

Indicações do parto a fórceps

Indications for forceps deliveries

Alfredo de Almeida Cunha¹

Palavras-chave

Fórceps obstétrico
Parto obstétrico
Complicações do trabalho de parto
Segunda fase do trabalho de parto
Parto

Keywords

Obstetrical forceps
Delivery, obstetric
Obstetric labor complications
Labor stage, second
Parturition

Resumo

A solução do parto no período expulsivo é um desafio, ainda nos dias de hoje. Apesar de ser praticado em cerca de 10% dos partos no mundo ocidental, há discussões sobre as indicações do parto vaginal operatório, a escolha do instrumento e sua aplicação sequenciada. Foi feita revisão da literatura, que se mostrou pobre em ensaios clínicos. A evidência maior do uso do fórceps repousou em estudos observacionais, muito dos quais com tamanho amostral limitado. Também, foram consultadas as diretrizes de algumas sociedades (ACOG, SOGC, RCOG e FEBRASGO) para as recomendações. Concluiu-se que ainda há necessidade da prática do fórceps, mas que esse ato deve ser realizado por obstetra experiente e em ambiente que permita a prática da cesárea. As indicações fetais para parto a fórceps são a parada de progressão e o sofrimento fetal, e as indicações maternas são aquelas em que o esforço expulsivo é fator de risco para complicações (cardiopatias, pneumopatias, encefalopatias). A falha do fórceps ou do vácuo é indicação para cesárea, não sendo recomendado o seu uso sequenciado. Foi verificado que há necessidade de programas de treinamento na prática do fórceps.

Abstract

The solution of second stage of childbirth is still a challenge. Despite being practiced in 10% of births in the Western world, there are discussions about the indications for operative vaginal deliveries, choice of instrument and its application. Literature review was conducted, which proved to be poor in clinical trials. The best evidence rested in observational studies, many of which with limited sample size. Some guidelines were consulted (ACOG, SOGC, RCOG and FEBRASGO) for recommendations. It was concluded that there is still need for the practice of forceps, but this surgery must be performed by experienced obstetrician and in an environment that allow the practice of caesarean section. Fetal indications for forceps deliveries are lack of progression in the second stage and fetal distress. Maternal indications are those in which the expulsive effort is risk factor for complications (heart, lung or cerebral diseases). The failure of the forceps or vacuum is indication of caesarean section, not being recommended its use in sequence. There is a need for training programs in the practice of forceps.

¹ Doutor em Medicina/Obstetrícia pela Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) – São Paulo (SP), Brasil; Membro da Comissão de Abortamento, Parto e Puerpério da Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO).

Endereço para correspondência: Alfredo de Almeida Cunha – Rua Desembargador Isidro, 160 – apto. 303 – Tijuca – CEP: 20521-160 – Rio de Janeiro (RJ), Brasil – E-mail: aacunha@uol.com.br

Conflito de interesse: não há

Introdução

O fórceps obstétrico é um instrumento destinado a apreender a cabeça fetal e extraí-la através do canal do parto¹.

O trabalho de parto compreende, do ponto de vista clínico, quatro períodos: o primeiro (dilatação) estende-se do início do trabalho de parto até a dilatação total; o segundo (expulsão) vai do final da dilatação até a expulsão do feto; o terceiro (delivramento) corresponde à expulsão da placenta e demais anexos fetais; e o quarto, que se prolonga por uma hora após o parto, e inclui risco de complicações imediatas, principalmente hemorrágicas. Ocorrendo qualquer dificuldade no período de dilatação, a única solução é a cesárea.

O segundo período do parto envolve os seus fatores determinantes: contração uterina (motor), complementada pela prensa abdominal (puxos) e o objeto (feto), que vai ser conduzido através de um trajeto (duro=bacia, mole=partes moles do canal do parto). Essa passagem obedece a um conjunto de adaptações da apresentação, denominado mecanismo do parto, variável de acordo com as apresentações cefálica ou anômalas, como pélvica, e as apresentações córmicas (situações transversas). As irregularidades no parto compreendem os acidentes, as complicações e as distócias, que ocorrendo no período de dilatação, já admitem solução por via vaginal. Porém, vamos limitar a discussão ao parto a fórceps.

