

Revisão

Indução do trabalho de parto

Aline Cristina de Poli*, Mariana Torreglosa Ruiz**, Zaida Aurora Geraldês Sperli Soler, D.Sc.***

Enfermeira, Aluna do curso de especialização em Enfermagem Obstétrica da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), **Enfermeira obstétrica, aluna do curso de pós-graduação nível mestrado em Enfermagem em Saúde Pública, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (EERP-USP), *Obstetrix, enfermeira, livre-docente em Enfermagem, docente e orientadora da graduação e da pós-graduação da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)*

Resumo

A indução do parto consiste na iniciação intencional e artificial do trabalho de parto antes do desencadeamento espontâneo, com o propósito da expulsão da unidade feto-placentária, e apresenta benefícios inquestionáveis quando bem indicadas. Neste artigo faz-se uma revisão da literatura sobre indução do trabalho de parto, enfocando incidência; indicações; contra-indicações relativas e absolutas; possíveis riscos; métodos de avaliação e técnicas mecânicas e farmacológicas mais utilizadas, apresentando dados quanto à eficácia e efeitos colaterais.

Palavras-chave: indução do trabalho de parto, misoprostol e ocitocina.

Abstract

Induction of labor

Labor induction is the intentional and artificial initiation of labor before its spontaneous onset, and with the purpose of expelling the feto-placental unit. Its benefits are unquestionable, when it is used with proper obstetric indication. This study is a literature review regarding induction of labor. The main focuses were: incidence; indications; relative and absolute contra-indications; possible risks; evaluation methods, and most widely used mechanical and pharmacological techniques. We present data concerning its efficacy and collateral effects.

Key-words: induction of labor, misoprostol and oxytocin.

Resumen

Inducción del trabajo de parto

La inducción del parto consiste en la iniciación intencional y artificial del trabajo de parto antes del desencadenamiento espontáneo del mismo, y tiene el propósito de expulsar a la unidad feto-placentaria. La inducción presenta beneficios

Artigo recebido em 1 de outubro de 2007; aceito em 12 de fevereiro de 2009.

Endereço para correspondência: Zaida Aurora Geraldês Sperli Soler, E-mail: zidaaurora@gmail.com

incuestionables cuando está bien indicada. En este artículo hicimos una revisión de la literatura sobre inducción del trabajo de parto. Enfocamos: incidencia; indicaciones; contraindicaciones relativas y absolutas; posibles riesgos; métodos de evaluación, y técnicas mecánicas y farmacológicas más utilizadas. Se presentan datos en cuanto a eficacia y efectos colaterales.

Palabras-clave: inducción del trabajo de parto, misoprostol y oxitocina.

Introdução

A indução do trabalho de parto tem por objetivo desencadear ou acelerar as contrações uterinas, de acordo com a dilatação esperada a cada etapa do período de dilatação do parto, por meio do uso de métodos artificiais o trabalho de parto, com o propósito de expulsar feto e placenta. Este procedimento terapêutico é considerado importante quando há benefícios para a mãe e feto, principalmente quando possibilita a realização do parto vaginal [1,2].

A indução do trabalho de parto pode ser definida como iniciação intencional do trabalho de parto antes do desencadeamento espontâneo, com o propósito da expulsão da unidade feto placentária [1-3]. O índice de utilização de métodos de indução varia de acordo com o local e a conduta do médico obstetra e geralmente é maior que 20%, sendo considerado um dos procedimentos mais utilizados em Obstetrícia para a resolutividade do parto [3,4].

A incidência de partos induzidos é bastante variável, enquanto nos países europeus não ultrapassa 5%, nos Estados Unidos aproximadamente 20% das mulheres recebem ocitocina durante o trabalho de parto, 13% dessas com a finalidade de indução, o que significa que nascem anualmente mais de 800 mil crianças que tiveram os partos induzidos [5]. Alguns estudiosos verificaram que entre os anos de 1990 a 2005, a incidência da indução eletiva do trabalho de parto, isto é, sem razões clínicas ou obstétricas que a justificassem, duplicaram de aproximadamente 10% em 1990 para 21% em 2005 [6-8].

Desta forma, o termo “indução do parto” é utilizado para todos os procedimentos que podem provocar contrações uterinas e desencadear conseqüentemente o trabalho de parto em mulheres com mais de 22 semanas de idade gestacional [9]. Portanto, difere da estimulação das contrações uterinas, nas quais o emprego, geralmente da ocitocina, pretende corrigir quadros de hipoligossistolia em partos iniciados espontaneamente. A indução é uma intervenção ativa, com potenciais riscos para a mãe e para o feto [5].

