

# Indicações de cesariana baseadas em evidências: parte I

Evidence-based cesarean section indications: part I

Melania Maria Ramos Amorim<sup>1</sup>  
Alex Sandro Rolland Souza<sup>2</sup>  
Ana Maria Feitosa Porto<sup>3</sup>

## Palavras-chave

Cesárea  
Trabalho de parto  
Parto obstétrico

## Keywords

Cesarean section  
Labor, obstetric  
Delivery, obstetric

## Resumo

No Brasil, as taxas de cesárea variam bastante entre as regiões, principalmente quando se compara a assistência realizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) com a assistência privada. A taxa de cesarianas no setor de saúde suplementar chega próximo de 80%, enquanto no SUS fica próxima de 30%, muito acima do recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Realizou-se uma revisão da literatura em busca das melhores evidências disponíveis sobre indicações de cesariana. Analisaram-se as principais indicações de cesárea, como distúcia ou falha na progressão do parto, desproporção cefalopélvica, má posição fetal nas variedades de posição posteriores e transversas persistentes, apresentação pélvica, de face e córmica, cesárea anterior, frequência cardíaca fetal não-tranquilizadora, presença de mecônio e centralização fetal. Em nenhuma dessas situações existe indicação absoluta de cesariana, uma vez que mesmo na apresentação córmica o parto normal pode ser tentado, mediante versão cefálica externa (VCE). Nas distúcias de progressão, o parto normal pode ser alcançado mediante correção da contratilidade uterina, porém a cesariana encontra-se indicada quando a desproporção cefalopélvica é diagnosticada pelo uso judicioso do partograma. A apresentação pélvica também pode ser corrigida com VCE a termo, mas a via de parto deve ser discutida com a gestante quando a VCE falha ou não é realizada. Embora os riscos relativos neonatais sejam maiores para o parto vaginal, os riscos absolutos são baixos, e a opinião da gestante deve ser considerada.

## Abstract

Rates of cesarean in Brazil vary widely among the regions, especially when Single Health System (SUS, acronym in Portuguese) assistance is compared with private clinics. In the supplementary health system the rates of cesarean section are around 80% and in SUS are about 30%, above the rates recommended by World Health Organization (WHO). A literature review was performed searching the best evaluable evidences. The main indications for cesarean section were considered such as dystocia or failure to progress, cephalopelvic disproportion, abnormal fetal positioning in occiput posterior and transverse presentations, breech, face and transverse lie, previous cesarean section, non-reassuring fetal heart rate, meconium and brain-sparing effect. Most of these situations do not represent absolute indications for cesarean section. Even in transverse lie an external cephalic version (ECV) could be tried and a trial of labor can be conducted. When a progress failure occurs, vaginal delivery can be achieved using measures as correction of contractility disorders, although cesarean should be indicated when cephalopelvic disproportion is diagnosed using correctly the partograma. Breech presentation can also be corrected with an ECV at term but the mode of delivery has to be discussed with the patient when ECV fails or it is not performed. Although neonatal relative risks are higher with vaginal delivery, absolute risks are small, and the pregnant women opinion has to be considered.

Centro de Atenção à Mulher do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) – Recife (PE), Brasil

<sup>1</sup> Doutora em Tocoginecologia pela Universidade de Campinas (Unicamp) – Campinas (SP); Professora da Pós-graduação em Saúde Materno Infantil do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) – Recife (PE), Brasil

<sup>2</sup> Pós-graduando (Doutorado) em Saúde Materno Infantil do IMIP; Coordenador da Residência Médica em Medicina Fetal do IMIP – Recife (PE), Brasil

<sup>3</sup> Doutora em Saúde Materno Infantil do IMIP; Coordenadora da Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia do IMIP – Recife (PE), Brasil

Endereço para correspondência: Alex Sandro Rolland de Souza – Avenida Rui Barbosa, 579, apto. 406 – Graças – CEP: 52011-040 – Recife (PE) – Telefone: (81) 3221-7924 – E-mail: alexrolland@uol.com.br

## Introdução

As altas taxas de cesariana são preocupantes, principalmente nos países em desenvolvimento. Inicialmente, houve uma diminuição da morbidade e mortalidade materna e neonatal com o aumento da utilização da cesariana, o qual ocorreu, particularmente, no início do século 20, com a segurança das técnicas de anestesia e, posteriormente, com o advento da terapia antibiótica<sup>1</sup>(D). Nos Estados Unidos da América, a cesariana aumentou de 20,7% em 1996, para 31,1% em 2006<sup>2</sup>(B).

No mundo desenvolvido, aproximadamente 30% das cesarianas devem-se a cesarianas anteriores, 30% por distocia, 11% por apresentação pélvica e 10% por frequência cardíaca fetal (FCF) não-tranquilizadora<sup>3</sup>(C). Em alguns países da América do Sul, a frequência de cesarianas já chegou a 80%, apresentando associação direta com a renda *per capita* do país. Reconhece-se que os determinantes das cesarianas são bastante complexos, incluindo condições financeiras, atitudes culturais e sociais das pacientes e das sociedades<sup>4</sup>(C).

No Brasil, as taxas de cesárea variam bastante entre as regiões, principalmente quando se compara a assistência realizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) com a assistência privada. A taxa de cesarianas no setor de saúde suplementar chega próximo de 80%, enquanto no SUS fica próxima de 30%<sup>5</sup>(C). Já se sugeriu que a taxa de cesarianas também varia de acordo com o nível de desenvolvimento das cidades, demonstrando-se um risco de cesariana na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo (cidade mais desenvolvida) de 51%, maior que na cidade de São Luís, Maranhão (cidade menos desenvolvida)<sup>6</sup>(B).