O parto a fórceps tem indicações maternas e fetais. As primeiras compreendem situações em que o parto deve ser ultimado para reduzir o risco materno, como as limitações funcionais da paciente ou para poupá-la de maior esforço. Na atualidade, permanecem válidas as indicações de proteger a mãe nos casos de cardiopatia (risco de descompensação pelo esforço do período expulsivo), as pneumopatias, em que a paciente tem sua reserva pulmonar diminuída e dificuldade em executar o referido esforço, e tumores cerebrais ou aneurismas, em que o esforço expulsivo pode ocasionar acidente vascular hemorrágico. Outra indicação é a presença de cicatriz uterina, cuja solicitação no período expulsivo pode causar a rotura uterina, o que se pretende evitar pela redução do período expulsivo e da exposição da cicatriz ao esforço^{1,2}.

As indicações fetais, em que o parto deve ser ultimado para redução do risco, compreendem o sofrimento fetal e a parada de progressão durante o período expulsivo. A persistência dessas condições pode determinar o óbito fetal ou deixar sequelas irreparáveis. O sofrimento fetal pode ser diagnosticado pela ausculta fetal com o auxílio de qualquer recurso, desde o clássico estetoscópio fetal de Pinard, o sonar obstétrico, a cardiocardiografia

ou mesmo o exame ultrassonográfico, se disponível na sala de parto. O diagnóstico de sofrimento fetal impõe-se em caso de prolapso de cordão, condição não rara em grande múltipara com feto em apresentação cefálica, que evoluem com bolsa íntegra até o período expulsivo, ou em caso de apresentações anômalas. No primeiro caso (prolapso de cordão), havendo condições de praticabilidade e não havendo facilidade para realização de operação cesariana, o fórceps pode salvar a vida do feto^{1,2}.

As ações que podem ser exercidas pelo fórceps para ultimar o parto compreendem prensão, rotação e tração, detalhadas nos textos especializados.

As condições de praticabilidade do fórceps foram resumidas, por Magalhães³ em permeabilidade e acessibilidade¹. A permeabilidade deve ser mole, dura e do ovo. A permeabilidade mole inclui todo o trajeto, dilatação total do colo uterino, vagina tolerante e períneo dotado de boa elasticidade. A permeabilidade dura significa bacía adequada ao feto, caracterizando proporcionalidade cefalopélvica. A permeabilidade do ovo implica na rotura das membranas¹. A acessibilidade significa apresentação de crânio insinuada e próxima à vulva, no ou abaixo do plano +2 de DeLee (fórceps de desprendimento ou baixo, segundo a última classificação do Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas de 2000)².

As contra-indicações para o parto a fórceps são a falta das condições de praticabilidade e a falta de experiência do obstetra com esta cirurgia^{1,2}.

Feita esta apresentação do tema, resta a pergunta: o fórceps ainda tem indicação nos dias atuais? Para responder esta questão fundamental nos dias de hoje, procedeu-se a extensa revisão bibliográfica, sem o objetivo de realização de revisão sistematizada.

Metodologia

Foi consultado o *site* da Biblioteca Regional de Medicina (BIREME - <http://www.bireme.br>), para identificação dos descritores em saúde. Foram identificados os descritores: fórceps obstétrico; parto obstétrico; complicações do trabalho de parto; segunda fase do trabalho de parto; parto e contra-indicações, em língua portuguesa, e seus equivalentes em língua inglesa: *obstetrical forceps; delivery, obstetric; obstetric labor complications; labor stage, second; parturition e contra-indications*.

Foram utilizadas as seguintes bases de dados bibliográficos: SciELO, LILACS, MEDLINE/PubMed e Biblioteca Cochrane. Como estratégia de busca, foram utilizados os descritores acima.

³ Magalhães F. Pequenas noções sobre o fórceps. Rev Gin Obst. 1926;20:115.

