido hialurônico e a hidratação do tecido cervical. Promove o relaxamento da musculatura lisa

da cérvix, facilitando a dilatação, permitindo a introdução do cálcio intracelular, promovendo a contração uterina. A FEBRASGO e uma diretriz do Ministério da Saúde preconizam a dose de segurança de 25µg a cada 6 horas. Essa dosagem tem como objetivo reduzir o risco de hiperestimulação uterina, o que pode levar eliminação de mecônio intraparto ou a ruptura uterina. (7,8,12,13)

Foram encontrados onze estudos que descreveram o Misoprostol ou comparou-o com outros métodos de indução do trabalho de parto: Seis destes, compararam o Misoprostol com a sonda Foley. Três compararam o Miso-

prostol, sonda Foley e Dinoprostol. Um estudo comparou Misoprostol com Dinoprostona e dois estudos compararam o Misoprostol com outros métodos de indução convencionais. Após análise de todos os estudos, verificou-se que somente um deles não relacionou o uso do Misoprostol com eventos adversos como taquissístolia, eliminação de mecônio e alterações neonatais. O quadro 2 demonstra quantos estudos relacionaram Misoprostol com eventos adversos.

Quanto a eficácia do Misoprostol, a maior parte dos estudos concluem que o uso do misoprostol é tão eficaz para indução do trabalho de parto

Quadro 1 – Identificação da amostra dos estudos

Eventos adversos	Quantidade de estudos que relacionaram Misoprostol com eventos adversos
Hipertonia	01
Taquissístolia	06
Hiperestimulação uterina	04
Gastrointestinais (Uso oral)	01
Eliminação meconial	02
Desconforto materno	01
Alterações cerebrais neonatais	01

quanto à utilização da Sonda Foley , quando combinada com ocitocina em baixa dosagem para desfecho do parto normal em 24 horas. Dois estudos observaram que a combinação da sonda Foley com ocitocina é mais eficaz que Misoprostol e dois estudos evidenciam que Misoprostol tem eficácia superior quando comparado com a sonda Foley isoladamente. Três avaliaram a eficácia do Misoprostol de forma isolada: um estudo evidenciou sua eficácia e dois estudos identificaram que Misoprostol é mais eficaz que outros métodos convencionais quando utilizado em doses maiores que a recomendada, aumentando a frequência de eventos adversos.

O método de Krause foi inicialmente utilizado com um cateter rígido, em 1853. Posteriormente este cateter foi substituído por um mais flexível, denominado sonda Foley. Seu mecanismo de ação não se limita somente à força de tração pelo enchimento do balão, mas também pela estimulação local de prostaglandinas naturais, consequentes da separação do corion da descídua. Seu custo estimado, em comparação com os demais métodos descritos neste estudo é de US\$3,00 e também fácil estocagem. (7,8,12,13)

Foram encontrados 16 estudos que descreveram a utilização da sonda Foley na indução do trabalho de parto ou compararam o método com o uso das

prostaglandinas. Cinco escreveram a sonda Foley isolada, seis a compararam com o Misoprostol, dois compararam a sonda Foley com a Dinoprostona e misoprostol. Dos estudos analisados, somente um discordou da eficácia da sonda Foley para indução do trabalho de parto em mulheres com cicatriz uterina anterior. Os demais evidenciaram ser um método que possibilita a parturiente com cicatriz uterina anterior a tentar o desfecho do parto vaginal. Observou-se ainda que estudos randomizados no Brasil diferiram dos estudos americanos em relação a eficácia e eventos adversos na indução do trabalho de parto.

Referente a eficácia do método a

maioria dos estudos concordam que o método da sonda Foley quando combinado com ocitocina em baixas doses é tão eficaz quanto o uso do Misoprostol. Destes, dois descreveram que a sonda Foley é mais eficaz que o misoprostol. Quatro estudos avaliam o método como eficaz para amadurecimento cervical. Dois compararam o método com a ocitocina isoladamente e concluíram que o uso da sonda Foley é mais eficaz. Três identificaram a sonda Foley é mais efetiva que a Dinoprostona e um estudo demonstra que a eficácia entre os dois métodos não difere.

Dez estudos demonstraram que a sonda Foley reduziu o risco de alteração na contratilidade uterina em relação à indução do trabalho de parto com prostaglandinas. Sobre os eventos adversos, um estudo relacionou a sonda Foley com a eliminação de mecônio, outro esclareceu que o

método relacionou-se com aumento da infecção materna. Em contrapartida um estudo demonstrou que a amostra não teve ocorrência de infecção materna e outros dois descreveram que o risco de infecção da sonda Foley foi igual quando comparado ao misoprostol. Quanto ao desconforto materno um estudo evidenciou que houve desconforto, relatado pelas parturientes e outro demonstrou que o desconforto relatado pelas parturientes ocorreu em menor intensidade em relação ao uso das prostaglandinas.

