



# ANVISA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**Série: Segurança do Paciente e  
Qualidade em Serviços de Saúde**

## **CADERNO 8**

# **Medidas de Prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde na Atenção Obstétrica**

**VERSÃO PRELIMINAR – NÃO FINALIZADA**  
Aguardando envio de sugestões

Novembro, 2024



Este Manual é um instrumento regulatório não normativo, que contém recomendações mínimas a serem seguidas pelos serviços de saúde do país e expressa o entendimento da Anvisa sobre as melhores práticas com relação a procedimentos, rotinas e métodos.

**Contribuições técnicas em relação a esse manual poderão ser enviadas por meio do formulário eletrônico disponível no link <http://pesquisa.anvisa.gov.br/index.php/473953?lang=pt-BR> , com as devidas referências bibliográficas utilizadas para embasamento dos textos sugeridos até o dia 20/12/2024. As contribuições serão avaliadas e poderão subsidiar revisões dessa minuta de Manual.**

A fim de garantir maior transparência ao processo de elaboração dos instrumentos regulatórios editados pela Anvisa, esclarecemos que os nomes dos responsáveis pelas contribuições (pessoas físicas e jurídicas) são considerados informações públicas e serão disponibilizados de forma irrestrita nos relatórios e outros documentos gerados a partir dos resultados desse manual. Já o e-mail e o CPF dos participantes, que são considerados informações sigilosas, terão seu acesso restrito aos agentes públicos legalmente autorizados e às pessoas a que se referem tais informações, conforme preconiza o artigo 31, §1º, inciso I da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
Terceira Diretoria  
Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde – GVIMS  
Gerência-Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde – GGTES

# **Medidas de Prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde na Atenção Obstétrica**

2024

Copyright © 2024 Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica.

2ª edição

### **Terceira Diretoria**

Daniel Meirelles Fernandes Pereira

### **Gerência-Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde - GGTES**

Márcia Gonçalves de Oliveira

### **Gerência de Vigilância e Monitoramento em serviços de Saúde – GVIMS**

Magda Machado de Miranda Costa

### **Equipe Técnica GVIMS/GGTES**

Ana Clara Ribeiro Bello dos Santos

André Anderson Carvalho

Andressa Honorato Miranda de Amorim

Cleide Felícia de Mesquita Ribeiro

Daniela Pina Marques Tomazini

Heiko Thereza Santana

Humberto Luiz Couto Amaral de Moura

Lilian de Souza Barros

Luciana Silva da Cruz de Oliveira

Mara Rúbia Santos Gonçalves

Maria Dolores Santos da Purificação Nogueira

### **Estagiárias:**

Nicole Sarri Cardoso,

Laís Roberta Diniz da Silva

Laura Nayan Castro Alves.

### **Equipe de elaboração e revisão 2023**

Adriana Lenho de Figueiredo Pereira<sup>A B</sup>  
Adriana Gomes Luz<sup>C</sup>  
Alberto Trapani Júnior<sup>D</sup>  
Angela Figueiredo Sola<sup>N</sup>  
Camila de Almeida Silva<sup>EF</sup>  
Carolina Carvalho Ribeiro do Valle<sup>C</sup>  
Dafny Soares Leitão<sup>C</sup>  
Felipe Teixeira de Mello Freitas<sup>G</sup>  
Gabrielle Oliveira Medeiros de Mendonça<sup>H</sup>  
Guilherme Augusto Armond<sup>M</sup>  
Luciana Silva da Cruz de Oliveira<sup>O</sup>  
Maria Dolores Santos da Purificação Nogueira<sup>O</sup>  
Mariana Crema Tobará<sup>E</sup>  
Mariana Marques Fernandes Moreira de Souza<sup>C</sup>  
Nathália Antonio de Oliveira Velasco<sup>C</sup>  
Rosana Richtmann<sup>J</sup>  
Sílvia Nunes Szente Fonseca<sup>L</sup>  
Viviane Maria de Carvalho Hessel Dias<sup>I</sup>

### **Coordenação Técnica - Anvisa**

Luciana Silva da Cruz de Oliveira  
Maria Dolores Santos da Purificação Nogueira

### **Revisão – Anvisa**

Cleide Felícia de Mesquita Ribeiro  
Luciana Silva da Cruz de Oliveira  
Magda Machado de Miranda Costa  
Maria Dolores Santos da Purificação Nogueira

---

<sup>A</sup> Faculdade de Enfermagem da Universidade de Estado do Rio de Janeiro - UERJ

<sup>B</sup> Associação Brasileira de Obstetras e Enfermeiros Obstetras – ABENFO

<sup>C</sup> Hospital da Mulher Professor Dr. José Aristodemo Pinotti- Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher - CAISM  
Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP

<sup>D</sup> Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia – FEBRASGO

<sup>E</sup> Hospital e Maternidade Santa Joana /São Paulo

<sup>F</sup> Hospital e Maternidade Santa Maria / São Paulo

<sup>G</sup> Hospital Materno Infantil de Brasília da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal

<sup>H</sup> Gerência de Serviços de enfermagem Obstétrica e Neonatal da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal

<sup>I</sup> Associação Brasileira dos Profissionais em Controle de Infecções e Epidemiologia Hospitalar – ABIH

<sup>J</sup> Sociedade Brasileira de Infectologia – SBI

<sup>L</sup> Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto - Faculdade de Medicina

<sup>M</sup> Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

<sup>N</sup> Projeto Melhorando a Prevenção e Controle de Infecção para Resposta à COVID-19 no Brasil - PREVCOVID-BR

<sup>O</sup> Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa

## Equipe de Elaboração - 2016

Adriana Lenho de Figueiredo Pereira<sup>1,2</sup>

Carolina Carvalho Ribeiro do Valle<sup>3</sup>

Maria Eliane Liégio Matão<sup>4,5,6</sup>

Guilherme Augusto Armond<sup>7,8,9</sup>

Lorena Pastor Ramos<sup>10,11</sup>

João Alfredo Steibel Piffero<sup>12,13</sup>

Raquel Keiko de Luca Ito<sup>14,15</sup>

Renata de Souza Reis<sup>16,17</sup>

Rosana Richtmann<sup>18,19,20</sup>

---

<sup>1</sup> Associação Brasileira de Obstetras e Enfermeiros Obstetras- ABENFO

<sup>2</sup> Faculdade de Enfermagem / Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

<sup>3</sup> Hospital da Mulher Professor Dr. José Aristodemo Pinotti- Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher - CAISM- UNICAMP-SP

<sup>4</sup> Coordenação-Geral de Saúde das Mulheres do Ministério da Saúde – MS

<sup>5</sup> Pontifícia Universidade Católica de Goiás

<sup>6</sup> Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia

<sup>7</sup> Associação Brasileira dos Profissionais em Controle de Infecções e Epidemiologia Hospitalar – ABIH

<sup>8</sup> Hospital Sofia Feldman – Belo Horizonte – MG

<sup>9</sup> Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

<sup>10</sup> Coordenação Estadual de Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde da Bahia - CECIRAS- BA

<sup>11</sup> Maternidade Climério de Oliveira – Universidade Federal da Bahia

<sup>12</sup> Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia – FEBRASGO

<sup>13</sup> Hospital São Lucas - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

<sup>14</sup> Hospital Amparo Maternal – SP

<sup>15</sup> Hospital Municipal Maternidade Escola Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva – SP

<sup>16</sup> Coordenação Geral de Saúde das Mulheres do Ministério da Saúde – MS

<sup>17</sup> Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal – SES/DF

<sup>18</sup> Sociedade Brasileira de Infectologia – SBI

<sup>19</sup> Instituto de Infectologia Emilio Ribas – SP

<sup>20</sup> Hospital e Maternidade Santa Joana – SP

---

### Ficha Catalográfica

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde na Atenção Obstétrica. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília: Anvisa, 2023.

ISBN:

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	13
CAPÍTULO 1 - INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE NA ATENÇÃO OBSTÉTRICA.....	15
CAPÍTULO 2 - FATORES DE RISCO PARA OCORRÊNCIA DE IRAS NA ATENÇÃO OBSTÉTRICA.....	19
2.1 Fatores de risco para IRAS no pré-natal, parto e puerpério.....	19
2.2 Abordagem dos fatores de risco pré-natal na atenção primária .....	20
2.2.1 Prevenção de infecções do trato urinário.....	20
2.2.2 Infecção cervico-vaginal por <i>Chlamydia trachomatis</i> e <i>Trichomonas vaginalis</i> .....	23
2.2.3 Vaginoses bacterianas, principalmente por bactérias anaeróbias, como <i>Gardnerella vaginalis</i> , <i>Bacteroides</i> spp., <i>Mobiluncus</i> spp., <i>Mycoplasma hominis</i> , <i>Peptostreptococcus</i> spp.....	24
2.2.4 Infecções sexualmente transmissíveis: Gonorreia, Sífilis e infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).....	25
2.2.5 Amniorrexe prematura e infecções intra-amniótica e da cavidade uterina.....	26
2.2.6 Comorbidades maternas: obesidade, diabetes mellitus, anemia e imunossupressão.....	28
2.2.7 Influência do contexto social sobre a saúde materna.....	29
2.2.8 Baixa qualidade da assistência no pré-natal.....	30
CAPÍTULO 3 - MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE IRAS NA ATENÇÃO OBSTÉTRICA.....	32
3.1 Medidas gerais de prevenção e controle de IRAS.....	32
3.2 Medidas específicas de prevenção e controle de infecção na atenção obstétrica .....	36
3.2.1 Medidas de prevenção e controle de infecção no período pré-natal.....	37
3.2.1.1 Imunização na gestação.....	39
3.2.2 Medidas de prevenção e controle de IRAS no parto vaginal.....	40
3.2.2.1 Medidas de prevenção e controle no pré-parto.....	42
3.2.2.2 Medidas de prevenção e controle no intraparto.....	45
3.2.2.3 Medidas de prevenção e controle no pós-parto.....	46

3.2.3 Medidas de prevenção e controle de IRAS para cirurgia cesariana.....	47
3.2.3.1 Medidas de prevenção e controle no pré-operatório.....	47
3.2.3.2 Medidas de prevenção e controle no intraoperatório....	49
3.2.3.3 Medidas de prevenção e controle no pós-operatório....	53
3.3 Medidas de prevenção e controle de infecção na atenção obstétrica - SARS-CoV-2 e outras doenças respiratórias.....	54
<b>CAPÍTULO 4 - VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DAS INFECÇÕES PUERPERAIS..</b>	<b>57</b>
4.1 Critérios diagnósticos de infecção puerperal.....	58
4.2 Indicadores.....	63
4.3 Vigilância pós-alta das infecções puerperais.....	64
4.4 Assistência no puerpério, após alta do parto – medidas de prevenção e controle.....	66
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>68</b>
<b>6. ANEXOS.....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXO 1 - TÉCNICAS CORRETAS PARA A HIGIENE DAS MÃOS.....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXO 2 - LISTA DE VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA CIRÚRGICA DA OMS (CHECKLIST DE CIRURGIA SEGURA).....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO 3 - LISTA DE VERIFICAÇÃO DA OMS PARA PARTOS SEGUROS.....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO 4 - CHECKLIST DE VIGILÂNCIA PÓS-ALTA EM PARTO VAGINAL/CIRURGIA CESARIANA.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO 5 - FOLDER DE PREVENÇÃO PARA A MÃE COM QUESTIONÁRIO DESTACÁVEL DE INFECÇÃO PÓS-ALTA.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO 6 - PROTOCOLO A4 DIRIGIDO À ATENÇÃO PRIMÁRIA E À ATENÇÃO HOSPITALAR.....</b>	<b>95</b>

## SIGLÁRIO

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASA	<i>American Society of Anesthesiologists</i>
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CPN	Centro de Parto Normal
EA	Eventos Adversos
EAS	Elementos Anormais e Sedimento
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
FEBRASGO	Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia
GBS	<i>Streptococcus</i> $\beta$ -hemolítico do grupo B
GGTES	Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde
GVIMS	Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde
GLOSS	Estudo Global de Sepses Materna
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HM	Higiene das mãos
IMIP	Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira
IRAS	Infecção Relacionada à Assistência à Saúde
ISC	Infecção de Sítio Cirúrgico
ISC – IP	Infecção de Sítio Cirúrgico Incisional Profunda
ISC – IS	Infecção de Sítio Cirúrgico Incisional Superficial
ISC – OC	Infecção de Sítio Cirúrgico Órgão/Cavidade
IST	Infecção sexualmente transmissível
ITU	Infecção do trato urinário
MS	Ministério da Saúde
NHSN	<i>National Healthcare Safety Network</i>
NICE	<i>National Institute for Health and Care Excellence</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-americana da Saúde
PCDT	Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas
PBA	Produto a Base de Álcool

PCR	Proteína C Reativa
PNPCIRAS	Programa Nacional de Prevenção e Controle das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
PNI	Programa Nacional de Imunização
PVPI	Polivinilpirrolidona-iodo
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RPMO	Ruptura prematura das membranas Ovulares
RN	Recém-nascido
SBI	Sociedade Brasileira de Imunizações
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SUS	Sistema Único de Saúde
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UFC	Unidade Formadora de Colônia
TCSC	Tecido Celular Subcutâneo
VDRL	<i>Venereal Disease Research Laboratory</i>
VHS	Velocidade de Hemossedimentação

## GLOSSÁRIO

**AMNIORREXE PREMATURA:** também chamada Rotura Prematura das Membranas, é definida como a rotura das membranas amnióticas que ocorre antes do início do trabalho de parto.

**AMNIOTOMIA:** rotura artificial e eletiva das membranas fetais antes do início da fase ativa do trabalho de parto. Na vigência de amniotomia esse líquido flui parcialmente, via vaginal.

**CERCLAGEM OU CIRCLAGEM:** procedimento cirúrgico que se usa para fechar o colo uterino insuficiente com um fio e com a finalidade de tratar a insuficiência istmo-cervical.

**CORIOAMNIONITE:** infecção do líquido amniótico e das membranas fetais.

**EMBROCAÇÃO VAGINAL:** refere-se à higiene realizada dentro da vagina por uma gaze em ponta de pinça, gaze esta embebida com antisséptico em meio aquoso.

**ENDOMETRITE:** quadro infeccioso que acomete a mucosa uterina chamada endométrio, ocorrendo de 1 a 3% após o parto vaginal.

**KERNICTERUS:** é uma síndrome lesional do tecido nervoso causada por aumento da bilirrubina indireta. A doença é uma complicação rara de hiperbilirrubinemia em neonatos, resultante de uma deposição preferencial da bilirrubina indireta no sistema nervoso central, podendo causar paralisia cerebral, deficiências físicas e/ou mentais.

**PESSÁRIO CERVICAL:** dispositivo fabricado com silicone, com formato cilíndrico para se adaptar ao colo uterino e ao fundo vaginal. É utilizado na prevenção de parto prematuro, sendo inserido no fundo do saco vaginal para promover um reajuste do ângulo formado entre o maior eixo do colo e a pelve materna, levando a uma melhor distribuição do peso do saco gestacional e à redução da pressão sobre o orifício do colo uterino. Contribui para manter o orifício cervical fechado.

**VAGINOSE:** é um quadro no qual a microbiota vaginal normal, rica em *Lactobacillus* spp., é substituída por elevadas concentrações de bactérias anaeróbias, entre elas a *Gardnerella vaginalis*.

# APRESENTAÇÃO

Segundo dados do Ministério da Saúde, a infecção puerperal é a terceira causa de morte materna no Brasil, sendo a primeira síndrome hipertensiva específica da gravidez e a segunda hemorragia. De 1996 a 2018, foram registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade 38.919 óbitos maternos, dentre eles 2.624 foram causados por infecção puerperal<sup>1</sup>. As infecções relacionadas à gestação (infecções genitais, infecção de trato urinário, corioamnionite, endometrite pós-parto ou pós-aborto, infecções de ferida operatória ou de episiotomia) são as mais comuns, de acordo com o estudo global da sepse (GLOSS)<sup>2</sup>. Trata-se, portanto, de um importante problema de saúde pública que demanda medidas de prevenção desse evento nos serviços de saúde<sup>3</sup>.

A infecção puerperal é considerada um evento adverso que ameaça a qualidade e a segurança da vida das puérperas e dos neonatos, podendo afetar desde a recuperação do pós-parto até a amamentação<sup>4</sup>. No que diz respeito ao primeiro grupo, estima-se que as mortes maternas relacionadas à sepse representam um décimo da carga global de mortalidade materna, sendo a maioria registrada em países de baixa e média renda<sup>5</sup>. As manifestações da sepse são amplas e pode haver dificuldades em seu diagnóstico, devido às alterações fisiológicas da gravidez, por isso é de suma importância seu reconhecimento e tratamento precoce<sup>6</sup>.

A presente publicação apresenta de maneira objetiva, concisa e prática, as medidas para a prevenção e controle de infecção em obstetrícia nos serviços de saúde que realizam assistência pré-natal, parto e pós-parto, contribuindo para a redução de riscos para a gestante e/ou puérpera. Esta publicação também trata dos Critérios Diagnósticos de Infecções Puerperais em Parto Vaginal e Cirurgia Cesariana, os quais devem ser adotados por todos os serviços de saúde do país para a vigilância das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS).

É destinada aos gestores, profissionais de saúde, educadores e profissionais do

Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) devendo, portanto, estar facilmente disponível para consulta nas instituições.

# CAPÍTULO 1: INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE NA ATENÇÃO OBSTÉTRICA

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) consistem em eventos adversos (EA) ainda persistentes nos serviços de saúde do Brasil. Sabe-se que a infecção leva ao considerável aumento da morbidade, da mortalidade e do tempo de internação, além de elevar custos à instituição hospitalar e prejuízos físicos, psicológicos e sociais às pacientes<sup>7,8</sup>.

As IRAS são complicações que podem ocorrer no pré-parto, no parto e no período pós-parto. No entanto, o período puerperal é a fase mais comum de se detectar uma infecção. O puerpério, também chamado de sobreparto ou pós-parto, é o período durante o qual se desenvolvem todas as modificações involutivas das alterações causadas pela gravidez e pelo parto. Entre as mulheres há variabilidade na duração desse período, uma vez que se relaciona principalmente a mudanças orgânicas, anatômicas e fisiológicas, mas engloba também as questões de ordem psicossocial relacionadas à maternidade e que influenciam na passagem desse período. Pode-se didaticamente dividir o puerpério em: imediato (1° ao 10° dia após o parto), tardio (11° ao 42° dia), e remoto (a partir do 43° dia)<sup>9</sup>.

A infecção puerperal é definida como um processo infeccioso do trato genital e extragenital ocorrida desde a ruptura das membranas ou o parto até o período do puerpério<sup>10</sup>. A infecção puerperal geralmente é polimicrobiana e os agentes patogênicos são microrganismos anaeróbios e aeróbios da microbiota do trato geniturinário e intestinal<sup>11</sup>. Entre outras manifestações, a paciente pode apresentar a febre puerperal, conceituada por temperatura axilar maior ou igual a 38°C manifestada após 24 horas do parto com duração mínima de dois dias<sup>12</sup>. A infecção puerperal deve ser diferenciada de outras causas de febre não infecciosas no pós-parto como a apojadura (descida do leite), que ocorre em torno de 48 a 72 horas após o parto. Nesse período, as mamas aumentam de tamanho e temperatura, tornam-se dolorosas

e este fenômeno dura, em média, três a quatro dias. Destaca-se, ainda, que a puérpera pode apresentar ligeiro aumento da temperatura axilar (36,8° C a 37,9°C) nas primeiras 24 horas, sem que represente, necessariamente, um quadro infeccioso instalado<sup>9</sup>.

Cerca de 10% das mortes maternas no mundo são atribuídas à sepse, que é considerada a terceira causa direta de mortalidade nesta população, sendo superada apenas pelas complicações hipertensivas e hemorrágicas<sup>13</sup>. Estima-se que a sepse puerperal é responsável por cerca de 75.000 mortes maternas ao ano, especialmente nos países de baixa renda e causa de 5% a 10% de morbidade<sup>14</sup>. A OMS reconhece que sepse materna é uma condição potencialmente ameaçadora à vida e a define como disfunção orgânica resultante de infecção durante a gravidez, parto, pós-aborto ou período pós-parto<sup>25, 147, 154</sup>. Além disso, a sepse é considerada como um dos critérios de inclusão para o near miss materno. Entre as consequências graves, pode levar à doença inflamatória pélvica crônica, infertilidade e risco de gravidez ectópica futura<sup>10</sup>.