Resultados

A busca identificou 4 estudos na LILACS, 1 na SciELO, 17 revisões na Biblioteca Cochrane e 60 artigos no PubMed. Os estudos da LILACS e da SciELO foram examinados. Das 17 revisões da Biblioteca Cochrane, apenas 2 se referiam à utilização do fórceps. Dos 60 artigos do PubMed apenas 17 estavam relacionados à prática do fórceps e, quando limitados aos últimos 10 anos, restaram 4 revisões.

Utilizamos, como critérios de inclusão, os trabalhos brasileiros, independente da época, pela pequena quantidade e por representar a experiência nacional. Em relação ao PubMed e à Biblioteca Cochrane, consultamos os artigos publicados nos últimos dez anos e o tipo de trabalho, priorizando as revisões sistemáticas. Utilizamos, ainda, as diretrizes do Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG 2000), da Sociedade de Obstetras e Ginecologistas do Canadá (SOGC 2004), do Real Colégio de Obstetras e Ginecologistas (RCOG 2011), da Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO 2011) e os seus graus de recomendação, de acordo com a classificação proposta pela Associação Médica Brasileira (AMB - <http://www.amb.org.br>). Excluímos os demais trabalhos, pela menor evidência científica e pela limitação de espaço, considerando-se que os trabalhos acima já atendiam ao objetivo do estudo.

Discussão

Epidemiologia

O parto evoluiu de um ato social, desde a antiguidade, para um ato médico, a partir da introdução do fórceps há 400 anos, para solucionar os partos difíceis. Há 100 anos a cesárea tornou-se cirurgia segura e passou a ser outra opção para os casos de parto não espontâneo. A medicalização do parto atingiu o ápice quando DeLee** advogou que todos os partos vaginais deveriam ser assistidos com a utilização do fórceps, criando o conceito de fórceps de alívio¹.

Até 1950, ainda era baixa a incidência de cesárea (5%) e alta a do fórceps (15%). A partir da década de 1960, quando o feto ganhou condição de paciente, o risco de ser lesado no parto vaginal operatório passou a ser valorizado. Então, houve inversão das taxas, a cesárea atingiu 25% nos Estados Unidos na década de 1980 e, paralelamente, houve declínio na utilização do fórceps para 5%.

O declínio do uso do fórceps é multifatorial, embora muitos dos fatores estejam relacionados. A ocorrência do processo legal

cresceu em diversas áreas, mas é frequente na atenção ao parto por desobediência às diretrizes, tanto nos Estados Unidos, quanto no Reino Unido³. A diminuição do uso do fórceps foi reforçada pela recomendação de não usá-lo na necessidade de rotação de mais de 45°³ (C). O risco do processo jurídico e a existência de diretrizes mais rigorosas diminuíram o treinamento dos obstetras, o que gera um paradoxo, porque o fórceps é instrumento potencialmente perigoso em mãos de obstetras inexperientes³ (C).

Apesar das críticas, aproximadamente um em cada dez partos no mundo ocidental é um parto vaginal operatório. Estatísticas inglesas mostram que a proporção de partos instrumentais foi de 11% em 2005. Um inquérito em 37 maternidades francesas mostrou que a taxa de partos instrumentais foi 11,2% de todos os nascimentos, em 2002. Na Austrália e Nova Zelândia, o fórceps e o vácuo extrator responderam por 7,4–16,4% de todos os partos, em 1999 e 2000. Números semelhantes foram observados nos Estados Unidos e Canadá⁴ (B).

Nos Estados Unidos, em 2006, houve 193.523 partos a fórceps ou vácuo extrator, correspondendo a 4,5% do total de partos (4.265.555). A incidência dos métodos foi de 9,0% em 1990 (5,1% para fórceps e 3,9% para vácuo), com redução mais acentuada da utilização do fórceps, que chegou a 0,8% em 2006 e 3,7% para o vácuo⁵ (B).

