

A antibioticoprofilaxia nos diferentes tipos de parto

Antibiotic prophylaxis in different types of delivery

Juliana Barroso Zimmermann¹
Tatiana dos Reis Nunes²
Alexander Cangussu²
Raquel Graminani Celeste³
Fernanda Polisseni¹
Bruno Landim Dutra⁴
Tadeu Coutinho⁵

Palavras-chave

Cesárea
Parto normal
Instrumentos cirúrgicos/fórceps
Agentes antibacterianos
Antibioticoprofilaxia

Keywords

Cesarean section
Natural childbirth
Surgical Instruments/forceps
Anti-bacterial agents
Antibiotic prophylaxis

Resumo

A antibioticoprofilaxia durante o ciclo gravídico-puerperal é claramente distinta do uso de antibióticos para tratamento de infecções estabelecidas e, frequentemente, é prescrita em bases empíricas. Devido ao uso disseminado dos antibióticos e à emergência de cepas resistentes, associada ao aumento da virulência bacteriana, os autores realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de analisar as indicações da profilaxia antibiótica nos diferentes tipos de parto.

Abstract

The use of prophylactic antibiotics during pregnancy and the puerperium is clearly different from the use of antibiotics in the treatment of established infections and is frequently prescribed on empiric basis. Because of the widespread use of antibiotics and the emergence of resistant strains of common bacteria, associated with the increased bacterial virulence, the authors carried out a systematic review in order to analyze the administration of prophylactic antibiotics in different types of delivery.

Setor de Alto Risco Obstétrico da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) – Juiz de Fora (MG), Brasil.

¹ Professora Adjunto de Obstetria da UFJF – Juiz de Fora (MG), Brasil.

² Residente da Disciplina de Ginecologia e Obstetria da UFJF – Juiz de Fora (MG), Brasil.

³ Médica; Especialista em Ginecologia e Obstetria da Maternidade Therezinha de Jesus da UFJF, Juiz de Fora (MG), Brasil.

⁴ Estagiário do Serviço de Ginecologia e Obstetria da Faculdade de Medicina de Barbacena (FAME) – Barbacena (MG), Brasil.

⁵ Professor Associado de Obstetria da UFJF – Juiz de Fora (MG), Brasil.

Endereço para correspondência: Juliana Barroso Zimmermann – Avenida Barão do Rio Branco, 2406, sala 1101 – Centro – CEP 36016-310 – Juiz de Fora (MG), Brasil – E-mail: julianabz@uol.com.br

Introdução

Define-se como antibioticoprofilaxia a administração de um agente antimicrobiano, por período curto de tempo, em pacientes com risco considerável de infecção, com a finalidade de eliminar ou diminuir a contaminação no campo operatório. Desse modo, a antibioticoprofilaxia distingue-se da terapia antibiótica principalmente por duas características: a) para ser efetiva, deve ser administrada um pouco antes ou no momento da inoculação bacteriana; b) deve ser utilizada por tempo limitado (dentro de 24 horas), frequentemente em doses únicas¹⁻⁴.

O uso racional da profilaxia antibiótica propõe-se a diminuir os riscos de infecção no sítio da cirurgia, não tendo como finalidade a sua redução em outros locais. Além disso, a profilaxia antimicrobiana não funciona como substituta da antisepsia e da técnica operatória adequadas, e o espectro de ação do antibiótico deve estar relacionado com a microbiota do sítio cirúrgico. Em Obstetrícia, discute-se a utilização da profilaxia antibiótica nos diferentes tipos de parto e, quando indicada, analisa-se a medicação mais apropriada, o início de sua administração e a duração do uso¹.

A antibioticoprofilaxia nos diversos tipos de parto visa reduzir a ocorrência de complicações infecciosas, cujo risco, segundo Burrows et al.¹, é maior para as pacientes submetidas à cesariana quando comparadas com aquelas que evoluíram para parto vaginal. Dessa forma, torna-se ainda mais preocupante a tendência internacional de elevação das taxas de cesariana, um fato que pode comprometer a qualidade da assistência e, como consequência, o prognóstico materno-fetal. Nos Estados Unidos, as taxas de cesariana aumentaram de 20,7% em 1996 para 31,1% em 2006, configurando um aumento absoluto de 50% em uma década². Lydon-Rochelle et al.³ consideraram a cesariana mais como um marcador de morbidades graves preexistentes, que se associam às mortes maternas, do que um fator específico de risco de óbito. No entanto, reconheceram que a mortalidade materna é cerca de quatro vezes maior nas cesarianas do que no parto vaginal, e não descartaram a relação entre os óbitos maternos por infecção e o tipo de parto. Outros autores não observaram associações significativas entre a ocorrência de complicações maternas e o tipo de parto, sugerindo que outros fatores estão associados à infecção puerperal³⁻⁵.