As principais indicações de cesarianas em Ribeirão Preto, São Paulo, no período de 1986 e 1995, foram FCF não-tranquilizadora, desproporção cefalopélvica, ruptura prematura das membranas, hipertensão arterial, má posição fetal e distocia funcional<sup>5</sup>(C).

Assim, na tentativa de reduzir a incidência de cesarianas, optou-se por oferecer essas recomendações baseadas em evidências para indicações de cesarianas eletivas e intraparto ou de urgência. Não sendo abordada a situação da cesárea “a pedido”, sem indicação médica definida.

## Metodologia

Os bancos de dados MedLine/PubMed, LILACS/SciELO, biblioteca Cochrane e Scopus foram consultados à procura de artigos nacionais, internacionais e das melhores evidências científicas disponíveis dos últimos 15 anos, as quais foram classificadas de acordo com seu nível e grau de recomendação. Utilizaram-se os descritores “cesárea” e “trabalho de parto”.

Para as diversas indicações de cesarianas, utilizaram-se ainda descritores específicos como “distocia”, “desproporção cefalopélvica”, “apresentação pélvica”, “nascimento vaginal após cesárea”, “apresentação fetal”, “sofrimento fetal”, “líquido amniótico”, “mecônio” e “frequência cardíaca fetal”.

A seleção inicial dos artigos foi realizada com base em seus títulos e resumos e, quando relacionados ao assunto, buscou-se o texto completo. Inicialmente, pesquisaram-se os ensaios clínicos randomizados e as revisões sistemáticas, identificando-se ainda as diretrizes de cesariana de sociedades internacionais como do *National Institute for Clinical Excellence* (NICE)<sup>7</sup>(D), *American College Obstetricians and Gynecologists* (ACOG)<sup>8</sup>(D) e *Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada*<sup>9</sup>(D).

Na ausência de ensaios clínicos randomizados e meta-análises específicos para uma recomendação, consideraram-se os estudos observacionais bem conduzidos e, caso estes fossem inexistentes, as recomendações das diretrizes de sociedades. Todos os artigos foram candidatos a inclusão, não havendo critério de exclusão quanto ao desenho do estudo, tendo em vista a necessidade de uma revisão abrangente. Os artigos utilizados nesta pesquisa se restringiram aos idiomas inglês, espanhol e português.

Foram pesquisados 1.420 artigos, e destes selecionaram-se 54 para escrever a presente revisão. Deu-se prioridade aos artigos mais recentes, pois expõem aplicabilidades mais coerentes com a prática médica atual e artigos com o maior nível de evidência, além de revisões narrativas e consensos de sociedades médicas.

### Principais indicações de cesarianas

As indicações de cesariana são divididas em absolutas e relativas. Ressalta-se que, atualmente, a maioria das indicações é relativa<sup>7</sup>(D). As principais indicações de cesariana com as atuais recomendações e os seus respectivos graus de recomendação são apresentados no Quadro 1.

## Distocia ou falha na progressão do trabalho de parto

a distocia ou falha na progressão do trabalho de parto representa um terço das causas de cesarianas nos países desenvolvidos<sup>3</sup>(C). O diagnóstico é realizado quando a dilatação cervical na fase ativa do trabalho de parto encontra-se abaixo da média, mediana ou do 10º percentil. O uso do partograma foi sugerido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para evitar o trabalho de parto prolongado e as suas consequências. Uma recente revisão sistemática disponibilizada na biblioteca Cochrane, incluiu 5 ensaios clínicos randomizados com 6.187 gestantes, concluindo

**Quadro 1** – Recomendações para as principais indicações de cesarianas baseadas em evidências

Indicação	Recomendação	Grau de recomendação
Distócia/falha na progressão do parto	Ocitocina (contração uterina fraca)	A
	Ruptura das membranas	A
	Evoluiu: tentar parto vaginal	B
	Falha: cesariana intraparto	B
Desproporção cefalopélvica	Cesariana intraparto	B
Má posição fetal (posteriores, transversas persistentes)	Rotação digital	A
	Evoluiu: tentar parto vaginal	A
	Falha: cesariana intraparto	A
Apresentação pélvica	Não há evidências suficientes a favor da cesariana	A
	Quando realizada, a cesariana deve ser intraparto	A
	Versão cefálica externa na 37ª semana	A
Apresentação de face	Conduta expectante, observar evolução do TP	B
	Evoluiu: tentar parto vaginal	B
	Falha: cesariana intraparto	B
Apresentação córmica	Cesariana intraparto	D
	Versão cefálica externa na 37ª semana	D
Cesárea anterior	O parto vaginal pode ser tentado, com sucesso em torno de 70%	B
Frequência cardíaca fetal não-tranquilizadora e/ou mecônio	Manobras de ressuscitação intraútero	D
	Vigilância rigorosa da FCF	B
	Avaliar aspecto do líquido amniótico	B
	pH fetal normal: conduta expectante Prosseguir monitorização fetal	B
	pH fetal acidose: cesariana intraparto	B
Centralização fetal	Não há evidências sobre o benefício da cesariana e indução do parto	B

que a utilização do partograma não diminui a taxa de cesariana, parto vaginal instrumental ou índice de Apgar<sup>10</sup>(A).