No Brasil, ainda existem poucos dados sobre sepse puerperal, baseados em estudos descritivos de alguns poucos centros isolados. Dados de uma maternidade pública municipal em Goiânia demonstraram uma taxa de infecção de 2,9% dos partos, sendo mais frequente em partos cesarianos, sendo esse índice considerado elevado se comparado a literatura internacional<sup>15</sup>. Na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) obstétrica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), em Recife, a infecção puerperal foi a terceira causa de internação na unidade, correspondendo a 7,5% das admissões no período de fevereiro de 2003 a fevereiro de 2007<sup>16</sup>. No Estado do Paraná, as infecções pós-parto foram a segunda causa de mortalidade em hospitais de referência para gestação de alto risco no triênio 2008-2010<sup>17</sup>. No Hospital de Referência no Município de Caxias – MA, foi realizada uma pesquisa para identificar a incidência de infecção puerperal. Foram analisados 12.047 prontuários de gestantes submetidas a partos vaginais e cesáreos, de janeiro de 2013 a dezembro de 2015, observou-se que 1.225 mulheres necessitaram de tratamento antimicrobiano, sendo que destas, 103 (8%), tinham o diagnóstico de infecção puerperal e 1.122 (92%) outros tipos de tratamentos clínicos<sup>18</sup>.

Uma revisão sistemática, que incluiu estudos concernentes aos dados de 46 países, indicou que grande parte das infecções relacionadas à gestação ocorre durante o trabalho de parto, sendo a incidência de 3,9% para corioamnionite; 1,6% para endometrite, 1,2% para infecção da ferida cirúrgica, 0,05% para sepse e 1,1% para infecção materna periparto<sup>19</sup>.

No pós-parto cirúrgico, as feridas operatórias podem apresentar complicações, como hematoma, seroma e deiscência. Essas complicações podem atuar como um risco para o desenvolvimento de infecção na ferida, manifestando-se como eritema, deiscência, drenagem de secreção e endurecimento da incisão. A infecção pode acometer de 2 a 7% das puérperas e, geralmente, se desenvolve em 4 a 7 dias após a cesariana. Quando a infecção da ferida surge dentro de 48 horas, os patógenos são geralmente os *Streptococcus* dos grupos A ou B, beta-hemolíticos. Outros microrganismos comuns relacionados com as infecções de feridas são *Ureaplasma urealyticum*, *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Proteus mirabilis*<sup>20</sup>.

A endometrite pós-parto é uma infecção polimicrobiana da decídua associada à microbiota mista, aeróbia e anaeróbia, e que se caracteriza pela febre  $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$ , sensibilidade na região fúndica do útero, loquiação purulenta ou com odor fétido e leucocitose, 10% a 20% dos casos podem apresentar bacteremia. A endometrite pode evoluir com complicações graves, como abscessos pélvicos, peritonite e sepse. Os riscos de endometrite pós cesariana são mais elevados que no parto vaginal e também quando as membranas amnióticas estão rotas em comparação quando estas estão intactas<sup>21,20</sup>.

Na cirurgia cesariana, a endometrite pós-parto acomete de 2 a 16% das mulheres e está associada a *Streptococcus* dos grupos A e B, bastonetes Gram-negativos aeróbios, *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma hominis* e bactérias anaeróbias, enquanto no parto vaginal, observa-se a presença de vaginose bacteriana ou bactérias aeróbicas Gram-negativas. A bolsa amniótica rota prolongada e múltiplos toques vaginais foram identificados como fatores de risco potenciais<sup>21,20</sup>.

No Brasil, as IRAS pós-parto são muito relevantes, pois o país é um dos que mais realiza cirurgias cesarianas no mundo. Nas últimas décadas, as operações cesarianas tornaram-se o modo de nascimento mais comum, chegando a 56,7% de todos os nascimentos ocorridos no país. As taxas de cesarianas nos hospitais privados representam 85% dos partos, enquanto nos serviços públicos, representam 40%<sup>22,23</sup>.



Uma coorte prospectiva de 4.244 mães brasileiras, evidenciou que a cesariana aumentou 2,98 vezes mais o risco de infecção pós-parto<sup>24</sup>. Um estudo realizado em 27 maternidades de referência no Brasil, evidenciou que a taxa de morbidade materna associada a infecção grave foi de 5,3%. A infecção puerperal foi responsável por um quarto dos casos de *near miss* maternos\* e quase metade das mortes maternas<sup>25</sup>.

**\*Um caso de *near miss* materno é definido como “uma mulher que quase morreu, mas sobreviveu a uma complicação grave, ocorrida durante a gravidez, o parto ou em até 42 dias após o término da gravidez”. Em termos práticos, as mulheres são consideradas casos de *near miss* quando elas sobrevivem a uma condição ameaçadora à vida (isto é, disfunção orgânica).<sup>25</sup>**

Diante desse contexto, a Anvisa desde o seu primeiro Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (PNPCIRAS 2013 – 2015) determinou que a taxa de infecções de sítio cirúrgico em cirurgia cesariana fosse um dos indicadores nacionais do Programa. Dessa forma, a partir de 2014, tornou-se obrigatória a notificação nacional das ISC-PC pelos serviços de saúde do Brasil<sup>26</sup>.

Dados do Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 30, referente ao ano de 2022, evidenciou uma taxa de 1,3% de Infecção do Sítio Cirúrgico em partos cirúrgicos no Brasil, com 1646 serviços notificantes. Destes serviços, apenas 82% declararam realizar vigilância pós-alta das infecções<sup>27</sup>. É importante ressaltar que esse indicador pode estar subestimado devido a ausência de vigilância pós alta, e que a maioria das infecções ocorrem após a alta hospitalar. Para dados confiáveis e fidedignos, a vigilância pós alta é fundamental.

## CAPÍTULO 2: FATORES DE RISCO PARA OCORRÊNCIA DE IRAS NA ATENÇÃO OBSTÉTRICA

A assistência das mulheres durante a gestação, parto e no puerpério apresentam desafios que podem prejudicar sua qualidade e a obtenção de resultados exitosos. Esses desafios exigem esforços para estabelecer medidas eficazes de controle dos fatores de risco maternos e obstétricos e prevenção da infecção puerperal. Esses esforços devem envolver o processo de assistência iniciado na atenção primária, no período pré-natal, perpassando a assistência durante o parto e puerpério.

### 2.1 Fatores de Risco para IRAS no pré-natal, parto e puerpério

As infecções maternas têm como fatores de risco comorbidades preexistentes, como desnutrição, diabetes mellitus, obesidade, anemia grave, vaginose bacteriana, infecção pelo HIV, corioamnionite e líquido amniótico meconial, assim como, a colonização nasal por *Staphylococcus aureus* e vaginal por *Streptococcus* do grupo B. Outros fatores de risco associados são baixo nível socioeconômico e situações ou intervenções obstétricas no trabalho de parto e parto, representadas pela ruptura prolongada de membranas, trabalho de parto prolongado, parto pré-termo ou pós-termo, múltiplos exames cervicais (toques vaginais), extração manual da placenta e cesariana <sup>10,28</sup>.

As infecções pós-parto cesáreo são de 10 a 30 vezes mais frequentes que as de partos vaginais e acontecem numa frequência de 0,2% a 2,0%<sup>29</sup>. A realização de episiotomia e as lacerações perineais de 3º e 4º grau são fatores de risco para infecção pós-parto vaginal, sendo a ocorrência de infecção em local de episiotomia ou laceração de 0,1% a 23,6%<sup>30</sup>. Já os fatores de risco para infecção de ferida

operatória e endometrite pós-cirurgia cesariana incluem perda excessiva de sangue, hematoma subcutâneo, transfusão sanguínea, terapia anticoagulante, alcoolismo e uso de drogas, cesárea de emergência ou após trabalho de parto prolongado, uso de pessário, cerclagem, lesão acidental de órgão, antibioticoprofilaxia inadequada, seja em tempo ou na dose <sup>31,32</sup>.

### **Fatores de riscos relacionados com a qualidade dos serviços prestados**

Além dos fatores de riscos específicos da população de gestantes, também existem fatores de riscos que estão relacionados diretamente a qualidade da assistência prestada pelos serviços de saúde e que envolvem desde falhas nos processos de trabalho (como, por exemplo: no processamento de produtos para saúde, na implementação das precauções, na ausência de protocolos, na falta de insumos, na falta de capacitação dos profissionais, etc) até inadequação da estrutura física de atendimento ao parto.

## **2.2 Abordagem dos fatores de risco pré-natal na Atenção Primária**

Grande parte dos fatores de riscos para as infecções puerperais, requerem medidas adequadas de prevenção e controle na atenção primária, entre os quais destacam-se:

### **2.2.1 Prevenção de Infecções do trato urinário**

A prevalência da Infecção do Trato Urinário (ITU) pode variar de 3 a 35% em diferentes partes do mundo, sendo mais elevada em países em desenvolvimento. A ITU e a bacteriúria assintomática não tratada na gravidez, aumenta em cerca de 50% o risco de complicações maternas na gravidez, a exemplo da pielonefrite, endometrite, parto prematuro, entre outras, corroborando para a elevação da morbimortalidade perinatal relacionada com a prematuridade e o baixo peso ao nascer. Além disso, mulheres grávidas com ITU não tratada podem sofrer complicações materno-fetais, incluindo sepse, infecção intra-amniótica, ruptura

prematura de membranas ovulares, restrição do crescimento fetal intrauterino e morte perinatal<sup>33</sup>.

O Estudo Global de Sepses Maternas (GLOSS)<sup>2</sup> realizado pela Organização Mundial da Saúde, incluiu 2.850 mulheres em 52 países, sendo gestantes, pós-parto ou pós-aborto, até 42 dias, hospitalizadas, com suspeita ou confirmação de infecção. Este estudo encontrou a incidência de 70,4 casos de infecção em mulheres hospitalizadas por 1.000 nascidos vivos. As infecções mais frequentes foram endometrite pós-parto (15,1%), corioamnionite (14,9%), endometrite pós-aborto (8,5%) e o trato urinário foi o segundo sítio mais comum, com 27,9% dos casos.

As infecções do trato urinário contribuem com mais de um quarto dos casos de infecções em Obstetrícia, devendo ser objeto de estudo e interesse de todos que trabalham com esta população.

A bacteriúria assintomática é definida como a presença de uma ou mais espécies de bactérias na urina em quantidades  $\geq 100.000$  ( $10^5$ ) unidades formadoras de colônia (UFC), independentemente da presença de piúria, porém sempre na ausência de sinais ou sintomas clínicos atribuíveis à infecção de trato urinário (ITU). As ITUs, por sua vez, dividem-se em duas: cistite, infecção restrita à bexiga, que pode se manifestar com dor suprapúbica, disúria e/ou polaciúria, sempre na ausência de sinais sistêmicos; e pielonefrite, infecção urinária que ascende ao parênquima renal e causa sinais e sintomas sistêmicos, tais como febre. As ITUs requerem tratamento com antimicrobianos. A bacteriúria assintomática, por sua vez, deve ser rastreada e suscitar antibioticoterapia somente em situações específicas, dentre elas, a gestação<sup>115</sup>.

A frequência de bacteriúria assintomática em mulheres gestantes é aproximadamente a mesma em mulheres não gestantes, porém, a recorrência dos episódios, bem como o posterior desenvolvimento de pielonefrite, é maior na primeira. Dentre os fatores de risco para bacteriúria assintomática estão episódio prévio de ITU, diabetes mellitus previamente diagnosticada, gestação prévia, e baixo nível socioeconômico<sup>116, 117, 118</sup>. A maior ocorrência de pielonefrite, por sua vez, é decorrente de alterações fisiológicas ocorridas durante a gravidez, como a dilatação ureteral (que facilita a ascensão da bactéria da bexiga ao rim) e as próprias mudanças mecânicas de compressão da bexiga e do ureter pelo maior tamanho uterino<sup>116, 117, 118</sup>. A literatura estabelece que cerca de 20-35% das

gestantes com bacteriúria assintomática irão desenvolver ITU, incluindo pielonefrite. Essa porcentagem é reduzida em 70-80% se a bacteriúria assintomática é tratada<sup>119, 120</sup>.

O momento ideal e a frequência do rastreio, bem como qual o antibiótico de escolha, são pontos críticos no manejo da bacteriúria assintomática em gestantes. O conhecimento sobre quais agentes são os mais frequentes são essenciais na escolha terapêutica:

- *E.coli*: 70%;
- *Klebsiella* spp: 3%
- *Enterobacter* spp. 3%
- *Proteus* spp: 2%;
- Gram positivos (dentre eles *Streptococcus agalactiae*): 10%

Com isso, então, e após ampla revisão de literatura, recomenda-se;

1. Rastreamento, de acordo com as recomendações da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO):
  - primeira consulta de pré-natal (preferencialmente 12-16 IG);
  - primeira consulta do terceiro trimestre de gestação (aproximadamente 28 semanas)<sup>135</sup>.

## 2. Antibioticoterapia

Em se tratando de bacteriúria assintomática, por definição, haverá resultado de cultura e antibiograma, o que torna a escolha mais fácil e segura. *Enterococcus* spp. sensíveis a à ampicilina podem ser tratados com amoxicilina ou ampicilina e os *Streptococcus* spp. sensíveis a penicilina são sensíveis a todos os beta-lactâmicos, devendo ser tratado, preferencialmente com amoxicilina ou ampicilina, mas com a possibilidade segura do uso de cefalexina.

## Considerações importantes:

1. Nitrofurantoína e fosfomicina não apresentam níveis terapêuticos no parênquima renal, não devendo ser usadas se houver suspeita de pielonefrite;
2. Nitrofurantoína e sulfametoxazol-trimetoprim devem ser evitados no primeiro trimestre e próximo ao termo; logo, no início e no final da gestação, deve-se dar preferência aos beta-lactâmicos.

Motivos:

- Nitrofurantoína: alguns estudos de caso controle associaram seu uso no primeiro trimestre como potencial causador de malformações neonatais. Em pacientes com deficiência de G6PD, há relatos de que a nitrofurantoína cause anemia hemolítica, devendo assim ser evitada no terceiro trimestre.

- Sulfametoxazol-trimetoprim: os dois componentes desse antimicrobiano estão associados a malformações, incluindo sistema nervoso central, quando administrados no início da gestação por estudos de caso-controle. As sulfonamidas, além disso, também devem ser evitadas no pré-termo pelo risco de levar a kernicterus no recém-nascido.

3. Dentre os beta-lactâmicos que poderiam ser utilizados no terceiro trimestre, deve-se evitar o uso de ceftriaxona quando próximo ao termo pelo aumento de risco de kernicterus nos RNs.

4. A antibioticoterapia de escolha deverá ser adaptada após resultados de uroculturas; também poderão ser adaptadas a depender do perfil microbiológico da unidade de saúde/local de acompanhamento da gestante.

O *follow-up* é também ponto sensível de discussão. Aproximadamente 30% das pacientes gestantes falham no clareamento da bacteriúria assintomática após antibioticoterapia, especialmente se forem escolhidos aqueles regimes de antibioticoterapia mais curtos. A indicação de profilaxia, nesses casos, também é controversa, caso seja indicado pelo médico e deve seguir o protocolo do serviço de acordo com o perfil epidemiológico local e baseado em evidência científica.

Em contraponto, as evidências apoiam os comportamentos de higiene sexual e genital das mulheres grávidas como medida preventiva da ocorrência de ITU<sup>36</sup>, o que ressalta o papel da rede primária na prevenção dessa infecção prevalente nesse grupo de mulheres, tanto no âmbito educativo quanto no estabelecimento de diagnóstico e tratamento oportunos e eficazes.

### **2.2.2 Infecção cervico-vaginal por *Chlamydia trachomatis* e *Trichomonas vaginalis***

A *Chlamydia trachomatis* é uma bactéria e causa infecção sexualmente transmissível (IST). A prevalência global da infecção por clamídia em mulheres é estimada em 4,2% e, quando não tratada, pode levar a ocorrência de doença inflamatória pélvica, cervicite mucopurulenta e endometrite. Nas grávidas, a infecção por *Chlamydia* sp. está associada a resultados adversos, como aborto espontâneo, gravidez ectópica, ruptura prematura de membranas ovulares, endometrite pós-parto, nascimento prematuro e outras complicações. O risco dessas ocorrências é maior em países de baixa e média renda em comparação com países de alta renda.

Em face da magnitude dessas complicações, os sistemas de saúde devem adotar medidas de prevenção, rastreamento, diagnóstico e tratamento oportunos dessa infecção em mulheres grávidas<sup>37</sup>.

A *Trichomonas vaginalis* causa infecção parasitária prevalente denominada de tricomoníase, que é uma IST, por vezes assintomática. Esse parasita infecta preferencialmente a uretra em homens; e em mulheres uretra, vagina e vulva. As disparidades de saúde são proeminentes na epidemiologia desta infecção, como a raça e etnia. As mulheres infectadas pelo HIV tendem a apresentar uma incidência maior de infecção por *T. vaginalis*. Essa infecção está associada a riscos significativamente aumentados de aquisição e transmissão do HIV, doença inflamatória pélvica e complicações na gravidez, que incluem o parto prematuro e a endometrite<sup>38</sup>. Assim sendo, as medidas de prevenção, rastreamento, diagnóstico e tratamento devem ser norteadas pela literatura científica e pelos protocolos clínicos do Ministério da Saúde<sup>39</sup>.

### **2.2.3 Vaginose bacterianas, principalmente por bactérias anaeróbias, como *Gardnerella vaginalis*, *Bacteroides* spp., *Mobiluncus* spp., *Mycoplasma hominis*, *Peptostreptococcus* spp.**

A vaginose bacteriana é caracterizada pela alteração da microbiota vaginal, com depleção de *Lactobacillus*, e sua substituição por microbiota anaeróbia mista, ocasionando corrimento vaginal, em quantidade, coloração e aspecto variáveis,

associados a outros sintomas como odor desagradável, prurido, sensação de ardor e/ou queimação, disúria e dispareunia, a depender do agente etiológico. Apesar dessa sintomatologia, estima-se que mais da metade das mulheres acometidas sejam assintomáticas<sup>40</sup>.

Nas grávidas, as vaginoses bacterianas têm prevalência estimada de 14 a 16% e causam risco aumentado de corioamnionite, parto prematuro, aborto espontâneo precoce e infertilidade. No entanto, a qualidade das evidências sobre o tema é baixa e seus resultados ambíguos, exigindo a ampliação das pesquisas<sup>40</sup>.

Conforme as orientações do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Ministério da Saúde, a realização de testes para triagem de vaginose bacteriana, é preconizada na primeira consulta do pré-natal, em gestantes, com ou sem risco aumentado de parto prematuro. Nesse contexto, a atenção primária desempenha um papel estratégico na prevenção, diagnóstico precoce e controle das vaginoses bacterianas, alinhada às recomendações estabelecidas pelos programas de saúde<sup>39</sup>.

#### **2.2.4 Infecções sexualmente transmissíveis: Gonorreia, Sífilis e infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV)**

As IST são comuns em todo o mundo, afetam desproporcionalmente as mulheres e representam um importante problema de saúde pública. Estima-se um aumento expressivo de novos casos de sífilis e de *Neisseria gonorrhoeae* em todo o mundo. Quanto ao vírus da imunodeficiência humana (HIV), as mulheres grávidas infectadas e elegíveis para o uso de terapia antirretroviral têm essa terapêutica como o meio seguro e eficaz de promover a supressão virológica materna e reduzir a transmissão vertical<sup>42</sup>.

O teste pré-natal para sífilis é recomendado e está disponível na maioria dos países, porém apenas alguns países alcançaram pelo menos 90% de cobertura do atendimento pré-natal nas primeiras consultas e, em 26 países, menos de 50% das gestantes foram testadas para sífilis. Essas fragilidades provocam o aumento do número de casos de sífilis congênita em locais onde o teste de sífilis faz parte da rotina do atendimento pré-natal. As taxas de notificação de sífilis são baixas e o não tratamento do parceiro favorece a reinfecção da companheira, uma vez que esses parceiros são frequentemente assintomáticos<sup>43</sup>.

O manejo sindrômico tem benefícios claros em relação ao tratamento oportuno no local de atendimento e a não demanda de recursos laboratoriais. No entanto, é falho em detectar a maioria das mulheres grávidas com infecção assintomática, apesar de dispor de alta sensibilidade para pessoas sintomáticas<sup>43</sup>.

Destaca-se que, em muitos países, as taxas de IST estão se aproximando de níveis que não eram observados desde a década de 1970 e, paralelamente, há problemas de saúde pública emergentes, como o aumento da resistência antimicrobiana à *Neisseria gonorrhoeae* e da incidência de sífilis congênita. Em face desse contexto de elevação da incidência das IST, garantir o acesso aos cuidados e serviços de saúde para os indivíduos e grupos de risco é essencial, especialmente para populações vulneráveis e marginalizadas. O controle efetivo de IST exige respostas multimodais que incluam a promoção da saúde, medidas de prevenção e sistemas de vigilância robustos para melhoria da efetividade das intervenções de saúde pública<sup>44</sup>.