O Colégio Nacional dos Obstetras e Ginecologistas da França publicou sua diretriz para o parto vaginal operatório, em dezembro de 2008. Com o objetivo de uma análise de dados de base, foi feito um inquérito em 49 Hospitais Universitários franceses, referente ao ano de 2007. A taxa de extração instrumental foi muito variável (5,3 a 34,1%) e houve diferença de preferência do instrumento (vácuo, fórceps e espátulas) entre as instituições e as regiões. A taxa de cesárea variou de 9 a 29,5%, com taxa média nacional de 20,7%. A escolha do instrumento dependeu da formação do obstetra e de sua filiação à conduta obstétrica. Observou-se, à semelhança dos Estados Unidos, uma diminuição do uso do fórceps em favor do vácuo. Entretanto, a taxa média de extração instrumental permaneceu alta (16,9%) comparável à do Reino Unido, entre 12 e 15%⁶ (B).

O Brasil não apresenta dados nacionais sobre a taxa de partos vaginais operatórios, porque a Declaração de Nascidos Vivos não possui campo destinado à especificação de parto a fórceps ou vácuo extração. Considerando somente os três milhões de parto do Sistema Único de Saúde por ano e a taxa universal de 10%⁴, poderíamos estimar em 300.000 o número de partos vaginais operatórios. Reduzindo essa taxa para apenas 1% (taxa de fórceps nos Estados Unidos⁵), poderíamos ter 30.000 partos a fórceps por ano. Na falta

**DeLee JB. The prophylactic forceps operation. *Am J Obst Gynec.* 1920;1:34.

de dados nacionais, ficamos limitados a estudos institucionais, como o de Ribeirão Preto (Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo), entre 1991 e 2000, com 33.360 partos, que relatou taxa média de 9,3% de partos a fórceps, variando de 5,9% (1992) a 14,6% (1998). A incidência foi de 60% de partos espontâneos, 30% de cesáreas e 10% de fórceps. É interessante esclarecer que a instituição é maternidade de referência para alto risco, o que acarreta aumento da taxa de cesárea e que não houve relação entre a taxa de cesárea e dos partos vaginais operatórios e a da mortalidade perinatal⁷ (B).

A classificação do parto vaginal operatório, segundo a altura da apresentação em relação ao canal do parto, foi definida pelo ACOG em 2000⁸ e tem sido utilizada pelas diretrizes subsequentes (SOGC 2004⁹, RCOG 2011¹⁰, FEBRASCO 2011¹¹). Essa classificação relaciona o feto com a bacia e define o grau de dificuldade do ato operatório, fórceps ou vácuo extrator (Tabela 1).

Indicações

As indicações são classificadas em:

- Relativas (em que o vácuo ou a cesárea podem ser opção): parada de progressão no segundo período, estafa materna no segundo período, bloqueio epidural com diminuição da prensa abdominal, rotação instrumental para correção do mecanismo de parto, suspeita de sofrimento fetal;
- Específicas (o fórceps é habitualmente superior ao vácuo ou cesárea, nessas circunstâncias): parto da cabeça derradeira na apresentação pélvica (único ou gemelar), prematuridade (<34 semanas), parto auxiliado na cesárea, condições maternas que contraindiquem o esforço expulsivo, prolapso de cordão no período expulsivo^{4,8-11}:

O segundo período prolongado foi definido em 2000, pelo Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas, para nulíparas, como a falta de progressão da apresentação por três horas, com

anestesia regional, ou duas horas, sem anestesia regional; para multíparas, os períodos foram, respectivamente, de duas e uma hora. A conduta ideal no segundo período é aquela com maior probabilidade de parto vaginal e menor risco materno e fetal, tarefa nem sempre fácil⁸ (B).

