

U. PORTO

FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2019/2020

Ana Rute Sousa Melo

Indução do trabalho de parto em grávidas com cesariana anterior /

Induction of labor in women with a previous cesarean section

Julho, 2020

FMUP

U. PORTO

FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Ana Rute Sousa Melo

Indução do trabalho de parto em grávidas com cesariana anterior /
Induction of labor in women with a previous cesarean section

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Ginecologia e Obstetrícia

Tipologia: Monografia

Trabalho efetuado sob a Orientação de:

Doutora Célia Maria Amorim Costa

Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:

Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia

Julho, 2020

FMUP

Eu, Ana Rute Sousa Feio, abaixo assinado, nº mecanográfico 201101896, estudante do 6º ano do Ciclo de Estudos Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 22/07/2020

Assinatura conforme cartão de identificação:

Ana Rute Sousa Feio

NOME

Ana Rute Sousa Melo

NÚMERO DE ESTUDANTE

201101896

E-MAIL

mimed1101896@med.up.pt

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

Obstetrícia

TÍTULO DISSERTAÇÃO/MONOGRAFIA (riscar o que não interessa)

Indução do trabalho de parto em grávidas com cesariana anterior

ORIENTADOR

Dr.ª Célia Maria Amorim-Costa

COORIENTADOR (se aplicável)

ASSINALE APENAS UMA DAS OPÇÕES:

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input checked="" type="checkbox"/>
É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TRABALHO (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input type="checkbox"/>
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA TRABALHO.	<input type="checkbox"/>

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 22/07/2020

Assinatura conforme cartão de identificação: Ana Rute Sousa Melo

Ao Francisco e à Rita, por todo o apoio, motivação, carinho e compreensão.

RESUMO

A taxa de cesarianas tem vindo a aumentar em todo o mundo. Como as cesarianas de repetição comportam riscos superiores a um parto vaginal, têm-se verificado esforços no sentido de aumentar a taxa de parto vaginal em mulheres com cesariana anterior. Porém, o risco de rotura uterina é maior nestas mulheres, aumentando ainda mais com a indução do trabalho de parto.

Esta revisão reúne informação relevante acerca dos fatores que influenciam a taxa de sucesso de parto vaginal após cesariana bem como uma análise comparativa dos diferentes métodos de indução do trabalho de parto em termos de taxas de sucesso e risco de rotura uterina. O seu objetivo é facilitar a seleção das grávidas que serão boas candidatas a parto vaginal após cesariana e do método de indução mais seguro e eficaz neste contexto.

Palavras-chave: Indução do trabalho de parto, parto vaginal após cesariana

ABSTRACT

The cesarean section rate has been increasing worldwide. As repeated cesarean sections have higher risks than a vaginal delivery, efforts are being made to increase the vaginal birth rates in women with previous cesarean section. However, there is a higher risk of uterine rupture among these women, and labor induction increases the risk even further.

The factors influencing the success rate of vaginal birth after cesarean section were reviewed and a comparative analysis of the different methods of labor induction regarding success and uterine rupture rates was made. The purpose of this review is to assist in the selection of women who are better candidates for a trial of vaginal birth after cesarean as well as the safest and most effective method of labor induction in these women.

Keywords: Labor, induced; vaginal birth after cesarean

INTRODUÇÃO

Nos últimos tempos tem-se verificado uma taxa crescente de cesarianas em todo o mundo,¹⁻⁷ em contraste com os 10-15% recomendados pela Organização Mundial de Saúde desde 1985.⁶ As taxas de parto por cesariana variam muito entre regiões. Em 2017, nos países escandinavos, registou-se uma taxa de cesarianas próxima do recomendado (cerca de 16%), tendo este valor atingido os 48-53% em países como o Chile, o México e a Turquia.⁸

Portugal, à semelhança de muitos países, verificou uma tendência crescente na taxa de cesarianas, atingindo os 36,7% em 2009. De modo a contrariar esta tendência, foi criada, em 2010, a Comissão Nacional para a Redução da Taxa de Cesarianas, que implementou medidas como a promoção do parto vaginal após cesariana e a formação dos profissionais de saúde em emergências obstétricas, bem como incentivos financeiros para o atingimento de um determinado alvo na taxa de cesarianas do hospital.⁹ De facto, passou a verificar-se uma tendência decrescente na taxa de cesarianas a nível nacional, atingindo os 33,1% em 2018, continuando, ainda assim, aquém do recomendado.¹⁰

O trabalho de parto (TP) é induzido, por vários motivos, em cerca de 20-30% das gestações, sendo que a percentagem de mulheres com cesariana anterior que necessitam de indução é semelhante à das outras grávidas.¹¹ No entanto, a decisão de induzir o TP não é assim tão simples quando se trata de uma grávida com uma cesariana anterior, pois neste contexto a indução acarreta maior risco.^{11,12}

Nestas situações, a grávida tem duas opções – indução do TP ou nova cesariana – existindo ainda grande discussão acerca de qual a forma mais correta de atuar.¹¹ Isto porque, apesar do parto vaginal após cesariana apresentar uma menor taxa de complicações bem como uma recuperação mais rápida do que uma nova cesariana nestas mulheres, a rotura uterina é uma complicação grave e temida associada à indução do TP.^{13,14} Alguns obstetras optam por uma nova cesariana de forma a evitar o potencial risco de rotura uterina que, apesar de rara, é mais

frequente na indução do TP num útero cicatrizado. Isto explica a grande variabilidade da taxa de indução do TP após cesariana de região para região.¹⁵

Existem vários métodos de indução do TP, que serão abordados ao longo desta revisão. Serão exploradas as suas vantagens e desvantagens, e serão comparados entre si relativamente ao perfil de segurança e eficácia no contexto de grávidas com cesariana anterior. Para além disso, será também abordada a questão da rotura uterina, uma das maiores preocupações dos obstetras neste contexto.

MÉTODOS

Esta revisão bibliográfica foi elaborada em Junho de 2020, bem como a pesquisa dos artigos nela incluídos. A pesquisa foi realizada na MEDLINE, através da Pubmed recorrendo aos seguintes termos MeSH: “labor, induced” OR “prostaglandins” OR “misoprostol” OR “dinoprostone” OR “cervical ripening” AND “cesarean section” OR “vaginal birth after cesarean”.

A pesquisa foi restringida a artigos escritos em português ou em inglês, com disponibilidade do texto integral, publicados nos últimos dez anos e visando apenas humanos.

Da pesquisa inicial obtiveram-se 507 artigos dos quais 21 foram selecionados após leitura do título e do *abstract* por abordarem o tema desta revisão. Além disso, foi ainda realizada uma análise manual das referências bibliográficas dos artigos selecionados, tendo sido acrescentados mais 3 artigos. Finalmente, acrescentaram-se ainda 11 publicações pela necessidade de aprofundar a situação nacional relativa a este tema, a situação específica de mulheres com mais do que uma cesariana anterior e o caso particular da indução do TP com recurso a misoprostol.