Dessa forma, a avaliação da antibioticoprofilaxia em Obstetrícia, além da análise específica da influência do tipo de parto nas complicações infecciosas, deve abranger a avaliação de fatores de risco para infecção puerperal, como trabalho de parto prolongado (≥ 8 horas); toques vaginais repetidos (sete ou mais); uso de sonda vesical, fórceps e manobras de extração fetal

ou placentária; laceração de colo uterino, reto e vagina; anemia (hemoglobina < 11 g/dL); obesidade; diabetes *mellitus*; estado geral comprometido; resolução de emergência; outras doenças associadas; baixo nível socioeconômico⁵.

Nesse contexto mais amplo, esta revisão se propôs a avaliar a indicação da antibioticoprofilaxia nos diferentes tipos de parto, baseando-se nas evidências científicas disponíveis na literatura médica.

Metodologia

Para esta revisão sistemática, foram obedecidos os seguintes critérios:

1. inicialmente, selecionaram-se as seguintes questões:
 - a. antibioticoprofilaxia rotineira deve ser realizada em Obstetrícia?
 - b. qual a melhor opção de antibiótico para as indicações de profilaxia em Obstetrícia?
2. em seguida, selecionaram-se os estudos por meio das bibliotecas Pubmed / Medline, LILACS, Cochrane e SciELO. As palavras-chave utilizadas na busca foram: “*prophylactic antibiotics*”, “*cesarean delivery*”, “*vaginal birth*”, “*operative vaginal delivery*”, “antibioticoprofilaxia”, “cesariana”, “parto vaginal” e “parto instrumental”. Foram incluídos apenas estudos que abordaram a antibioticoprofilaxia nos diferentes tipos de parto, ou seja, cesariana, parto vaginal espontâneo ou instrumental. No total, foram selecionados 88 estudos. Excluíram-se os artigos que não descreveram a metodologia completamente (tipo de estudo, característica da amostra, critérios de inclusão e exclusão), bem como aqueles que não informaram os antibióticos utilizados e as respectivas dosagens, de modo que o estudo pudesse ser reproduzido por outros pesquisadores.
3. Os estudos foram classificados de acordo com a evidência clínica e a recomendação científica. Quando presentes, foram coletados o risco relativo (*Relative risk* ou RR) ou a razão de chances (*Odds Ratio* ou OR), o intervalo de confiança (*confidence interval* ou CI) e o valor p (*p-value*). Em seguida, os resultados foram interpretados buscando-se evidências da efetividade da antibioticoprofilaxia na redução da morbimortalidade infecciosa materno-fetal nos diferentes tipos de parto (n=25).

Discussão

Uso abusivo de antibióticos

O uso abusivo ou incorreto de antibióticos induz à resistência bacteriana e a reações adversas, além de ocasionar gastos desnecessários. Na atualidade, é crescente a preocupação com o seu

uso disseminado, tanto nos atendimentos ambulatoriais como nos hospitalares, principalmente devido à emergência de cepas resistentes, associada ao aumento da virulência bacteriana – e esse fato se estende ao atendimento obstétrico. Além disso, quando comparadas com mulheres não-gestantes, as concentrações plasmáticas médias dos antibióticos utilizados profilaticamente são maiores nas grávidas (medidas imediatamente e seis horas após o procedimento cirúrgico), apesar de receberem menores doses em relação ao peso corporal. Como consequência, a administração de antimicrobianos, em doses superiores às convencionais durante a assistência obstétrica, deve ser fortemente desencorajada⁶.

No entanto, apesar da ampla utilização dos antimicrobianos no ciclo gravídico-puerperal, são poucos os relatos sobre a prática real dos obstetras em relação à antibioticoprofilaxia nas várias condições obstétricas. Um exemplo do uso abusivo e da falta de unanimidade no emprego da antibioticoprofilaxia nos diversos tipos de parto pode ser observado nos resultados do estudo realizado por Sharma et al.⁷(B), que analisaram a prática dos obstetras de Nova Deli, na Índia, quanto à prescrição de antibióticos no parto vaginal e na cesariana. Observou-se que, após o parto com episiotomia, 33,3, 27,8 e 20% dos obstetras indianos prescreveram ampicilina, amoxicilina e cefalexina por via oral, durante cinco dias, respectivamente. Nas cesarianas eletivas e de emergência, a cefazolina foi prescrita (1 g a cada 12 horas, por via endovenosa) durante 3 dias por 34,4 e 33,3% dos obstetras ou receitada durante 5 dias para 35,5 e 41,1% das pacientes, respectivamente. Uma combinação de ampicilina, gentamicina e metronidazol (por 5 dias) foi também indicada por 30 e 25,5% dos obstetras para os casos de cesariana eletiva e de emergência, respectivamente.