Essa perspectiva vem ao encontro das políticas e programas para prevenção e controle das IST no âmbito da atenção primária à saúde, inclusive daquelas que são conseqüentes das situações de violência sexual. Esse tipo de violência é um problema de saúde pública prevalente no Brasil, com tendência de elevação principalmente (81,8%) contra mulheres e meninas de acordo com os registros de estupro e estupro de vulnerável em 2017 e 2018<sup>39,45,46</sup>.

### **2.2.5 Amniorrexe Prematura e infecções intra-amniótica e da cavidade uterina**

A amniorrexe prematura ou ruptura prematura das membranas (RPMO) é a ruptura espontânea da membrana que ocorre antes do início do trabalho de parto. Quando essa ruptura ocorre antes de 37 semanas de gestação, denomina-se de RPMO pré-termo e está associado a alto risco de morbidade e mortalidade perinatal. Quanto mais precoce houver a ruptura em relação à idade gestacional, pior o prognóstico. De modo inverso, a RPMO prematura próxima ao termo, com rápido desfecho para o parto de bebê não infectado e não asfíxiado, há alta probabilidade de sobrevivência e de baixo risco de morbidade grave. Estima-se que a RPMO ocorra em cerca de 8% das mulheres grávidas em todo o mundo<sup>47</sup>.

A infecção ou inflamação coriódécidual pode exercer um papel importante na etiologia da RPMO pré-termo, sobretudo nas idades gestacionais mais precoces. A diminuição do conteúdo de colágeno da membrana parece estar relacionada com a RPMO pré-termo e com o aumento da idade gestacional. Estudos observacionais e ensaios controlados demonstraram o valor do tratamento das mulheres infectadas por *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, vaginose bacteriana e bacteriúria por *Streptococcus* do grupo B para prevenir a RPMO<sup>48,49</sup>.

Uma revisão sistemática identificou que *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis* e *E. coli* foram os dois gêneros mais isolados em mulheres chinesas com RPMO e de seus bebês. Enquanto nas populações de mulheres grávidas americanas e canadenses, o *Streptococcus* do grupo B está entre os principais agentes etiológicos da RPMO<sup>50</sup>.

O *Streptococcus* β-hemolítico do grupo B (GBS), descrito como *Streptococcus agalactiae*, foi detectado em 7% das amostras de *swabs* coletados em gestantes europeias. A infecção por GBS é considerada uma das principais causas de morbidade e mortalidade neonatal em países desenvolvidos. Os demais microrganismos identificados foram *Enterococcus faecalis* (4%), *Streptococcus* spp. (3%) e outros cocos Gram-positivos, como *Staphylococcus* spp. (5%), *Gardnerella vaginalis* (5%) e *Pseudomonas aeruginosa* (2%). Entretanto, as enterobactérias estavam presentes em 38% das amostras estudadas, sobretudo a *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp. e *Proteus* spp. Esse achado pode refletir uma possível contaminação do trato vaginal com microrganismos anorretais e, por consequência, predispor infecção do trato urinário nestas mulheres<sup>51</sup>.

Destaca-se que o *Streptococcus agalactiae* habita o trato gastrointestinal e genital de homens e mulheres como uma bactéria de sua microbiota normal. A prevalência de colonização por GBS em mulheres grávidas é estimada de 10% a 35% em vários países, inclusive no Brasil, e a transmissão vertical desse patógeno foi identificada em cerca de metade dos recém-nascidos de mães colonizadas que não receberam a profilaxia antibiótica<sup>52</sup>.

A colonização vaginal tende a ocorrer sem apresentar sintomas, mas é possível que alguns sorotipos GBS virulentos possam causar infecções, como bacteriúria assintomática, cistite, pielonefrite e, em consequência, RPMO. Essa colonização pode ser transitória, crônica ou intermitente. Não está claro se existe um papel etiológico da GBS em mulheres grávidas para corrimento vaginal excessivo e

vaginite sintomática adquirida por via ascendente na vagina, que são comumente causadas pela *G. vaginalis* e *Mycoplasma hominis*<sup>53</sup>.

Os fatores de risco para infecção neonatal precoce por GBS são prematuridade, ruptura das membranas por mais de 18 horas, febre, bacteriúria por GBS na gravidez atual ou história de recém-nascido com doença por GBS. A infecção intra-amniótica por GBS se desenvolve após a propagação ascendente desse patógeno pela vagina, sendo encontrado em 15,4% do líquido amniótico de mulheres com essa infecção. Na gestante, esse quadro infeccioso pode progredir para corioamnionite, endometrite e sepse puerperal<sup>53</sup>.

A corioamnionite tem como agentes etiológicos comuns o GBS, *Mycoplasma*, *Enterobactérias*, *S. aureus*, *G. vaginalis* e *N. gonorrhoeae*. Além da colonização por *Streptococcus* do grupo B, outros fatores estão associados com a corioamnionite: amniorrexe prematura; vaginose bacteriana; infecções sexualmente transmissíveis; toques vaginais repetidos; trabalho de parto prolongado, entre outros. Os desfechos maternos adversos decorrentes da corioamnionite são o trabalho de parto disfuncional, necessidade de cesariana e hemorragia pós-parto<sup>54</sup>.

### **2.2.6 Comorbidades maternas: obesidade, diabetes mellitus, anemia e imunossupressão**

O excesso de peso é um importante problema de saúde pública na atualidade e, na gravidez, é um fator de risco materno e perinatal, pois está associado a muitas complicações obstétricas com potencial de causar resultados perinatais adversos, como diabetes mellitus gestacional, hipertensão arterial, pré-eclâmpsia, tromboembolismo, macrossomia fetal, parto disfuncional, infecção na ferida operatória, desfecho da cirurgia cesariana e mortalidade perinatal. Além disso, as mulheres obesas e com sobrepeso apresentam maiores chances de parto instrumental e lacerações perineais de segundo grau. O risco aumentado para desenvolver diabetes mellitus na gestação aumenta em correspondência com o nível de gravidade da obesidade<sup>55,56</sup>.

Outra comorbidade prevalente é a anemia em mulheres grávidas, apesar de sua redução em todo o mundo nas últimas décadas. Em regiões onde a pobreza é mais proeminente e são áreas endêmicas de parasitoses, como ancilostomose e

esquistossomose, essa redução foi mais modesta<sup>57</sup>.

Para a abordagem da anemia, destacam-se os benefícios dos programas de fortificação da farinha de trigo com ácido fólico e ferro, assim como o acesso aos alimentos e suplementação de ferro, diário ou intermitente, associado ou não com o ácido fólico<sup>57</sup>. Esse conjunto de ações integra os programas de saúde brasileiros e a atenção primária é uma área estratégica para o rastreamento, diagnóstico e tratamento oportunos da anemia e parasitoses na população materno-infantil.

A anemia causa efeitos indesejáveis na saúde da mãe e concepto, sendo associada ao aumento das mortes materna e fetal, do risco de alterações imunológicas e cardiovasculares nas grávidas e complicações pela perda sanguínea no parto, além de nascimento prematuro e com baixo peso. Destaca-se que a OMS recomenda a suplementação oral diária de 30 a 60 mg de ferro elementar e 400 µg (0,4 mg) de ácido fólico para prevenir a anemia materna, sepse puerperal, baixo peso ao nascer e a prematuridade<sup>58</sup>.

Em contraponto, as alterações adaptativas no âmbito cardiopulmonar durante a gravidez podem ser contribuintes também para o risco de gravidade decorrente de infecções, como o aumento da frequência cardíaca e do volume sistólico e a redução da capacidade residual pulmonar. Essas alterações tendem a elevar o risco de hipoxemia e, assim, resultar em desfechos de morbidade infecciosa com maior gravidade nesta população em particular<sup>59</sup>. Nessa perspectiva, as mulheres grávidas com patologias ou tratamentos imunossupressores devem ser classificadas como gestantes de risco e estão mais expostas ao desenvolvimento de processos infecciosos no parto e/ou puerpério em comparação com as mulheres saudáveis.

### **2.2.7 Influência do contexto social sobre a saúde materna**

Apesar do Brasil oferecer assistência universal à saúde para a sua população e a taxa de fecundidade ter reduzido para menos de 1,8 filho para cada mulher, as disparidades sociais, raciais e do gênero feminino repercutem negativamente nos indicadores de saúde materna e neonatal<sup>60,61,62</sup>. As regiões do país com bolsões de pobreza tendem a apresentar piores indicadores de saúde devido a sua população residir em habitações precárias, conviver com inadequadas condições de saneamento e ter dificuldades de obter água tratada e acessar os serviços de

saúde.

Esse contexto de iniquidade social é observado em muitos países em desenvolvimento e os cuidados de saúde primários são considerados essenciais e prioritários. Em uma coorte de 1.241.351 adultos de baixa renda de uma metrópole brasileira, constatou-se que a utilização dos serviços da Estratégia da Saúde da Família está associada a menor risco de morte e as maiores reduções desse risco ocorreram entre os adultos da cor parda e negra e com nível socioeconômico mais carente, evidenciando a importância do investimento na atenção primária para melhoria da saúde e redução das desigualdades destas populações<sup>62</sup>.

Nessa perspectiva, a atenção primária pode contribuir para reduzir o risco de infecção puerperal em mulheres grávidas e puérperas com vulnerabilidade social, a partir do mapeamento das famílias vulneráveis pelos territórios, estabelecimento de cuidados diferenciados e acionamento da rede de proteção social, possibilitando a promoção da saúde e prevenção de agravos a saúde física e mental das mulheres e seus filhos.

### **2.2.8 Baixa qualidade da assistência no pré-natal**

A ampliação do acesso a cuidados qualificados é crucial para a melhoria dos resultados de saúde materna e perinatal. No entanto, análise secundária dos dados de 41 países identificou que a maioria dos serviços de assistência pré-natal apresentavam grandes lacunas na cobertura de qualidade, refletindo um atendimento ineficaz<sup>63</sup>.

A revisão sistemática de Morón-Duarte analisou os indicadores de avaliação da qualidade do atendimento pré-natal utilizados no mundo e encontrou relatos modestos acerca da suplementação de ferro e ácido fólico (52,2%), teste de sífilis (55,1%), teste anti-HIV (47,8%), rastreamento do diabetes mellitus gestacional (40,6%), ultrassom (27,5%) e frequência cardíaca fetal (26,1%). A maioria (72,5%) dos estudos utilizou recomendações de seus próprios países e com parâmetros diferenciados entre si, sendo identificada a necessidade de utilização de indicadores padronizados e esforços para melhoria da avaliação da qualidade<sup>64</sup>.

Em relação à qualidade da assistência pré-natal no Brasil, uma revisão de estudos transversais constatou que houve expansão da cobertura da atenção pré-natal, no período de 2005 a 2015, e alcance do número de preconizado de

consultas, mas há inadequações em relação à realização dos exames laboratoriais de rotina, aos procedimentos básicos recomendados, às prescrições e às orientações durante as consultas<sup>65</sup>.

Para melhoria dos cuidados pré-natais e pós-natais em ambientes com poucos recursos, foram propostos os seguintes elementos-chave para programas bem-sucedidos: monitoramento contínuo da qualidade dos cuidados oferecidos, apoio da força de trabalho em saúde e educação continuada em serviço; incorporação de ferramentas eletrônicas no processo assistencial; cuidados centrados na mulher e família; integração da assistência e infraestrutura adequada dos serviços<sup>67</sup>.

Em nosso meio, o Sistema Único de Saúde (SUS) produziu avanços importantes no sistema de vigilância em saúde e na criação e expansão das redes de atenção à saúde da população, mas ainda requer melhorias no processo e infraestrutura, aporte de recursos, incorporação de inovações tecnológicas e de ferramentas digitais para qualificar a gestão de cuidados e promover educação permanente do pessoal nos serviços de saúde, a fim de manter ou acelerar o progresso obtido nos indicadores de saúde desde a implementação do SUS.

# CAPÍTULO 3: MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE IRAS NA ATENÇÃO OBSTÉTRICA

As estratégias para reduzir as infecções maternas e neonatais e suas complicações a curto e longo prazo têm sido amplamente direcionadas a medidas preventivas, principalmente a promoção de boas práticas de prevenção e controle de infecções dentro e fora do ambiente hospitalar<sup>68</sup>.

Várias são as medidas de prevenção dessas infecções tanto no período pré-natal quanto no pré-parto, parto e puerpério e que requerem um envolvimento das equipes, dos gestores e da própria gestante. O capítulo tem como um de seus principais objetivos apresentá-las, em todas as suas esferas, de modo acessível a todos os grupos envolvidos.

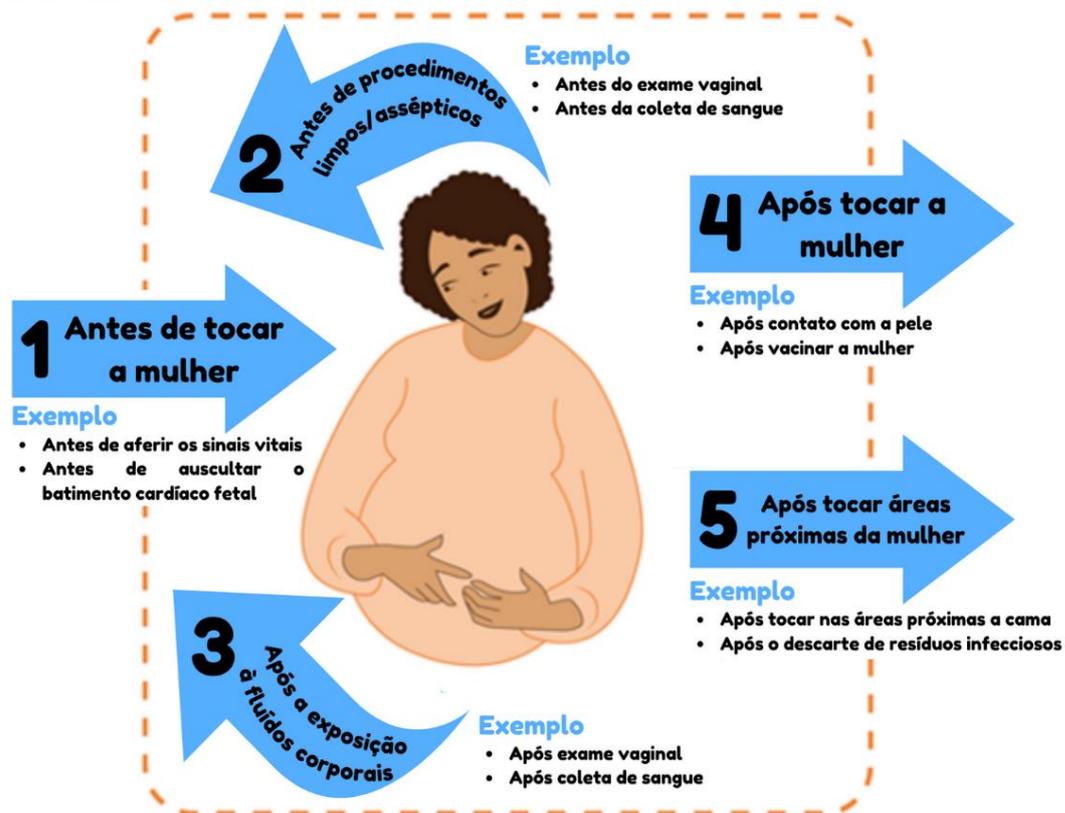
## **3.1 Medidas gerais de prevenção e controle de IRAS**

A adesão às práticas de prevenção e controle de infecção é essencial para fornecer o atendimento seguro e de alta qualidade à paciente em todos os ambientes onde os cuidados de saúde são prestados. Dentre as medidas gerais de prevenção e controle de infecção podem-se citar: a implementação das precauções padrão que inclui higiene das mãos, avaliação de risco com o uso apropriado de equipamentos de proteção individual, limpeza e desinfecção do ambiente, segurança no preparo e administração de medicamentos endovenosos, limpeza e reprocessamento de produtos para a saúde reutilizáveis; implementação de precauções baseadas na transmissão, educação e treinamento dos profissionais de saúde na prevenção de infecções; capacitação da paciente e dos familiares; minimização de exposições potenciais; remoção de dispositivos médicos invasivos o quanto antes; elaboração de protocolos; vigilância e monitoramento das infecções, incluindo busca ativa das

infecções relacionadas à cirurgia cesariana; apoio dos gestores; saúde ocupacional; entre outras medidas<sup>69,10</sup>.

A higiene das mãos (HM), uma das medidas citadas, é amplamente reconhecida como uma das principais estratégias para a prevenção das IRAS<sup>70</sup>. Sendo assim, o profissional de saúde que presta assistência durante o pré-natal, parto e puerpério deve sempre realizar a higiene das mãos nos 5 momentos da assistência conforme recomenda a OMS.

## OS 5 MOMENTOS PARA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS CUIDADOS EM MATERNIDADE



Tradução realizada pelo projeto PREVCVID-BR. Original disponível em:

[https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/infection-prevention-and-control/clean-hands-2020/hh-5moments-maternity-v2.pdf?sfvrsn=f78168d\\_10](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/infection-prevention-and-control/clean-hands-2020/hh-5moments-maternity-v2.pdf?sfvrsn=f78168d_10)

### Higiene das mãos

Para realizar a HM pode ser utilizado produto alcoólico rotineiramente (sob as formas gel, solução, espuma ou outras na concentração entre 60% a 80%) ou água e sabonete líquido, caso as mãos estejam visivelmente sujas ou contaminadas com sangue ou outros fluidos corporais. Para uma HM eficaz, a técnica empregada e a duração do procedimento são essenciais, além disso, antes de iniciar a técnica, é necessário retirar adornos como anéis, pulseiras e relógios, pois estes podem

dificultar a remoção dos microrganismos ou acumulá-los nas mãos<sup>8</sup>.

Recomenda-se seguir o passo a passo da técnica de higiene das mãos (Anexo 1).

Dentre as outras medidas citadas, deve-se destacar que o Serviço de Atenção Obstétrica e Neonatal deve possuir manual de normas e rotinas técnicas de limpeza, das superfícies, instalações, equipamentos e produtos para a saúde. Quanto ao caso específico, a referência de limpeza e desinfecção de superfícies deve seguir as orientações do fabricante e recomendações do manual da Anvisa “Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Limpeza e Desinfecção de superfícies” disponível no portal da Anvisa<sup>148</sup>.

Além disso, o serviço de saúde também deve manter normas e rotinas técnicas escritas de biossegurança, atualizadas e disponíveis a todos os trabalhadores, contemplando Equipamento de Proteção Individual (EPI) listados no Quadro 1. A seleção dos EPIs baseada na avaliação do risco de transmissão de microrganismos para a paciente e o risco de contaminação das vestimentas e pele dos profissionais de saúde por sangue, fluidos corporais, secreções ou excreções é de suma importância para garantir a segurança do profissional de saúde e também do paciente<sup>71</sup>.

**Quadro 1-** Relação de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) utilizado na Prevenção e Controle de Infecção.