Indicações e contra-indicações para indução do trabalho de parto

A indução do trabalho de parto tem mérito inquestionável quando os benefícios do parto imediato superam os riscos de manter a gestação. Entretanto, os fatores mais comumente citados para a indução eletiva são desejo da paciente e conveniência do obstetra [8].

As indicações mais comuns para indução do trabalho de parto estão relacionadas a fatores maternos e obstétricos. Dentre as condições maternas são citadas: síndromes hipertensivas, nefropatias crônicas, diabetes mellitus e colagenoses. As principais indicações obstétricas para indução são em ordem de frequência: gestação pós termo ou prolongada (acima de 42 semanas gestacionais), corioamniorrexe prematura, óbito fetal, isoimunização e restrição de crescimento intra-uterino [1].

Os autores destacam que existem contra-indicações absolutas e relativas para a indução do trabalho de parto. Quanto às contra-indicações absolutas são destacadas: desproporção céfalo-pélvica, apresentações viciosas, descolamento prematuro de placenta normo-inserida, placenta prévia centrototal e presença de sofrimento fetal agudo com cérvix desfavorável [1]. Dentre as contra-indicações relativas destacam-se: cicatriz de cesárea prévia ou de leiomiomectomia, prenhez múltipla, poliidrânio, grandes múltiparas, isto é com cinco ou mais partos anteriores, insuficiência placentária e em apresentações pélvicas [1,5].

Embora seja uma contra-indicação relativa, a indução do parto na existência de antecedente de cicatriz uterina anterior, como na cesárea, apresenta risco 6 vezes maior de rotura uterina, o que demanda vigilância, monitorização e cuidados durante o trabalho de parto [5].

A indução do parto está associada a maiores riscos de prematuridade, baixo peso ao nascer, distocias, aumento do índice de partos fórceps e cesáreas e excessiva atividade uterina com alterações na frequência cardíaca fetal [2,3,7,8]. O aumento da idade gestacional aumenta o risco para o parto cesá-

rea, independentemente se o trabalho de parto foi induzido ou evoluiu espontaneamente. A indução do trabalho de parto, portanto, pode não aumentar o risco de parto cesárea quando comparado ao manejo expectante (trabalho de parto espontâneo), mas sim, estar associado à idade gestacional [10].

Métodos de avaliação para indução

Status cervical

Um dos mais importantes preditores do sucesso na indução do trabalho de parto é a condição da cérvix. Em 1931, Calkins *et al.* avaliaram 5700 mulheres em trabalho de parto e sugeriram que a intensidade das contrações e consistência uterina, como espessura da parede uterina; comprimento do canal de parto poderiam ser classificados em uma escala de 1 a 5 e, esses fatores provavelmente fariam a previsão da duração do trabalho de parto. Este foi o primeiro sistema de escore cervical sugerido [2].

Índice de Bishop e outros métodos de avaliação: uso de ultrassom transvaginal e marcadores bioquímicos

Em 1964, Bishop elaborou um índice prognóstico para a indução do parto. A extensa bibliografia que decorre de seu emprego, por mais de 30 anos, documenta a importância que ele tem na seleção dos casos favoráveis à indução do trabalho de parto [5]. O índice de Bishop consiste em cinco componentes: dilatação cervical, esvaecimento, consistência uterina, descida fetal e posição do colo e a condição da cérvix prediz o sucesso do trabalho de parto antes do início da indução, tanto em nulíparas quanto em múltiparas. Utiliza-se o índice de Bishop para avaliar se a cérvix é favorável antes do início da indução. Assim, é consenso de que índice igual ou maior do que 6 associa-se com êxito em mais de 90% das induções. Por outro lado, pontuações menores servem para contra-indicar induções ou referendar o emprego de técnica para o amadurecimento cervical antecedente [1,2,5,11,12].

Mais recentemente, em estudo realizado por Rozenbert *et al.*, com exames de 266 grávidas antes de proceder à indução, chegou-se à conclusão que o índice de Bishop é melhor do que a avaliação ecográfica do comprimento do colo na predição do intervalo indução-parto e da ocorrência de um

parto vaginal [13]. Tais considerações revelam que o índice de Bishop ainda apresenta-se como melhor alternativa para avaliação da maturação cervical, apresentando baixo custo e alta acurácia [14].

O uso do ultrassom transvaginal e a avaliação de marcadores bioquímicos, como a fibronectina fetal para predizer o sucesso da indução do trabalho de parto não apresentaram resultados superiores quando comparados à avaliação através do índice de Bishop [2,12].