Antibioticoprofilaxia na cesariana

Segundo meta-análise realizada por Burrows et al.¹(A), quando comparada com o parto vaginal espontâneo, a cesariana primária está associada com risco aumentado de endometrite, independentemente da presença de trabalho de parto (OR=21,2; 95%CI=15,4-29,1) ou não (OR=10,3; 95%CI=5,9-17,9). Outros estudos confirmaram a importância da antibioticoprofilaxia na redução da infecção puerperal após cesariana. Uma meta-análise realizada por Hofmeyer e Smaill⁸(A) incluiu 81 estudos randomizados controlados e identificou que a antibioticoprofilaxia é capaz de reduzir a febre pós-parto na cesariana eletiva (OR=0,49; 95%CI=0,32-0,75; p=0,0011), na cesariana emergencial (OR=0,4; 95%CI=0,31-0,51; p<0,00001) ou em ambas (OR=0,45; 95%CI=0,39-0,52; p<0,0001). A antibioticoprofilaxia foi também fator protetor para infecção da ferida operatória nas cesarianas eletivas (OR=0,73; 95%CI=0,53-0,99;

p=0,04), nas emergenciais (OR=0,36; 95%CI=0,26-0,51; p<0,00001) ou em ambos os grupos (OR=0,41; 95%CI=0,35-0,48; p<0,00001). Houve ainda redução de endometrite com a profilaxia antibiótica nas cesarianas, independentemente se foi emergencial (OR=0,39; 95%CI=0,34-0,46; p<0,00001) ou eletiva (OR=0,38; 95%CI=0,22-0,64; p<0,00027). Ocorreu também decréscimo das infecções urinárias nas cesarianas emergenciais (OR=0,43; 95%CI=0,3-0,6; p<0,00001), mas não nas consideradas eletivas (OR=0,57; 95%CI=0,29-1,11; p=0,1). Entretanto, quando se avaliou a proteção contra as infecções graves e a mortalidade materna, houve redução quando a antibioticoprofilaxia foi empregada nas cesarianas emergenciais (OR=0,28; 95%CI=0,13-0,61; p=0,0016), mas não nas cesarianas eletivas (OR=1,01; 95%CI=0,04-24,21; p=1). Ocorreu, ainda, diminuição do número de dias de internação materna, seja na cesariana eletiva (OR=-0,37; 95%CI=-0,73 - -0,02), seja na emergencial (OR=-0,47; 95%CI=-0,77 - -0,13). Como conclusão dessa meta-análise, as reduções da endometrite – em dois terços a três quartos dos casos – e da infecção da ferida operatória justificam a política de recomendação da antibioticoprofilaxia para mulheres submetidas a cesarianas eletivas e não-eletivas. Entretanto, nesse estudo não foram avaliadas as drogas e os regimes mais efetivos de antibioticoprofilaxia nas cesarianas.

Como vários regimes diferentes de antibioticoprofilaxia têm sido utilizados nos procedimentos obstétricos, Hopkins e Smail⁹(A) realizaram outra meta-análise, abrangendo 51 estudos randomizados e controlados, com o objetivo de determinar qual deles apresentou maior efetividade em reduzir a incidência da morbidade infecciosa nas mulheres submetidas à cesariana. A comparação de efetividade entre as cefalosporinas de primeira e de segunda geração não mostrou diferença quando se avaliaram morbidade febril (OR=1,15; 95%CI=0,84-1,58), endometrite (OR=1,21; 95%CI=0,97-1,51), infecção de ferida operatória (OR=1,21; 95%CI=0,55-2,67), infecção do trato urinário (OR=1,35; 95%CI=0,78-2,35) ou qualquer outra infecção grave (OR=3,34; 95%CI=0,58-19,31). Não houve diferença também entre as cefalosporina de segunda e de terceira geração, quando foram avaliadas morbidade febril (OR=0,82; 95%CI=0,46-1,46), endometrite (OR=0,74; 95%CI=0,48-1,13), infecção de ferida operatória (OR=1,23; 95%CI=0,66-2,3) e infecção urinária (OR=1,65; 95%CI=1,18-2,3). Esses autores também compararam a ampicilina com a cefalosporina de primeira geração e não verificaram diferenças quanto à ocorrência de endometrite (OR=1,27; 95%CI=0,84-1,93), infecção de ferida operatória (OR=2,75; 95%CI=0,38-19,72), infecção urinária (OR=1,56; 95%CI=0,68-3,57) e morbidade febril