A verdadeira causa da falha na progressão do trabalho de parto geralmente não é identificada, mas em geral essa falha se deve a contrações uterinas deficientes ou a uma desproporção cefalopélvica absoluta ou relativa. Na prática, diante de um diagnóstico de falha na progressão do trabalho de parto, a primeira intervenção é de estimular as contrações uterinas, seja realizando a ruptura artificial das membranas ou a administração de ocitocina, sempre com assistência obstétrica contínua<sup>11</sup>(A).

Se o parto não ocorrer com essas medidas, deve-se considerar algum fator mecânico envolvido, como uma desproporção cefalopélvica por um mau posicionamento do polo cefálico. Algumas más posições da cabeça fetal podem ser corrigidas durante a assistência ao parto vaginal, particularmente se a dilatação está completa, porém muitas pacientes necessitam de cesariana. Em gestantes com fetos em apresentação cefálica defletida ou variedade de posição occipito-posterior ou occipito-transversa, pode acontecer evolução favorável para parto normal, porém a cesariana pode ser preferível a um parto instrumental traumático<sup>1</sup>(D).

### Desproporção cefalopélvica

A desproporção cefalopélvica (DCP) representa uma das mais frequentes indicações de cesariana, porém frequentemente é diagnosticada

de forma inadequada. O diagnóstico de desproporção cefalopélvica só pode ser realizado durante o trabalho de parto, baseado nos dados de sua evolução, conforme registro no partograma<sup>1</sup>(D).

Os principais fatores de riscos para cesariana por desproporção cefalopélvica são estimativa de peso fetal acima de 3.000 g (OR=3,96; IC95%=2,06-7,63), índice de massa corpórea (IMC) maior ou igual a 25 kg/m<sup>2</sup> (OR=5,06; IC95%=1,67-15,34), nuliparidade (OR=2,98; IC95%=1,31-6,78) e pelvimetria clínica inadequada (OR=8,49; IC95%=1,01-71,78)<sup>12</sup>(B). Assim, alguns autores sugeriram escores para identificar gestantes de alto risco para cesariana por desproporção cefalopélvica. No entanto, apesar de esses escores poderem triar possíveis casos, a indicação de cesariana por desproporção só deve ser realizada pela avaliação do partograma<sup>1</sup>(D).

A pelvimetria não deve ser mais estimulada por não predizer a falha da progressão do trabalho de parto<sup>13</sup>(A), mesmo quando realizada por tomografia computadorizada<sup>14</sup>(B) ou ressonância magnética<sup>15</sup>(B), não sendo recomendada pelo NICE para decisão da via do nascimento<sup>7</sup>(D). Da mesma forma, o peso materno e a estimativa de peso fetal pela ultrassonografia apresentam baixa acurácia para predição da macrosomia e da desproporção cefalopélvica, não sendo recomendadas com essa finalidade<sup>1,16</sup>(D,A).

### Má posição fetal (posteriores e transversas persistentes)

A rotação digital nas más variedades de posição é recomendada por diminuir a incidência de cesariana. Em um estudo realizado

com gestantes apresentando fetos em variedade de posição occipito-posterior e que não foram submetidos à rotação digital do polo cefálico, observou-se que 15% desses fetos nasceram em occipito-anterior e 27% por parto vaginal. De forma contrária, quando a rotação digital foi realizada, 93% nasceram em occipito-anterior, sendo 77% por parto vaginal ( $p < 0,0001$ ). A cesariana foi realizada em 23% e o vácuo extrator em 50% quando a rotação digital não foi realizada, enquanto no grupo da intervenção não houve a necessidade de cesariana e o vácuo extrator ocorreu em 23% ( $p = 0,0001$ )<sup>17(A)</sup>. Dessa forma, a cesariana estaria indicada nessa situação apenas quando a rotação digital não fosse bem sucedida.

## Apresentação pélvica

A via de parto nas gestantes com fetos em apresentação pélvica ainda permanece incerta<sup>18(A)</sup>. Em alguns países, a frequência de cesarianas por apresentação pélvica pode chegar a 80%, fato justificado porque o parto pélvico pode se associar ao aumento da morbimortalidade neonatal<sup>19(A)</sup>. O risco de morbidade neonatal no parto pélvico vaginal varia de 0 a 35 por 1.000 nascimentos.

A maioria dos estudos sobre parto pélvico foi retrospectiva. Há somente três ensaios clínicos randomizados, sendo que dois não mostraram nenhuma redução significativa da mortalidade perinatal. Esses dois estudos, contudo, foram conduzidos com um pequeno número de gestantes<sup>18(A)</sup>.

O maior ensaio clínico randomizado já realizado sobre via de parto nos fetos em apresentação pélvica incluiu 2.083 gestantes. O *Term Breech Trial* encontrou menor frequência de mortalidade perinatal, neonatal e morbidade neonatal grave nos recém-nascidos por cesariana quando comparados aos nascimentos por parto vaginal ( $RR = 0,33$ ;  $IC95\% = 0,19-0,56$ ;  $p < 0,0001$ ), sem diferença significativa para a morbimortalidade materna<sup>19(A)</sup>. Entretanto, como foram apontadas falhas metodológicas no *Term Breech Trial*, por não ter sido controlado o peso do concepto nem a experiência do obstetra com o manejo do parto pélvico, concluiu-se que as mulheres devem ser esclarecidas quanto aos riscos e benefícios<sup>18(A)</sup>.