<b>Tipo</b>	<b>Quando usar</b>	<b>Recomendações de uso</b>
Máscara cirúrgica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para proteção do profissional de saúde quando exposto a material biológico de pacientes (secreções respiratórias, sangue ou fluidos corporais) de acordo com as Precauções Padrão e Precauções de Gotículas.</li><li>• Deve ser utilizada pelos profissionais de saúde quando envolvidos em procedimentos que exijam técnica asséptica para proteger os pacientes da exposição a agentes infecciosos transportados pela boca ou nariz de um profissional de saúde.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A máscara cirúrgica deve cobrir totalmente a boca e nariz do profissional.</li><li>• Ao entrar em sala cirúrgica, a máscara deve estar bem ajustada ao rosto, principalmente se o instrumental estiver exposto ou se cirurgia estiver em andamento, a fim de impedir a contaminação da área cirúrgica, bem como do instrumental cirúrgico por microrganismos originados do trato respiratório superior da</li></ul>

		equipe cirúrgica.
Luvas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando houver risco de contato das mãos do profissional com sangue, fluidos corporais, secreções, excreções, mucosas, pele não íntegra e artigos ou equipamentos contaminados, de forma a reduzir a possibilidade de transmissão de microrganismos para o profissional, assim como, de paciente para paciente por meio das mãos do profissional.</li> <li>• Na prestação de assistência a pacientes em Precaução de contato como, por exemplo, pacientes colonizados ou infectados com microrganismos multirresistentes.</li> <li>• Para manusear ou tocar em equipamentos de atendimento ao paciente e superfícies ambientais visivelmente ou potencialmente contaminados.</li> <li>• Quando o procedimento a ser realizado no paciente exigir técnica asséptica, devem ser utilizadas luvas estéreis (de procedimento cirúrgico).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trocar as luvas sempre que entrar em contato com outro paciente.</li> <li>• Trocar também durante o contato com o paciente, se for mudar de um sítio corporal contaminado para outro limpo, ou quando esta estiver danificada.</li> <li>• Nunca tocar desnecessariamente superfícies e materiais (tais como telefones, maçanetas, portas) quando estiver com luvas.</li> <li>• Não lavar ou usar novamente o mesmo par de luvas (as luvas não devem ser reutilizadas).</li> <li>• O uso de luvas não substitui a higienização das mãos.</li> <li>• Proceder à higienização das mãos imediatamente após a retirada das luvas.</li> <li>• Observar a técnica correta de remoção de luvas para evitar a contaminação das mãos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Retirar as luvas puxando a primeira pelo lado externo do punho com os dedos da mão oposta.</li> <li>➤ Segurar a luva removida com a outra mão enluvada.</li> <li>➤ Tocar a parte interna do punho da mão enluvada com o dedo indicador oposto (sem luvas) e retirar a outra luva.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Tipo</b>	<b>Quando usar</b>	<b>Recomendações de uso</b>
Óculos de proteção	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando houver risco de exposição do profissional a respingo de sangue, secreções corporais e excreções.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os óculos devem ser exclusivos de cada profissional responsável pela assistência, devendo, após o uso, sofrer processo de limpeza com água e sabão/ detergente e desinfecção. Sugere-se para a</li> </ul>

		desinfecção hipoclorito de sódio ou outro desinfetante recomendado pelo fabricante e regularizado junto à Anvisa.
Capote / avental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conforme especificado pelas precauções padrão e baseadas na transmissão, para proteger os braços do profissional de saúde e áreas expostas do corpo e evitar a contaminação das roupas com sangue, fluidos corporais e outros materiais potencialmente infecciosos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O capote ou avental deve ser de mangas longas, punho de malha ou elástico e abertura posterior. Além disso, deve ser confeccionado de material de boa qualidade, não alergênico e resistente; proporcionar barreira antimicrobiana efetiva, permitir a execução de atividades com conforto e estar disponível em vários tamanhos.</li> <li>O capote ou avental sujo deve ser removido após a realização do procedimento. Após a remoção do capote deve-se proceder a higienização das mãos para evitar transferência de patógenos para o profissional, os pacientes e o ambiente.</li> </ul>

Adaptado do *Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of infectious Agents in Healthcare Settings (2007) – Last update May 2022.*

### 3.2. Medidas específicas de prevenção e controle de IRAS na atenção obstétrica

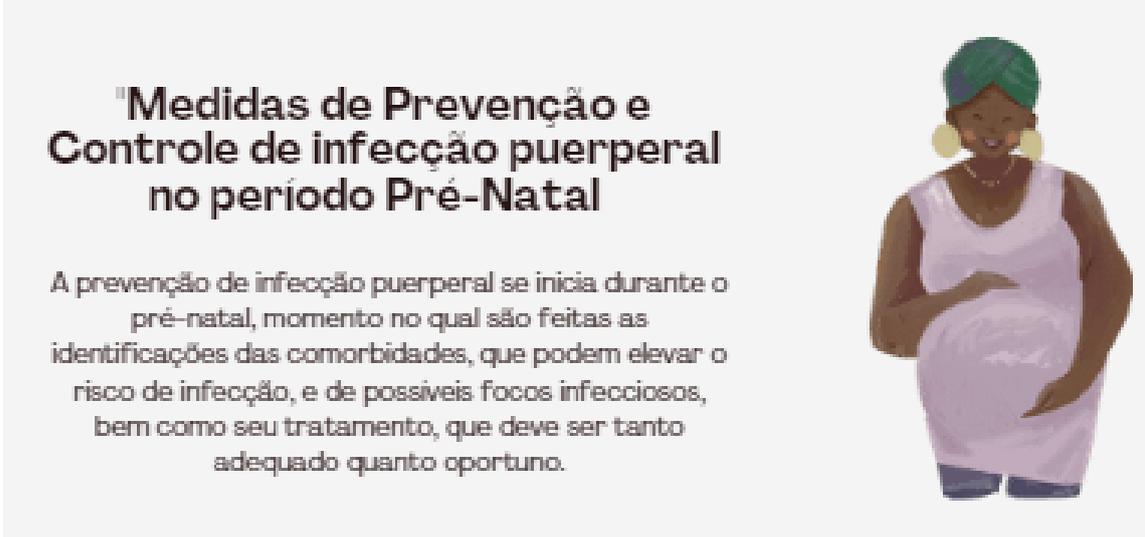
O parto vaginal, em geral, é seguro para a mulher. Algumas exceções são normalmente detectadas na assistência pré-natal. Em um ambiente preparado e com profissionais capacitados para atender qualquer intercorrência intraparto, sendo em Centro de Parto Normal (CPN) ou em ambiente hospitalar, é necessário aplicar medidas de prevenção às infecções a fim de manter a prática segura para a gestante. Na cesariana, que consiste em procedimento cirúrgico, demanda medidas de prevenção extras. Para isso podemos considerar as medidas de prevenção a infecção de sítio cirúrgico como medidas seguras e eficazes para prevenir complicações no puerpério<sup>72</sup>.

Além da divisão por tipo de parto, tais medidas são divididas de acordo com o

período da gestação, pré-parto, parto, e puerpério, mais uma vez ressaltando a importância que cada momento tem na prevenção de infecções. Tais como abaixo:

### **3.2.1 Medidas de prevenção e controle de infecção no período pré-natal**

A prevenção de infecção puerperal se inicia durante o pré-natal, momento no qual são feitas as identificações das comorbidades, que podem elevar o risco de infecção, e de possíveis focos infecciosos, bem como seu tratamento, que deve ser tanto adequado quanto oportuno. A abordagem deve ser multidisciplinar, com ações tomadas nos mais diversos campos; triagem de doenças sexualmente transmissíveis (com alcance do parceiro), se necessário triagem de doenças metabólicas e cardiovasculares, imunização com acesso à carteira de vacinação da gestante, realização de exames ultrassonográficos quando preconizados e pertinentes, tratamento das infecções de trato urinário (incluindo aqui as bacteriúrias assintomáticas), etc.



**"Medidas de Prevenção e Controle de infecção puerperal no período Pré-Natal"**

A prevenção de infecção puerperal se inicia durante o pré-natal, momento no qual são feitas as identificações das comorbidades, que podem elevar o risco de infecção, e de possíveis focos infecciosos, bem como seu tratamento, que deve ser tanto adequado quanto oportuno.



São pontos-chave para um funcionamento ideal do pré-natal:

- o acolhimento à mulher e o estabelecimento de escuta qualificada;
- a garantia de que a primeira consulta de pré-natal seja oferecida até a 12<sup>a</sup> semana (sem.) de gravidez, com no mínimo oito consultas de pré-natal no total, sendo pelo menos uma consulta no primeiro trimestre, duas consultas mensais no segundo trimestre e cinco consultas quinzenais no terceiro trimestre, conforme a

versão em língua portuguesa do documento resumido “Recomendações da OMS sobre atendimento pré-natal para uma experiência gestacional positiva”<sup>73</sup> e ratificado nas Recomendações para a Assistência à Gestante e Puérpera frente à Pandemia de covid-19<sup>74</sup>. Caso o parto não ocorra na 41ª semana, prever o retorno da gestante ao serviço de pré-natal e referenciar para a maternidade.

- Avaliar o risco gestacional e, se detectado, referenciar para o pré-natal de risco, com especial vigilância dos níveis pressóricos e glicêmicos, das alterações do volume do líquido amniótico; dos sinais e sintomas de infecções e abortamento;
- Realizar aconselhamento e avaliação do estado nutricional para diagnóstico e tratamento da anemia, subnutrição, sobrepeso ou obesidade;
- Verificar a situação vacinal e, se necessário, orientar sobre a sua atualização, conforme as recomendações para as vacinas Dupla adulto-dT/Tríplice bacteriana acelular do tipo adulto-dTpa, hepatite B, influenza e SARS-CoV-2, sendo a tríplice viral indicada previamente a gestação ou no puerpério;
- Realizar os exames complementares recomendados para o primeiro, segundo e o terceiro trimestres de gestação para diagnóstico precoce das morbidades associadas, como a anemia, alterações do peso ponderal, bacteriúria assintomática e ITU, diabetes gestacional, sífilis, HIV, toxoplasmose, Hepatite B, entre outras, e garantir o tratamento recomendado e referenciar para o pré-natal de risco conforme a classificação do risco identificado;
- Realizar avaliação ginecológica com especial atenção para as lesões anogenitais e as queixas de corrimento vaginal para diagnóstico e tratamento oportunos das vaginoses bacterianas, sífilis e demais IST, inclusive com abordagem terapêutica do parceiro<sup>75,39</sup>.
- Promover atividades educativas para estimular os comportamentos de saúde sexual, preventivo para IST, e Covid-19.
- Promover orientações acerca dos aspectos biopsicossociais e culturais na gravidez, trabalho de parto, parto e puerpério, inclusive com incentivo do parto normal e aleitamento materno exclusivo;
- Assegurar o atendimento para o parto na maternidade de referência;

- Realizar a busca ativa das gestantes para ampliar a cobertura e promover a saúde materna, fetal e neonatal<sup>73,75</sup>.
- Controle dos fatores de risco acima mencionados, com destaque para a avaliação nutricional, ginecológica e dos resultados dos exames de rotina no pré-natal, como Hemoglobina e Hematócrito; Glicemia em jejum, Urina tipo I (Elementos Anormais e Sedimento - EAS), Urocultura e antibiograma, Teste rápido (treponêmico) para sífilis e teste não treponêmico - Venereal Disease Research Laboratory (VDRL), teste rápido para HIV, entre outros exames indicados no pré-natal, conforme recomendações do Ministério da Saúde.<sup>23,39,72</sup>

### 3.2.1.1 Imunização na gestação



Não há evidências consistentes que permitam afirmar categoricamente que as mulheres grávidas têm maior suscetibilidade às infecções. No entanto, embora as gestantes não pareçam ser mais suscetíveis às infecções em comparação com as mulheres não grávidas, as alterações imunológicas com o avanço da gravidez podem prejudicar a defesa fisiológica frente a um dado patógeno e, isso, resultar no aumento da gravidade da infecção causada por alguns microrganismos, como se observou durante a pandemia do vírus influenza A H1N1 em 2009<sup>59</sup>.

Em face destas especificidades, deve-se ressaltar que a vacinação antes e durante a gravidez é segura e eficaz para uma série de agentes infecciosos, sendo incontestável o seu valor protetivo para a saúde e preventivo de morbidades potencialmente danosas para a população materno-infantil. Essa é outra ação estratégica da atenção primária que contribui para a redução das morbidades na população materno-infantil, como as infecções imunopreveníveis em geral e, indiretamente, a infecção puerperal.

Dessa forma, a imunização da gestante visa não só a proteção da própria gestante, mas também do recém-nascido, nos seus primeiros meses de vida. Além disso, a vacinação da gestante contra influenza é uma das medidas importantes para se evitar trabalho de parto prematuro e conseqüentemente a prematuridade e todo o risco que envolve esta situação. Os anticorpos obtidos pela vacinação,

além de proteger a gestante, são transferidos para o bebê (via placentária e também pelo leite materno).

Entre as vacinas indicadas para a gestante, a hepatite B, influenza, tríplice bacteriana tipo adulto (dTpa – difteria, tétano e coqueluche) e covid-19, são as mais importantes e disponíveis gratuitamente no Programa Nacional de Imunização (PNI). A dTpa deverá ser indicada a cada gestação, a partir da 20ª semana de gestação, independente do número de doses previamente recebidas. A finalidade é a prevenção fundamental não apenas da coqueluche do lactente e suas complicações nesta faixa etária, mas também da ocorrência de tétano neonatal, condição grave e potencialmente letal já erradicada no Brasil devido à implementação da vacinação<sup>76</sup>.

Caso a gestante apresente alguma situação de risco, como doenças crônicas ou condições epidemiológicas específicas, poderão ser indicadas outras vacinas como: vacina pneumocócica, meningocócica, hepatite A e febre amarela.

É importante ressaltar que, apesar de contraindicada durante a gestação, o esquema vacinal completo da vacina tríplice viral previamente à gravidez é de extrema importância para a gestante e para o bebê. A vacina contém imunizantes contra a caxumba, a rubéola e o sarampo. Esta última doença era considerada erradicada no Brasil de 2016 até 2018<sup>77</sup>, quando perdeu o certificado de erradicação após a ocorrência de novos casos endêmicos. A rubéola, doença capaz de afetar séria e fatalmente o feto, considerada erradicada no país desde 2015, pode seguir pelo mesmo caminho se as taxas de vacinação permanecerem aquém do esperado. Assim, se houver planejamento de gravidez, deve-se enfatizar à futura mãe a importância da tríplice viral.

Destaca-se que a imunização da gestante deve estar de acordo com as recomendações atuais do Programa Nacional de Imunizações (PNI) e, adicionalmente, da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm).

### 3.2.2 Medidas de prevenção e controle de IRAS no Parto Vaginal

O parto vaginal, como citado anteriormente, tem baixo risco para infecção e é seguro tanto para a mulher quanto para a criança. Os cuidados se iniciam no acompanhamento adequado do pré-natal com identificação e mitigação dos riscos. No momento em que a gestante inicia o trabalho de parto, deve-se adotar medidas específicas para cada período clínico do parto. No primeiro período ou da dilatação, que consiste no preparo do útero para a fase de expulsão, se caracteriza pela presença de contrações regulares, apagamento e progressiva dilatação cervical, podendo ou não estar presente a rotura das membranas<sup>76</sup>. Nessa fase e quando iniciada a admissão no serviço, a parturiente deve ser monitorada quanto:

- frequência das contrações de 1 em 1 hora;
- pulso de 1 em 1 hora;
- temperatura e PA de 4 em 4 horas;
- diurese;
- sangramento;
- toque vaginal para avaliação da evolução de parto;
- registrar as informações no partograma;
- atentar para queixas algícas que diferem a contração;
- monitoramento fetal;
- atentar para a presença de mecônio.

O segundo período do trabalho de parto inicia-se com a dilatação total do colo do útero, o polo cefálico visível, presença de puxos involuntários, a descida e encaixe do feto e finaliza com a expulsão do feto. Nesse período é importante manter a monitorização do bem-estar materno e fetal e atentar para lacerações de períneo. A episiotomia não é um procedimento de rotina, mas pode ser indicada em alguns casos. Se for necessária sua realização, a mulher deve ser consultada e orientada<sup>76,73</sup>. A episiotomia deve ser reservada para partos com alto risco de laceração perineal grave, ou necessidade de facilitar o parto de feto com sinais de comprometimento da oxigenação. A episiotomia pode ser utilizada quando houver dificuldade para introduzir o fórceps ou vácuo-extrator, e na distocia de ombros, para facilitar as manobras internas<sup>73</sup>.

O terceiro período do trabalho de parto, por fim, se inicia após expulsão do feto e termina com a dequitação completa da placenta. É um período muito sensível e de necessária atenção à puérpera quanto aos sinais vitais, coloração de pele e mucosas, sangramentos, atonia uterina, retenção placentária e diurese espontânea.

Em cada um dos períodos do trabalho de parto é importante adotar medidas de prevenção a infecção e complicações maternas.

### **3.2.2.1 Medidas de prevenção e controle no pré-parto**

O período que antecede ao trabalho de parto é conhecido como pródomos ou sinais do trabalho de parto, quando as contrações são irregulares. A fase latente pode durar 20 horas e começa quando há contrações e o colo do útero começa a apagar e dilatar de 0 a 3 cm ou até 4 cm<sup>78</sup>.

Quando o trabalho de parto se estabelece, com contrações regulares e dilatação do colo uterino  $\geq 3$  a 4 cm, algumas medidas ainda podem e devem ser tomadas para evitar potenciais complicações do intraparto, tais como infecções. São elas:

- a) Higiene das mãos: As mãos dos profissionais que atuam em serviços de saúde devem ser higienizadas durante cada um dos 5 momentos preconizados pela OMS, utilizando-se: água e sabonete líquido ou preparação alcoólica a 70%. (Anexo 1)
- b) Banho: É importante orientar a paciente quanto a higiene corporal e fazer a higiene adequada da região perineal com água e sabonete neutro. Não há evidência que suporte o uso de antisséptico com a finalidade de redução de infecção puerperal, portanto, não é recomendado.
- c) Tricotomia: A tricotomia não deve ser realizada com finalidade de prevenção de infecção. O uso de lâmina para remoção de pêlos aumenta o risco de infecção puerperal devido as microlacerações que podem ocorrer e contaminar com microrganismos da própria microbiota da paciente. Orientar para que não faça tricotomia prévia. Havendo necessidade de realizar tricotomia, deverá ser realizada momentos antes da cirurgia e usado tricotomizadores elétricos ou tesouras (tonsura)<sup>79,80</sup>.

- d) Toque vaginal: Os toques vaginais devem ser restritos às avaliações do progresso do trabalho de parto e em menor número possível, sobretudo em mulheres com ruptura de membranas amnióticas<sup>69, 76, 81</sup>. Deve ser realizado utilizando luvas de procedimento limpas e íntegras. Sempre higienizar as mãos antes de calçar as luvas e ao final do procedimento descartá-las e higienizar as mãos novamente. O uso de luvas não substitui a higienização das mãos.
- e) Procedimentos invasivos: Realizar procedimentos invasivos somente quando houver indicação e com produtos para saúde devidamente esterilizados e armazenados. São exemplos: amnioscopia, amniotomia, exame especular etc.
- f) Enteroclisma: As evidências mostram que os enteroclismas não têm um efeito benéfico significativo nas taxas de infecção, como infecção da ferida perineal ou outras infecções neonatais, portanto, tal prática deve ser desencorajada<sup>82</sup>.

g) Medidas não farmacológicas: o serviço de saúde deve estabelecer uma rotina própria para garantir a limpeza e a desinfecção dos materiais utilizados para alívio não farmacológico da dor e de estímulo à evolução fisiológica do trabalho de parto humanizado, como, por exemplo, banho morno de aspersão (chuveiro), barra fixa (ou escada de Ling), Bola de Bobath e Cavalinho. Esses materiais devem ser passíveis de limpeza e desinfecção, considerando a possibilidade de contato com mucosas íntegras, seguindo as recomendações da Anvisa<sup>94</sup>.

Os serviços de saúde que oferecerem imersão em água para alívio da dor no trabalho de parto devem possuir infraestrutura adequada e estabelecer protocolos rigorosos para manutenção e limpeza de banheiras e piscinas; medidas efetivas de prevenção e controle de infecção, incluindo precauções padrão e equipamentos de proteção individual para os profissionais de saúde<sup>83</sup>.

Além disso, deve dispor de equipes capacitadas para a sua utilização e realizar atualização periódica das evidências científicas sobre o uso desse recurso no parto. Se as condições técnicas e de recursos forem limitadas, não se deve utilizar a banheira, em vez disso recomenda-se oferecer o banho morno

de aspersão, conforme o desejo da mulher e as recomendações para alívio da dor descritas nas Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal<sup>72</sup>.

Ressalta-se que a banheira somente pode ser utilizada durante o primeiro estágio do trabalho de parto. Atentando-se que as mulheres devem ser retiradas, caso apresentem critérios médicos de exclusão, que incluam febre materna ou suspeita de infecção, rastreamento anormal da frequência cardíaca fetal, trabalho de parto sem progressão, sangramento vaginal excessivo e qualquer condição que exija monitoramento fetal eletrônico contínuo. Para evitar elevar a temperatura central da mulher e potencialmente aumentar o risco fetal, a água deve estar na temperatura corporal ou ligeiramente acima dela<sup>84</sup>.

A imersão prolongada (mais de duas horas) prolonga o trabalho de parto e diminui as contrações uterinas ao suprimir a produção de ocitocina<sup>85</sup>. A imersão em água durante a segunda fase do trabalho de parto não foi associada com o benefício materno ou fetal<sup>86</sup> e existem relatos de graves complicações<sup>87</sup>. Evidências atuais alertam para um maior risco de lesões perineais, possivelmente pela dificuldade de o profissional assistente auxiliar na proteção perineal<sup>88</sup>, ou diagnosticar algum problema<sup>87</sup>. Deve ser restrita para situações de ensaios clínicos<sup>89</sup>. O uso de banheira de hidromassagem é contraindicado, visto a dificuldade de desinfecção adequada das tubulações.