Foi feito um estudo retrospectivo, na Universidade da Califórnia, abrangendo o período de 1976 a 2001, para avaliar a duração do período expulsivo sobre a morbimortalidade materna e perinatal com 15.759 nulíparas de termo, gravidez única e apresentação cefálica. O segundo período foi dividido em períodos de uma hora (0–1 hora, 1–2 horas, 2–3 horas, 3–4 horas e mais de 4 horas). As pacientes ficaram assim distribuídas: 46% no intervalo de 0–1 hora, 23% entre 1–2 horas, 14% entre 2–3 horas, 10% entre 3–4 horas e 7% acima de 4 horas. Foram avaliados o tipo de parto e os desfechos maternos e fetais. A distribuição do tipo de parto foi, no início, maior percentagem de parto vaginal espontâneo, declinando na medida em que o tempo passava (80% em até 2 horas, 56,6% entre 2–3 horas e 18,8% após 4 horas). Inversamente, o parto operatório vaginal e a cesárea tiveram sua frequência aumentada na medida do prolongamento do período expulsivo, com máximo de 32,8% de cesárea, após 4 horas. Observou-se razão de chances para cesárea de 2,01 (intervalo de confiança – IC95% 1,83–2,20) e para o fórceps de 1,74 (IC95% 1,65–1,83), a cada hora de duração do período expulsivo, tendo como referência a 1ª hora. Quanto à mãe, foram observados aumento da taxa de hemorragia pós-parto, rotura perineal de terceiro e quarto grau, corioamnionite e parto operatório com o prolongamento do período expulsivo, não tendo havido comprometimento do resultado perinatal¹² (B).

A segunda indicação fetal para o fórceps é o sofrimento fetal, que pode ser diagnosticado por métodos clínicos (ausculta fetal) ou exames complementares (cardiotocografia com padrão não reativo). Se disponível o estudo bioquímico, pode-se caracterizar a acidose fetal com pH < 7,20⁸ (B).

As indicações maternas para o parto a fórceps são aquelas em que a mãe é poupada do esforço expulsivo por estafa, alívio, ou risco ao realizar o esforço na presença de cardiopatias, pneumopatias e tumores e aneurismas cerebrais, que podem romper com o esforço⁸ (B).

Tabela 1 - Classificação do tipo de parto vaginal operatório (ACOG 2000⁸)

Tipo	Definição
Alívio	O escalpe fetal encontra-se visível sem a necessidade de afastar os grandes lábios A cabeça fetal atingiu o assoalho pélvico A sutura sagital está no diâmetro anteroposterior ou nos diâmetros oblíquos anterior/posterior A rotação não deve exceder 45°
Baixo	O vértice da apresentação está abaixo do plano +2 de DeLee e não atingiu o assoalho pélvico Rotação ≤45° ou rotação >45°
Médio	Apresentação insinuada, porém acima do plano +2 de DeLee
Alto	Não incluído na classificação

Complicações

Morbidade materna

Um estudo de 1.040 casos, nos quais se utilizou o fórceps, comparados a igual número de partos espontâneos, assistidos em hospital universitário no período 1968–1991, observou maior número de lesões maternas nos casos de fórceps (19,04% contra 5,77%). No entanto, essas lesões foram de pequena monta e de fácil reparo, não

tendo havido diferença no resultado puerperal imediato, duração da internação e hemorragia no parto em aplicações médio-baixas e baixas¹³ (B). Hoje, essas aplicações seriam baixas e de alívio, pela nova classificação do ACOG 2000 e FEBRASGO 2011.

A lesão do esfíncter anal pode causar incontinência fecal em até 50% das mulheres, principalmente devido à persistência da lesão após o reparo inicial. O risco de lesão do esfíncter anal durante o parto vaginal operatório foi estudado a partir de 321.726 partos da base de dados obstétricos nacionais da Holanda, no período 1994–1995. O vácuo extrator foi utilizado em 24.863 partos e o fórceps em 8730. Os casos de uso combinado dos instrumentos foram excluídos. Observou-se lesão esfínteriana (rotura perineal de terceiro grau) em 646 de 21.254 partos a vácuo (3%) e em 348 de 7.478 (4,7%) parto a fórceps. Os fatores de risco para lesão esfínteriana, nos casos de fórceps, foram primiparidade (*odds ratio* – OR=1,43; IC95% 1,05–1,06), posição occipício posterior (OR=3,06; IC95% 2,08–4,50) e peso fetal (OR=1,26; IC95% 1,11–1,40, para cada aumento de 500 g). A episiotomia médio-lateral agiu como fator de proteção contra a lesão esfínteriana, nos casos em que foi utilizado o fórceps e vácuo extrator (OR=0,11; IC95% 0,09–0,13)¹⁴ (B).