PARTO VAGINAL APÓS CESARIANA

Quer o parto vaginal, quer a cesariana comportam alguns riscos materno-fetais.¹⁶ A cesariana é um procedimento cirúrgico associado genericamente a um maior risco de complicações que o parto vaginal (Tabela I).^{1,14,17-20}

Tabela I. Riscos da cesariana eletiva vs. parto vaginal.^{19,20}

	Risco absoluto (%)		Risco relativo (IC 95%)
	Cesariana eletiva	Parto vaginal	
Dor perineal	2	5	0,3 (0,2-0,6)
Dor abdominal	9	5	1,9 (1,3-2,8)
Lesão vesical	0,1	0,003	36,6 (10,4-128,4)
Lesão ureteral	0,03	0,001	25,2 (2,6-243,5)
Necessidade de cirurgia adicional	0,5	0,03	17,5 (9,4-32,1)
Hemorragia > 1000 ml	0,5	0,7	0,8 (0,4-4,4)
Histerectomia	0,8	0,01	95,5 (67,7-136,9)
Tromboembolismo	0,04-0,16		3,8 (2,0-4,9)
Admissão em cuidados intensivos adultos	0,9	0,1	9,0 (7,2-11,2)
Infeção da cicatriz ou endometrite	6,4	4,9	1,3 (1,0-1,7)
Re-internamentos hospitalares	5,3	2,2	2,5 (1,1-5,4)
Mortalidade materna	0,00823	0,00168	4,9 (3,0-8,0)
Incontinência urinária (aos 3 meses)	4,5	7,3	0,6 (0,4-0,9)
Incontinência fecal (aos 3 meses)	0,8	1,5	0,5 (0,2-1,6)
Dor lombar (aos 3 meses)	11,3	12,2	0,9 (0,7-1,2)
Dispareunia (aos 3 meses)	17,0	18,7	0,9 (0,7-1,1)
Prolapso útero-vaginal	5		0,6 (0,5-0,9)
Placenta prévia em gravidez posterior	0,4-0,7	0,2-0,5	1,6 (1,3-2,0)
Rotura uterina em gravidez posterior	0,4	0,01	42,2 (31,1-57,2)
Morte fetal anteparto em gravidez posterior	0,4	0,2	1,6 (1,2-2,3)
Morbilidade respiratória do recém-nascido	3,5	0,5	6,8 (5,2-8,9)
Morte neonatal (exceto partos pélvicos)	0,1	0,1	1,1 (0,1-8,4)
Hemorragia intracraniana neonatal	0,04	0,03	1,4 (0,8-2,6)
Lesão do plexo braquial neonatal	0,05		0,5 (0,1-1,9)

Adaptado de DGS. Os Riscos Acrescidos da Cesariana – texto para profissionais. Disponível em www.dgs.pt (Acedido a 20 Julho de 2020)

Pesando os riscos associados a ambas as alternativas, o risco de complicações em gestações subsequentes bem como a morbimortalidade materno-fetal é inferior caso se opte por um parto vaginal do que no caso de repetição da cesariana, pelo que o parto vaginal é uma opção razoável para mulheres com uma cesariana anterior.^{1,2}

Foram identificados vários fatores que influenciam o sucesso do parto vaginal após uma cesariana, entre os quais, o peso fetal,^{1,13,21-23} a idade materna,^{13,21-23} a altura materna,²¹ o índice de massa corporal (IMC) materno,^{1,22-23} o índice de Bishop à admissão,^{14,23} as indicações médicas da cesariana anterior,^{1,13,22} bem como a existência de uma história prévia de parto vaginal^{1,13,21} (Tabelas II e III).^{16,23,24}

Tabela II. Fatores preditivos de sucesso de parto vaginal após cesariana.²⁴

Fatores preditivos de sucesso de parto vaginal após cesariana

Cesariana segmentar transversal prévia
Pelve e tamanho fetal clinicamente adequados
Ausência de outras cicatrizes, anomalias uterinas ou rutura uterina prévia
História prévia de parto vaginal
TP espontâneo
Colo favorável
Obstetra, neonatologista, anestesiológista e banco de sangue disponíveis
Treino de simulação em cesariana emergente
Entusiasmo da grávida e consentimento informado

A taxa de sucesso é superior em grávidas com menos de 40 anos.^{14,21,23} O IMC materno relaciona-se inversamente com a taxa de sucesso do parto vaginal após cesariana.^{1,21,23} Uma altura materna inferior a 160 cm parece associar-se a um risco aumentado de insucesso do procedimento.²¹

No caso de a cesariana anterior ter sido realizada por apresentação não cefálica, existe uma maior probabilidade de sucesso do parto vaginal na gravidez subsequente.^{13,14} Pelo

contrário, a taxa de sucesso revela-se inferior se a indicação para a cesariana anterior tiver sido distocia.^{1,13,14}

A macrosomia fetal encontra-se associada a uma menor taxa de sucesso.^{1,2,21,23}

O fator parto vaginal prévio revela-se o mais importante em vários estudos,^{2,13,14,23} sendo determinante para a taxa de sucesso do parto vaginal após cesariana. Num estudo de 2016, a taxa de sucesso do procedimento rondou os 81%, aumentado para 95-100% no caso de mulheres com história prévia de parto vaginal ou de parto vaginal após cesariana.² Uma revisão sistemática de 2019 concluiu que, em mulheres com cesariana anterior, a história prévia de parto vaginal, antes ou depois da cesariana, triplicava a taxa de sucesso do parto vaginal após cesariana.²³

Tabela III. Fatores preditivos de insucesso de parto vaginal após cesariana.^{16,23,24}

Fatores preditivos de insucesso / contraindicações de parto vaginal após cesariana

Cesariana anterior com incisão clássica, em T ou cirurgia do fundo uterino prévia
Desproporcionalidade cefalopélvica
Indicação recorrente para cesariana inicial
Obesidade materna
Curto intervalo entre gravidezes (< 18 meses)
Condição médica ou obstétrica que impeça parto vaginal
Diabetes *mellitus* (DM) gestacional ou pré-gestacional, doenças hipertensivas da gravidez
Distocia ou indução do TP
Colo uterino desfavorável
Amplificação do parto
Recusa da grávida

Antes de se proceder à tentativa de um parto vaginal após cesariana, devem ser obtidos e revistos os registos obstétricos e cirúrgicos da grávida, com o objetivo de documentar as indicações da cesariana anterior, o tipo de incisão realizada e quaisquer potenciais contraindicações ao procedimento.²⁴

Globalmente, as taxas de sucesso de parto vaginal após cesariana variam entre 54-81%^{1,2,25}, baixando este valor para os 40-75% quando se trata de indução do TP.^{3,4,7,12,13,15,21}

No caso específico de mulheres com duas ou mais cesarianas anteriores, a Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC) considera que, embora associada a maior risco de rotura uterina, o parto vaginal é uma alternativa viável nestas mulheres.²⁶ O Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) adota uma postura semelhante, desde que seja considerado o risco de rotura uterina, a morbidade materna e a probabilidade individual de sucesso.²⁷

Em Portugal, a Sociedade Portuguesa de Obstetrícia e Medicina Materno-Fetal (SPOMMF) publicou em 2018 um documento relativo ao parto vaginal em grávidas com cesariana anterior e assume que a existência de duas ou mais cesarianas prévias não constitui contraindicação absoluta para parto vaginal, mas é necessário prudência na gestão destes casos.²⁸

Quando uma grávida com uma cesariana anterior entra em TP espontâneo, a decisão de se proceder a um parto vaginal é mais fácil.¹⁵ No entanto, a decisão complica-se quando há indicação médica para a indução do TP.

INDUÇÃO DO TP EM MULHERES COM CESARIANA ANTERIOR

A indução do TP é levada a cabo quando o risco de continuar uma determinada gravidez é superior ao benefício.¹¹ São exemplos de indicações comuns para indução do TP: gestação pós-termo, rotura prematura de membranas, restrição do crescimento intrauterino e doenças hipertensivas.¹¹

No âmbito de um parto vaginal após cesariana, existe maior controvérsia no que toca à indução do TP.⁵ Uma revisão sistemática de 2017 não encontrou ensaios clínicos randomizados que avaliassem o risco/benefício de induzir o TP vs repetir uma cesariana.¹⁷ Assim, ainda não é

claro se se deve induzir o TP em mulheres com cesariana anterior ou se a melhor opção será uma nova cesariana, pela grande incerteza que existe acerca dos riscos da indução do TP bem como da segurança dos agentes usados para esse fim.¹⁷

Quando comparada com uma atitude expectante, a indução do TP entre as 39 e as 41 semanas de gestação em grávidas com cesariana anterior, sem outra indicação médica, revela menores taxas de cesariana mas maior risco de complicações como hemorragia pós-parto e admissão na Unidade de Neonatologia.⁷ Em contraste, quando comparada com uma atitude expectante, a cesariana eletiva mostrou menor risco de mortalidade perinatal, rotura uterina, hemorragia pós-parto e admissão na Unidade de Neonatologia.⁷