Barra fixa ou Escada de Ling



Bola de Bobath e Cavalinho

### 3.2.2.2 Medidas de prevenção e controle no intraparto

Durante o auxílio intraparto no período expulsivo, o obstetra deve realizar a antissepsia das mãos conforme técnica demonstrada no anexo 1 e deve estar livre de adornos. A paramentação deverá ser baseada na avaliação do risco de transmissão de microrganismos, de contaminação das vestimentas e da pele exposta a fluidos corporais. São exemplos de equipamentos de proteção individual para uso no intraparto: touca, óculos de proteção, máscara cirúrgica, avental impermeável, luvas de procedimento e protetores impermeáveis para os pés. Por não se tratar de procedimento cirúrgico não é necessária paramentação específica e como o canal de parto não é estéril podem ser utilizadas luvas de procedimento e EPIs conforme citados anteriormente<sup>90</sup>. No entanto, caso haja necessidade de realizar episiotomia ou sutura de laceração de 3º ou 4º graus<sup>68, 90</sup> deve-se higienizar as mãos, trocar a paramentação e realizar o procedimento com luvas estéreis e instrumentais previamente esterilizados, conforme a Resolução - RDC nº 15, de 15 de março de 2012, ou outro instrumento normativo que venha substituí-la.

Quanto à antissepsia vaginal e vulvar, não deve ser realizada de rotina, pois além de causar desconforto à mulher, que apresenta extrema sensibilidade local e dor

perineal no momento do nascimento, não está associada a redução de morbidades infecciosas<sup>31, 91</sup>. A água e sabão podem ser usados para a limpeza vulvar e perineal, se houver necessidade, antes do exame vaginal.

Já nos casos em que foi indicado a episiotomia ou nas lacerações de terceiro e quarto grau, recomenda-se a antissepsia com clorexidina aquosa no períneo e vagina. Caso haja presença de fezes nesses casos, deve ser feito a remoção e a irrigação dos tecidos, antes da antissepsia<sup>92</sup>.

a) Profilaxia para parto vaginal:

Não há evidências suficientes para indicar antibioticoprofilaxia para parto vaginal com períneo íntegro, com episiotomia ou nos casos com lacerações de primeiro ou segundo graus<sup>7, 21, 93, 95, 96</sup>.

**A antibioticoprofilaxia deve ser indicada nas seguintes situações:**

- Remoção manual da placenta<sup>7, 21, 95, 98</sup>.
- Parto instrumentalizado (fórcipe ou vácuo-extrator) (nível de evidência alto, recomendação forte)<sup>99, 100</sup>.
- Lacerações de períneo de 3º ou 4º graus (nível de evidência muito baixo, recomendação forte)<sup>10, 68, 90, 97, 101, 102, 103</sup>.

Nos casos de parto instrumentalizado, a OMS em sua última revisão, recomenda fortemente o uso de uma única dose intravenosa, de amoxicilina (1 g) e ácido clavulânico (200 mg) o mais próximo após o nascimento, não mais do que 6 horas<sup>68</sup>.

### 3.2.2.3 Medidas de prevenção e controle no pós-parto

Recomendações fundamentais para a puérpera no pós-parto para evitar complicações:

Pontos importantes	Recomendações
Higiene perineal	Orientar a puérpera a realizar a higiene perineal com água e sabonete, principalmente após as eliminações fisiológicas (diurese e evacuação) para prevenir a ocorrência de infecção. Manter região perineal limpa e seca.
Loquiação	Orientar a puérpera para observar as características do sangramento, como odor, quantidade de coágulos (lóquios) e procurar o serviço de saúde se sangramento em abundância. Orientar em relação à troca de absorvente.
Episiotomia = corte Episiorrafia = sutura Lacerações da região perineal	Orientar a puérpera com sutura em região de períneo sobre a importância da higienização do local. É necessidade de reportar ao médico no caso de sinais flogísticos na lesão e em caso de pontos se há indicação de retirada dos pontos da sutura.
Infecções	Orientar a puérpera sobre sinais e sintomas de infecção visando a detecção e intervenção precoce. Caso identifique algum sinal ou sintomas procure um serviço de saúde.

Importante destacar que após o parto uma inspeção visual completa da vagina, períneo e região anorretal deve ser realizada. Os limites das lacerações, caso tenham ocorrido, devem sempre ser identificados. Após a inspeção, um exame retal deve ser realizado para excluir lesão da mucosa anorretal e do esfíncter anal.

No caso de lacerações, estas, geralmente, podem ser reparadas na sala de parto com a paciente em posição de litotomia. No entanto, as lacerações de terceiro e quarto graus podem exigir uma sala de cirurgia com acesso a equipamentos e iluminação apropriados, suporte anestésico e manutenção de condições assépticas<sup>104, 105</sup>.

### 3.2.3 Medidas de prevenção e controle de IRAS para cirurgia cesariana

As medidas de prevenção e controle para cirurgias, começam com as boas práticas cirúrgicas que são a base para bons resultados no pós-operatório,

incluindo a prevenção de infecções de sítio cirúrgico. A técnica operatória adequada, com controle de hemostasia, a redução do tempo operatório, a manutenção de normotermia da paciente, o controle glicêmico, o manuseio cauteloso dos tecidos (evitando maceração) e a adesão integral às recomendações de prevenção de infecção de sítio cirúrgico (ISC), reduzem significativamente o risco de complicações infecciosas. Além disso, o controle e tratamento das infecções preexistentes locais ou sistêmicas são de extrema importância para se evitar a ocorrência de infecções de sítio cirúrgico<sup>106, 107, 108</sup>.

### **3.2.3.1 Medidas de prevenção e controle no pré-operatório**

A cirurgia cesariana é um procedimento que exige uma série de cuidados para a sua realização. Por apresentar riscos maternos e fetais, sua indicação encontra-se em situações em que os benefícios superam esses riscos. É um recurso importante para o obstetra, nos casos de complicações do parto, constituindo-se uma alternativa para diminuir a morbidade e mortalidade materna, fetal e neonatal.

Dentre os riscos associados ao procedimento, estão a ISC, hemorragias, danos aos órgãos da mãe e a prematuridade.

As ISC são as complicações mais comuns decorrentes de ato cirúrgico, que ocorrem no pós-operatório em cerca de 3 a 20% dos procedimentos realizados, tendo um impacto significativo na morbidade e mortalidade de pacientes. No entanto, são preveníveis se adotadas as medidas de prevenção e controle de infecção<sup>109</sup>.

Recomendações básicas:

a) banho pré-operatório

Orientar a gestante a tomar banho de aspersão (chuveiro) com água e sabonete no pré-operatório antes da cirurgia, na noite anterior ou na manhã de cirurgia. Não é necessário o uso de antisséptico durante o banho<sup>80</sup>.

b) tricotomia

Como já citado anteriormente, a tricotomia não deve ser realizada. O uso de

lâmina para remoção de pêlos aumenta o risco de infecção de sítio cirúrgico devido às micro lacerações que podem ocorrer e contaminar com microrganismos da própria microbiota da paciente. Havendo necessidade de realizar tricotomia, realizar momentos antes da cirurgia utilizando tricotomizadores elétricos ou tesouras (tonsura)<sup>80,107</sup>.

Orientar para que a paciente não faça tricotomia prévia.

#### c) Antibioticoprofilaxia

A antibioticoprofilaxia pré-incisional em parto cesariana reduz o risco de infecções de sítio cirúrgico, endometrite e complicações infecciosas graves<sup>110,149</sup>.

Segundo indicação da OMS, a profilaxia para cesariana deve ser realizada com uma cefalosporina de primeira geração, sendo a primeira escolha: Cefazolina na dose de 2g para pacientes com peso de até 120 kg e 3g para peso acima de 120 kg. Deve ser administrada até 60 minutos que antecedem a incisão, em dose única<sup>7, 10, 95, 96, 98</sup>. Em caso de sangramento intraparto maior que 1,5 L, nova dose deve ser administrada.

Pacientes alérgicas a cefalosporinas, ou com reação anafilática grave à penicilina: Clindamicina 900 mg<sup>7,95,98</sup> associada a um aminoglicosídeo (Gentamicina 5mg/kg) em dose única<sup>10</sup>.

### **3.2.3.2 Medidas de prevenção e controle no intraoperatório**

#### a) Antissepsia cirúrgica das mãos

O preparo pré-operatório das mãos ou antissepsia cirúrgica das mãos pode ser feito com o uso de esponjas para a realização da fricção da pele com antisséptico degermante (Clorexidina 2% ou Iodopovidona - PVPI) ou por meio do uso de produto à base de álcool (PBA) específico para fricção cirúrgica das mãos. O uso de escovas é desencorajado devido à facilidade de causar lesão na pele. Caso o uso seja inevitável, a escova deve ser esterilizada, já impregnada com antisséptico e de uso único<sup>70, 109</sup>.

No preparo pré-operatório das mãos, as unhas devem ser mantidas curtas,

evitando-se o uso de unhas artificiais. Todos os adornos das mãos e antebraços, como anéis, relógios e pulseiras devem ser removidos antes do procedimento. Ainda, os leitos ungueais e subungueais devem ser mantidos limpos, podendo ser usada espátula para remover a sujidade<sup>70, 111</sup>.

Mais informações podem ser observadas na publicação da Anvisa da Série “Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde”: Higiene das Mãos em Serviços de Saúde<sup>112</sup>.

b) Usar *Checklist* de cirurgia segura (Anexo 2) e do nascimento seguro da OMS.

O parto é um processo complexo e, por isso, é essencial que seja garantido cuidados mais seguros possíveis para mãe e o recém-nascido. A Lista de Verificação da OMS para Partos Seguros (Anexo 3) foi concebida como um instrumento para melhorar a qualidade dos cuidados prestados às mulheres que dão à luz, é uma lista organizada de práticas essenciais de parto, baseadas em evidências, que visa as principais causas de morte materna, de natimortos por causas intraparto e das mortes neonatais que ocorrem em unidades de saúde, em todo o mundo. Cada item da Lista de Verificação é uma ação crítica que, se não for cumprida, poderá provocar sérios danos à mãe, ao recém-nascido ou a ambos.

c) Paramentação cirúrgica

Uso de paramentação completa pela equipe de campo cirúrgico (avental estéril, touca/gorro, óculos/protetor facial, máscara facial, luvas estéreis, etc). Utilizar campos grandes e estéreis. Óculos de grau não são adornos, tampouco EPI, de modo que devem ser usados óculos de proteção ou protetor facial. É proibido o uso de calçados abertos e não impermeáveis. Entende-se por calçado aberto aquele que proporciona exposição da região do calcâneo (calcanhar), do dorso (peito) ou das laterais do pé<sup>40</sup>.

d) Preparo cirúrgico da pele

Os seguintes cuidados devem ser seguidos durante o preparo da pele da parturiente:

- Realizar degermação do local próximo da incisão cirúrgica com solução degermante a base de gluconato de clorexidina 2% ou Iodopovidona - PVPI,

remover com solução salina ou água estéril e aplicar solução antisséptica alcoólica;

- Realizar a antisepsia no campo operatório no sentido centrífugo circular (do centro para a periferia) e ampla o suficiente para abranger possíveis extensões da incisão, novas incisões ou locais de inserção de drenos, com solução alcoólica de clorexidina ou Iodopovidona - PVPI;

e) Embrocação ginecológica com produto antisséptico aquoso

As evidências apontam que a embrocação vaginal com iodopovidona ou solução antisséptica, para preparação vaginal, à base de clorexidina aquosa imediatamente antes da cirurgia cesariana reduz a endometrite em 59%, com benefício possivelmente ainda maior entre as mulheres em trabalho de parto. Caso seja realizado com iodopovidona, o procedimento deve ser feito imediatamente antes da cirurgia devido ao risco de exposição fetal ao iodo<sup>114,149</sup>. De toda forma, os produtos devem ser escolhidos e utilizados de acordo com as instruções de utilização do fabricante<sup>149</sup>.

f) Manutenção da normotermia durante a cirurgia.

Segundo a literatura, 26% a 90% dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos eletivos apresentam-se hipotérmicos no final da cirurgia. A hipotermia gera diversas complicações orgânicas para o paciente cirúrgico como arritmias, tremores, sangramento, aumento da necessidade de transfusão, ISC<sup>121</sup>. Sugere-se a utilização de dispositivos de aquecimento do corpo da paciente em salas operatória ou durante a cirurgia. Aquecimento com a finalidade de redução do ISC<sup>122,123</sup>.

g) Redução do tempo cirúrgico e Técnica operatória.

Cuidados gerais da técnica cirúrgica:

- Hemostasia adequada reduzindo a possibilidade de hematoma; minimizar trauma e usar cautelosamente o eletrocautério e ligaduras vasculares evitando necrose tecidual; não deixar espaço morto no fechamento dos planos cirúrgicos e remover tecidos desvitalizados<sup>124, 125</sup>.

- O tempo de duração da cirurgia também é considerado fator de risco para infecção do Sítio Cirúrgico (ISC). Tem sido sugerido uma forma de estimativa deste risco utilizando o *score Risk Index* e uma das variáveis deste índice é a duração da cirurgia<sup>125, 126</sup>. O índice de risco (*Risk Index*) usado pelo *National Healthcare Safety Network* (NHSN) dos *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) dos Estados Unidos da América (EUA) é formado por 3 variáveis: ASA score (*ASA Physical Status Classification System*), 3, 4 ou 5 (conforme demonstrado no Quadro 2), classificação da ferida operatória (contaminada ou suja - conforme manual de IRAS) e duração do procedimento (maior que o percentil 75). Cada um dos fatores de risco representa 1 ponto, de forma que o índice de risco varia entre 0, sendo o menor até o máximo, 3. No caso da cirurgia cesariana, conforme descrito pelo NHSN, o tempo limite (percentil 75) seria de 56 minutos<sup>127</sup>. Este score é utilizado para estratificação de risco e pode estar mais ou menos relacionado ao resultado, a depender da cirurgia

**Quadro 2 - ASA Physical Status Classification System**<sup>128</sup>.

<b>A S A</b>	<b>Definição</b>
I	Paciente normal, saudável
II	Paciente com doença sistêmica leve
III	Paciente com doença sistêmica grave
IV	Paciente com doença sistêmica grave que é constante ameaça à vida
V	Paciente moribundo, sem expectativa de sobrevivência sem a intervenção cirúrgica
V I	Paciente declaradamente em morte encefálica, cujos órgãos estão sendo captados para doação.

- Quanto à incisão abdominal

Embora a incisão abdominal pela técnica de Pfannenstiel seja mais difundida, uma revisão sistemática da Cochrane avaliando um total de 14 estudos randomizados em 2008, apontou redução de tempo cirúrgico e da ocorrência de febre com a utilização da técnica de Joel-Cohen (incluindo Misgav-Ladach e variantes)<sup>129</sup>. Outra revisão sistemática publicada em 2013 com 04 estudos randomizados comparando as duas técnicas, também demonstraram redução da morbidade febril pós cesárea na incisão abdominal pela técnica Joel-Cohen<sup>130</sup>. O

*National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) recomenda a incisão abdominal de Joel-Cohen também pela sua associação com redução de tempo operatório e morbidade febril pós operatória<sup>131</sup>.

- Quanto à incisão uterina

Os dados parecem suficientes para recomendar a divulsão digital, que também é mais rápida de ser realizada<sup>129</sup>. Além disso está associada a menor risco de sangramento e necessidade transfusional<sup>131</sup>.

- Quanto à sutura uterina

A sutura uterina em camada única é a técnica mais utilizada e parece ser a mais indicada na maioria dos casos<sup>129</sup>. Além disso, não apresenta diferença significativa das taxas de ISC quando comparada com a sutura em dupla camada<sup>132</sup>.

- Quanto ao fechamento do peritônio

No geral, a literatura é favorável ao não fechamento do peritônio considerando redução do tempo operatório<sup>129,131</sup>. No entanto, a última revisão sistemática da Cochrane não apresenta redução das taxas de ISC com o não fechamento do peritônio visceral e parietal, embora continue confirmando o encurtamento do tempo cirúrgico do procedimento<sup>133</sup>.

- Quanto ao fechamento do Tecido Celular Subcutâneo (TCSC)

As recomendações apontam para fechamento de TCSC com mais de 2cm de espessura<sup>129,131</sup>.

#### h) Circulação na sala operatória.

O ato de circular em uma sala cirúrgica exige conhecimentos e habilidades essenciais, portanto, a circulação na sala operatória consiste em atividade desenvolvida exclusivamente pela equipe de enfermagem: enfermeiros, técnicos ou auxiliares de enfermagem, os quais durante todo ato anestésico cirúrgico, desenvolvem atividades a fim de garantir condições funcionais e técnicas necessárias para a equipe médica e ao paciente.

- Manter as portas das salas cirúrgicas fechadas durante o ato operatório;
- Evitar abrir e fechar a porta da sala operatória desnecessariamente.
- Limitar o número de pessoas na sala operatória, manter o número de pessoas necessário para atender o paciente e realizar o procedimento;
- O acompanhante da escolha da parturiente deve receber as orientações necessárias quanto ao posicionamento, postura dentro de sala cirúrgica;
- Não levar celular, bolsas para dentro da sala cirúrgica.
- Utilizar materiais e instrumentais cirúrgicos (produtos para saúde) adequadamente processados, conforme previsto na RDC nº. 15 de 15 de março de 2012<sup>134</sup> e suas atualizações.

### 3.2.3.3 Medidas de prevenção e controle no pós-operatório

- a) Curativo (orientações específicas): manter curativo cirúrgico/estéril por até 24 horas após o ato cirúrgico <sup>131</sup>;
- b) Controle glicêmico durante o pós-operatório imediato<sup>149</sup>;
- c) Orientar a paciente sobre a higienização perineal 3x/dia e sempre que realizar as eliminações (diurese e evacuação), com água e sabonete;
- d) Orientar paciente e familiares para avaliação de sinais e sintomas de infecção e procurar um serviço de saúde caso identifique alguma alteração;
- e) Orientar sobre cuidados com a incisão/ferida cirúrgica e a retirada dos pontos com 7 a 10 dias;
- f) Comunicar a paciente que será realizada vigilância epidemiológica de infecção no pós-operatório, de acordo com a política do hospital;
- g) Abstinência sexual de acordo com orientação médica;

### 3.3 Medidas de Prevenção e Controle de Infecção na atenção obstétrica - SARS-CoV-2 e outras doenças respiratórias



Entre mulheres na idade reprodutiva, naquelas com infecção por covid-19, a gravidez está relacionada a maior risco de hospitalização, admissão em unidade de terapia intensiva e necessidade de ventilação mecânica, mas não há, a princípio, maior risco de óbito<sup>136</sup>.

Segundo orientações do Ministério da Saúde do Brasil, gestantes e puérperas devem ser consideradas grupos de risco para covid-19 até 14 dias pós-parto<sup>74</sup>. Por isso a vacinação para Covid-19 é fundamental nessa população.

A transmissão do SARS-CoV-2 ocorre principalmente por gotículas respiratórias

entre pessoas que estão em contato próximo (menor de 1 metro). A transmissão por aerossóis também pode ocorrer em cenários e condições específicas como procedimentos geradores de aerossóis, espaços fechados e longo período de contato com a pessoa infectada. Evidências recentes demonstram que a transmissão por contato em superfícies contaminadas (conhecidas como fômites) é improvável de ocorrer quando os procedimentos de limpeza e precauções padrão são aplicados, reforçando a importância destas práticas em serviços de saúde<sup>137</sup>.

Embora a possibilidade de transmissão vertical em mulheres grávidas infectadas seja rara, os resultados dos testes de quatro recém-nascidos para a infecção por Covid-19 foram positivos em revisões sistemática<sup>138,140</sup>.

Para orientações com mais detalhes da assistência à gestante e puérpera, recomenda-se a leitura do Manual de Recomendações para a Assistência à Gestante e Puérpera frente à Pandemia de covid-19<sup>74</sup>.

Especificamente no contexto do atendimento da gestante e puérpera no ambiente hospitalar, no que se refere à prevenção da transmissão hospitalar de SARS-CoV-2, as orientações específicas quanto à utilização de EPIs devem seguir a Nota Técnica 04/2020<sup>139</sup>.