Conclusão

A Dinoprostona não é um método vantajoso para amadurecimento cervical visto seu alto custo, dificuldade na estocagem, baixa eficácia e aumento do risco de eventos adversos. O misoprostol é método eficaz, mas aumenta os riscos de alteração na contratilidade uterina durante a condução do trabalho

de parto.

A utilização da sonda Foley como método efetivo de indução do trabalho de parto, possibilita às mulheres com cicatriz uterina anterior uma opção para o parto normal, contribuindo nas mudanças do modelo assistencial. Um estudo da Cochrane descreveu-o com uma alternativa para indução do trabalho de parto em combinação com a ocitocina em baixa dosagem e compara a efetividade deste método com o misoprostol. Grande parte dos estudos evidenciaram que a sonda Foley reduziu o risco de hiperestimulação uterina e não está relacionado com aumento do risco de infecção materna. Observa-se que são necessários mais estudos sobre métodos de amadurecimento cervical para a indução do trabalho de parto, visto que ainda temos poucas referências sobre o assunto para novas conclusões na prática obstétrica. 🐦

Referências

- 1.Souza GN, et al. Métodos de indução do trabalho de parto. Revista feminina. 2013; 41(4).
- 2.Filho OBM, Cecatti JC, Feitosa FEL. Métodos para indução do parto. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2005; 27(8).
- 3.Souza ASR, et al. Indução do trabalho de parto: conceitos e particularidades. Revista Feminina. 2010; 38(4).
- 4.Souza ASR, et al. Análise dos métodos não-farmacológicos de indução do trabalho de parto. Revista Feminina. 2010; 38(4).
- 5.Velho MB, et al. Vivência do parto normal ou cesáreo: revisão integrativa sobre a percepção de mulheres. Texto Contexto Enfermagem. 2012; 21(2): 458-66.
- 6.Teixeira LRM. Indução do trabalho de parto: métodos farmacológicos. Porto. Dissertação de Mestrado em Medicina. Faculdade de Medicina do Porto; 2010.
- 7.Cunningham GF, et al. Obstetrícia de Williams. 23ª Ed. AMGH Editora LTDA. Porto Alegre, 2012.
- 8.Almeida LM, Alexandre RFF, Jesus LKA. Métodos de indução de trabalho de parto: misoprostol, ocitocina e sonda Foley, revisão de literatura. Cadernos de Graduação Ciências Biológicas e Saúde. 2017, 4(1): 43-58.
- 9.Souza ASR, et al. Análise crítica dos métodos não farmacológicos de indução do trabalho de parto. Revista Feminina. 2010; 38(4).
- 10.Souza ASR, et al. Método mecânico de indução do parto em gestantes de alto risco com cesariana anterior. Ver. Bras. Ginecologia e Obstetrícia. 2015; 37(3).
- 11.Silva PLC. Aplicação da sonda Foley para preparo cervical em gestantes com uma cesárea segmentar transversa prévia. São Paulo. Monografia para conclusão da Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia. Hospital e Maternidade Escola Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva. 2015.
- 12.Oliveira MVO, et al. Sonda Foley versus misoprostol vaginal para o preparo cervical e indução do parto: um ensaio clínico randomizado. Ver. Bras. Ginecologia e Obstetrícia. 2010; 32(7).
- 13.Sciscione AC, et al. A Randomized Comparison of Transcervical Foley Catheter to Intravaginal Misoprostol for Preinduction Cervical Ripening. Obstetrics and Gynecology. 2001; 97(4).
- 14.Ambremovici D, et al. A randomized comparison of oral misoprostol versus Foley catheter and oxytocin for induction of labor at term. Am J Obstet. Gynecol. 1999; 181(5).
- 15.Chavacula PR, et al. Misoprostol versus Foley Catheter insertion for induction of labour in pregnancies affected by fetal growth restriction. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2015.
- 16.Leduc D, et al. Induction of labour. J. Obstet. Gynaecol Can. 2013; 35(9): 840-857.
- 17.Pennell CE, et al. Induction of labour in nulliparous women with an unfavourable cervix: a randomised controlled trial comparing double and single balloon catheters and PGE2 gel. BJOG Na International Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2009; 116:1443-1452.
- 18.GreeNberg V, Khalifeh A. Intracervical Foley balloon catheter for cervical ripening and labor: A review. Elsevier Inc. Seminars in Perinatology. 2015.
- 19.Jozwiak M, et al. Mechanical methods for induction of labour (Review). The Cochrane Collaboration and Published in The Cochrane Library. 2012.
- 20.Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM. Vaginal misoprostol for cervical ripening and induction of labour (Review). The Cochrane Collaboration and Published in The Cochrane Library. 2003.
- 21.Cromi A. et al. A randomized trial of preinduction cervical ripening: dinoprostone vaginal insert versus double-balloon catheter. Inc. Published by Elsevier. 2012; 207(2):125-127.
- 22.Oliveira TA, et al. Eficácia de dinoprostone e misoprostol para indução do trabalho de parto em nulíparas. Revista Brasileira Ginecologia e Obstetrícia. 2011; 33(3).