O sucesso da indução do TP parece depender do motivo da primeira cesariana, sendo inferior em mulheres submetidas a cesariana anterior por falência da indução do TP, associando-se também a maior risco de infeção.²¹ A obesidade, o tabagismo, a ausência de história prévia de parto vaginal e a indução do TP por motivos que não a rotura prematura de membranas parecem associar-se a falência da indução do TP ou a distocia do TP em mulheres com cesariana anterior.²¹

Existem diferentes métodos para induzir o TP, nomeadamente, métodos farmacológicos (prostaglandinas (PG) e oxitocina) e mecânicos (cateteres transcervicais com balão simples ou duplo).¹¹

INDUÇÃO DO TP COM PROSTAGLANDINAS

Embora representem métodos eficazes de maturação cervical e de indução do TP, as prostaglandinas estão, de uma forma geral, associadas a taxas mais elevadas de rotura uterina quando administradas em mulheres com cesariana anterior.^{2-4,11} Contudo, o maior risco encontra-se associado ao misoprostol (PGE₁), com estudos que reportam taxas de rotura uterina

entre 3,5 e 9,7%,²⁹⁻³² pelo que o não se recomenda o seu uso neste contexto,^{12,24} encontrando-se até contraindicado em várias *guidelines*.^{24,28}

Apesar do risco associado ao uso de misoprostol intravaginal, um estudo de 2018 verificou que a administração de misoprostol oral para indução do TP em mulheres com cesariana anterior resultou em menores taxas de hiperestimulação uterina quando comparada com a dinoprostona e que pode ser uma alternativa segura para indução do TP na presença de colo desfavorável.³³

Já a PGE₂, ou dinoprostona, parece apresentar um perfil de segurança superior ao misoprostol intravaginal na indução do TP em mulheres com cesariana anterior, com taxas de sucesso entre 57-65%.^{18,25,33}

Um estudo de 2013 desenvolveu um sistema de classificação preditivo do sucesso da indução do TP em mulheres com cesariana anterior usando gel intravaginal de dinoprostona.⁵ As grávidas eram classificadas de acordo com alguns parâmetros, apresentados na tabela IV.

Tabela IV. Sistema de classificação preditor do sucesso de parto vaginal após indução com gel intravaginal de PGE₂.⁵

	0	1	2
Idade materna	> 30 anos	25-30 anos	< 25 anos
Idade gestacional	< 39 semanas	39-40 semanas	> 40 semanas
Indicação para a cesariana anterior	Distocia do TP	Gravidez gemelar / pós-termo / restrição do crescimento intrauterino / descolamento da placenta / oligohidrâmnios	Apresentação pélvica / sofrimento fetal
História prévia de parto vaginal após cesariana	Nenhum	Um parto vaginal após cesariana	Um parto vaginal antes e um após cesariana
Índice de Bishop	0-3	4-5	6-10
IMC materno	> 30	25-29,9	< 25

Neste estudo, a classificação total atribuída à grávida correlacionava-se com a taxa de sucesso do parto vaginal após cesariana. Comparativamente com mulheres com uma classificação total de dez a doze pontos, mulheres com uma classificação total de:⁵

- 0-3 pontos têm uma probabilidade 10 vezes menor de alcançar um parto vaginal;
- 4-6 pontos têm uma probabilidade 4,6 vezes menor de alcançar um parto vaginal;
- 7-9 pontos têm uma probabilidade 2,5 vezes menor de alcançar um parto vaginal.

Os autores do estudo consideram que mulheres com uma cesariana anterior e uma classificação de 7 ou mais pontos devem ter a opção de indução do TP com gel intravaginal de PGE₂.⁵

Ainda no mesmo ano, foi publicado um outro estudo no qual se verificou uma taxa de sucesso de parto vaginal de 60,2% em mulheres com cesariana anterior usando PGE₂ em baixa dose.¹⁸ Tal foi conseguido com a administração diária de 0,5 mg de dinoprostona intracervical, não forçando demasiado o parto vaginal, mas optando por cesariana se o colo permanecesse desfavorável após vários dias, evitando potenciais roturas uterinas.¹⁸ Este protocolo de administração resultou em altas taxas de sucesso de parto vaginal após cesariana sem aumento concomitante do risco de morbidade materna ou perinatal comparativamente ao TP espontâneo.¹⁸

INDUÇÃO DO TP COM OXITOCINA

A oxitocina parece ser um bom método farmacológico de indução do TP em mulheres com cesariana anterior, apresentando uma taxa de sucesso de parto vaginal entre 62-77%.^{13,18,25} Apesar de segura, a indução do TP com oxitocina parece ser menos eficaz em grávidas com colo desfavorável.¹³

A oxitocina pode ser utilizada para indução das contrações uterinas ou para reforçá-las, associando-se em ambos os casos a um maior risco de rotura uterina comparativamente a TP espontâneo.³⁴ O risco parece depender das doses administradas, sendo superior com a administração de altas doses por falha na progressão do TP.²⁴

À semelhança dos outros métodos de indução do TP, o fator parto vaginal prévio é um preditor positivo do sucesso de parto vaginal após indução com oxitocina em mulheres com cesariana anterior.¹³ Além disso, mulheres com cesariana anterior e história de parto vaginal prévio induzidas com oxitocina associam-se a menores taxas de parto vaginal instrumentado.¹³

INDUÇÃO DO TP COM CATETER TRANSCERVICAL COM BALÃO

Uma alternativa viável à indução do TP por métodos farmacológicos é a indução mecânica com cateter com balão, podendo este ser simples (cateter de Foley) ou duplo (cateter de Cook).¹³ Estes são métodos amplamente usados embora não exista muita evidência no que toca à sua eficácia e segurança.¹³

Os mecanismos através dos quais os cateteres induzem o amadurecimento do colo uterino são ainda pouco compreendidos. Pensa-se que este processo passe pelo estiramento direto do colo e do segmento inferior do útero com libertação local de PG como resposta.^{4,15}

Huisman *et al.* avaliou alguns parâmetros de morbilidade materna e neonatal comparando indução com cateter e nova cesariana em mulheres com cesariana anterior.³ Nesse estudo, não foram reveladas diferenças significativas no que diz respeito às taxas de rotura uterina, hemorragia pós-parto, infeção ou índice de Apgar dos recém-nascidos. Além disso, também se verificaram períodos de hospitalização mais curtos no grupo submetido a indução do TP com cateter. Estes resultados apoiam a indução do TP com cateter como uma boa alternativa à cesariana em mulheres com cesariana prévia.

A taxa de sucesso de parto vaginal após cesariana ronda os 46-56% no caso de uma indução do TP com cateter com balão (simples ou duplo),^{3,13} com uma taxa de rotura uterina de cerca de 1%.^{3,13}

Cateter transcervical de Foley

Em termos de eficácia, o cateter de Foley apresenta uma taxa de sucesso de indução do TP em mulheres com cesariana prévia entre 40 e 71%, conforme os diferentes estudos.^{15,33,35}

Em 2018, Atia *et al* avaliou a segurança e eficácia do uso do cateter de Foley para indução do TP em mulheres com cesariana anterior.¹⁵ Neste estudo, o cateter de Foley mostrou-se eficaz em iniciar o TP em 87% das mulheres, sendo que, destas, apenas 39,8% conseguiram um parto vaginal bem sucedido, tendo as restantes sido submetidas a uma cesariana. Uma das preocupações importantes acerca do uso de cateter de Foley é o risco de infeção intra-uterina que, no entanto, não se verificou neste estudo.¹⁵

Quatro anos antes, em 2014, um estudo holandês revelou taxas de sucesso de parto vaginal após cesariana usando cateter de Foley de 60%,³⁵ e um outro estudo, de 2018, registou uma taxa de sucesso de 69% associada ao uso do cateter para indução do TP.³³

Cateter transcervical com balão duplo

Este cateter possui dois balões, um intravaginal e outro intrauterino, cada um com capacidade para ser insuflado até um máximo de 80 ml de soro fisiológico.¹² O cateter é introduzido no canal cervical durante 12-24 horas (ou até queda espontânea).¹² Recomenda-se a remoção do cateter se ocorrer rotura de membranas.¹²