Em termos práticos, para gestantes ou puérperas com Covid-19 suspeita ou confirmada em atendimento nas instituições de saúde, seguem as orientações principais:

- Sempre que possível, deve haver um fluxo de atendimento separado para os momentos de admissão, internamento, pré-parto, parto e pós-parto;
- Para circulação da gestante ou puérpera e seu acompanhante na instituição de saúde, deve ser oferecida a máscara cirúrgica;
- Deve haver sinalização dos locais de atendimento para sintomas de infecção, etiqueta respiratória, uso de máscara e higiene de mãos;
- Para a equipe que for atender pacientes suspeitos ou com resultado positivo, a utilização de EPIs deverá ser conforme risco do procedimento, tanto para gotículas, como para aerossóis conforme indicado;
- Para o atendimento pré-parto, parto e pós-parto (recuperação anestésica), é recomendado, de acordo com a realidade local, a separação de área e pelo menos uma sala de parto destinada exclusivamente ao atendimento de gestantes covid-19, em que o sistema de circulação e retorno de ar não seja compartilhado com as demais salas ou que tenha pressão negativa;
- Recomenda-se ainda que seja realizada limpeza criteriosa das superfícies e dos ambientes de atendimento.

- A indicação da via de parto deverá obedecer as razões obstétricas e fetais habituais, ou descompensação clínica da mãe;
- A analgesia deve ser oferecida conforme julgamento médico e desejo da paciente. Não há evidências de aumento do risco de transmissão do vírus quando realizada anestesia ou analgesia raquidiana e/ou peridural.
- A indicação é o clampeamento oportuno do cordão, aguardando de 1 a 3 minutos.
- A amamentação não está contra-indicada, porém devem ser adotadas todas as medidas que garantam a amamentação segura, o que inclui:
  - uso de máscara cobrindo nariz e boca, durante todo o tempo, principalmente ao manipular o RN
  - higiene de mãos a cada manipulação do RN
  - evitar falar durante as mamadas
  - manter binômio mãe-bebê em sistema de alojamento conjunto, em quarto privativo.
  - manter distância mínima de 1 metro entre o leito da mãe e o berço do recém-nascido
  
- A duração do isolamento para gestantes/puérperas com covid-19 confirmado deve seguir as orientações da Anvisa e do Ministério da Saúde.

As gestantes e puérperas até o 14º dia de pós-parto são grupo de risco para Covid-19. As evidências preliminares demonstram que essa doença causa eventos adversos maternos e neonatais. A sintomatologia clínica materna de febre e hipoxemia pode predispor à amniorrexe prematura. As alterações sistêmicas causadas pela Covid-19, juntamente com as comorbidades, vulnerabilidades sociais e barreiras de acesso à saúde podem atuar como fatores contribuintes para o desenvolvimento de infecção puerperal. Estudos histopatológicos da placenta de mulheres com covid-19 e no terceiro trimestre de gravidez identificaram má perfusão vascular fetal e materna, juntamente com evidências de inflamação nas placentas, como vilosite, intervilosite e corioamnionite, mas esses resultados são preliminares e não conclusivos<sup>150</sup>.

## CAPÍTULO 4: VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DAS INFECÇÕES PUERPERAIS

O Brasil, nas últimas décadas, é considerado um dos países com maior ocorrência de cesariana no mundo. A cesariana, é o mais importante fator de risco para as infecções puerperais, especialmente a infecção de sítio cirúrgico (ISC). As ISC são geralmente subestimadas nos estudos de incidência, uma vez que muitas delas ocorrem após a alta hospitalar. A vigilância, na maioria dos hospitais, fica restrita aos pacientes até o momento de sua alta. Estudos demonstram a necessidade da realização da vigilância pós-alta em pacientes submetidas à cesariana, para obtenção de taxas de incidência de ISC mais acuradas visando reduzir a subnotificação dessas infecções<sup>141</sup>.

As infecções de parede abdominal e endometrites pós-cesárea têm incidência que varia de 3 a 15% em diversos países, de acordo com o método de vigilância adotado, sendo maior nos serviços que realizam a busca ativa de infecções cirúrgicas após a alta<sup>142</sup>.

A ISC é definida epidemiologicamente como aquela que ocorre até 30 dias após o procedimento operatório e devem ser reportadas aos órgãos competentes. Pacientes submetidas a parto vaginal também devem estar sob vigilância do serviço de saúde buscando complicações infecciosas que apesar de mais raras do que no procedimento cirúrgico, também podem ocorrer.

A definição dos critérios diagnósticos de infecção para a vigilância epidemiológica das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) nos serviços permite a padronização para definição do caso, auxiliando na coleta e interpretação dos dados de modo sistematizado pelos profissionais e gestores do sistema de saúde. Os critérios diagnósticos devem ser utilizados para a definição

das IRAS sob o ponto de vista epidemiológico e não devem ser confundidos com os critérios clínicos, que são utilizados para a definição da infecção e do seu tratamento pelo médico do paciente.

O objetivo da vigilância epidemiológica é a determinação do comportamento histórico das IRAS, possibilitando comparação e análise de desvios na curva endêmica.

Além do levantamento dos indicadores, os serviços devem desenvolver métodos de vigilância que contemplem as particularidades do seu serviço com a finalidade de identificar eventos, determinar perfil endêmico e por fim, propor medidas para prevenção e controle. Método de coleta de dados ativa, dentre elas, a vigilância pós alta, apresenta maior sensibilidade, e possibilidade de acompanhamento e avaliação de desfecho dos casos.

O quadro 3 traz os critérios diagnósticos baseados nos critérios do National Healthcare Safety Network - NHSN / CDC e Anvisa.

#### 4.1 Critérios Diagnósticos de Infecção Puerperal

**Quadro 3-** Critérios Diagnósticos de Infecção Puerperal.

TIPO PARTO	DE	INFECÇÃO	CRITÉRIO
VAGINAL		Endometrite	<p>Ocorre nos primeiros 30 dias após o parto, sendo o 1º dia a data do procedimento e a paciente apresenta pelo menos um dos seguintes critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Microrganismo isolado em cultura de fluido ou tecido endometrial, obtido por aspiração ou biópsia.</li><li>○ Presença de pelo menos 2 dos seguintes sinais e sintomas sem outra causa reconhecida:<ul style="list-style-type: none"><li>● febre (temperatura axilar <math>\geq 38^{\circ}\text{C}</math>) em pelo menos 2</li></ul></li></ul>

		<p>aferições;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● dor em baixo ventre ou útero amolecido;</li> <li>● loquiação purulenta do útero.</li> </ul>
	<p><b>Infecção da episiotomia ou das lacerações vaginais</b></p>	<p>Ocorre nos primeiros 30 dias após o parto vaginal, sendo o 1º dia a data do procedimento e a paciente apresenta pelo menos um dos seguintes critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Drenagem purulenta do local da episiotomia ou das lacerações.</li> <li>○ Abscesso no local da episiotomia ou das lacerações.</li> </ul>
<p><b>TIPO DE PARTO</b></p>	<p><b>INFECÇÃO</b></p>	<p><b>CRITÉRIO</b></p>
<p><b>CESARIANA</b></p>	<p><b>Incisional Superficial (ISC-IS)</b></p>	<p>Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia cesariana (sendo o 1º dia a data do procedimento cirúrgico), envolve apenas pele e tecido subcutâneo e apresenta pelo menos UM dos seguintes critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Drenagem purulenta da incisão superficial.</li> <li>○ Cultura positiva de secreção ou tecido da incisão superficial obtido assepticamente (não devem ser considerados resultados de culturas colhidas por swab).</li> <li>○ Incisão superficial é</li> </ul>

		<p>deliberadamente aberta pelo cirurgião na vigência de pelo menos um dos seguintes sinais e sintomas: dor, aumento da sensibilidade, edema local, hiperemia ou calor e cultura positiva ou não realizada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diagnóstico de infecção superficial feita pelo cirurgião ou médico assistente.</li> </ul>
	<p><b>ISC Incisional Profunda (ISC-IP)</b></p>	<p>Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia cesariana (sendo o 1º dia a data do procedimento cirúrgico), envolve tecidos moles profundos à incisão (por exemplo: fáscia e/ou músculos) e apresenta pelo menos UM dos seguintes critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ Drenagem purulenta da incisão profunda, mas não originada de órgão/cavidade.</li> <li>⊖ Deiscência espontânea profunda, ou incisão aberta pelo cirurgião e cultura positiva ou não realizada, quando a paciente apresentar pelo menos 1 dos seguintes sinais e sintomas: febre (temperatura &gt;38°C), dor, aumento da sensibilidade local ou tumefação localizada.</li> <li>○ Abscesso ou outra evidência de infecção envolvendo tecidos profundos, detectado durante exame clínico, anatomopatológico ou de imagem.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diagnóstico de infecção incisional profunda pelo cirurgião ou médico assistente.</li> </ul>
	<p><b>ISC Órgão / Endometrite Cavity (ISC-OC)</b></p>	<p>Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia cesariana, sendo o 1º dia a data do procedimento cirúrgico; envolve órgão ou cavidade que tenha sido aberta ou manipulada durante a cirurgia e apresenta pelo menos UM dos seguintes critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ Cultura positiva de secreção ou tecido do órgão/cavidade obtido assepticamente*1.</li> <li>○ Presença de abscesso ou outra evidência que a infecção envolve os planos profundos da ferida identificada em reoperação, exame clínico, anatomopatológico ou de imagem.</li> <li>○ Diagnóstico de infecção de órgão/cavidade pelo cirurgião, preferencialmente, ou pelo médico assistente.</li> <li>○ E presença de pelo menos 2 dos seguintes sinais e sintomas sem outra causa reconhecida: <ul style="list-style-type: none"> <li>● febre (temperatura axilar <math>\geq 38^{\circ}\text{C}</math>) em pelo menos 2 aferições;</li> <li>● dor em baixo ventre ou útero amolecido;</li> <li>● loquiação purulenta do útero</li> </ul> </li> </ul>

## OBSERVAÇÕES:

1. Não notificar inflamação mínima e drenagem de secreção limitada a pontos de sutura como infecção de sítio cirúrgico.
2. Sinais clínicos (febre, hiperemia, dor, calor, calafrios) ou laboratoriais (leucocitose, aumento de PCR quantitativa ou VHS) são inespecíficos, mas podem sugerir infecção.
3. Caso a infecção envolva mais de um plano anatômico, notifique apenas o sítio de maior profundidade.

\*<sup>1</sup>não serão considerados os resultados de culturas positivas quando coletadas por meio de swabs (hastes com ponta de algodão).

4. Não são definidos com ISC Superficial:
  - O diagnóstico ou tratamento de celulite (vermelhidão, calor, inchaço). Observação: Uma incisão que é drenada ou com microrganismo identificado em cultura ou por método molecular de diagnóstico microbiológico não é considerada uma celulite;
  - Abscesso do ponto (inflamação mínima ou drenagem confinada aos pontos de penetração desutura);
  - Infecção de episiotomia
5. Não reportar corioamnionite como endometrite.
6. Não reportar endometrite pós-parto vaginal como IRAS se a paciente for admitida com corioamnionite.

## 4.2 Indicadores

Indicadores são medidas quantitativas de variáveis ou características de um processo ou sistema, podem ser classificados em estrutura, processo e resultado, dependendo de sua finalidade<sup>153</sup>.

Indicador de estrutura: informações de recursos físicos, humanos e materiais.

Indicador de processo: informações sobre as etapas de uma determinada ação.

Indicador de resultado: informações sobre as ocorrências de eventos, associados ao produto final da assistência prestada.

Para mensuração da avaliação do resultado dos processos no âmbito das IRAS em obstetrícia são utilizados principalmente indicadores de resultados.

O cálculo da taxa de incidência das infecções puerperais deve ser feito por procedimento (parto vaginal e cirurgia cesariana), para fins de notificação e divulgação dos dados aos profissionais de saúde da instituição.

Como numerador, devem ser incluídas todas as infecções diagnosticadas no procedimento sob avaliação.

Como denominador devem ser incluídos todos os procedimentos sob análise, realizados no período. A razão é multiplicada por 100 (cem) e é expressa sob a forma percentual:

$$\text{Taxa de infecção pós-parto vaginal (\%)} = \frac{\text{Nº de infecções pós-parto vaginal}}{\text{Nº de partos vaginais realizados no período}} \times 100$$

$$\text{Taxa de infecção pós-cirurgia cesariana (\%)} = \frac{\text{Nº de infecções pós-cirurgia cesariana}}{\text{Nº de cirurgias cesarianas realizadas no período}} \times 100$$

As infecções devem ser computadas na data em que o procedimento correspondente foi realizado.

$$\text{Taxa de cirurgia cesariana (\%)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de cirurgias cesarianas realizadas no período}}{\text{N}^\circ \text{ de partos realizados no período}}$$

$$\text{Taxa de parto vaginal (\%)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de partos vaginais realizados no período}}{\text{N}^\circ \text{ de partos realizados no período}} \times 100$$

$$\text{Taxa de parto vaginal instrumental (\%)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de partos vaginais instrumentais realizados no período}}{\text{N}^\circ \text{ de partos vaginais realizados no período}} \times 100$$

$$\text{Taxa de episiotomia (\%)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de partos vaginais com episiotomia realizados no período}}{\text{N}^\circ \text{ de partos vaginais realizados no período}} \times 100$$

### 4.3 Vigilância pós-alta das infecções puerperais

As infecções puerperais podem ocorrer em até 30 dias do parto, e em geral, a maioria das infecções se manifestam após a alta, sendo por vezes subnotificada, portanto, é de extrema importância o desenvolvimento de métodos de vigilância pós alta, podendo ser este passivo ou ativo.

A notificação passiva pode ser feita por um profissional ou pelo próprio paciente, porém é muito pouco sensível, além de inespecífica. Estratégias de busca ativa são mais efetivas, porém dependendo do método empregado, dependem significativo tempo do profissional, contudo, pode ser feita de diversas maneiras, como por exemplo, por contato telefônico ou aplicativo de mensagem ou e-mail com a própria paciente ou equipe responsável pelo acompanhamento da paciente, caso exista um ambulatório de retorno, referência para a paciente, pode ser aplicado questionário estruturado para ser respondido pela paciente, ou até mesmo pelo profissional de saúde. O questionário estruturado (Anexo 5) pode ser usado em qualquer uma das situações anteriores.

Estudos sugerem que cerca de 35% das infecções são identificadas na

vigilância pós alta, evidenciando a relevância do acompanhamento na redução da subnotificação e consequente contribuição para a validade dos indicadores, aprimorando a vigilância das infecções no serviço de saúde<sup>143, 144, 145</sup>.

## **POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO DA CIRURGIA**

Para critérios de notificação, as infecções pós-operatórias deverão ser analisadas conforme o potencial de contaminação da ferida cirúrgica. A Cesariana, pode ser considerada limpa-contaminada - realizada abertura de tecidos colonizados por microbiota pouco numerosa e manipulação no trato genital. Não existem parâmetros associados à duração da ruptura da membrana antes do parto para determinar o potencial de contaminação.

No caso se houver corioamnionite diagnosticada, esse procedimento deve ser classificado como infectado<sup>151</sup>.

### **Vigilância da Infecção no período pós-parto**

1. Medidas de diagnóstico precoce:

- Investigação da história da assistência pré-natal e do parto e análise do cartão da gestante para identificação dos fatores de risco descritos

2. Alerta para relato materno de:

- Febre
- Lóquios amarelados e mal cheirosos
- Dor no local da sutura cirúrgica (cesariana, episiotomia e lacerações)
- Secreção nos pontos de sutura
- Dor abdominal e na região pélvica
- Sangramento vaginal anormal

3. Verificação dos sinais vitais e exame físico criterioso, com especial atenção para os seguintes sinais e sintomas:

- Dor à palpação na região suprapúbica ou fúndica do útero.
- Sinais flogísticos na região da sutura.
- Drenagem de secreção purulenta com ou sem deiscência de pontos.
- Febre materna constatada durante a consulta (temperatura axilar  $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$ ).

- Secreção vaginal purulenta e fétida

4. Em caso de suspeita de infecção, solicitar avaliação médica imediata da unidade básica/saúde da família para diagnóstico e enviar as informações para a maternidade/hospital/Serviço de Controle de Infecção Hospitalar onde o parto ocorreu.

#### **4.4 Assistência no puerpério, após alta do parto – medidas de prevenção e controle**

O puerpério começa imediatamente após o nascimento do bebê e se estende até seis semanas (42 dias). Esse período deve ser a continuação dos cuidados que a mulher recebeu durante a gravidez, o trabalho de parto e o parto, a fim de assegurar o bem-estar materno e do recém-nascido. No entanto, o período pós-natal pode envolver complicações, como as infecções puerperais, que contribuem para a elevação das taxas de morbimortalidade materna e neonatal, denotando fragilidades da assistência que reduzem as oportunidades para aumentar o bem-estar materno e apoiar os cuidados de saúde aos recém-nascidos<sup>52</sup>.

Para a prevenção de agravos e a promoção da saúde, recomenda-se:

- Realizar pelo menos quatro momentos de cuidados pós-natais;
- Acolher a mulher e estabelecer escuta qualificada;
- Garantir o atendimento de todas as mulheres em pós-parto, inclusive daquelas com perda do embrião ou feto ou neomorto;
- Realizar os cuidados preconizados para a Primeira Semana de Saúde Integral;
- Promover o autocuidado materno, cuidados com o bebê e aleitamento materno exclusivo.
- Orientar acerca da contracepção, atividade sexual; direitos reprodutivos, sociais e trabalhistas; prevenção de IST e comportamentos de higiene;
- Verificar a situação vacinal e, se necessário, completar o esquema vacinal;
- Realizar a busca ativa das puérperas para ampliar a cobertura, promover e proteger a saúde das mulheres
- Diagnosticar os sinais de infecção puerperal, conforme descreve o Quadro 3; estabelecer o tratamento médico no nível primário; notificar o caso à unidade de saúde onde o parto ocorreu e, em caso de falha no tratamento ou agravamento do quadro clínico materno, referenciar oportunamente para o nível hospitalar.
- Agendar consulta de puerpério ou pós-natal até 42º dia de pós-parto para avaliação da

saúde materna; definição conjunta com a mulher acerca do método contraceptivo de escolha e identificação das intercorrências físicas e psíquicas ou morbidades<sup>146, 23</sup>.

## 5. REFERÊNCIAS

1. Brasil, 2020. Notícia Ministério da Saúde, publicada em 28/05/2020: Brasil reduziu 8,4% a razão de mortalidade materna e investe em ações com foco na saúde da mulher. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/8736>
2. Bonet M, Brizuela V, Abalos E, Cuesta C, Baguiya A, Chamillard M, et al. Frequency and management of maternal infection in health facilities in 52 countries (WHO Global Maternal Sepsis Study - GLOSS): a 1-week inception cohort study. *The Lancet Global Health*. 2020 May 1;8(5):e661–71. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30109-1. PMID: 32353314; PMCID: PMC7196885.
3. WHO Global Maternal Sepsis Study (GLOSS) Research Group. Frequency and management of maternal infection in health facilities in 52 countries (GLOSS): a 1-week inception cohort study. *Lancet Glob Health*. 2020 May;8(5):e661-e671. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30109-1. PMID: 32353314; PMCID: PMC7196885.
4. Song H, Hu K, Du X, Zhang J, Zhao S. Risk factors, changes in serum inflammatory factors, and clinical prevention and control measures for puerperal infection. *J Clin Lab Anal*. 2020;34:e23047. | 1 of 6 <https://doi.org/10.1002/jcla.23047>.)
5. H. Buxton, E. Flynn, O. Oluyinka, O. Cumming a, J. Esteves Mills, T. Shiras, S. Sara d, R. Dreibelbis. Barriers and opportunities experienced by staff when implementing infection prevention and control guidelines during labour and delivery in healthcare facilities in Nigeria. *Journal of Hospital Infection* 103 (2019) 428e434.
6. Foeller, Megan E.; Gibbs, Ronald S. Sepsis materna: novos conceitos, novas práticas. *Parecer Atual em Obstetrícia e Ginecologia*: Abril de 2019 - Volume 31 - Edição 2 - p 90-96 doi: 10.1097.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin; no. 120. Use of prophylactic antibiotics in labor and delivery. Washington, DC: ACOG, 2011.
8. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa, 2017.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília, 2001.
10. WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO recommendations for prevention and treatment of maternal peripartum infections. World Health Organization. Geneva (SW): WHO. 2015.. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186171>.