Três revisões sistemáticas foram encontradas sobre o parto vaginal na apresentação pélvica, as quais sugeriram um aumento de duas a cinco vezes na mortalidade perinatal. A mais recente encontra-se disponibilizada na Cochrane e incluiu três ensaios clínicos randomizados para cesariana eletiva e parto vaginal com 2.396 participantes. Encontrou-se que a cesariana apresenta menor risco para morte perinatal/neonatal e morbidade neonatal grave ( $RR = 0,33$ ;  $IC95\% = 0,19-0,56$ ), à custa de aumento do risco para complicações maternas ( $RR = 1,29$ ;  $IC95\% = 1,03-1,61$ ). Entretanto, os autores ressaltam a necessidade de traçar estratégias para melhorar a assistência ao parto pélvico<sup>18(A)</sup>.

O *American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG)*, em 2001, baseado no *Term Breech Trial* recomenda que a cesariana seja realizada nas gestantes com fetos em apresentação pélvica, contudo, essa recomendação também foi posteriormente criticada. Assim, de acordo com a revisão sistemática da biblioteca Cochrane<sup>18(A)</sup> e considerando as críticas realizadas ao *Term Breech Trial*, sugere-se que a decisão sobre a via de parto em casos de apresentação pélvica deve levar em consideração o desejo da mãe e a experiência do obstetra. Muitos obstetras na atualidade não têm o treinamento e a habilidade necessária para a condução do parto pélvico, de forma que irão preferir a cesariana para reduzir os riscos neonatais. Entretanto, o parto vaginal programado pode ser uma alternativa razoável, seguindo diretrizes específicas para a condução do parto pélvico. Essas diretrizes devem contemplar as condições de elegibilidade e a assistência ao parto. As mulheres devem ser informadas sobre os riscos da mortalidade perinatal ou neonatal, bem como de morbidade neonatal em curto prazo e um termo de consentimento pós-informação deverá ser obtido.

Em outra direção, a prevenção do nascimento pélvico pode ser tentada com a versão cefálica externa (VCE) a partir da 37ª semana de gestação. A revisão sistemática da Biblioteca Cochrane, que incluiu cinco ensaios clínicos randomizados com 433 participantes, aponta que há uma redução no risco de nascimento de fetos em apresentação não cefálica ( $RR = 0,38$ ;  $IC95\% = 0,18-0,80$ ) e de cesarianas ( $RR = 0,55$ ;  $IC95\% = 0,33-0,91$ ) nas gestantes de termo submetidas à versão cefálica externa. Não foram encontradas diferenças significativas em relação aos escores de Apgar menor que sete no primeiro ou quinto minuto, pH na artéria umbilical baixo e morte perinatal<sup>20(A)</sup>.

A versão cefálica externa em gestações abaixo da 37ª semana em apresentação pélvica também pode ser realizada. Em outra revisão sistemática localizada na biblioteca Cochrane que incluiu três ensaios clínicos randomizados, os quais realizaram a versão cefálica externa antes da 37ª semana de gravidez foi observada uma redução significativa da taxa de nascimentos com fetos em apresentação não cefálica ( $RR = 0,59$ ;  $IC95\% = 0,45-0,77$ ) em relação ao grupo em que não se realizou a versão. Em um dos ensaios clínicos incluídos foi comparada a versão cefálica externa realizada com 34/35 semanas (9,5%) com a realizada com 37/38 semanas (7%) de gestação, não sendo observada diferença entre os dois grupos quanto à taxa de nascimentos em apresentação não-cefálica. Os autores concluem que a versão cefálica externa realizada precocemente reduz o nascimento de fetos em apresentação não-cefálica, contudo são necessários mais estudos para determinar qual a melhor época para a realização da versão<sup>21(A)</sup>.

Diretrizes como as do *National Collaborating Centre for Women's and Children's Health* do NICE recomendam que a versão cefálica externa nas apresentações pélvicas deva ser tentada nas gestações únicas, não complicadas com até 37 semanas. Exceções incluem mulheres em trabalho de parto, com cicatriz ou outra anormalidades uterina, algum comprometimento fetal, hemorragia vaginal ou alguma condição médica<sup>7</sup>(D).

## Apresentação de face

Estudos sugerem que a apresentação de face não é indicação de cesariana<sup>1</sup>(D). Os fetos em apresentação de face são frequentemente pré-termo e com peso abaixo de 2.500g. Observou-se que escores de Apgar menores que sete no quinto minuto são mais comuns na apresentação de face em relação à apresentação cefálica fletida (10,9 *versus* 4,4%;  $p=0,018$ ), contudo o pH na artéria umbilical não diferiu significativamente. A cesariana foi menos comum nas gestantes que receberam ocitocina (OR=0,18; IC95%=0,03-0,95) e nas com variedade de posição mento-anterior, quando comparadas com a mento-posterior (14 *versus* 85%;  $p<0,001$ ). Assim, prosseguir a prova de trabalho de parto é uma alternativa razoável nas apresentações de face, sobretudo mento-antérieures<sup>22</sup>(B).

## Apresentação córmica

dada a impossibilidade de nascimento espontâneo, constitui indicação absoluta de cesariana intraparto. Para essa situação não existe nenhum ensaio clínico. Se o diagnóstico da apresentação córmica for feito ainda no pré-natal, a causa da apresentação anômala pode ser investigada. Caso não seja encontrada uma causa determinante, o parto vaginal pode ser tentado mediante uma versão externa na 37<sup>a</sup> semana, semelhante à apresentação pélvica<sup>20,21</sup>(A). Diante do insucesso da versão, a cesariana está indicada, uma vez deflagrado o trabalho de parto. Não se recomenda a cesariana eletiva, por aumento da morbidade perinatal<sup>1</sup>(D).

## Cesárea anterior

A cesariana em gestação anterior é uma frequente indicação de nova cesariana, uma vez que muitos obstetras temem uma ruptura da cicatriz uterina<sup>3</sup>(C). Entretanto, diversos estudos observacionais descrevem a segurança do parto vaginal depois de uma cesárea<sup>23,24</sup>(A).