A vantagem deste cateter em relação ao de Foley é que o balão adicional permite que se aplique pressão tanto no orifício cervical interno como no externo, levando a uma maior compressão do canal cervical e evitando assim a necessidade de tração, diminuindo o desconforto associado.⁴

As taxas de sucesso de parto vaginal na indução do TP com cateter com balão duplo em mulheres com cesariana prévia variam entre os 51 e os 75%, pelo que este também parece representar uma alternativa viável à repetição de cesariana em mulheres com cesariana anterior.^{4,12}

ROTURA UTERINA

A rotura uterina é uma condição obstétrica que pode ser fatal tanto para a grávida como para o feto. É a complicação mais temida da indução do TP em mulheres com cesariana anterior. Uma rotura pode ser classificada como completa, se incluir miométrio, peritoneu e membranas fetais, ou incompleta, também chamada de deiscência, se incluir miométrio mas sem envolvimento do peritoneu e/ou das membranas fetais.²² Existem alguns sinais e sintomas que apontam para a ocorrência de uma rotura uterina, como traçado cardiotocográfico não tranquilizador, sendo a bradicardia fetal o sinal mais característico, dor abdominal severa, mais frequentemente na área da incisão uterina prévia, hemorragia vaginal e, no caso de hemorragia intraperitoneal oculta, dor no ombro, ansiedade e tonturas.²⁴ A administração de analgesia epidural pode mascarar a dor provocada por uma rotura uterina.²³

Um dos fatores de risco mais significativos para rotura uterina é a história de cesariana anterior.² Entre os restantes fatores de risco conhecidos encontram-se:^{23,25,33}

- Anomalias uterinas;
- Sutura uterina clássica (risco 12 vezes maior do que com sutura transversal baixa);
- Idade materna superior a 30 anos;
- Obesidade materna;
- Altura materna inferior ou igual a 160 cm;
- Peso fetal acima dos 4000 g;
- Distocia do TP;

- Febre pós-parto;
- Intervalo entre gravidezes inferior ou igual a 9 meses;
- Indução do TP com PG ou oxitocina.

Já a história prévia de um parto vaginal, antes ou depois da primeira cesariana, diminui o risco de rotura uterina.^{23,25,33}

Uma rotura uterina pode causar morbidade materna significativa, com risco aumentado de lesão do trato genitourinário, necessidade de transfusões ou de histerectomia.^{11,24} As complicações fetais/neonatais incluem défices neurológicos ou até mesmo morte.^{11,24} O desfecho neonatal depende de fatores como a extensão da rotura, a ocorrência ou não de exteriorização da placenta ou do feto para a cavidade abdominal, a existência ou não de compressão do cordão umbilical e o intervalo decorrido entre o diagnóstico e o nascimento.²⁴ Na presença ou suspeita de uma rotura uterina, o procedimento indicado é uma cesariana emergente.²⁴

Apesar do risco de rotura uterina em mulheres que tentam um parto vaginal após cesariana ser baixo,^{1,16} este risco é superior quando comparado com mulheres sem história de cesariana, aumentando ainda mais no contexto de indução do TP.^{2,3,11,12,17} Em termos quantitativos, o risco de rotura uterina ronda os 0,7-0,8% em mulheres que realizam parto vaginal após cesariana,³ podendo aumentar 2-3 vezes com indução do TP.^{2,34}

O risco de rotura uterina em mulheres com cesariana anterior é diferente conforme o método de indução do TP. Vários estudos sugerem que este risco é maior quando se recorre a PG.^{2-4,11} É possível que tal se deva a alterações do tecido conjuntivo da cicatriz uterina, que a enfraquecem, ou devido ao facto de não existir um colo favorável quando estas são usadas.¹¹ O risco também depende da PG usada. O misoprostol apresenta um risco que pode atingir quase 10%,³² pelo que não se encontra recomendado para indução do TP em mulheres com cesariana anterior.^{12,24} Já a dinoprostona apresenta taxas de rotura uterina que variam entre 0,7 e 5%.^{2,25,33},

podendo ser usado com precaução, embora não se mostre tão segura quanto os métodos mecânicos.

Existe alguma controvérsia relativamente à segurança do uso de oxitocina. Enquanto alguns estudos apontam no sentido de que a oxitocina usada como indutor do TP não aumenta significativamente o risco de rotura relativamente às mulheres com cesariana anterior que entram espontaneamente em TP,^{2,22} existem outros que relatam taxas de rotura uterina de 1,4¹³ e de 1,9%.²⁵

Um estudo australiano de 2010 mostrou que, comparado com TP espontâneo em mulheres com cesariana anterior, o risco de rotura uterina aumentou 3 a 5 vezes com a indução do TP usando apenas um método (prostaglandinas, oxitocina ou rotura artificial de membranas) e 6 vezes se a indução fosse realizada com uma combinação de prostaglandinas e oxitocina.²⁵ Além disso, também foram encontradas diferenças no risco de rotura uterina entre a administração de oxitocina para indução do TP e para reforço das contrações durante um TP espontâneo.²⁵ Enquanto o risco associado a indução do TP com oxitocina foi cerca de 4 vezes superior quando comparado com TP espontâneo (0,54 vs 0,15%, respetivamente), o risco mostrou-se cerca de 14 vezes maior quando a oxitocina foi usada para reforço das contrações (1,91%).²⁵ A dilatação do colo uterino aquando da administração da oxitocina influencia este risco, tendo Harper *et al.* verificado maior risco em mulheres com menos de 4 cm de dilatação, sendo que a partir dos 4 cm o risco se assemelha ao de um TP espontâneo.³⁴

Os métodos mecânicos parecem ser aqueles que conferem menor risco de rotura uterina, aproximando-se do risco no TP espontâneo após cesariana.^{3,4,12,13,15,35}

A tabela V apresenta uma análise comparativa de estudos acerca das taxas de sucesso e de rotura uterina entre os diferentes métodos de indução do TP em mulheres com cesariana anterior.^{3,4,12,13,15,25,33,35}

Tabela V. Análise comparativa dos estudos acerca dos diferentes métodos de indução do TP em mulheres com cesariana anterior.^{3,4,12,13,15,25,33,35}

		Ano	Sucesso (%)	Taxa de RU (%)
Dinoprostona	Dekker <i>et al</i> ²⁵	2010	64,5	0,68
	Wallstrom <i>et al</i> ³³	2018	57,1	5,00
Oxitocina	Dekker <i>et al</i> ²⁵	2010	61,6	0,54 (1,91*)
	Radan <i>et al</i> ¹³	2017	63,9	1,40
Cateteres com balão	Radan <i>et al</i> ¹³	2017	45,8	0,90
	Huisman <i>et al</i> ³	2019	56,4	1,10
Cateter de Foley	Jozwiak <i>et al</i> ³⁵	2014	71,2	0,50
	Wallstrom <i>et al</i> ³³	2018	69,0	2,10
Cateter com balão duplo	Atia <i>et al</i> ¹⁵	2018	39,8	0
	Cheuk <i>et al</i> ⁴	2015	75,0	0
	Torralba <i>et al</i> ¹²	2017	51,4	1,20

* Taxa de rotura uterina associada a oxitocina para reforço de contrações após início espontâneo de TP.