(OR=1,62; 95%CI=0,68-3,84). A associação de ampicilina e aminoglicosídeo não se mostrou superior ao emprego isolado da ampicilina. Quanto à comparação entre dose única e múltiplas doses, os autores não verificaram diferenças em relação à morbidade febril (OR=1,32; 95%CI=0,95-1,84), endometrite (OR=0,92; 95%CI=0,7-1,23) e infecção da ferida operatória (OR=0,91; 95%CI=0,58-1,43). Entretanto, nos casos de infecção urinária, a dose única foi considerada ideal quando comparada com doses múltiplas (OR=0,6; 95%CI=0,43-0,83; $p=0,0021$). Os autores concluíram que a ampicilina e as cefalosporinas de primeira geração apresentam eficácia similar na redução da endometrite pós-operatória e que não há benefícios adicionais na utilização de agentes de amplo espectro ou em regimes de doses múltiplas.

Outros estudos confirmaram esses resultados. Costa et al.⁵(B), baseados na avaliação prospectiva e aleatória de 2.263 pacientes quanto ao risco de infecção puerperal, não verificaram diferenças entre a profilaxia com múltiplas doses ou com dose única. Já Popovic et al.⁶(B), em estudo realizado com 54 pacientes submetidas a cesariana e 12 pacientes submetidas a cirurgia ginecológica (as quais receberam ceftriaxona, gentamicina ou cefazolina como profilaxia antibiótica), observaram que a gravidez é capaz de interferir na farmacocinética da ceftriaxona e da gentamicina, mas não da cefazolina, tendo sido esta droga, então, considerada a melhor escolha para profilaxia pré-operatória de cirurgias ginecológicas e obstétricas.

Dessa forma, os benefícios da antibioticoprofilaxia nas complicações infecciosas pós-cesariana estão bem documentados na literatura. Entretanto, apesar de também já estar demonstrada a maior efetividade da profilaxia antibiótica, quando utilizada dentro de duas horas antes do início de procedimentos cirúrgicos não obstétricos, ainda não existem dados suficientes para se determinar o momento ótimo para sua administração nas cesarianas: período pré-operatório ou imediatamente após o clampeamento do cordão umbilical^{2,10}. Como consequência, um número crescente de estudos randomizados e com desenhos apropriados tem abordado este tema.

Thigpen et al.¹⁰(A), em estudo prospectivo e randomizado com pacientes não-infectadas previamente e submetidas à cesariana, compararam a administração da cefazolina antes da cirurgia (153 pacientes) e após clampeamento do cordão umbilical (149 pacientes). Os resultados nos dois grupos foram similares em relação à morbidade infecciosa materno-neonatal: endometrite (RR=0,67; 95%CI=0,42-1,07); infecção da ferida cirúrgica (RR=0,84; 95%CI=0,45-1,55); sepse neonatal (RR=1,28; 95%CI=0,91-1,79); admissão em unidade de tratamento intensivo (RR=1,28; 95%CI=0,91-1,79).

Em outro estudo prospectivo, randomizado, duplo-cego e placebo controlado, Sullivan et al.¹¹(A) verificaram que a administração pré-operatória de cefazolina diminuiu comparativamente (grupo de estudo: 175 pacientes; controle: 182 pacientes) as ocorrências de morbidade infecciosa total (RR=0,4; 95%CI=0,18-0,87) e de endometrite (RR=0,2; 95%CI=0,15-0,94), sem aumento de sepse neonatal ($p=0,99$), de propedêutica de sepse ($p=0,96$) e do tempo de internação do neonato ($p=0,17$). Esses dados são concordantes com os resultados divulgados por Kaimal et al.¹²(B) que, em estudo retrospectivo que abrangeu 1.316 cesarianas a termo, concluíram que a política de realizar a antibioticoprofilaxia antes da incisão cutânea resulta em declínio significativo de infecção no sítio cirúrgico [*adjusted Odds Ratio* (aOR)=0,33; 95%CI=0,14-0,76] e de endometrite (aOR=0,34; 95%CI=0,13-0,92), além de uma tendência à diminuição de celulite (aOR=0,22; 95%CI=0,05-1,22).