Uma revisão sistemática recentemente publicada analisou estudos observacionais entre 2000 e 2007, descrevendo uma taxa global de ruptura uterina de 1,3%, sendo significativa-

mente menor nas mulheres com parto vaginal bem sucedido, em relação àquelas com falha da prova de trabalho de parto<sup>23</sup>(A). Esta revisão sistemática incluiu tanto os casos de ruptura uterina sintomática como de deiscência da cicatriz, à diferença de outra meta-análise que evidenciou um risco menor (em torno de 0,5%), considerando apenas os casos de ruptura uterina sintomática<sup>24</sup>(A). Por outro lado, a taxa de ruptura aumenta para 2 a 3% quando se realiza indução do parto, variável que deve ser controlada em qualquer estudo sobre riscos de parto normal depois de cesariana (PNDC)<sup>25</sup>(B).

Uma vez que o risco aumentado de ruptura uterina é contrabalançado por expressiva redução de morbidade materna, lesões uterinas e histerectomia quando o parto vaginal é bem sucedido<sup>23</sup>(A), as diversas diretrizes de sociedades recomendam oferecer uma prova de trabalho de parto às mulheres com cesárea anterior, depois de esclarecidos os riscos e benefícios<sup>7</sup>(D).

A taxa de sucesso de um parto vaginal depois de uma cesárea oscila entre 60 e 80%<sup>23</sup>(A), porém taxas ligeiramente menores são descritas quando se realiza indução do parto, mantendo-se acima de 50%<sup>25</sup>(B). Diversos modelos têm sido propostos para predição do sucesso, porém não existe nenhum método confiável para predizer a falha de um parto vaginal depois de uma cesárea para pacientes individuais<sup>25</sup>(B).

No Brasil, a incidência de parto vaginal após cesariana anterior ainda é baixa quando comparada à de outros países. Em estudo realizado em Campinas, São Paulo, a taxa de parto vaginal foi de 57%<sup>26</sup>(B). Em outro estudo realizado em Recife, Pernambuco, observou-se que um dos principais fatores associados ao sucesso do parto vaginal após cesárea foi a história de parto vaginal anterior (OR=1,88; IC95%=1,25-2,31). Nesse estudo que incluiu apenas gestantes com cesariana anterior, o parto vaginal ocorreu em 68,4%, sendo as principais indicações de cesariana a distocia, complicações da gravidez e a desproporção cefalopélvica<sup>27</sup>(B).

Em revisão sistemática disponibilizada na Cochrane, não se encontrou nenhum ensaio clínico randomizado comparando a repetição da cesariana com o parto vaginal programado em mulheres com cesárea anterior. Os revisores concluem que existem vários estudos não-randomizados sugerindo que tanto a repetição da cesariana como o parto vaginal programado nas gestantes com cesariana anterior apresentam efeitos benéficos, porém enfatizam que esses resultados devem ser interpretados com precaução<sup>28</sup>(A). Um ensaio clínico com essa finalidade deverá incluir 2.314 mulheres, randomizadas para cesárea eletiva agendada entre 38 e 40 semanas ou parto vaginal programado<sup>29</sup>(A).

Um estudo retrospectivo comparou desfechos maternos e fetais no parto vaginal em gestações com uma e duas cesarianas anteriores. Observou-se que a taxa de parto vaginal foi semelhante



nos dois grupos, 75,5% com uma cesariana anterior e 74,6% com duas cesarianas anteriores. Entretanto, a morbidade materna foi maior no grupo de duas cesarianas anteriores (OR=1,61; IC95%=1,11-2,33)<sup>30</sup>(B). O fato é que cesarianas repetidas aumentam o risco gestacional, independentemente da via de parto. Um estudo revisando as complicações maternas associadas com múltiplas cesáreas recomenda aconselhar às mulheres que aproximadamente 9% das pacientes submetidas a múltiplas cesáreas podem apresentar complicações importantes (ruptura uterina, necessidade de histerectomia ou relaparotomia, lesão de bexiga ou intestinos, tromboembolismo e hemorragia). Aproximadamente 1% dessas mulheres requer histerectomia, geralmente em decorrência de inserção anômala da placenta<sup>31</sup>(B).

O *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG), baseado no aumento do risco de ruptura uterina com o uso de prostaglandinas, recomenda que a indução do parto com esses medicamentos após cesariana anterior deve ser evitada<sup>8</sup>(D). Entretanto, alguns médicos têm realizado essa intervenção. Na Austrália, dois terços dos obstetras indicam prostaglandinas para indução do parto em gestantes com cesariana anterior, mas 80% preferem a utilização da ocitocina. A ocitocina pode ser usada para indução do parto em mulheres com cesárea anterior, porém doses elevadas (acima de 20 mUI/min) não devem ser utilizadas, visto que aumentam em até quatro vezes o risco de ruptura uterina<sup>32</sup>(B).

A avaliação ultrassonográfica do segmento uterino tem sido sugerida para predição de ruptura uterina com o parto vaginal em pacientes com cicatriz uterina anterior. O risco estaria aumentado em mulheres apresentando espessura do segmento abaixo de 2,5 mm<sup>33</sup>(B). Entretanto, não há ensaios clínicos randomizados testando a efetividade desse método para redução do risco de ruptura uterina. Novos estudos são necessários para que seja confirmado o valor da ultrassonografia para reduzir o risco das complicações do parto vaginal em gestantes com cesariana anterior. Até que esses estudos estejam disponíveis, o uso clínico da ultrassonografia, para distinguir entre gestantes que podem ou não tentar um parto vaginal depois de uma cesariana, não é indicado normalmente.