DISCUSSÃO

Durante o aconselhamento de mulheres com cesariana anterior que tentam um parto vaginal, é importante considerar a probabilidade de sucesso do procedimento. Deste modo, é fulcral que se preste atenção à história obstétrica da grávida, nomeadamente, a história prévia de parto vaginal, seja anterior ou posterior à cesariana, bem como o motivo da cesariana anterior, que influenciam tanto as taxas de sucesso como de complicações de um parto vaginal após cesariana.²³ As características da grávida, entre as quais a idade e o IMC, e a presença de DM ou de doenças hipertensivas da gravidez também representam fatores preditivos do sucesso do procedimento, assim como o peso fetal, o índice de Bishop e a necessidade de indução do TP, pelo que também devem ter um peso na decisão entre avançar para um parto vaginal após cesariana ou repetir a cesariana.²³

Em particular no caso de indução do TP em mulheres com cesariana anterior, a decisão deve ser ponderada ainda com mais precaução, pelos riscos inerentes a este procedimento neste grupo específico de mulheres. Nestas circunstâncias, para além dos fatores preditivos acima

mencionados, deve dar-se especial atenção ao risco de rotura uterina, que se encontra aumentado nestas grávidas.^{2,3,11,12,17}

Discute-se ainda atualmente qual, ou quais, os métodos ideais para induzir o TP em mulheres com cesariana anterior, não havendo, até à data, conclusões definitivas acerca do assunto. Desta revisão, pode concluir-se que, em termos de eficácia, o cateter com balão duplo parece ser o melhor método, apresentando taxas de sucesso entre 51 e 75%,^{4,12} seguido de perto pelo cateter de Foley, cuja taxa de sucesso varia entre 40 e 71%.^{15,33,35} Em estudos que analisaram dados relativos aos cateteres sem distinção entre os dois tipos, a sua eficácia rondou os 46-56%,^{3,13} com uma taxa de rotura uterina de cerca de 1%.^{3,13,33}

A oxitocina apresenta uma eficácia de cerca de 64%¹³, apesar da evidência divergir no que toca à sua segurança, com alguns estudos concluindo não haver risco aumentado de rotura uterina com o seu uso,^{2,22} enquanto outros referem um risco 4 a 14 vezes superior.²⁵

A taxa de sucesso da dinoprostona mostrou-se ligeiramente inferior comparativamente aos métodos mecânicos, rondando os 57-65%.^{18,25,33} De forma análoga, esta não parece tão segura quanto os cateteres, associando-se a taxas de rotura uterina entre 0,7 e 5%.^{2,25,33}

CONCLUSÃO

Apesar de já existirem vários estudos com o objetivo de avaliar os métodos de indução do TP em mulheres com cesariana anterior, não é ainda possível inferir qual o método ideal. São necessários mais estudos neste subgrupo de grávidas pois existem ainda bastantes questões por responder. O que é recomendado é que sejam avaliadas todas as condições materno-fetais relevantes, bem como a acessibilidade de recursos do hospital antes de se tomar a decisão de prosseguir com uma indução do TP nestas mulheres. Os riscos e benefícios deverão ser discutidos com a grávida, incluindo-a no processo de decisão. Até que sejam executados ensaios clínicos randomizados, o que permitirá uma maior segurança e confiança no procedimento, o

obstetra deverá agir com precaução na abordagem da indução do parto neste grupo específico de grávidas, optando sempre por uma abordagem individualizada.

BIBLIOGRAFIA

1. Thapsamuthdechakorn A, Sekararithi R, Tongsong T. Factors Associated with Successful Trial of Labor after Cesarean Section: A Retrospective Cohort Study. *Journal of Pregnancy* 2018; Article ID 6140982
2. Li W, Yang M, Wang P, Juang C, Chang Y, Wang H, Chen C, Yen M. Vaginal birth after cesarean section: 10 years of experience in a tertiary medical center in Taiwan. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology* 2016;55:394-8
3. Huisman C, Eikelder M, Mast K, Rengerink K, Jozwiak M, Dunné F, Duvekot J, Eyck J, Gaugler-Senden I, Groot , Franssen M, Gemund N, Langenveld J, Leeuw J, Lohuis E, Oudijk M, Papatsonis D, Pampus M, Porath M, Weerd S, Roosmalen J, Salm P, Scheepers H, Sikkema M, Sporken J, Stigter R, Wijngaarden W, Woiski M, Mol B, Bloemenkamp K. Balloon catheter for induction of labour in women with one previous cesarean section and an unfavorable cervix. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2019;98:920-8
4. Cheuk Q, Lo TK, Yeung A. Double balloon catheter for induction of labour in Chinese women with one previous cesarean section: one-year experience and literature review. *Hong Kong Med J* 2015;21:243–50
5. Raja JF, Bangash KT, Mahmud G. VBAC scoring: successful vaginal delivery in previous one cesarean section in induced labour. *J Pak Med Assoc* 2013;63(9):1147-51
6. WHO, HRP. WHO statement on cesarean section rates. 2015
7. Stock SJ, Ferguson E, Duffy A, Ford I, Chalmers J, et al. (2013) Outcomes of Induction of Labour in Women with Previous Caesarean Delivery: A Retrospective Cohort Study Using a Population Database. *PLoS ONE* 8(4): e60404
8. OECD (2019), *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>

9. Ayres-De-Campos D, Cruz J, Medeiros-Borges C, Costa-Santos C, Vicente L. Lowered national cesarean section rates after a concerted action. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2015; 94: 391–398
10. Pordata, <http://www.pordata.pt> (acedido 20 de Julho 2020)
11. West HM, Jozwiak M, Dodd JM. Methods of term labour induction for women with a previous cesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 6. Art. No.: CD009792
12. Torralba CDB, Cabrejas ELT, Gamboa SM, Moros ML, Maza JMC, Mateo SC. Double-balloon catheter for induction of labour in women with a previous cesarean section, could it be the best choice? *Arch Gynecol Obstet* 2017;295:1135-43
13. Radan AP, Amylidi-Mohr S, Mosimann B, Simillion C, Raio L, Mueller M, Surbek D. Safety and effectiveness of labour induction after caesarean section using balloon catheter or oxytocin. *Swiss Med Wkly.* 2017;237:w14532
14. Kiwan R, Qahtani NA. Outcome of vaginal birth after cesarean section: a retrospective comparative analysis of spontaneous versus induced labor in women with one previous cesarean section. *Ann Afr Med* 2018;17(3):145-150
15. Atia H, Ellaithy M, Altraigey A, Kolkailah M, Alserehi A, Ashfaq S. Mechanical induction of labour and ecbolic-less vaginal birth after cesarean section: a cohort study. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology* 2018;57: 421-6
16. Wingert A, Hartling L, Sebastianski M, Johnson C, Featherstone R, Vandermeer B, Wilson RD. Clinical interventions that influence vaginal birth after cesarean delivery rates: Systematic Review & Meta-Analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2019; 19:529
17. Dodd JM, Crowther CA, Grivell RM, Deussen AR. Elective repeat cesarean section versus induction of labour for women with a previous cesarean section birth (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 7. Art. No.: CD004906

18. Schmitz T, Pourcelot A-G, Moutafoff C, Biran V, Sibony O, et al. (2013) Cervical Ripening with Low-Dose Prostaglandins in Planned Vaginal Birth after Cesarean. PLoS ONE 8(11): e80903
19. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Clinical Guideline: caesarean section. April 2004
20. DGS. Os Riscos Acrescidos da Cesariana – texto para profissionais, Disponível em www.dgs.pt (Acedido a 20 Julho de 2020)
21. Place K, Kruit H, Tekay A, Heinonen S, Rahkonen L. Success of trial of labor in women with a history of previous cesarean section for failed labor induction or labor dystocia: a retrospective cohort study. BMC Pregnancy and Childbirth 2019;19:176
22. Studsgaard A, Skorstengaard M, Glavind J, Hvidman L, Uldbjerg N. Trial of labor compared to repeat cesarean section in women with no other risk factors than a prior cesarean delivery. Acta Obstet Gynecol Scand 2013;92:1256–1263
23. Wu Y, Kataria Y, Wang Z, Ming WK, Ellervik C. Factors associated with successful vaginal birth after a cesarean section: a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy and Childbirth 2019;19:360
24. Scott JR. Intrapartum management of trial of labour after cesarean delivery: evidence and experience. BJOG 2014; 121:157-162
25. Dekker G, Chan A, Luke C, Priest K, Riley M, Halliday J, King J, Gee V, O'Neill M, Snell M, Cull V, Cornes S. Risk of uterine rupture in Australian women attempting vaginal birth after one prior caesarean section: a retrospective population-based cohort study. BJOG 2010;117:1358–1365
26. The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC). N.º 155 - Guidelines for Vaginal Birth after Previous Caesarean Birth. 2018

27. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Birth after previous cesarian birth. Green-top Guideline No.45. 2015
28. Machado AP, Nogueira-Silva C, Areia AL, Clode N, Graça LM. Parto vaginal em gestantes com cesariana nos antecedentes. *Acta Obstet Ginecol Port* 2018;12(4):314-17
29. Hill DA, Chez RA, Quinlan J, Fuentes A, LaCombe J. Uterine rupture and dehiscence associated with intravaginal misoprostol cervical ripening. *J Reprod Med.* 2000 Oct;45(10):823-6
30. Plaut MM, Schwartz ML, Lubarsky SL. Uterine rupture associated with the use of misoprostol in the gravid patient with a previous cesarean section. *Am J Obstet Gynecol.* 1999 Jun;180(6 Pt 1):1535-42
31. Cunha M, Bugalho A, Bique C, Bergström S. Induction of labor by vaginal misoprostol in patients with previous cesarean delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1999 Aug;78(7):653-4
32. Aslan H, Unlu E, Agar M, Ceylan Y. Uterine rupture associated with misoprostol labor induction in women with previous cesarean delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004 Mar 15;113(1):45-8
33. Wallstrom T, Bjorklund J, Frykman J, Jarnbert-Pettersson H, Akerud H, Darj E, et al. (2018) Induction of labor after one previous cesarean section in women with an unfavorable cervix: A retrospective cohort study. *PLoS ONE* 13(7): e0200024
34. Harper LM, Cahill AG, Boslaugh S, Odibo AO, Stamilio DM, Roehl KA, Macones GA. Association of Induction of Labor and Uterine Rupture in Women attempting Vaginal Birth After Cesarean: A Survival Analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2012; 206(1): 51.e1–51.e5.

35. Jozwiak M, Van de Lest HA, Burger NB, Dijksterhuis MGK, De Leeuw JW. Cervical ripening with Foley catheter for induction of labor after cesarean section: a cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2014; 93:296–301

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Dr.^a Célia Maria Amorim Costa, por toda a disponibilidade e dedicação. As suas orientações, correções e sugestões foram essenciais para que esta revisão tomasse forma. Pela disponibilidade prestada em condições longe de ideais, o meu sincero obrigada.

ANEXOS

NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

O material enviado para análise não pode ter sido submetido simultaneamente à publicação em outras revistas nem publicado anteriormente. Na seleção dos manuscritos para publicação, são avaliadas originalidade, relevância do tema e qualidade da metodologia utilizada, além da adequação às normas editoriais adotadas pela revista. O material publicado passa a ser propriedade intelectual da Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia e da Febrasgo.

Avaliação dos manuscritos

Os manuscritos submetidos à revista são recebidos pelo Escritório Editorial, que realiza a conferência das documentações obrigatórias, bem como analisa se as normas editoriais contidas nas Instruções aos Autores foram cumpridas. Se o processo estiver em conformidade, o manuscrito será enviado ao Editor-Chefe que fará uma avaliação de mérito do manuscrito submetido. Se o Editor-Chefe concluir que o trabalho está em condições científicas e técnicas favoráveis, o manuscrito será encaminhado aos Editores Associados, que, por sua vez, designarão pareceristas (processo double mind) para avaliar o trabalho. Os pareceres dos revisores e as instruções do editor serão enviados para os autores para que eles tomem conhecimento das alterações a serem introduzidas. Os autores devem reenviar o texto com as modificações sugeridas no prazo solicitado. Ao resubmeter o manuscrito, as correções solicitadas devem estar em destaque no texto (grifadas em amarelo). Em casos de não concordância com as sugestões, inclua as observações nos balões comentários. Seja assertivo e pontual com a inquirição, inclusive sustentando a hipótese com referências.

Documentos obrigatórios para submissão

Ao submeter um manuscrito à RBGO anexe os documentos listados abaixo na plataforma de submissão ScholarOne. Cabe ressaltar que o não encaminhamento resultará no cancelamento do processo submetido. Documentação obrigatória para a submissão online:

- Autorização de transferência dos direitos autorais assinada por todos os autores (escaneada e anexada) Modelo;
- Em conformidade com o capítulo XII.2 da Res. CNS 466/2012, no Brasil, pesquisas envolvendo seres humanos necessitam informar o número do registro referente ao Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) ou o número do parecer de aprovação da pesquisa (CEP/CONEP) no Comitê de Ética. Manuscritos internacionais devem apresentar a documentação ética local para seguirem no processo de submissão;
- Carta de Apresentação (Cover Letter): deverá ser redigida com o propósito de justificar a publicação. Deve-se identificar os autores, a titulação da equipe que pretende publicar, instituição de origem dos autores e a intenção de publicação;
- Página de Título;
- Manuscrito.

Página de Título

- Título do manuscrito, no idioma inglês, com no máximo 18 palavras;
- Nome completo, sem abreviações, dos autores e o Orcid ID;
- Autor correspondente (Nome completo, endereço profissional de correspondência e e-mail para contato);
- Afiliação Institucional de cada autor. Exemplo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
- Conflitos de interesse: os autores devem informar quaisquer potenciais conflitos de interesse seja ele político, econômico, de recursos para execução da pesquisa ou de propriedade intelectual;
- Agradecimentos: os agradecimentos ficam restritos às pessoas e instituições que contribuíram de maneira relevante, para o desenvolvimento da pesquisa. Qualquer apoio financeiro seja ele oriundo de órgãos de fomento ou empresas privadas deve ser mencionado na seção Agradecimentos. A RBGO, para os autores Brasileiros, solicita que os financiamentos das agências CNPq, Capes, FAPESP entre outras, sejam obrigatoriamente mencionadas com o número do processo da pesquisa ou de bolsas concedidas.
- Contribuições: conforme os critérios de autoria científica do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), o crédito de autoria deve ser fundamentado em três condições que devem ser atendidas integralmente: 1. Contribuições substanciais para concepção e delineamento, coleta de dados ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e 3. Aprovação final da versão a ser publicada.

Manuscrito

A Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia publica as seguintes categorias de manuscritos:

Artigos Originais, trabalhos completos prospectivos, experimentais ou retrospectivos. Manuscritos contendo resultados de pesquisa clínica ou experimental original têm prioridade para publicação.

Relatos de Casos, de grande interesse e bem documentados, do ponto de vista clínico e laboratorial. Os autores deverão indicar na carta de encaminhamento os aspectos novos ou inesperados em relação aos casos já publicados. O texto das seções Introdução e Discussão deve ser baseado em revisão bibliográfica atualizada.

Artigos de Revisão, incluindo comprehensive reviews metanálises ou revisões sistemáticas. Contribuições espontâneas são aceitas. Devem ser descritos os métodos e procedimentos adotados para a obtenção do texto, que deve ter como base referências recentes, inclusive do ano em curso.

Tratando-se de tema ainda sujeito a controvérsias, a revisão deve discutir as tendências e as linhas de investigação em curso. Apresentar, além do texto da revisão, resumo e conclusões. Ver a seção "Instruções aos Autores" para informações quanto ao corpo do texto e página de título;

Cartas ao Editor, versando sobre matéria editorial ou não, mas com apresentação de informações relevantes ao leitor. As cartas podem ser resumidas pela editoria, mas com manutenção dos pontos principais. No caso de críticas a trabalhos publicados, a carta é enviada aos autores para que sua resposta possa ser publicada simultaneamente;

Editorial, somente a convite do editor.

Título

Ao escrever um artigo científico, o pesquisador deve se atentar na elaboração do título do manuscrito. O título é o cartão de visitas de qualquer publicação. Deve ser elaborado com muito cuidado e de preferência escrito apenas após a finalização do artigo. Um bom título é aquele que descreve adequadamente o conteúdo do manuscrito. Geralmente, ele não é uma frase, pois não contém o sujeito, além de verbos e objetos arranjados. Os títulos raramente devem conter abreviações, fórmulas químicas, adjetivos acessivos, nome de cidades entre outros. O título dos manuscritos submetidos à RBGO deve conter no máximo 18 palavras.