Técnicas de indução

Antes de discorrer sobre as técnicas propriamente ditas, é relevante que se façam algumas considerações no que diz respeito às condições para sua aplicabilidade. O Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG) e a Sociedade Canadense de Obstetras e Ginecologistas (CSOG) consideram que no parto induzido é no mínimo recomendável o emprego da monitorização eletrônica [5].

Deste modo, o ambiente hospitalar deve estar adequadamente instrumentalizado ao se empregar drogas ocitócicas, por via intravenosa, com uso de bomba de infusão. Também devem estar disponíveis drogas uterolíticas e anestésicos, bem como material para a prática do fórcepe e da cesárea de urgência. A evolução do trabalho de parto deve ser documentada em partograma e tanto as condições clínicas maternas, quanto a vitalidade do concepto devem estar asseguradas pela prática de metodologia propedêutica adequada [1,5].

Existe uma variedade de métodos para indução do parto, que podem ser divididos em farmacológicos e mecânicos. A grande diferença é que os agentes farmacológicos freqüentemente realizam o preparo da cérvix e induzem o trabalho de parto, enquanto que os agentes mecânicos promovem o preparo cervical sem induzir o trabalho de parto, necessitando algumas vezes, do uso de um segundo agente, como a ocitocina. Esses métodos são utilizados para pacientes com índice de Bishop desfavorável [6].

Métodos mecânicos de indução

Os métodos mecânicos para o preparo cervical têm sido utilizados desde a época de Hipócrates. Entretanto, nas últimas décadas, vem sendo substituídos pelos métodos de indução farmacológicos [6]. Possuem baixo custo e redução de alguns efeitos colaterais, citados como vantagens que os métodos

mecânicos apresentam sobre os métodos farmacológicos [9].

Dilatadores osmóticos

São considerados dilatadores osmóticos os compostos com materiais hidrofílicos, que absorvem água e gradualmente esvaecem e dilatam a cérvix. Os dois materiais mais comumente utilizados são: compostos estéreis de algas marinhas (*Laminaria japonica* ou *Laminaria digitata*) e materiais hidrofílicos sintéticos (Lamicel e Dilapan) [6].

As algas possuem ação física e farmacológica, absorvendo água do estroma cervical, que causa a desidratação do estroma, esvaecendo a cérvix e liberando prostaglandinas. A ação dos materiais sintéticos é primariamente mecânica causando a despolimerização das fibras colágenas e aumento à sensibilidade à prostaglandinas E2 (PGE2) [6,12].

Os dilatadores osmóticos ganharam popularidade após o aborto ser legalizado nos Estados Unidos, na década de 1970, mostrando-se seguros quando utilizados para esse fim e desde então vêm sendo utilizados para preparo cervical. Embora, apresentem redução no índice de partos cesárea, seu uso tem diminuído devido a relatos de infecção (associado com infecção por *clostridium* e gangrena) [6].

Sonda Foley

Este método mecânico continua sendo bastante utilizado, explicando-se que o uso da sonda Foley na indução do trabalho de parto age por meio de ação mecânica, causando a liberação de prostaglandinas. A liberação de prostaglandinas seria consequência da separação do cório da decídua [9].

Achados científicos relatam que o primeiro uso do balão da Foley para dilatação cervical foi descrito por Krauss em 1853 [6]. O método apresenta as seguintes vantagens: baixo custo, estabilidade em temperatura ambiente e baixa incidência de anormalidades das contrações uterinas, como taquissístolia e hiperestimulação uterina [6].

É interessante destacar que a sonda promove o amadurecimento cervical, entretanto às vezes se faz necessário associar o uso de ocitocina, que é a responsável pelo incremento da contração uterina. Desta maneira, a associação de sonda Foley e ocitocina pode ser tão efetiva quanto o uso do misoprostol para a indução do parto [9].

Métodos farmacológicos

Considera-se a indução através de métodos farmacológicos quando se utiliza a infusão de ocitocina ou a administração de prostaglandinas durante o trabalho de parto.

Misoprostol

O misoprostol é uma prostaglandina E1, metil-análoga, que foi originariamente sintetizada e comercializada com o objetivo de diminuir os efeitos colaterais e aumentar o tempo de ação da PGE1 natural, no tratamento de síndromes dispépticas do trato gastrointestinal, como gastrite e úlcera péptica [13,14].

Embora não previsto inicialmente como parte de suas indicações, o misoprostol ganhou popularidade em obstetrícia, descrevendo-se inicialmente o uso para interrupção das gestações de primeiro trimestre, já em 1986, e, logo em seguida, para interrupção de gravidez com feto morto [9].