Morbidade fetal e neonatal

Outro estudo de Souza et al. comparou 979 partos a fórceps com 937 partos espontâneos em hospital universitário, no período 1968–1991. A mortalidade neonatal precoce, o número de tocotraumatismos, o tempo de internação e a frequência de intercorrências durante a internação não diferiram em ambos os grupos. Concluiu-se que as repercussões neonatais imediatas do parto a fórceps não constituem impedimento para a criteriosa utilização do instrumento¹⁵ (B).

Outro estudo brasileiro avaliou o resultado neonatal no parto vaginal espontâneo comparado ao do parto vaginal com fórceps de Simpson-Braun em primíparas, concluindo que o uso do fórceps não aumentou o risco neonatal¹⁶ (B).

Mortalidade perinatal

Duarte et al. estudaram 33.360 partos assistidos em hospital universitário, no período 1991–2000. Observaram que a incidência de partos espontâneos, cesáreos e fórceps foram relativamente estáveis, com médias de 60%, 30% e 10%, respectivamente. Também observaram redução na mortalidade fetal (33,3/mil para 13/mil), mortalidade neonatal precoce (30,6/mil para 9,0/mil) e mortalidade perinatal (56,4/mil para 19,3/mil). Concluiu-se que a redução das taxas de mortalidade perinatal não dependeu do aumento da taxa de cesárea e ocorreu com manutenção da taxa de fórceps⁷ (B).

Contraindicações

O parto vaginal operatório está contraindicado na ausência das condições de praticabilidade, na falta de experiência do obstetra ou na falta do instrumento adequado^{8,10,11}.

Resumo da evidência

O uso do fórceps médio tem sido abandonado pela maior incidência de lesões maternas e fetais. Seu uso, atualmente recomendado, é a aplicação em partos vaginais operatórios de alívio e baixo⁸ (B).

O parto vaginal só deve ser realizado em local adequado para a prática da cesárea. O risco de falha está associado ao índice de massa corporal (IMC) acima de 30 (sobrepeso), ao peso fetal estimado acima de 4.000 g ou avaliação clínica de feto grande, à posição occipício posterior e à apresentação acima das espinhas ciáticas¹⁰ (C).

O parto vaginal operatório deve ser evitado em determinadas circunstâncias. A maioria dos autores considera perigoso o uso do vácuo extrator em gestação abaixo de 34 semanas pelo risco de hemorragia intracraniana, quando o fórceps seria mais indicado⁸ (D). Outras contraindicações são distúrbios de coagulação do feto ou doenças desmineralizantes, pelo risco de hemorragia ou fratura⁸ (D).

Outro problema a ser considerado é a prova de parto vaginal operatório. O vácuo pode ser utilizado em casos em que se afigura a extração como fácil. Caso contrário, o fórceps tem a preferência, pelo menor número de falhas^{9,10} (A); além disso, o parto, após uma falha, tem sua morbidade aumentada^{8,9} (B, C).

O parto vaginal operatório deve ser abandonado quando não houver evidência de progressão com tração moderada após cada contração, ou não houver iminência de parto após três contrações com aplicação correta por um obstetra experiente¹⁰ (B). Da mesma forma, o parto vaginal sequenciado (vácuo seguido de fórceps) está associado a aumento da morbidade neonatal e materna e deve ser evitado em favor da cesárea¹⁰ (B).

Conclusões

As indicações do parto a fórceps são atuais, devido a circunstâncias específicas em que se mostra superior à cesárea (parada de progressão e sofrimento fetal no período expulsivo), justificando a grande frequência com que ainda é praticado.

O parto a fórceps implica em conjunto de condições adequadas: o ambiente deve proporcionar a possibilidade da realização da cesárea, o obstetra deve ter experiência com o tipo de cirurgia e o tipo de instrumento, e a falha do fórceps deve ser considerada após três trações sem progresso, quando está indicada a cesárea.