11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica da Saúde da Mulher. Urgências e emergências maternas: guia para diagnóstico e conduta em situações de risco de morte materna. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.
12. KARSNITZ, D.B. Puerperal Infections of the Genital Tract: A Clinical Review. *J Midwifery Womens Health*, 2013;58:632–642.
13. SAY, L.; CHOU, D.; Gemmill A.; et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2014;2:e323-e333.
14. VAN DILLEN, J.; ZWART J.; SCHUTTE, J.; VAN ROOSMALEN, J. Maternal sepsis: epidemiology, etiology and outcome. *Curr Opin Infect Dis*. 2010;23(3):249-54.
15. GUIMARÃES, E.E.R.; CHIANCA, T.C.M.; OLIVEIRA, A.C. Infecção puerperal sob a ótica da assistência humanizada ao parto em maternidade pública. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2007.
16. AMORIM, Melania Maria Ramos de et al . Morbidade materna grave em UTI obstétrica no Recife, região nordeste do Brasil. *Rev. Assoc. Med. Bras*. 2008;54(3):261-266.
17. SOARES, Vânia Muniz Néquer et al . Causas de mortalidade materna segundo níveis de complexidade hospitalar. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2012;34(12):536-543.
18. MONTEIRO, Laiane Vilanova Almeida et al. Eventos de infecção puerperal em uma maternidade de referência no município de Caxias, Maranhão. *Revista de Enfermagem da UFPI*. 2016;5(2):11-15.
19. WOODD SL, MONTOYA A, BARREIX M, et al. Incidence of maternal peripartum infection: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2019;16(12):e1002984. Published 2019 Dec 10. doi:10.1371/journal.pmed.1002984.
20. Kawakita T, Landy HJ. Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. *Matern Health Neonatol Perinatol*. 2017 5;3:12, eCollection 2017.
21. MACKEEN AD et al. Antibiotic regimens for postpartum endometritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;2015(2):CD001067. Published 2015 Feb 2. doi:10.1002/14651858.CD001067.pub3
22. Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The increasing trend in caesarean section rates: global, regional and national estimates: 1990–2014. *PLoS ONE*. 2016;11(2): e0148343.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica : Saúde das Mulheres. Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 230 p
24. MASCARELLO KC et al. Early and late puerperal complications associated with the mode of delivery in a cohort in Brazil. *Rev. bras. epidemiol*. 2018; 21: e180010. Doi:

<http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720180010>.

25. Avaliação da qualidade do cuidado nas complicações graves da gestação: a abordagem do near miss da OMS para a saúde materna. 1. Complicações na Gravidez. 2. Serviços de Saúde Materna. 3. Resultado da Gravidez. 4. Mortalidade Materna. 5. Mortalidade Infantil. I. Organização Mundial da Saúde ISBN 978 92 4 1 50222 1 (NLM classificação: WQ 240) © Organização Mundial da Saúde 2011.
26. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) 2013 –2015. 2016. <  
<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras-2013-2015>
27. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 30: Informativo: Avaliação dos indicadores nacionais de infecção relacionada à assistência à saúde e resistência microbiana ano de 2022. Brasília, 2022.
28. Faro S. Postpartum endometritis. Clin Perinatol 2005; 32:803.
29. Burrows LJ, Meyn LA, Weber AM. Maternal morbidity associated with vaginal versus cesarean delivery. Obstet Gynecol 2004; 103:907.
30. Jones K, Webb S, Manresa M, Hodgetts-Morton V, Morris RK. The incidence of wound infection and dehiscence following childbirth-related perineal trauma: A systematic review of the evidence. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2019; 240:1.
31. Olsen MA, Butler AM, Willers DM, et al. Risk factors for surgical site infection after low transverse cesarean section. Infect Control Hosp Epidemiol 2008; 29:477.
32. Ketcheson F, Woolcott C, Allen V, Langley JM. Risk factors for surgical site infection following cesarean delivery: a retrospective cohort study. CMAJ Open 2017; 5:E546.
33. Ghouri F, Hollywood A, Ryan K. ‘There is no choice apart from antibiotics...’: Qualitative analysis of views on urinary infections in pregnancy and antimicrobial resistance. Health Expect. 2020;00:1–7. <https://doi.org/10.1111/hex.13044>.
34. CURTISS N., METHTHANANDA I., DUCKETT J. Urinary tract infection in obstetrics and gynaecology. Obstet Gynaecol Reprod Med, 27 (9) (2017), pp. 261-265. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2017.06.006>.
35. BELETE MA, SARAVANAN M. A Systematic Review on Drug Resistant Urinary Tract Infection Among Pregnant Women in Developing Countries in Africa and Asia; 2005-2016. Infect Drug Resist. 2020;13:1465-77. doi:10.2147/IDR.S250654.
36. GHOURI F, HOLLYWOOD A, RYAN K. A systematic review of non-antibiotic measures for

- the prevention of urinary tract infections in pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1):99. Published 2018 Apr 13. doi:10.1186/s12884-018-1732-2.
37. Tang W, Mao J, Li KT, Walker JS, Chou R, Fu R, Chen W, Darville T, Klausner J, Tucker JD. Pregnancy and fertility-related adverse outcomes associated with *Chlamydia trachomatis* infection: a global systematic review and meta-analysis. *Sex Transm Infect*. 2020 Aug;96(5):322-329. doi: 10.1136/sextrans-2019-053999.
38. MEITES E, GAYDOS CA, HOBBS MM, et al. A Review of Evidence-Based Care of Symptomatic Trichomoniasis and Asymptomatic *Trichomonas vaginalis* Infections. *Clin Infect Dis*. 2015;61 Suppl 8(Suppl 8):S837-S848. doi:10.1093/cid/civ738.
39. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022. 211 p. : il. Modo de acesso: World Wide Web: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_clinico\\_atecao\\_integral\\_ist.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_atecao_integral_ist.pdf)
- a. ISBN 978-65-5993-276-4.
40. HAAHR T et al. Treatment of bacterial vaginosis in pregnancy in order to reduce the risk of spontaneous preterm delivery - a clinical recommendation. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2016 Aug;95(8):850-60. doi: 10.1111/aogs.12933.
41. US PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE et al. Screening for Bacterial Vaginosis in Pregnant Persons to Prevent Preterm Delivery: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2020 Apr 7;323(13):1286-1292. doi: 10.1001/jama.2020.2684.
42. STURT AS, DOKUBO EK, SINT TT. Antiretroviral therapy (ART) for treating HIV infection in ART-eligible pregnant women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Mar 17;(3):CD008440. doi: 10.1002/14651858.CD008440.
43. WYNN A et al. Sexually Transmitted Infections in Pregnancy and Reproductive Health: Proceedings of the STAR Sexually Transmitted Infection Clinical Trial Group Programmatic Meeting. *Sex Transm Dis*. 2020 Jan;47(1):5-11. doi: 10.1097/OLQ.0000000000001075.
44. WILLIAMSON DA, CHEN MY. Emerging and Reemerging Sexually Transmitted Infections. *N Engl J Med*. 2020 May 21;382(21):2023-2032. doi: 10.1056/NEJMra1907194.

45. BRASIL. Ministério da Saúde. Prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes: norma técnica. 3ª ed. atual. e ampl. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/prevencao\\_agravo\\_violencia\\_sexual\\_mulheres\\_3ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/prevencao_agravo_violencia_sexual_mulheres_3ed.pdf)
46. BUENO S, LIMA RS (coord). Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2019. Ano 13. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Disponível em: <http://www.forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2019/09/Anuario-2019-FINAL-v3.pdf>.
47. KENYON S, BOULVAIN M, NEILSON J. Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(2):CD001058. doi: 10.1002/14651858.CD001058. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(8):CD001058.
48. FRENCH JI, MCGREGOR JA. The pathobiology of premature rupture of membranes. *Semin Perinatol*. 1996 Oct;20(5):344-68. doi: 10.1016/s0146-0005(96)80002-4.
49. MCGREGOR JA, FRENCH JI. Pathogenesis to treatment: preventing preterm birth mediated by infection. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 1997;5(2):106-14. doi: 10.1155/S1064744997000173.
50. ZENG LN et al. The primary microbial pathogens associated with premature rupture of the membranes in China: a systematic review. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2014 Dec;53(4):443-51. doi: 10.1016/j.tjog.2014.02.003. PMID: 25510681.
51. BAYÓ M, BERLANGA M, AGUT M. Vaginal microbiota in healthy pregnant women and prenatal screening of group B streptococci (GBS). *Int Microbiol*. 2002 Jun;5(2):87-90. doi: 10.1007/s10123-002-0064-1.
52. SANTANA FAF et al. Streptococcus agalactiae: Identification methods, antimicrobial susceptibility, and resistance genes in pregnant women. *World J Clin Cases*. 2020; 8(18):3988-3998. doi:10.12998/wjcc.v8.i18.3988.
53. MULLER AE et al. Morbidity related to maternal group B streptococcal infections. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2006;85(9):1027-37. doi: 10.1080/00016340600780508.
54. JOHNSON CT, FARZIN A, BURD I. Current management and long-term outcomes following chorioamnionitis. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2014 Dec;41(4):649-69. doi: 10.1016/j.ogc.2014.08.007.
55. BAUTISTA-CASTAÑO I et al. Maternal obesity in early pregnancy and risk of adverse outcomes. *PLoS One*. 2013;8(11):e80410. doi:10.1371/journal.pone.0080410.
56. MCCALL SJ, NAIR M, KNIGHT M. Factors associated with maternal mortality at advanced

maternal age: a population-based case-control study. *BJOG*. 2017 Jul;124(8):1225-1233. doi: 10.1111/1471-0528.14216. Epub 2016 Jul 13. PMID: 27412153; PMCID: PMC5484371.

57. STEVENS GA et al. Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995-2011: a systematic analysis of population-representative data. *Lancet Glob Health*. 2013 Jul;1(1):e16-25. doi: 10.1016/S2214-109X(13)70001-9.
58. WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. World Health Organization. 2016. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250796>.
59. KOURTIS AP, READ JS, JAMIESON DJ. Pregnancy and infection. *N Engl J Med*. 2014;370(23):2211-2218. doi:10.1056/NEJMra1213566.
60. SMALL MJ, ALLEN TK, BROWN HL. Global disparities in maternal morbidity and mortality. *Semin Perinatol*. 2017 Aug;41(5):318-322. doi: 10.1053/j.semperi.2017.04.009.
61. DARNEY PD et al. Maternal Mortality in the United States Compared With Ethiopia, Nepal, Brazil, and the United Kingdom: Contrasts in Reproductive Health Policies. *Obstet Gynecol*. 2020 Jun;135(6):1362-1366. doi: 10.1097/AOG.0000000000003870.
62. MACHADO DB et al. Monitoring the progress of health-related sustainable development goals (SDGs) in Brazilian states using the Global Burden of Disease indicators. *Popul Health Metr*. 2020;18(Suppl 1):7. doi:10.1186/s12963-020-00207-2.
63. HODGINS S, D'AGOSTINO A. The quality-coverage gap in antenatal care: toward better measurement of effective coverage. *Glob Health Sci Pract*. 2014 Apr 8;2(2):173-81. doi: 10.9745/GHSP-D-13-00176.
64. MORÓN-DUARTE LS et al. Quality assessment indicators in antenatal care worldwide: a systematic review. *Int J Qual Health Care*. 2019 Aug 1;31(7):497-505. doi: 10.1093/intqhc/mzy206.
65. NUNES JT et al. Qualidade da assistência pré-natal no Brasil: revisão de artigos publicados de 2005 a 2015. *Cad. saúde colet*. 2016; 24(2): 252-61. Doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201600020171>.
66. DOMINGUES R et al. Health care utilization after birth in Brazil: a national study. *Eur J Public Health*. 2020; 30 (Suppl 5):v883. doi: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa166.948>.
67. KEARNS AD et al. Antenatal and postnatal care: a review of innovative models for improving availability, accessibility, acceptability and quality of services in low-resource settings. *BJOG*. 2016;123(4):540-8. doi: 10.1111/1471-0528.13818.

68. WHO recommendation on Routine antibiotic prophylaxis for women undergoing operative vaginal birth – WHO 2021.
69. CDC 2017\_ Core Infection Prevention and Control Practices for Safe Healthcare Delivery in All Settings – Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Prelabor Rupture of Membranes: ACOG Practice Bulletin, Number 217. *Obstet Gynecol.* 2020 Mar;135(3):e80-e97. doi: 10.1097/AOG.0000000000003700. PMID: 32080050.
70. NOTA TÉCNICA Nº 01/2018 GVIMS/GGTES/ANVISA: ORIENTAÇÕES GERAIS PARA HIGIENE DAS MÃOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-01-2018-higienizacao-das-maos.pdf/view>
71. National Institute for Health and Care Excellence - NICE. Intrapartum care for healthy women and babies - Clinical guideline [CG190] Published: 03 December 2014 Last updated: 14 December 2022. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190/resources/intrapartum-care-for-healthy-women-and-babies-pdf-35109866447557>
72. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal: versão resumida [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017 [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_nacionais\\_assistencia\\_parto\\_norm\\_al.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_assistencia_parto_norm_al.pdf)
73. Lattof SR, Moran AC, Kidula N, et al. Implementation of the new WHO antenatal care model for a positive pregnancy experience: a monitoring framework. *BMJ Global Health* 2020;5:e002605. doi:10.1136/bmjgh-2020-002605.
74. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Nota Informativa nº13/2020 – SE/GAB/SE/MS – Manual de Recomendações para a Assistência à Gestante e Puérpera frente à Pandemia de Covid-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.
75. BRASIL, Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres. Brasília : Ministério da Saúde, 2016.
76. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos.

Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal: versão resumida. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

77. Tétano Neonatal. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/t/tetano-neonatal-1/tetano-neonatal>>.
78. Sargunam PN, Bak LLM, Tan PC, Vallikkannu N, Noor Azmi MA, Zaidi SN, Win ST, Omar SZ. Induction of labor compared to expectant management in term nulliparas with a latent phase of labor of more than 8 hours: a randomized trial. BMC Pregnancy Childbirth. 2019 Dec 11;19(1):493. Doi: 10.1186/s12884-019-2602-2).
79. WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-RHR-18.12>.
80. WORLD HEALTH ORGANISATION. Global guidelines for the prevention of surgical site infection, 2nd ed. 2015. <https://www.who.int/publications/i/item/global-guidelines-for-the-prevention-of-surgical-site-infection-2nd-ed>.
81. Gluck, O., Mizrachi, Y., Ganer Herman, H., Bar, J., Kovo, M., & Weiner, E. (2020). The correlation between the number of vaginal examinations during active labor and febrile morbidity, a retrospective cohort study. BMC pregnancy and childbirth, 20(1), 246. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-02925-9>.
82. Reveiz L, Gaitán HG, Cuervo LG. Enemas during labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 7. Art. No.: CD000330. DOI: 10.1002/14651858.CD000330.pub4.
83. Committee Opinion No. 679 Summary: Immersion in Water During Labor and Delivery, Obstetrics & Gynecology: November 2016 - Volume 128 - Issue 5 - p 1198-1199 doi: 10.1097/AOG.0000000000001765
84. Osborne C, Ecker JL, Gauvreau K, et al. Maternal temperature elevation and occiput posterior position at birth among low-risk women receiving epidural analgesia. J Midwifery Womens Health 2011; 56:446.
85. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Immersion in Water During Labor and Delivery. Pediatrics 2014;133:758–761. doi:10.1542/peds.2013-3794.
86. FEBRASGO. Assistência ao parto da gestante de risco habitual. São Paulo: FEBRASGO; 2021 (Protocolo n.94/Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério).
87. Nolt D, O'Leary S T, Aucott S W. Risks of Infectious Diseases in Newborns Exposed to Alternative Perinatal Practices. American Academy of Pediatrics. PEDIATRICS Vol 149, n.2, 2022.

88. Oden M. Can water immersion stop labor? *J Nurse Midwifery* 1997,42(5):414-6.
89. Trapani Jr. A. Cuidados Gerais na Assistência ao Parto. Recomendações FEBRASGO. 2019.
90. ACOG Practice Bulletin No. 199: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery, *Obstetrics & Gynecology*: September 2018 - Volume 132 - Issue 3 - p e103-e119 doi: 10.1097/AOG.0000000000002833.
91. Amorim MMR, Katz L. O papel da episiotomia na obstetrícia moderna. *Femina*; 36 (1)47-54, jan. 2008.
92. ACOG Practice Bulletin No. 195: Prevention of Infection After Gynecologic Procedures. *Obstet Gynecol* 2018; 131:e172.
93. Bonet M, Ota E, Chibueze CE, Oladapo OT. Routine antibiotic prophylaxis after normal vaginal birth for reducing maternal infectious morbidity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Nov 13;11(11):CD012137. doi: 10.1002/14651858.CD012137.pub2. PMID: 29190037; PMCID: PMC6486135.
94. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC N° 36 de 3 de Junho de 2008. Dispõe sobre Regulamento Técnico para Funcionamento dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal. *Diário Oficial da União, Brasília (DF)*; 2008 Jun.
95. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, Perl TM, Auwaerter PG, Bolon MK, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Health Syst Pharm*. 2013 Feb 1;70(3):195-283.
96. van Schalkwyk J, Van Eyk N. Antibiotic prophylaxis in obstetric procedures. *J Obstet Gynaecol Can*. 2010 Sep;32(9):878-92.
97. Chongsomchai C, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Prophylactic antibiotics for manual removal of retained placenta in vaginal birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 10. Art. No.: CD004904. DOI: 10.1002/14651858.CD004904.pub3.
98. The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. [Internet]. Prophylactic antibiotics in Obstetrics and Gynaecology. Reviewed in March 2021. <https://ranzcog.edu.au/wp-content/uploads/2022/05/Prophylactic-Antibiotics-in-Obstetrics-and-Gynaecology.pdf>
99. Liabsuetrakul T, Choobun T, Peeyanjarassri K, Islam QM. Antibiotic prophylaxis for operative vaginal delivery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 Mar 26;3(3):CD004455. doi: 10.1002/14651858.CD004455.pub5. PMID: 32215906; PMCID: PMC7096725.
100. Knight M, Chiochia V, Partlett C, Rivero-Arias O, Hua X, Hinshaw K, Tuffnell D, Linsell L, Juszcak E; ANODE collaborative group. Prophylactic antibiotics in the prevention of infection

- after operative vaginal delivery (ANODE): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet*. 2019 Jun 15;393(10189):2395-2403. doi: 10.1016/S0140-6736(19)30773-1. Epub 2019 May 13. Erratum in: *Lancet*. 2019 Jun 15;393(10189):2394. PMID: 31097213; PMCID: PMC6584562.
101. National Institute for Health and Care Excellence - NICE. Clinical guidelines [NG235]: Intrapartum care. [Internet]. Sep 2023. [cited 2015 Dec 14]. Available from: [Overview | Intrapartum care | Guidance | NICE](#)
102. Toglia MR. Repair of episiotomy and perineal lacerations associated with childbirth. [Internet]. Jun 2016. [cited 2016 Jul 31]. Available from: <http://www.uptodate.com/contents/repair-of-episiotomy-and-perineal-lacerations-associated-with-childbirth>.
103. Buppasiri P, Lumbiganon P, Thinkhamrop J, Thinkhamrop B. Antibiotic prophylaxis for third- and fourth-degree perineal tear during vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Oct 7;(10):CD005125. doi: 10.1002/14651858.CD005125.pub4. PMID: 25289960.
104. Andrews V, Sultan AH, Thakar R, Jones PW. Occult anal sphincter injuries--myth or reality? *BJOG* 2006; 113:195.
105. Frudinger A, Bartram CI, Spencer JA, Kamm MA. Perineal examination as a predictor of underlying external anal sphincter damage. *Br J Obstet Gynaecol* 1997; 104:1009.
106. Organização Mundial da Saúde. Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS). Tradução de Marcela Sanchez Nilo e Irma Angélica Duran, Rio de Janeiro, 2009, p. 211.
107. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Infect Control Hosp Epidemiol*.1999; 20(4):250-78
108. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Antibiotic prophylaxis in surgery – A national clinical guideline. 2008. (local).
109. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa, 2017.
110. WHO recommendation on prophylactic antibiotics for women undergoing  
a. caesarean section. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240028012>
111. A F Widmer, M Rotter, A Voss, P Nthumba, B Allegranzi, J Boyce, D Pittet. Surgical hand preparation: state-of-the-art. *J Hosp Infect*. 2010 Feb;74(2):112-22. doi: 10.1016/j.jhin.2009.06.020.
112. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Higiene das Mãos em Serviços de

Saúde. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2024.