## Fcf não-tranquilizadora e líquido amniótico com mecônio

os termos sofrimento fetal, estresse fetal e FCF não-tranquilizadora são utilizados para referir-se ao estado de hipoxia fetal intraútero. Atualmente, existe uma tendência a utilizar o termo FCF não-tranquilizadora, por trazer menos angústia aos pais. Além disso, os métodos utilizados para avaliação da vitalidade

fetal intraparto são poucos preditores da hipoxia fetal, podendo levar ao diagnóstico errôneo<sup>34</sup>(D).

A monitorização eletrônica e contínua da FCF eleva a taxa de cesariana por padrão não tranquilizador da FCF. Uma revisão sistemática que incluiu 12 ensaios clínicos comparando a monitorização eletrônica da FCF com a ausculta fetal intermitente observou um aumento da frequência de cesariana com a monitorização eletrônica sem redução significativa da mortalidade perinatal. Entretanto, houve uma redução significativa de convulsões neonatais no grupo da monitorização<sup>35</sup>(A).

Aconselha-se que diante de um padrão não-tranquilizador da FCF, a amostra de sangue fetal pode ser realizada na tentativa de diminuição das taxas de cesarianas diante de uma cardiocografia intraparto alterada<sup>36</sup>(A). Outras metodologias estão sendo estudadas, como a eletrocardiografia, cardiocografia computadorizada, oximetria fetal de pulso e espectroscopia de luz próxima ao infravermelho<sup>34</sup>(D).

Quanto à via de parto, a biblioteca Cochrane disponibiliza uma revisão sistemática que incluiu apenas um ensaio clínico com 350 gestantes, realizada no ano de 1959 e que não observou diferença significativa entre a cesariana e a conduta expectante quanto à mortalidade perinatal (RR=1,18; IC95%=0,56-2,48) na presença de frequência cardíaca não-tranquilizadora<sup>37</sup>(A). No entanto, o estudo incluído não pode ser aplicado diretamente à prática obstétrica contemporânea.

Em um estudo observacional avaliando fetos com diagnóstico de frequência cardíaca não-tranquilizadora com ou sem mecônio e que nasceram de cesariana e fetos que nasceram de parto normal com presença de mecônio, observou-se que a cesariana não melhorou o prognóstico neonatal. Ressalta-se que a realização da amniotomía em fetos com mecônio pode melhorar o prognóstico neonatal e diminuir a incidência de cesarianas, mas as evidências são insuficientes para indicar sua realização na prática clínica diária<sup>38</sup>(A).

Na prática clínica, sugere-se que diante de um padrão de FCF não-tranquilizadora, sejam avaliados outros parâmetros, como aspecto do líquido amniótico, grau de dilatação, altura da apresentação e variedade de posição. O decúbito lateral esquerdo deve ser realizado e a ausculta fetal cuidadosamente monitorizada nesses casos, de preferência por cardiocografia. Persistindo padrões anômalos característicos, como desacelerações do tipo II, III ou desfavoráveis, associada à redução da variabilidade e/ou bradicardia, ou quando existe associação com líquido amniótico meconial (sobretudo mecônio espesso), o pH do sangue fetal está indicado, caso seja factível. Caso contrário, a cesariana deve ser indicada, exceto se a dilatação está completa e houver condições de aplicabilidade para fórceps ou vácuo-extrator<sup>9,34</sup>(D).

## Centralização fetal

Estudos longitudinais demonstram que a relação doplervelocimétrica entre as artérias cerebral média e umbilical menor que um se encontra associada a baixos valores de Apgar e de pH no sangue arterial do cordão umbilical, ocasionando aumento das taxas de cesarianas<sup>39</sup>(B).

Um estudo foi realizado com 84 fetos com suspeita ultrassonográfica de restrição de crescimento, dos quais 51 apresentavam índice de pulsatilidade na doplervelocimetria da artéria umbilical normal e 33 fetos com índice de pulsatilidade aumentado, mas que mantinham um fluxo diastólico. Observou-se que nos fetos com doplervelocimetria da artéria umbilical alterada a idade gestacional do parto foi menor ( $p=0,008$ ), o teste da ocitocina foi positivo mais frequentemente (33 *versus* 16%;  $p=0,06$ ) e o parto vaginal foi menos comum (40 *versus* 63%;  $p=0,04$ )<sup>40</sup>(B).

Em gestantes complicadas com pré-eclâmpsia observou-se uma significativa redução da média do peso ao nascimento (2.456,0 *versus* 1.424,5 g) e idade gestacional no parto (35,6 *versus* 31,3 semanas) nos fetos com sinais de centralização quando comparado a doplervelocimetria normal. Houve um aumento significativo na frequência de fetos pequenos para a idade gestacional (57,8 *versus* 25,7%), de partos prematuros (100 *versus* 81,8%) e cesarianas (90,7 *versus* 66,7%) nos fetos com relação do índice de pulsatilidade da artéria cerebral média/uterina abaixo do quinto percentil. Não houve, contudo, diferenças para o escore de Apgar, a frequência de admissões na unidade de terapia intensiva neonatal e partos antes de 34 semanas. Encontrou-se ainda que as relações da artéria cerebral média/uterina e artéria cerebral média/umbilical foram similares em prever os desfechos perinatais<sup>41</sup>(B).