Já Yildirim et al.¹³(A), por meio de outro estudo prospectivo e randomizado, não encontraram diferenças entre os grupos de pacientes que receberam antibioticoprofilaxia antes da incisão cutânea (194 pacientes) e após pinçamento do cordão umbilical (195 pacientes): morbidade infecciosa total (RR=1,39; 95%CI=0,71-2,69) e endometrite (RR=1,40; 95%CI=0,43-4,51). Também não observaram alteração significativa da morbidade neonatal com a antibioticoterapia pré-operatória: sepse neonatal (RR=1,47; 95%CI=0,61-3,53); necessidade de cuidados intensivos (RR=1,77; 95%CI=0,51-6,16); propedêutica de sepse (RR=1,35; 95%CI=0,75-2,42); duração da terapia intensiva ($p=0,16$). Owens et al.¹⁴(B), em estudo retrospectivo que abrangeu 9.010 cesarianas, concluíram que a antibioticoprofilaxia deve ser realizada antes da incisão da pele, consistentemente com os princípios básicos da profilaxia antimicrobiana cirúrgica. O grupo de pacientes que recebeu a profilaxia pré-operatória (4.781 mulheres) apresentou menores taxas de endometrite pós-parto (2,2 *versus* 3,9%) e de infecção da ferida operatória (2,5 *versus* 3,6%), as quais foram confirmadas após regressão logística multivariada (endometrite: RR=0,61; 95%CI=0,47-0,79; infecção da ferida operatória: RR=0,7; 95%CI=0,55-0,9). A antibioticoprofilaxia prévia à incisão cutânea não acarretou efeitos adversos nas taxas de infecção neonatal ou na evolução dos recém-nascidos.

Constantine et al.¹⁵(A), em meta-análise recente que incluiu três estudos randomizados e controlados, também concluíram que existem evidências consistentes de que a antibioticoprofilaxia administrada antes da incisão cutânea nas cesarianas, mais do que após o clampeamento do cordão umbilical, diminuiu a incidência de endometrite (RR=0,47; 95%CI=0,26-0,85; $p=0,012$) e de morbidades infecciosas totais (RR=0,5; 95%CI=0,33-0,78; $p=0,002$) no puerpério, com tendência a menor risco de infecção

na ferida cirúrgica (RR=0,6; 95%CI=0,30-1,21). A antibioticoprofilaxia pré-operatória não afetou significativamente os resultados neonatais: propedêutica de sepse (RR=1; 95%CI=0,70-1,42); sepse neonatal (RR=0,93; 95%CI=0,45-1,96); necessidade de terapia intensiva (RR=1,07; 95%CI=0,51-2,24).

Antibioticoprofilaxia no parto vaginal

A prescrição de antibioticoprofilaxia no parto vaginal ainda suscita dúvidas quando a paciente apresenta fatores que podem representar aumento do risco de infecção puerperal. O estudo realizado por Costa et al.⁵(B) concluiu que no grupo de baixo risco (isto é, parto vaginal sem fator de risco associado) é desnecessária a antibioticoterapia profilática (baixo risco, 3,1% *versus* alto risco, 8,5%; $p < 0,001$).

Tais observações são compatíveis com as conclusões de Buppasiri et al.¹⁶(A) que, em uma meta-análise, não identificaram evidências suficientes para apoiar a política rotineira de utilização de antibióticos profiláticos no parto vaginal, já que não foi possível selecionar estudos controlados e randomizados sobre o tema. Entretanto, na vigência de alguns fatores de risco clássicos para infecção puerperal (como rotura prematura de membranas, parto vaginal operatório, lacerações do canal de parto, trabalho de parto prolongado, comorbidades infecciosas associadas, entre outros) devem ser discutidas as evidências científicas acerca da recomendação do uso de antibióticos profiláticos no parto vaginal:

a) Soropositividade para HIV: em estudo randomizado duplo-cego realizado na África do Sul, Sebitloane et al.¹⁷(A) avaliaram mulheres grávidas portadoras do vírus HIV que receberam dose única de 2 g de cefoxitina (213 pacientes) ou placebo (211 mulheres) durante o parto vaginal. Nas avaliações em 72 horas, na primeira e na segunda semana após o parto, não foi encontrada diferença significativa nas taxas de sepse (RR=0,89; 95%CI=0,59-1,34) entre os grupos avaliados. No entanto, houve redução de 53% para o risco de endometrite puerperal no grupo de portadoras do HIV que fez uso da cefoxitina (RR=0,47; 95%CI=0,24-0,9). Outro estudo conduzido por Fiore et al.¹⁸(B), na Europa, não identificou diferença significativa na ocorrência de complicações maiores no pós-parto vaginal de pacientes infectadas e não infectadas pelo HIV (250 mulheres em cada grupo). A febre puerperal foi a única complicação menor que apresentou aumento significativo nas portadoras do vírus (OR=4,5; 95%CI=1,55-13,07). Os autores sugeriram a necessidade de adotar precauções para reduzir o risco de infecção após parto vaginal de pacientes infectadas pelo HIV, em especial aquelas com a episiotomia mediolateral que poderiam se

beneficiar da antibioticoprofilaxia. No Brasil, o Ministério da Saúde¹⁹(D) recomenda a utilização de antibioticoprofilaxia com dose única de cefalotina ou cefazolina (2 g por via endovenosa) nas situações de manipulação vaginal excessiva, trabalho de parto prolongado ou ocorrência de amniorrexe por mais de seis horas.

- b) Remoção manual da placenta: Chompilas et al.²⁰ realizaram uma revisão sistemática para avaliar a efetividade da antibioticoprofilaxia após a remoção manual da placenta no parto vaginal, procedimento citado como fator de risco para endometrite. Como não identificaram estudos randomizados controlados na literatura, concluíram, pela inexistência de evidência científica, que a utilização de antibióticos é efetiva na prevenção da endometrite após a remoção manual da placenta no parto vaginal.
- c) Tempo de trabalho de parto, número de toques vaginais e amniorrexe prematura: embora o trabalho de parto prolongado e o número de toques vaginais sejam citados em muitos textos como responsáveis por incrementar a infecção puerperal, não se identificaram estudos randomizados e controlados sobre essas associações. Entretanto, recomenda-se uma assistência adequada ao trabalho de parto, evitando o seu prolongamento desnecessário e o número excessivo de toques vaginais. Quanto à rotura prematura das membranas, numerosos estudos têm avaliado o uso de antibióticos durante a gestação para prolongar o período de latência e melhorar os resultados maternos e neonatais após a sua ocorrência. Em uma meta-análise realizada por Kenyon et al.²¹(A), que avaliaram 22 estudos randomizados controlados (>6.000 pacientes), verificou-se que a antibioticoprofilaxia na vigência de amniorrexe prematura pré-termo está associada a reduções significativas no número de partos dentro de 48 horas (RR=0,71; 95%CI=0,58-0,87) e de 7 dias após randomização (RR=0,8; 95%CI=0,71-0,9) e também na ocorrência de infecção neonatal (RR=0,68; 95%CI=0,53-0,87). Esses dados suportam o uso rotineiro de antibióticos nas portadoras de amniorrexe prematura pré-termo, devido à associação com o adiamento do parto e com a redução dos marcadores maiores de morbidade neonatal. Em outra meta-análise, Flenady e King²²(A), quanto à amniorrexe prematura próxima ao termo (≥ 36 semanas), analisaram dois estudos randomizados (838 pacientes) e observaram que a antibioticoprofilaxia foi capaz de reduzir a ocorrência de corioamnionite ou endometrite pós-parto (RR=0,43; 95%CI=0,23-0,82), porém sem resultar em diferença significativa na morbidade neonatal. Devido à escassez dos dados disponíveis, concluíram que nenhuma recomendação prática clara deveria resultar dessa revisão.

Quanto à antibioticoprofilaxia durante o trabalho de parto, o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC)²³(A) recomenda a sua utilização para prevenção da transmissão do *streptococcus* do grupo B (GBS) na vigência de rotura de membranas, em gestações anteriores a 37 semanas, ou em idade superior se a rotura ocorreu há mais de 18 horas. Outras situações recomendadas pelo CDC para profilaxia intraparto da sepse neonatal pelo GBS são: trabalho de parto pré-termo (mesmo com membranas íntegras); febre inexplicada durante o trabalho de parto; infecção urinária pelo GBS; infecção neonatal pelo GBS em gestação anterior.