Resumo

O resumo deve fornecer o contexto ou a base para o estudo e deve estabelecer os objetivos do estudo, os procedimentos básicos, os principais resultados e as principais conclusões. Deve enfatizar aspectos novos e importantes do estudo ou das observações. Pelo fato de os resumos serem a única parte substantiva do artigo indexada em muitas bases de dados eletrônicas, os autores devem cuidar para que os resumos reflitam o conteúdo do artigo de modo preciso e destacar. No Resumo não utilize abreviações, símbolos e referências. No caso de artigos originais oriundos de ensaios clínicos, os autores devem informar o número de registro ao término da redação.

- Resumo informativo, do tipo estruturado, de artigo original

Os resumos dos artigos originais submetidos à RBGO devem ser, obrigatoriamente, estruturados em quatro seções e conter no máximo 250 palavras:

Objetivo: O que foi feito; a questão formulada pelo investigador.

Métodos: Como foi feito; o método, incluindo o material usado para alcançar o objetivo.

Resultados: O que foi encontrado, o achado principal e, se necessário, os achados secundários.

Conclusão: O que foi concluído; a resposta para a questão formulada.

- Resumo informativo, do tipo estruturado, de artigo de revisão sistemática

Dentre os itens a serem incluídos, estão o objetivo da revisão à pergunta formulada, a fonte de dados, os procedimentos de seleção dos estudos e de coleta de dados, os resultados e as conclusões. Os resumos dos artigos de revisão sistemática submetidos à RBGO devem ser, obrigatoriamente, estruturados em seis seções e conter no máximo 250 palavras:

Objetivo: Declarar o objetivo principal do artigo.

Fontes dos dados: Descrever as fontes de dados examinadas, com datas, termos de indexação e limitações inclusive.

Seleção dos estudos: Especificar o número de estudos revisados e os critérios empregados em sua seleção.

Coleta de dados: Resumir a conduta utilizada para extrair os dados e como ela foi usada.

Síntese dos dados: Expor os resultados principais da revisão e os métodos empregados para obtê-los.

Conclusões: Indicar as conclusões principais e sua utilidade clínica.

- Resumo informativo, do tipo não estruturado, de artigos de revisão, exceto revisão sistemática e estudos de caso

Deve conter a essência do artigo, abrangendo a finalidade, o método, os resultados e as conclusões ou recomendações. Expõe detalhes suficientes para que o leitor possa decidir sobre a conveniência da leitura de todo o texto (Limite de palavras: 150).

Palavras-chave

As palavras-chave de um trabalho científico indicam o conteúdo temático do texto que representam. Dentre os objetivos dos termos mencionados considera-se como principais a identificação do conteúdo temático, a indexação do trabalho nas bases de dados e a rápida localização e recuperação do conteúdo. Os sistemas de palavras-chave utilizados pela RBGO são o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde – Indexador Lilacs) e o MeSH (Medical Subject Headings – Indexador MEDLINE-PubMed). Por gentileza, escolha cinco descritores que representem o seu trabalho nestas plataformas.

Corpo do manuscrito (Os manuscritos submetidos à RBGO devem possuir no máximo 4000 palavras, sendo que as tabelas, quadros e figuras da seção Resultados não são contabilizados, bem como as Referências)

Introdução

A seção Introdução de um artigo científico tem por finalidade informar o que foi pesquisado e o porquê da investigação. É a parte do artigo que prepara o leitor para entender a investigação e a justificativa de sua realização. O conteúdo a ser informado nesta seção deve fornecer contexto ou base para o estudo (isto é, a natureza do problema e a sua importância); declarar o propósito específico, o objetivo de pesquisa ou a hipótese testada no estudo ou observação. O objetivo de pesquisa normalmente tem um foco mais preciso quando é formulado como uma pergunta. Tanto os objetivos principais quanto os secundários devem estar claros e quaisquer análises em um subgrupo pré-especificados devem ser descritas; dar somente referências estritamente pertinentes e não incluir dados ou conclusões do trabalho que está sendo relatado.

Métodos

Métodos, segundo o dicionário Houaiss, “é um processo organizado, lógico e sistemático de pesquisa”. Método compreende o material e os procedimentos adotados na pesquisa de modo a poder responder à questão central de investigação. Estructure a seção Métodos da RBGO iniciando pelo tipo de delineamento do estudo; o cenário da pesquisa (local e a época em que se desenrolou); a

amostra de participantes; a coleta de dados; a intervenção a ser avaliada (se houver) e também a intervenção alternativa; os métodos estatísticos empregados e os aspectos éticos de investigação. Ao pensar na redação do delineamento do estudo reflita se o delineamento é apropriado para alcançar o objetivo da investigação, se a análise dos dados reflete o delineamento e se foi alcançado o que se esperava com o uso daquele delineamento para pesquisar o tema. A seguir os delineamentos utilizados em pesquisa clínica ou epidemiológica e que deverão constar na seção Métodos do manuscrito enviado à RBGO:

Tipos de estudo (adaptada de Pereira, 2014*):

Relato de Caso (Estudo de Caso): Investigação aprofundada de uma situação, na qual estão incluídas uma ou poucas pessoas (de 10 ou menos usualmente);

Série de Casos: Conjunto de pacientes (por exemplo, mais de 10 pessoas) com o mesmo diagnóstico ou submetidos a mesma intervenção. Trata-se, em geral, de série consecutiva de doentes, vistos em um hospital ou em outra instituição de saúde, durante certo período. Não há grupo-controle interno composto simultaneamente. A comparação é feita em controles externos. Dá-se o nome de controle externo ou histórico ao grupo usado para comparação dos resultados, mas que não tenha sido constituído ao mesmo tempo, no interior da pesquisa: por exemplo, a série de casos é comparada com os pacientes de anos anteriores.

Estudo Transversal (Ou Seccional): Investigação para determinar prevalência; para examinar a relação entre eventos (exposição, doença e outras variáveis de interesse), em um determinado momento. Os dados sobre causa e efeito são coletados simultaneamente: por exemplo, a série de casos é comparada com os pacientes de anos anteriores.

Estudo de caso-controle: Particular forma de investigação etiológica, de cunho retrospectivo; parte-se do efeito em busca das causas. Grupos de indivíduos, respectivamente, com um determinado agravo à saúde e, sem este, são comparados com respeito a exposições que sofreram no passado de modo que se teste a hipótese de a exposição a determinados fatores de risco serem causas contribuintes da doença. Por exemplo, indivíduos acometidos por dor lombar são comparados com igual número de indivíduos (grupo-controle), de mesmo sexo e idade, mas sem dor lombar.

Estudo de coorte: Particular forma de investigação de fatores etiológicos; parte-se da causa em busca dos efeitos; portanto, o contrário do estudo de caso-controle. Um grupo de pessoas é identificado, e é coletada a informação pertinente sobre a exposição de interesse, de modo que o grupo pode ser acompanhado, no tempo e se verifica os que não desenvolvem a doença em foco e se essa exposição prévia está relacionada à ocorrência de doença. Por exemplo, os fumantes são comparados com controles não fumantes; a incidência de câncer de bexiga é determinada para cada grupo.

Estudo randomizado: Tem a conotação de estudo experimental para avaliar uma intervenção; daí a sinonímia estudo de intervenção. Pode ser realizado em ambiente clínico; por vezes designado simplesmente como ensaio clínico ou estudo clínico. Também é realizado em nível comunitário. No ensaio clínico, os participantes são alocados, aleatoriamente, para formar grupos, chamados de estudo (experimental) e controle (ou testemunho), a serem submetidos ou não a uma intervenção (aplicação de um medicamento ou de uma vacina, por exemplo). Os participantes são acompanhados para verificar a ocorrência de desfecho de interesse. Dessa maneira, a relação entre intervenção e efeito é examinada em condições controladas de observação, em geral, com avaliação duplo-cega. No caso de estudo randomizado informe o número do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (REBEC) e/ou o número do International Clinical Trials Registration Platform (ICTRP/OMS), na página de título.