O uso sequenciado do parto vaginal operatório (vácuo seguido de fórceps) é contraindicado.

O parto a fórceps deve ser objeto de educação das pacientes e dos profissionais, as primeiras através de campanhas educativas, mostrando que existem indicações atuais com real benefício para mãe e filho, e os segundos com programas de treinamento nos cursos de especialização, capacitando-os à prática do mesmo com êxito.

Leituras suplementares

1. Benzecry R. Fórcipe. In: Montenegro CAB, Rezende Filho J (Eds). *Rezende Obstetrícia*. 11a ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara; 2010. p. 905-21
2. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Haut JC, Rouse DJ, Spong CY. Forceps Delivery. In: *Williams Obstetrics*. 23rd ed. New York: Mc Graw Hill; 2010. p. 511-26.
3. Patel RR, Murphy DJ. Forceps delivery in modern obstetric practice. *BMJ*. 2004;328(7451):1302-5.
4. Edozien LC. Towards safe practice in instrumental vaginal delivery. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2007;21(4):639-55.
5. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Menacker F, Kirmeyer S, et al. Births: final data for 2006. *Natl Vital Stat Rep*. 2009;57(1):1-102.
6. Mangin M, Ramanah R, Aouar Z, Courtois L, Collin A, Cossa S, et al. Données 2007 de l'extraction instrumentale en France: résultats d'une enquête nationale auprès de l'ensemble des centres hospitalo-universitaires. *J Gyn Obstet Biol Rep*. 2010;39(2):121-32.
7. Duarte G, Coltro PS, Bedone RV, Nogueira AA, Gelonezzi GM, Franco LJ. Trends in the modes of delivery and their impact on perinatal mortality rates. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(3):379-384.
8. American College of Obstetricians and Gynecologists. Operative vaginal delivery. *ACOG Practice Bulletin number 17*. Washington, DC: ACOG; 2000.
9. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. SOGC Clinical practice guideline No. 148. Guidelines for operative vaginal birth. *J Obstet Gynaecol Can*. 2004;26:747-53.
10. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Operative vaginal delivery. Guideline No. 26. London: RCOG; 2011.
11. FEBRASGO. Parto vaginal operatório. In: FEBRASGO. Manual de orientação. Assistência ao abortamento, parto e puerpério [cited 2011 Oct 01]. Available from: <http://www.febrasgo.org.br>
12. Cheng YW, Hopkins LM, Caughey AB. How long is too long: Does a prolonged second stage of labor in nulliparous women affect maternal and neonatal outcomes? *Am J Obstet Gynecol*. 2004;191(3):933-8.
13. Souza FM, Silva LGP, Barbosa JIJ, Trajano AJB, Menezes AA. Operação a fórceps: repercussões maternas imediatas. *J Bras Ginecol*. 1993;103(3):75-83.
14. de Leeuw J, de Wit C, Bruise H, Kuijken J. Mediolateral episiotomy reduces the risk for anal sphincter injury during operative vaginal delivery. *BJOG*. 2008;115(7):104-8.
15. Souza FM, Silva LGP, Trajano AJB, Barbosa JL, Menezes AA. Operação a fórceps: repercussão neonatal precoce em recém-nascidos de baixo peso. *J Bras Ginecol*. 1993;103(4):103-7.
16. Pereira BG, Camargo MG, Couto EG, Amaral E, Passini Jr R, Parpinelli MA. Resultados neonatais no parto vaginal espontâneo comparados aos dos partos com fórceps de Simpson-Braun em primíparas. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2004;26(1):9-13.

Agradecimentos

Às bibliotecárias da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Mara Regina Guimarães Sampaio, Olímpia Vale de Rezende, Janaína da Mota, e às auxiliares de biblioteca Dalva Freitas e Deuzenir Abreu pela presteza e eficiência com que atenderam às solicitações de cópias de artigos utilizados nesta revisão.