Os partos realizados com fórceps e vacuoextração têm sido responsabilizados por aumento das infecções pós-parto e da readmissão hospitalar materna quando comparados com partos espontâneos e, como consequência, antibióticos profiláticos são prescritos para prevenir essas intercorrências. Entretanto, os benefícios da antibioticoprofilaxia nos partos instrumentais ainda não estão claros, mesmo na presença de rotura perineal de quarto grau¹⁸. Uma meta-análise realizada por Liabsuetrakul et al.²⁴(A) avaliou os efeitos da profilaxia antibiótica no parto instrumental, mas incluiu apenas um ensaio clínico controlado e randomizado com limitação metodológica (393 pacientes), já que outros estudos foram excluídos por não apresentarem a qualidade metodológica necessária. Não foram verificadas

diferenças significativas para a ocorrência de endometrite (OR=0,07; 95%CI=0,00-1,21) e para o tempo de internação materna (diferença média=0,09 dias; 95%CI=-0,23-0,41). Como conclusão, esses dados foram considerados escassos e de qualidade insuficiente para embasar qualquer recomendação prática atual sobre a efetividade da antibioticoprofilaxia na redução da morbidade pós-parto instrumental.

Conclusões

A despeito dos avanços obtidos nos conhecimentos acerca da antibioticoprofilaxia nos diferentes tipos de parto, ainda não existem evidências científicas que possam dar suporte a todos os aspectos da sua utilização (Figura 1). Desse modo:

- recomenda-se a profilaxia antibiótica em todas as cesarianas, eletivas ou de urgência, já que esta prática reduz os riscos de infecção puerperal;
- as cefalosporinas de primeira geração e a ampicilina, utilizadas em dose única (2 g) por via endovenosa nas cesarianas, apresentam a mesma eficácia profilática das cefalosporinas de segunda e terceira gerações. No entanto, tem ocorrido aumento da prevalência de cepas de *escherichia coli* resistentes à ampicilina;
- o momento ideal para realização da antibioticoprofilaxia nas cesarianas – antes da incisão cutânea ou após pinçamento do cordão umbilical – ainda não está cientificamente definido;
- não se recomenda a profilaxia antibiótica rotineira nos partos vaginais, exceto na prevenção da transmissão intraparto do *streptococcus* do grupo B;
- não existem dados que suportem ou refutem a prática de profilaxia antibiótica, devido à remoção manual da placenta no parto vaginal;
- não existe evidência científica suficiente para se recomendar a utilização de antibioticoprofilaxia no parto vaginal operatório, mesmo na ocorrência de rotura perineal de quarto grau;
- a recomendação do uso da antibioticoprofilaxia nos partos vaginais das portadoras do vírus HIV (cefalotina ou cefazolina: 2 g IV em dose única) nas situações de manipulação vaginal excessiva, trabalho de parto prolongado ou ocorrência de amniorrexe por mais de seis horas baseia-se em consenso, o que carece de evidências consistentes atuais.