O misoprostol tem indicação preferencial para induzir o trabalho de parto em colos com índice de Bishop desfavorável. Sua ação primordial é despolimerizar as fibras colágenas e aumentar a atividade uterina [1]. Além desta ação, o misoprostol atua sobre a matriz extracelular, com dissolução das fibras colágenas, aumento do ácido hialurônico e aumento do conteúdo de água da cérvix. Também, relaxa o músculo liso da cérvix e facilita a dilatação, ao mesmo tempo em que permite o acréscimo do cálcio intracelular, promovendo contração uterina. Todos estes mecanismos permitem o progressivo esvaecimento e dilatação cervical, concomitante ao aumento da atividade uterina, o que garante na maior parte dos casos uma indução bem sucedida do trabalho de parto [9].

O misoprostol apresenta importantes vantagens para o uso na clínica obstétrica. Seu custo é inferior ao de qualquer outra prostaglandina; tem tempo de vida meia-vida alargado; é de fácil administração e não requer refrigeração para sua estocagem. Segundo as pesquisas, constatou-se que o misoprostol é tão eficiente ou mais que as outras prostaglandinas e mais eficaz que a ocitocina na indução do parto com colo não maduro [9].

Em relação à dose utilizada na indução do parto, devido ao aumento da incidência de efeitos uterotônicos com altas doses de misoprostol, as recomendações feitas pelo Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas é de que se utilize 25 mcg com intervalo de 03 a 06 horas [4].

O misoprostol pode ser administrado via oral ou via vaginal, entretanto, a via de administração ainda é alvo de controvérsias. Os achados na literatura apontam que o uso vaginal mostrou resultados eficazes, mas apresenta altos índices de hiperestimulação uterina, que podem ser minimizados simplesmente através da remoção do agente da vagina. Quando utilizado via oral, apresenta como principal efeito colateral, náuseas e vômitos, podendo não alcançar os resultados esperados. Quando administrado via endovenosa, foram observadas as seguintes desvantagens: hiperestimulação uterina e hipertemia, com difícil diferenciação da causa – se devido à PGE2 ou corioamnionite [14].

O uso do misoprostol via oral oferece teoricamente uma única vantagem, evita as avaliações vaginais e aumenta a aceitação do tratamento pela paciente [15].

Em mulheres com cicatriz uterina com cérvix desfavorável que requerem indução do trabalho de parto, a administração via vaginal de misoprostol tem se mostrado um método seguro e eficaz. Alguns estudos com amostras reduzidas sugerem que o uso do misoprostol em mulheres com cicatriz prévia de cesárea, aumenta a frequência de rotura da cicatriz uterina, deiscência de cicatriz e rotura uterina. Portanto, seu uso não é recomendado nestes casos, o que ainda é controverso na prática obstétrica [4]. Em relação à eficácia, os resultados em relação ao intervalo entre o trabalho de parto e parto; resultados neonatais e efeitos colaterais maternos foram semelhantes. Portanto, o misoprostol apresenta-se como alternativa viável, segura, econômica e efetiva [16-18].

Ocitocina

A ocitocina é sintetizada nos núcleos paraventricular e supraóptico do hipotálamo, em um largo precursor peptídeo que passa pelo processo de clivagem. Após a clivagem a ocitocina é estocada em associação com outra proteína nas glândulas de armazenagem nos nervos terminais localizados na pituitária posterior. O estímulo para liberação da ocitocina inclui estímulo sensorial da cérvix, vagina e mama. Em resposta, a ocitocina é liberada no plasma [19].

As propriedades contráteis da ocitocina no miométrio foram descritas pela primeira vez em 1906. Extraída da pituitária posterior foi inicialmente utilizada na prática clínica para o tratamento

da hemorragia puerperal e após, observou-se ação na indução do trabalho de parto. A ocitocina dificilmente é administrada por via oral, pois é rapidamente metabolizada pelo trato gastrointestinal. Assim, a via de escolha geralmente é endovenosa contínua, para indução e condução do trabalho de parto, sendo o tempo para a resposta uterina de 3 a 5 minutos e com 40 minutos o nível de estabilização é alcançado. A ocitocina é rapidamente metabolizada por muitas enzimas incluindo peptidases no rim e a ocitocinase e é secretada pela placenta. Após a inativação por essas enzimas, os metabólitos da ocitocina são excretados na urina [19].

A dose adequada e máxima é obtida quando o útero apresenta resposta à infusão de ocitocina, embora vários autores difundam que a dose máxima é de 40 um/min. Entretanto, quando realizados estudos com altas dosagens de ocitocina, nenhum mostrou aumento da incidência de hemorragia pós-parto ou resultados perinatais ruins [20]. A ação da ocitocina é dependente da presença de estrógenos que induzem aumento dos receptores para ocitocina no miométrio e apresentam níveis séricos tanto mais elevados, quanto mais avançada a idade gestacional. Em decorrência disto, a melhor resposta à ocitocina ocorre nas últimas semanas de gestação [9,13,19].