Estudo ecológico: Pesquisa realizada com estatísticas: a unidade de observação e análise não é constituída de indivíduos, mas de grupo de indivíduos; daí, seus sinônimos: estudo de grupos, de agregados, de conglomerados, estatísticos ou comunitários. Por exemplo, a investigação sobre a variação, entre países europeus, dos coeficientes de mortalidade por doenças do sistema vascular e do consumo per capita de vinho.

Revisão Sistemática e Metanálise: Tipo de revisão em que há uma pergunta claramente formulada e são usados métodos explícitos para identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas relevantes, e também para coletar e analisar dados a partir dos estudos que estão incluídos na revisão. São aplicadas estratégias que limitam vieses, na localização, na seleção, na avaliação crítica e na síntese dos estudos relevantes sobre determinado tema. A metanálise pode fazer ou não parte da revisão sistemática. Metanálise é a revisão de dois ou mais estudos, para obter estimativa global, quantitativa, sobre a questão ou hipótese investigada; emprega métodos estatísticos para combinar resultados dos estudos utilizados na revisão.

Roteiro para revisão estatística de trabalhos científicos originais

Objetivo do estudo: O objetivo do estudo está suficientemente descrito, incluindo hipóteses pré-estabelecidas?

Delineamento: O delineamento é apropriado para alcançar o objetivo proposto?

Características da amostra: Há relato satisfatório sobre a seleção das pessoas para inclusão no estudo? Uma taxa satisfatória de respostas (de casos válidos) foi alcançada? Se houve seguimento dos participantes, ele foi suficientemente longo e completo? Se houve emparelhamento (por exemplo, de casos e controles), ele é adequado? Como se lidou com os dados não disponíveis (missing data)?

Coleta de dados (mensuração dos resultados): Os métodos de mensuração foram detalhados para cada variável de interesse? A comparabilidade dos métodos de mensuração utilizados nos grupos está descrita? A validade e a reprodutividade dos métodos empregados foram consideradas?

Tamanho da amostra: Foram fornecidas informações adequadas sobre o cálculo do tamanho da amostra? A lógica utilizada para a determinação do tamanho do estudo está descrita, incluindo considerações práticas e estatísticas?

Métodos estatísticos: O teste estatístico utilizado para cada comparação foi informado? Indique se os pressupostos para uso do teste foram obedecidos. São informados os métodos utilizados para qualquer outra análise realizada? Por exemplo, análise por subgrupos e análise de sensibilidade. Os principais resultados estão acompanhados da precisão da estimativa? Informe o valor p, o intervalo de confiança. O nível alfa foi informado? Indique o nível alfa, abaixo do qual os resultados são estatisticamente significantes. O erro beta foi informado? Ou então, indique o poder estatístico da amostra. O ajuste foi feito para os principais fatores geradores de confusão? Foram descritos os motivos que explicaram a inclusão de uns e a exclusão de outros? A diferença encontrada é estatisticamente significativa? Assegure-se que há análises suficientes para mostrar que a diferença estatisticamente significativa não é devida a algum viés (por exemplo, falta de comparabilidade entre os grupos ou distorção na coleta de dados). Se a diferença encontrada é significativa, ela também é relevante? Especifique a mínima diferença clinicamente importante. Deixe clara a distinção entre diferença estatisticamente e diferença clínica relevante. O teste é uni ou bicaudal? Forneça essa informação, se apropriado. Qual o programa estatístico empregado? Dê a referência de onde encontrá-lo. Informe a versão utilizada.

Resumo: O resumo contém síntese adequada do artigo?

Recomendação sobre o artigo: O artigo está em padrão estatístico aceitável para publicação?
Em caso negativo, o artigo poderá ser aceito após revisão adequada?

Resultados

O propósito da seção Resultados é mostrar o que foi encontrado na pesquisa. São os dados originais obtidos e sintetizados pelo autor, com o intuito de fornecer resposta à questão que motivou a investigação. Para a redação da seção, apresente os resultados em sequência lógica no texto, nas tabelas e nas ilustrações, mencionando primeiro os achados mais importantes. Não repita no texto todas as informações das tabelas ou ilustrações; enfatize ou resuma apenas observações importantes. Materiais adicionais ou suplementares e detalhes técnicos podem ser colocados em um apêndice, no qual estarão acessíveis, mas não interromperão o fluxo do texto. Como alternativa, essas informações podem ser publicadas apenas na versão eletrônica da Revista. Quando os dados são resumidos na seção resultado, dar os resultados numéricos não apenas em valores derivados (por exemplo, percentuais), mas também em valores absolutos, a partir dos quais os derivados foram calculados, e especificar os métodos estatísticos usados para analisá-los. Use apenas as tabelas e figuras necessárias para explicar o argumento do trabalho e para avaliar o seu embasamento. Quando for cientificamente apropriado, as análises dos dados com variáveis tais como idade e sexo devem ser incluídas. Não ultrapasse o limite de no máximo cinco tabelas, cinco quadros ou cinco figuras. As tabelas, quadros e/ou figuras devem ser inclusas no corpo do manuscrito e não contabilizam o limite solicitado de 4000 palavras.

ATENÇÃO!

As seções Métodos e Resultados nos Estudos de Casodevem ser substituídas pelo termo Descrição do Caso.

Discussão

Na seção Discussão enfatize os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões deles derivadas. Não repita detalhadamente dados ou outras informações apresentados nas seções de introdução ou de resultados. Para estudos experimentais, é útil iniciar a discussão resumindo brevemente os principais achados, comparar e contrastar os resultados com outros estudos relevantes, declarar as limitações do estudo e explorar as implicações dos achados para pesquisas futuras e para a prática clínica. Evite alegar precedência e aludir a trabalhos que não estejam completos. Não discuta dados que não são diretamente relacionados aos resultados da pesquisa apresentada. Proponha novas hipóteses quando justificável, mas qualificá-las claramente como tal. No último parágrafo da seção Discussão informe qual a informação do seu trabalho que contribui relativamente para o avanço-novo conhecimento.

Conclusão

A seção Conclusão tem por função relacionar as conclusões com os objetivos do estudo, mas o autor deve evitar afirmações sem embasamento e conclusões que não tenham sustentação

adequada pelos dados. Em especial, os autores devem evitar fazer afirmações sobre benefícios econômicos e custos, a menos que seu original inclua análises econômicas e dados apropriados.

Referências

Uma pesquisa é fundamentada nos resultados de outras que a antecederam. Uma vez publicada, passa a ser apoio para trabalhos futuros sobre o tema. No relato que faz de sua pesquisa, o autor assinala os trabalhos consultados que julga pertinente informar aos leitores, daí a importância de escolher boas Referências. As referências adequadamente escolhidas dão credibilidade ao relato. Elas são fonte de convencimento do leitor da validade dos fatos e argumentos apresentados.

Atenção! Para os manuscritos submetidos à RBGO, os autores devem numerar as referências por ordem de entrada no trabalho e usar esses números para as citações no texto. Evite o número excessivo de referências, selecionando as mais relevantes para cada afirmação e dando preferência para os trabalhos mais recentes. Não empregar citações de difícil acesso, como resumos de trabalhos apresentados em congressos, teses ou publicações de circulação restrita (não indexados). Busque citar as referências primárias e convencionais (artigos em periódicos científicos e os livros-textos). Não empregue referências do tipo "observações não publicadas" e "comunicação pessoal". Publicações dos autores (autocitação) devem ser empregadas apenas se houver necessidade clara e forem relacionadas ao tema. Nesse caso, incluir entre as referências bibliográficas apenas trabalhos originais publicados em periódicos regulares (não citar capítulos ou revisões). O número de referências deve ser de 35, exceto para artigos de revisão. Os autores são responsáveis pela exatidão dos dados constantes das referências.