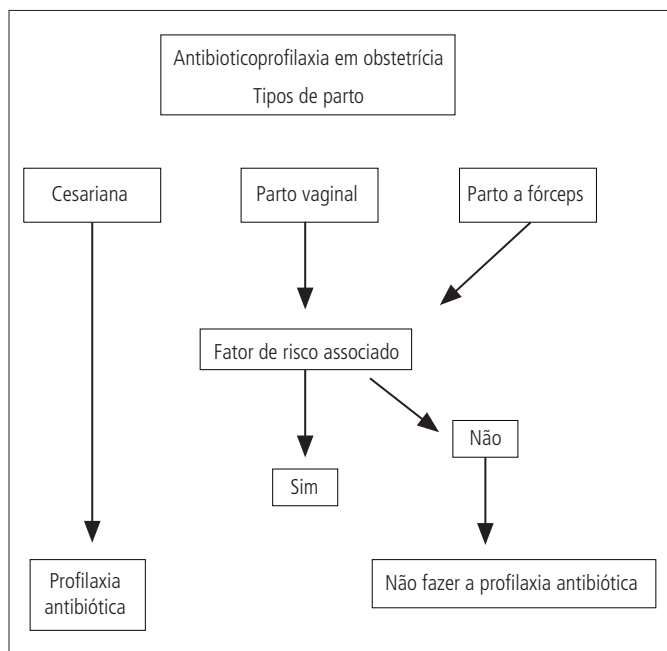


Figura 1 – Conduta para a profilaxia antibiótica em Obstetria

Leituras suplementares

- Burrows LJ, Meyn LA, Weber AM. Maternal morbidity associated with vaginal versus cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2004;103(5 Pt 1):907-12.
- Nomura RMY, Alves EA, Zugaib M. Complicações maternas associadas ao tipo de parto em hospital universitário. *Rev Saúde Pública.* 2004;38(1):9-15.
- Lydon-Rochelle M, Holt VL, Easterling TR, Martin DP. Cesarean delivery and postpartum mortality among primiparas in Washington State, 1987-1996(1). *Obstet Gynecol.* 2001;97(2):169-74.
- Zimmermann JB, Gomes CM, Tavares FSP, Peixoto IG, Melo PCV, Rezende DF. Complicações puerperais associadas à via de parto. *Rev. méd. Minas Gerais.* 2009;19(2):109-16.
- Costa HF, Avila I, Gonçalves MM. Antibioticoterapia profilática em obstetria: comparação entre esquemas. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 1998;20(9):509-15.
- Popović J, Grujić Z, Sabo A. Influence of pregnancy on ceftriaxone, cefazolin and gentamicin pharmacokinetics in caesarean vs. non-pregnant sectioned women. *J Clin Pharm Ther.* 2007;32(6):595-602.
- Sharma JB, Gupta N, Aggarwal P, Mittal S. A survey of obstetricians' practice of using prophylactic antibiotics in vaginal deliveries and caesarean sections. *J Indian Med Assoc.* 2008;106(3):147-9.
- Hofmeyr GJ, Smail FM. Antibiotic prophylaxis for cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(1):CD000933.
- Hopkins L, Smail FM. Antibiotic prophylaxis regimens and drugs for cesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 1999;(2):CD001136.
- Thigpen BD, Hood WA, Chauhan S, Bufkin L, Bofill S, Magann E, et al. Timing of prophylactic antibiotic administration in the uninfected laboring gravida: a randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(6):1864-71.
- Sullivan SA, Smith T, Chang E, Hulseley T, Vanderstien JP, Soper D. Administration of cefazolin prior to skin incision is superior to cefazolin at cord clamping in preventing postcesarean infectious morbidity: a randomized, controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2007;196(5):455.e1-5.
- Kaimal A, Zlatnik MG, Cheng YW, Thiet MP, Connatty E, Creedy P, et al. Effect of a change in policy regarding the timing of prophylactic antibiotics on the rate of postcesarean delivery surgical-site infections. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;199(3):310.e1-5.
- Yildirim G, Gungorduk K, Guven HZ, Aslan H, Celikkol O, Sudolmus S, et al. When should we perform prophylactic antibiotics in elective cesarean cases? *Arch Gynecol Obstet.* 2009;280(1):13-18.
- Owens SM, Brozanski BS, Meyn LA, Wiesenfeld HC. Antimicrobial prophylaxis for cesarean delivery before skin incision. *Obstet Gynecol.* 2009;114(3):573-9.
- Constantine MM, Rahman M, Ghulmiyah L, Byers BD, Longo M, Wen T, et al. Timing of perioperative antibiotics for cesarean delivery: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;199(3):301.e16.
- Buppasiri P, Lumbiganon P, Thinkhamrop J, Thinkhamrop B. Antibiotic prophylaxis for fourth-degree perineal tear during vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(4):CD005125.
- Sebitloane HM, Moodley J, Esterhuizen TM. Prophylactic antibiotics for the prevention of postpartum infectious morbidity in women infected with human immunodeficiency virus: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;198(2):189.e1-6.
- Fiore S, Newell ML, Thorne C; European HIV in Obstetrics Group. Higher rates of post-partum complications in HIV-infected than in uninfected women irrespective of mode of delivery. *AIDS.* 2004;18(6):933-8.
- Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Recomendações para Profilaxia da Transmissão Vertical do HIV e Terapia Anti-Retroviral em Gestantes [Internet]. 2006 [cited on]. Available from: [www. http://www.aids.gov.br/main.asp?View={62902F1A-FEB4-406E-8934-C8FE401615D2}](http://www.aids.gov.br/main.asp?View={62902F1A-FEB4-406E-8934-C8FE401615D2})
- Chompilas C, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Prophylactic antibiotics for manual removal of retained placenta in vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;(2):CD004904.
- Kenyon S, Boulvain M, Neilson JP. Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(2):CD001058.
- Flenady V, King JF. Antibiotics for prelabour rupture of membranes at or near term. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(3):CD001807.
- Schrag S, Gorwitz R, Fultz-Butts K, Schuchat A. Prevention of perinatal group B streptococcal disease. Revised guidelines from CDC. *MMWR.* 2002; 51(RR-11):1-22.
- Liabsuetrakul T, Choobun T, Peeyananjarasri K, Islam M. Antibiotic prophylaxis for operative vaginal delivery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;(3):CD004455.