Os principais efeitos colaterais da ocitocina incluem: hiperestimulação uterina (presença de mais que 5 contrações em 10 minutos; contrações com duração de 2 minutos, ou contrações com duração normal que ocorrem em intervalos menores que 1 minuto entre uma ou outra contração, com ou sem alterações na frequência cardíaca fetal); taquissístolia (hiperestimulação uterina sem alterações na frequência cardíaca fetal); hiponatremia (possui estrutura similar à vasopressina (hormônio antidiurético); assim, quando a ocitocina é infundida em altas doses, há reação potencial de reatividade cruzada com os receptores da vasopressina localizados no rim); hipotensão (causada pela infusão em bolus) [19].

Conclusão

A indução do parto apresenta benefícios inquestionáveis, para mãe e para o feto, quando bem indicada. Para isso é necessário uma avaliação adequada das mulheres que necessitam da sua utilização, considerando os dados gestacionais e avaliação da cérvix. A partir da avaliação inicial, escolhe-se o método mais apropriado e seguro para indução do parto. Então, é necessário conhecer a eficácia e pos-

síveis efeitos colaterais de cada método e utilizá-los segundo a relação risco-benefício.

Referências

1. Duarte G, Cunha SP, Mauad Filho F, Nogueira AA, Berezowski AT, Rodrigues R, et al. Protocolo de condutas em gestação de alto risco. Ribeirão Preto: Funpec; 2003.
2. Crane JM. Factors predicting labor induction success: a critical analysis. *Clinical Obstet Gynecol* 2006;49(3):573-84.
3. Crane JM, Butler B, Young DC, Hannah ME. Misoprostol compared with prostaglandin E2 for labour induction in women at term with intact membranes and unfavorable cervix: a systematic review. *BJOG* 2006;113:1366-76.
4. Wing DA, Gaffaney CAL. Vaginal misoprostol administration for cervical ripening and labor induction. *Clinical Obstet Gynecol* 2006;49(3):627-41.
5. Neme B. *Obstetrícia básica*. 3a ed. São Paulo: Sarvier; 2005.
6. Gelber S, Sciscione A. Mechanical methods of cervical ripening and labor induction. *Clinical Obstet Gynecol* 2006;49(3):642-57.
7. Lin MG, Rouse DJ. What is a failed labor induction? *Clinical Obstet Gynecol* 2006;49(3):585-93.
8. Moore LE, Rayburn WF. Elective induction of labour. *Clinical Obstet Gynecol* 2006;49(3):698-704.
9. Moraes Filho OB, Cecatti JG, Feitosa FEL. Métodos para indução do parto. *RBGO* 2005;27(8):493-500.
10. Caughey AB, Nicholson JM, Cheng YW, Lyell DJ, Washington AE. Induction of labor and cesarean delivery by gestational age. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195:700-5.
11. Rosenberg P, Chevret S, Chastang C. Comparison of digital and ultrasonographic examination of the cervix in predicting the length of induced labor time interval from induction to delivery in women with a low Bishop score. *BJOG* 2005;112:192-96.
12. Baacke KA, Edwards RK. Preinduction cervical assessment. *Clinical Obstet Gynecol* 2006;49(3):564-72.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área técnica de Saúde da Mulher. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
14. Keirse MJNC. Natural prostaglandins for induction of labor and preinduction cervical ripening. *Clinical Obstet Gynecol* 2006;49(3):609-26.
15. Mozurkewich E. Prelabor rupture of membranes at term: induction techniques. *Clinical Obstet Gynecol* 2006;49(3):672-83.
16. Bartusevicius A, Barcaite E, Krikstolaitis R, Gintautas V, Nadisauskiene R. Sublingual compared with vaginal misoprostol for labour induction at term: a randomized controlled trial. *BJOG* 2006;113:1431-37.
17. Haghighi L. Intravaginal misoprostol in preterm premature rupture of membranes with low Bishop scores. *Int J Gynecol Obstet* 2006;94:121-2.
18. Zeteroglu S, Engin-Ustun Y, Ustun Y, Guvercinçi M, Sahin G, Kamaci M. A prospective randomized study comparing misoprostol and oxytocin for premature rupture of membranes at term. *J Matern-Fetal Neonat Med* 2006;19(5):283-7.
19. Smith J, Merrill DC. Oxytocin for induction of labor. *Clinical Obstet Gynecol* 2006;49(3):594-608.