Nas gestantes com fetos apresentando fluxo diastólico ausente ou reverso na artéria umbilical, um estudo retrospectivo comparou três grupos. No primeiro grupo, os fetos encontravam-se com restrição de crescimento precoce, sem nenhum tratamento; no segundo grupo, encontravam-se os fetos com o perfil biofísico alterado e a interrupção da gestação foi imediata e o terceiro grupo houve uma conduta expectante. Observou-se uma alta taxa de mortalidade nos fetos que tiveram conduta expectante de 22% comparado a 6% que tiveram a interrupção imediata da gestação<sup>42</sup>(B).

A recomendação habitual é que a cesariana seja realizada, particularmente, na presença de centralização associada com outras complicações obstétricas, como restrição de crescimento fetal e oligo-hidrânio e principalmente na presença de fluxo diastólico ausente ou reverso. Entretanto, destaca-se que não há

estudos bem controlados que evidenciem o efeito protetor da cesariana em fetos com centralização.

### Considerações finais

Nos países em desenvolvimento, particularmente no Brasil, a alta incidência de cesariana é preocupante, o que caracteriza como um grave problema de saúde pública. Assim, esta revisão da literatura pode ajudar aos leitores a indicarem com precisão o parto abdominal. Destaca-se que se deve dar preferência à realização da cesariana, quando indicada, durante o trabalho de parto.

Dentre as várias indicações de cesarianas, nesta revisão foram destacadas algumas das mais frequentes (Quadro 1). Na distocia de progressão, antes de indicar a cesariana, deve-se tentar solucionar sua principal causa, com a utilização de ocitocina e/ou ruptura artificial das membranas, quando ocorrerem contrações uterinas ineficazes. Na desproporção cefalopélvica, a cesariana é indicada corretamente, por meio do partograma. No mau posicionamento dos fetos, como nas variedades de posição posteriores e transversas persistentes, a rotação do polo cefálico deve ser tentada e, caso o trabalho de parto não evolua, deve-se realizar a cesariana.

A via de parto na apresentação pélvica ainda permanece controversa, pois o parto normal é possível em algumas situações, e sua indicação deve ser discutida com a paciente. A versão cefálica externa na 37ª semana de gravidez é uma alternativa que pode viabilizar o parto normal. A apresentação de face não é indicação de cesariana, e o parto vaginal deve ser tentado. Na apresentação cômica, a cesariana é preferível, mas a versão cefálica externa pode ser tentada, quando o obstetra for habilitado.

O parto normal após cesariana anterior ainda é questionado pelos obstetras pelo risco de ruptura uterina. A literatura, entretanto, sugere que deva ser tentado, pois apresenta uma taxa de sucesso de 70% e baixa incidência de ruptura uterina.

A realização de cesarianas em fetos centralizados é frequente pela justificativa de ser uma adaptação inicial ao sofrimento fetal crônico, porém não existe respaldo na literatura. Nos fetos com frequência cardíaca não-tranquilizadora, o ideal é que a cesariana seja indicada apenas com o respaldo do pH do couro cabeludo do feto. Contudo, como no Brasil essa tecnologia não se encontra disponível em todos os centros, manobras de ressuscitação intraútero e vigilância rigorosa da FCF devem ser realizadas o mais precocemente. A presença de mecônio no líquido amniótico não é indicação absoluta de cesariana. A sua presença requer vigilância rigorosa da FCF e avaliação do pH fetal, podendo ainda ser realizada amnioinfusão, permitindo o parto normal.

## Leituras suplementares

- Penn Z. Indications for caesarean section. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2001;15(1):1-15.
- MacDorman MF, Menacker F, Declercq E. Caesarean birth in the United States: epidemiology, trends, and outcomes. *Clin Perinatol.* 2008;35(2):293-307.
- Notzon FC, Cnattingius S, Bergjso P, Cole S, Taffel S, Irgens L, Daltveit AK. Caesarean delivery in 1980s: international comparison by indication. *Am J Obstet Gynecol.* 1994;170(2):495-504.
- Belizán JM, Althabe F, Barros S, Alexander S. Rates and implications of caesarean section in Latin America: ecological study. *BMJ.* 1999;319(7222):1397-400.
- Yazlle MEHD, Rocha JSY, Mendes MC, Patta MC, Marcolin AC, Azevedo GD. Incidência de cesáreas segundo fonte de financiamento da assistência ao parto. *Rev Saúde Pública.* 2001;35(2):202-6.
- Ribeiro VS, Figueiredo FP, Silva AA, Bettiol H, Batista RF, Coimbra LC, et al. Why are the rates of caesarean section in Brazil higher in more developed cities than in less developed ones? *Braz J Med Biol Res.* 2007;40(9):1211-20.
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Caesarean section. London (UK): National Institute for Clinical Excellence (NICE); 2004. p.142.
- ACOG Committee on Obstetric Practice. Committee opinion. Induction of labor for vaginal birth after caesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2002;99(4):679-80.
- Cargill YM, MacKinnon CJ, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Guidelines for Operative Vaginal Birth. *J Obstet Gynaecol Can.* 2004;26(8):747-53.
- Lavender T, Hart A, Smyth RMD. Effect of partogram use on outcomes for women in spontaneous labour at term (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2008.* Oxford: Update Software.
- Smyth RMD, Alldred SK, Markham C. Amniotomy for shortening spontaneous labour (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2008.* Oxford: Update Software.
- Surapanthapisit P, Thitadilok W. Risk factors of caesarean section due to cephalopelvic disproportion. *J Med Assoc Thai.* 2006;89 Suppl 4:S105-11.
- Pattinson RC, Farrell E. Pelvimetry for fetal cephalic presentations at or near term (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2008.* Oxford: Update Software.
- Awonuga AO, Merhi Z, Awonuga MT, Samuels TA, Waller J, Pring D. Anthropometric measurements in the diagnosis of pelvic size: an analysis of maternal height and shoe size and computed tomography pelvimetric data. *Arch Gynecol Obstet.* 2007;276(5):523-8.
- Zaretsky MV, Alexander JM, McIntire DD, Hatab MR, Twickler DM, Leveno KJ. Magnetic resonance imaging pelvimetry and the prediction of labor dystocia. *Obstet Gynecol.* 2005;106(5 Pt 1):919-26.
- Coomarasamy A, Connock M, Thornton J, Khan KS. Accuracy of ultrasound biometry in the prediction of macrosomia: a systematic quantitative review. *BJOG.* 2005;112(11):1461-6.
- Reichman O, Gdanský E, Latinsky B, Labi S, Samueloff. Digital rotation from occipito-posterior to occipito-anterior decreases the need for caesarean section. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2008;136(1):25-8.
- Hofmeyr GJ, Hannah ME. Planned caesarean section for term breech delivery (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2008.* Oxford: Update Software.
- Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomized multicentre trial. *Term Breech Trial Collaborative Group. Lancet.* 2000;356(9239):1375-83.
- Hofmeyr GJ, Kulier R. External cephalic version for breech presentation at term (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2008.* Oxford: Update Software.
- Hutton EK, Hofmeyr GJ. External cephalic version for breech presentation before term (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2008.* Oxford: Update Software.
- Shaffer BL, Cheng YW, Vargas JE, Laros RK, Caughey AB. Face presentation: predictors and delivery route. *Am J Obstet Gynecol.* 2006; 194:e10-2.
- Rossi AC, D'Addario V. Maternal morbidity following a trial of labor after caesarean section vs elective repeat caesarean delivery: a systematic review with metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;199(3):224-31.
- Mozurkewich EL, Hutton EK. Elective repeat caesarean delivery versus trial of labor: a meta-analysis of the literature from 1989 to 1999. *Am J Obstet Gynecol.* 2000;183(5):1187-97.
- Harper LM, Macones GA. Predicting success and reducing the risks when attempting vaginal birth after caesarean. *Obstet Gynecol Surv.* 2008;63(8):538-45.
- Cecatti JG, Andreucci CB, Cacheira PS, Pires HMB, Silva JLP, Aquino MMA. Fatores associados à realização de cesárea em primíparas com uma cesárea anterior. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2000;22(3):175-9.
- Santos LC, Amorim MMR, Porto AMF, Azevedo EB, Mesquita CC. Fatores prognósticos para o parto transvaginal em pacientes com cesárea anterior. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 1998;20(6):342-9.
- Dodd JM, Crowther CA. Elective repeat caesarean section versus induction of labour for women with a previous caesarean birth (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2008.* Oxford: Update Software.
- Dodd JM, Crowther CA, Hiller JE, Haslam RR, Robinson JS. Birth after caesarean study-planned vaginal birth or planned elective repeat caesarean for women at term with a single previous caesarean birth: protocol for a patient preference study and randomised trial. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2007;14:7:17.
- Macones GA, Cahill A, Pare E, Stamilio DM, Ratcliffe S, Stevens E, et al. Obstetric outcomes in women with two prior caesarean deliveries: is vaginal birth after caesarean delivery a viable option? *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(4):1223-8.
- Nisenblat V, Barak S, Griness OB, Degani S, Ohel G, Gonen R. Maternal complications associated with multiple caesarean deliveries. *Obstet Gynecol.* 2006;108(1):21-6.
- Dodd J, Crowther CA. Vaginal birth after caesarean section: a survey of practice in Australia and New Zealand. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2003;43(3):226-31.
- Cheung VY. Sonographic measurement of the lower uterine segment thickness in women with previous caesarean section. *J Obstet Gynaecol Can.* 2005;27:674-81.
- Rolland de Souza A, Amorim MMR. Avaliação da vitalidade fetal intraparto. *Acta Med Port.* 2008;21(3):229-40.
- Alfirevic Z, Devane D, Gyte GML. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2008.* Oxford: Update Software.
- Impey L, Reynolds M, MacQuillan K, Gates S, Murphy J, Sheil O. Admission cardiotocography: a randomized controlled trial. *Lancet.* 2003;361(9356):465-70.
- Hofmeyr GJ, Kulier R. Operative versus conservative management for 'fetal distress' in labour (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2008.* Oxford: Update Software.
- Hofmeyr GJ. Amnioinfusion for meconium-stained liquor in labour (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2008.* Oxford: Update Software.
- Habek D, Hodek B, Herman R, Jugovic D, Cerkez Habek J, Salihagic A. Fetal biophysical profile and cerebro-umbilical ratio in assessment of perinatal outcome in growth-restricted fetuses. *Fetal Diagn Ther.* 2003;18(1):12-6.
- Li H, Gudmundsson S, Olofsson P. Prospect for vaginal delivery of growth restricted fetuses with abnormal umbilical artery blood flow. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2003;82(9):828-33.
- Simanaviute D, Gudmundsson S. Fetal middle cerebral to uterine artery pulsatility index ratios in normal and pre-eclamptic pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2006;28(6):794-801.
- Gerber S, Hohlfeld P, Viquerat F, Tolsa JF, Vial Y. Intrauterine growth restriction and absent or reverse end-diastolic blood flow in umbilical artery (Doppler class II or III): A retrospective study of short – and long-term fetal morbidity and mortality. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006;126(1):20-6.