113. Bonet M, Nogueira Pileggi V, Rijken MJ, Coomarasamy A, Lissauer D, Souza JP, et al. Towards a consensus definition of maternal sepsis: results of a systematic review and expert consultation. Vol. 14, *Reproductive Health*. BioMed Central Ltd.; 2017.
114. Haas DM, Morgan S, Contreras K, Kimball S. Vaginal preparation with antiseptic solution before cesarean section for preventing postoperative infections. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 Apr 26;4(4):CD007892. doi: 10.1002/14651858.CD007892.pub7. PMID: 32335895; PMCID: PMC7195184.
115. Infectious Diseases Society of American (IDSA); Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019 Update by the Infectious Diseases Society of America;
116. Alvarez JR, Fechner AJ, Williams SF, Ganesh VL, Apuzzio JJ. Asymptomatic bacteriuria in pregestational diabetic pregnancies and the role of group B streptococcus. *Am J Perinatol*. 2010 Mar;27(3):231-4. doi: 10.1055/s-0029-1239485. Epub 2009 Oct 15. PMID: 19834868.
117. Schnarr J, Smaill F. Asymptomatic bacteriuria and symptomatic urinary tract infections in pregnancy. *Eur J Clin Invest*. 2008 Oct;38 Suppl 2:50-7. doi: 10.1111/j.1365-2362.2008.02009.x. PMID: 18826482.
118. Golan A, Wexler S, Amit A, Gordon D, David MP. Asymptomatic bacteriuria in normal and high-risk pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1989 Nov;33(2):101-8. doi: 10.1016/0028-2243(89)90202-5. PMID: 2583335
119. Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Nov 25;2019(11):CD000490. doi: 10.1002/14651858.CD000490.pub4. PMID: 31765489; PMCID: PMC6953361.
120. Moore A, Doull M, Grad R, Groulx S, Pottie K, Tonelli M, Courage S, Garcia AJ, Thombs BD; Canadian Task Force on Preventive Health Care. Recommendations on screening for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *CMAJ*. 2018 Jul 9;190(27):E823-E830. doi: 10.1503/cmaj.171325. PMID: 29986858; PMCID: PMC6041243.
121. Ana Filipa Ribeiro, Elisabete Pereira, Francisco Matias, Marta Azenha, Ana Luísa Macedo, Maria do Rosário Órfão, Manutenção da normotermia perioperatória em Portugal—questionário de avaliação, *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*: Vol. 26 N.º 1 (2017): *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*.
122. Global guidelines for the prevention of surgical site infection, second edition.

Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/global-guidelines-for-the-prevention-of-surgical-site-infection-2nd-ed>.

123. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. Sandra I. Berríos-Torres, MD1; Craig A. Umscheid, MD, MSCE2; Dale W. Bratzler, DO, MPH3; et al. JAMA Surg. 2017;152(8):784-791. doi:10.1001/jamasurg.2017.0904. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/ssi/index.html>.
124. Wiseley BP, Sheiner E. Cesarean delivery in obese women: a comprehensive review. J Matern Fetal Neonatal Med. 2013 Apr;26(6):547-51.
125. Ferraz EM, Ferraz AAB, Bacelar TS, D'Albuquerque HST, Vasconcelos MDMM, Leão CS. Controle de infecção em cirurgia geral: resultado de um estudo prospectivo de 23 anos e 42.274 cirurgias. Rev. Col. Bras. Cir.
126. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviço de Saúde. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília:ANVISA, 2013.
127. Edwards JR, Peterson KD, Andrus MA, Tolson JS, Goulding JS, Dudeck MA, et al. National Healthcare Safety Network (NHSN) report, data summary for 2006, issued June 2007. Am J Infect Control 2007;35: 290-301.
128. American Society of Anesthesiologists (ASA). ASA physical status classification system. [Internet]. [cited 2016 Jul 24]. Available from: <http://www.asahq.org/resources/clinical-information/asa-physical-status-classification-system>.
129. Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia - FEBRASGO. Manual de Orientação Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério. 2010.
130. Mathai M, Hofmeyr GJ, Mathai NE. Abdominal surgical incisions for caesarean section. Cochrane Database Syst Rev. 2013 May 31;(5):CD004453.
131. National Institute for Health and Care Excellence - NICE. Clinical guidelines [CG132]: Ceasarean Section. [Internet]. Nov 2011. [cited 2015 Sep 19]. Available from: <http://www.nice.org.uk/guidance/cg132/chapter/1-Guidance>.
132. Dodd JM1, Anderson ER, Gates S, Grivell RM. Cochrane Database Syst Rev 2014 Jul 22;(7):CD004732.
133. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ. Closure versus non-closure of the peritoneum at caesarean section: short- and long-term outcomes. Cochrane Database Syst Rev 2014 Aug 11;(8):CD000163.
134. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 15 de 15 de março de 2012. Dispõe sobre Requisitos de Boas Práticas para o Processamento de Produtos para Saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília (DF); 2012.

135. NEWTON. REVISTA BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA - 2021 VOL. 43 No 06. Disponível em: <<https://www.febrasgo.org.br/pt/rbgo/item/1307-revista-brasileira-de-ginecologia-e-obstetricia-2021-vol-43-n-06>>.
136. Ellington S, Strid P, Tong VT, et al. Characteristics of Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status — United States, January 22–June 7, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69: 769–775. doi: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6925a1>.
137. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease (COVID-19): How is it transmitted? Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>>.
138. Ashraf MA, Keshavarz P, Hosseinpour P, Erfani A, Roshanshad A, Pourdast A, Nowrouzi-Sohrabi P, Chaichian S, Poordast T. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Systematic Review of Pregnancy and the Possibility of Vertical Transmission. *J Reprod Infertil*. 2020 Jul-Sep;21(3):157-168. PMID: 32685412; PMCID: PMC7362089.
139. NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020 -25/02/2021 ORIENTAÇÕES PARA SERVIÇOS DE SAÚDE: MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE QUE DEVEM SER ADOTADAS DURANTE A ASSISTÊNCIA AOS CASOS SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE INFECÇÃO PELO NOVO CORONAVÍRUS (SARS-CoV-2). - Atualizada em 25/02/2021 Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <[https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/2020/nota-tecnica-gvims\\_ggtes\\_anvisa-04\\_2020-25-02-para-o-site.pdf](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/2020/nota-tecnica-gvims_ggtes_anvisa-04_2020-25-02-para-o-site.pdf)>.
140. Musa SS, Bello UM, Zhao S, Abdullahi ZU, Lawan MA, He D. Vertical Transmission of SARS-CoV-2: A Systematic Review of Systematic Reviews. *Viruses*. 2021 Sep 20;13(9):1877. doi: 10.3390/v13091877. PMID: 34578458; PMCID: PMC8471858.
141. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Alta taxa de cesáreas no Brasil é tema de audiência pública. Febrasgo. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/>. Acesso em: 2 fev. 2021.
142. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim Informativo: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 13. Avaliação dos indicadores nacionais de infecção relacionada à assistência à saúde e resistência microbiana ano de 2015. Brasília: ANVISA, 2015. 83p.
143. BATISTA, Taína Fagundes; RODRIGUES, Maria Cristina Soares. Vigilância de infecção de sítio cirúrgico pós-alta hospitalar em hospital de ensino do Distrito Federal, Brasil: estudo descritivo retrospectivo no período 2005-2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília , v. 21, n. 2, p. 253-264, jun. 2012 .

144. Petrosillo N, Drapeau CMJ, Nicastrì E, Martini L, Ippolito G, Moro ML, et al. Surgical site infections in Italian Hospitals: a prospective multicenter study. *BMC Infections Diseases*. 2008; 8:34.
145. Martins Filho ED, Santos AC, Torres Rodrigues Junior RS, Adeodato L, Coutinho I, Katz L. Perfil epidemiológico e clínico de pacientes admitidas com diagnóstico de sepse puerperal de origem pélvica em uma UTI obstétrica no Nordeste do Brasil. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* [Internet]. 2010 Dec [cited 2017 Jan 18]; 10(4):469-475. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292010000400007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292010000400007&lng=en).
146. World Health Organization. WHO recommendations for prevention and treatment of maternal peripartum infections. [Internet]. Geneva:WHO; Sep 2015. [cited 2016 Jun 13]. Available from: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/peripartum-infections-guidelines/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/peripartum-infections-guidelines/en/).
147. World Health Organization. Statement on maternal sepsis. Geneva (SW): Department of Reproductive Health and Research, World Health Organization 2017. available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-RHR-17.02>
148. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Anvisa, 2010. 116 p. – <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/publicacoes/manual-de-limpeza-e-desinfeccao-de-superficies.pdf/view>
149. Calderwood MS, Anderson DJ, Bratzler DW, et al. (2023). Strategies to prevent surgical site infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 44: 695–720, doi: 10.1017/ice.2023.67
150. SHARPS MC et al. A structured review of placental morphology and histopathological lesions associated with SARS-CoV-2 infection. *Placenta*. 2020;101:13-29. doi:10.1016/j.placenta.2020.08.018.
151. Topic Question Answer SSI and CMS IPPS [Internet]. Available from: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/ssi/faq-ssi-v-4.pdf>
152. World Health Organization. WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience: executive summary. Geneva (SW): World Health Organization 2022.
153. FORTALEZA, CMCB; PADOVEZE, MC – Epidemiologia para a prevenção e controle de infecções relacionadas a assistência à saúde: princípios e práticas. São Paulo - SP: APECIH. Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar, 2016. 228p. ISBN: 978-85-62981-09-8.

154. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Manual de gestação de alto risco [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.692 p.: il.

ISBN 978-65-5993-312-9.

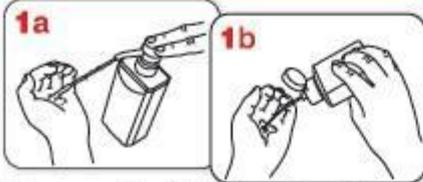
Modo de acesso: World Wide Web:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_gestacao\\_alto\\_risco.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf)

## 6. ANEXOS

### ANEXO 1 - TÉCNICAS CORRETAS PARA A HIGIENE DAS MÃOS

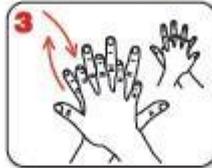
#### Como Fazer a Fricção Antisséptica das Mãos com Preparações Alcoólicas?



Aplique uma quantidade suficiente de preparação alcoólica em uma mão em forma de concha para cobrir todas as superfícies das mãos.



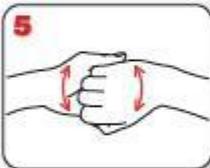
2 Friccione as palmas das mãos entre si.



3 Friccione a palma direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa.



4 Entrelace os dedos e fricção os espaços interdigitais.



5 Friccione o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento de vai e vem e vice-versa.



6 Friccione o polegar esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita, utilizando-se de movimento circular e vice-versa.



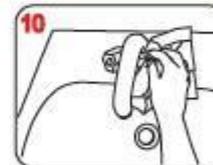
7 Friccione as polpas digitais e unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo movimento circular e vice-versa.



8 Enxágue bem as mãos com água.



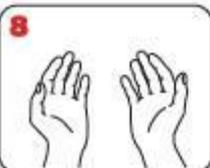
9 Seque as mãos com papel toalha descartável.



10 No caso de Somerset com contato manual para fechamento, sempre utilize papel toalha.



20-30 seg.



8 Quando estiverem secas, suas mãos estarão seguras.



40-60 seg.

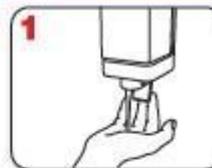


11 Agora, suas mãos estão seguras.

#### Como Higienizar as Mãos com Água e Sabonete?



0 Molhe as mãos com água.



1 Aplique na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir todas as superfícies das mãos.

## ANEXO 2 - LISTA DE VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA CIRÚRGICA DA OMS (CHECKLIST DE CIRURGIA SEGURA)

### Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica

PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

#### Antes da indução anestésica

(Na presença de, pelo menos, membro da equipe de enfermagem e do anestesiológico)

O paciente confirmou a sua identidade, o local da cirurgia, o procedimento e seu consentimento?

Sim

O local está demarcado?

Sim  
 Não aplicável

Foi concluída a verificação do equipamento de anestesiologia e da medicação?

Sim

O oxímetro de pulso está colocado no paciente e funcionando?

Sim

O paciente possui:

Alergia conhecida?

Não  
 Sim

Via aérea difícil ou risco de aspiração?

Não  
 Sim, e equipamentos/assistência disponíveis

Risco de perda sanguínea > 500 ml (7 mL/kg para crianças)?

Não  
 Sim, e 2 acessos intravenosos/ou 01 acesso central e fluidos previstos

#### Antes da incisão cirúrgica

(Na presença da equipe de enfermagem, do anestesiológico e do cirurgião)

Confirmar que todos os membros se apresentaram, indicando seu nome e sua função

Confirmar o nome do paciente, o procedimento e onde será aplicada a incisão

A profilaxia antimicrobiana foi administrada nos últimos 60 minutos?

Sim  
 Não aplicável

#### Prevenção de Eventos Críticos

Para o Cirurgião:

Quais são as etapas críticas ou não rotineiras?  
Qual a duração do caso?  
 Qual a quantidade de perda de sangue prevista?

Para o Anestesiológico:

Há alguma preocupação especificamente relacionada ao paciente?

Para a Equipe de Enfermagem:

Foi confirmada a esterilização (incluindo os resultados dos indicadores)?  
 Há alguma preocupação ou problema com relação aos equipamentos?

Os exames de imagens essenciais estão disponíveis?

Sim  
 Não aplicável

#### Antes da saída do paciente da sala cirúrgica

(Na presença da equipe de enfermagem, do anestesiológico e do cirurgião)

O membro da equipe de enfermagem confirma verbalmente:

O nome do procedimento  
 A conclusão da contagem de instrumentos, compressas e agulhas  
 A identificação das amostras (ler as identificações das amostras em voz alta, inclusive o nome do paciente)  
 Se há quaisquer problemas com os equipamentos a serem resolvidos

Para o Cirurgião, o Anestesiológico e a Equipe de Enfermagem:

Quais são as principais preocupações para a recuperação e manejo deste paciente?

Esta lista não pretende ser exaustiva. Acréscimos e modificações para a adaptação à prática local são incentivados.

Revisado 1/2012

© WHO, 2012

Fonte: WHO, 2009; ANVISA, 2013.

**ANEXO 3 - LISTA DE VERIFICAÇÃO DA OMS PARA PARTOS SEGUROS**

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/199179/WHO-HIS-SDS-2015.26-por.pdf?sequence=5>

ANTES DO PARTO  
LISTA DE VERIFICAÇÃO DA OMS PARA PARTOS SEGUROS



1

Na Admissão

**A mãe tem de ser transferida?**

- Não  
 Sim, organizada

Verificar os critérios da unidade de saúde

**Partograma iniciado?**

- Não, inicia a partir de  $\geq 4$ cm  
 Sim

Começa a registar no partograma quando o cérvix for  $\geq 4$  cm, depois o cérvix deve dilatar  $\geq 1$  cm/h

- A cada 30 min: registar FC, contracções, FC fetal
- A cada 2 h: registar a temperatura
- A cada 4 h: registar TA

**A mãe precisa de tomar:**

*Antibióticos?*

- Não  
 Sim, administrados

Perguntar se tem alergias, antes da administração de qualquer medicamento

Dar antibiótico à mãe, se:

- A temperatura  $\geq 38^{\circ}\text{C}$
- História de corrimento vaginal fétido
- Ruptura de membranas  $> 18$  h

*Sulfato de magnésio e tratamento anti-hipertensivo?*

- Não  
 Sim, sulfato de magnésio administrado  
 Sim, anti-hipertensivo administrado

Administrar sulfato de magnésio à mãe, se:

- A TA diastólica for  $\geq 110$  mmHg e proteinúria 3+
- A TA diastólica for  $\geq 90$  mmHg e proteinúria 2+ e se houver dor de cabeça grave, distúrbio visual, dor epigástrica

Administrar anti-hipertensivo à mãe, se a TA sistólica for  $> 160$  mmHg

- Objectivo: manter a TA  $< 150/100$  mmHg

- Confirmar se existe material para limpar as mãos e usar luvas em cada exame vaginal.

- Encorajar a presença do acompanhante no parto.

- Confirmar que a mãe ou o acompanhante pedirão ajuda durante o parto, se necessário.

Pedir ajuda, se houver:

- Hemorragia
- Dor abdominal grave
- Dor de cabeça forte ou distúrbio visual
- Incapacidade de urinar
- Necessidade de fazer força

Esta Lista de Verificação não pretende ser exaustiva e não deve substituir as anotações sobre o caso ou o partograma. Acréscimos e modificações de acordo com as práticas locais são encorajadas. Para mais informações sobre recomendações para o uso da Lista de Verificação, consultar o "Guia de Implementação da Lista de Verificação da OMS para Partos Seguros" em: [www.who.int/patientsafety](http://www.who.int/patientsafety).

WHO/HIS/SDS/2015.26

© Organização Mundial da Saúde 2017. Alguns direitos reservados.  
Este trabalho é disponibilizado sob licença de CC BY-NC-SA 3.0 IGO:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/>

Lista de Verificação da OMS para Partos Seguros

Preenchido por \_\_\_\_\_

## 2

### Antes da expulsão (ou antes da cesariana)

#### A mãe precisa de tomar:

Antibióticos?

- Não  
 Sim, administrados

Sulfato de magnésio e tratamento anti-hipertensivo?

- Não  
 Sim, sulfato de magnésio administrado  
 Sim, fármaco anti-hipertensivo administrado

Perguntar se tem alergias, antes da administração de qualquer medicamento  
Administrar antibióticos à mãe, na presença de:

- Temperatura  $\geq 38$  °C
- História de corrimento vaginal fétido
- Rotura de membranas >18 horas
- Cesariana

Dar sulfato de magnésio à mãe, na presença de:

- TA diastólica  $\geq 110$  mmHg e proteinúria 3+
- TA diastólica  $\geq 90$  mmHg, proteinúria 2+,  
e: forte dor de cabeça, distúrbio visual, dor epigástrica

Dar fármaco anti-hipertensivo à mãe, se TA sistólica >160 mmHg

- Objectivo: manter TA <150/100 mmHg

#### Confirmar que existe o material necessário ao lado da cama e preparar o parto:

Para a mãe

- Luvas  
 Desinfectante de mãos à base de álcool ou água limpa e sabão  
 Oxitocina 10 unidades na seringa

Para o bebé

- Toalha limpa  
 Lâmina/tesoura esterilizada para cortar o cordão umbilical  
 Dispositivo de aspiração  
 Balão e máscara

Preparar cuidados à mãe, logo a seguir ao parto: Confirmar que só há um bebé (não mais)

1. Dar oxitocina dentro de 1 minuto após o parto
2. Retirar a placenta 1-3 minutos após o parto
3. Massajar o útero depois da placenta sair
4. Confirmar que o útero está contraído

Preparar cuidados ao bebé, logo a seguir ao parto:

1. Secar o bebé e mantê-lo quente
2. Se não respirar, estimulá-lo e desobstruir vias aéreas
3. Se continuar a não respirar:
  - laquear e cortar o cordão
  - desobstruir as vias aéreas, se necessário
  - ventilar com balão e máscara
  - gritar por socorro

- Assistente identificado e pronto para ajudar no parto, caso seja necessário.

Esta Lista de Verificação não pretende ser exaustiva e não deve substituir as anotações sobre o caso ou o partograma. Acréscimos e modificações de acordo com as práticas locais são encorajadas. Para mais informações sobre recomendações para o uso da Lista de Verificação, consultar o "Guia de Implementação da Lista de Verificação da OMS para Partos Seguros" em: [www.who.int/patientsafety](http://www.who.int/patientsafety).

# 3

## Logo após o parto (no espaço de 1 hora)

**A mãe tem sangramento anormal?**

- Não  
 Sim, pedir ajuda

Se sangramento anormal:

- Massajar o útero
- Considerar mais uterotônico
- Iniciar fluidos IV e manter a mãe quente
- Tratar a causa: atonia uterina, placenta/fragmentos retidos, lacerações vaginais, rotura uterina

**A mãe precisa de tomar:**

Antibióticos?

- Não  
 Sim, administrados

Perguntar se tem alergias, antes da administração de qualquer medicamento. Dar antibióticos à mãe, se a placenta for removida manualmente ou se a temperatura da mãe for  $\geq 38^\circ\text{C}$  e se tiver:

- Tremores
- Corimento vaginal fétido

Se a mãe tiver laceração do períneo de terceiro ou quarto grau, dar antibióticos para evitar infecção

Sulfato de magnésio e tratamento anti-hipertensivo?

- Não  
 Sim, sulfato de magnésio administrado  
 Sim, fármaco anti-hipertensivo administrado

Dar sulfato de magnésio à mãe, se tiver:

- TA diastólica  $\geq 110$  mmHg e proteinúria 3+
- TA diastólica  $\geq 90$  mmHg, proteinúria 2+, e: forte dor de cabeça, distúrbio visual, dor epigástrica

Dar anti-hipertensivo à mãe, se a TA sistólica  $> 160$  mmHg

- Objectivo: manter a TA  $< 150/100$  mmHg

**O bebé precisa de:**

Transferência?

- Não  
 Sim, efectuada

Verificar os critérios da sua unidade de saúde.

Antibióticos?

- Não  
 Sim, administrados

Dar antibióticos ao bebé, se tiverem sido dados antibióticos à mãe para tratamento de uma infecção materna durante o parto ou se o bebé tiver:

- Frequência respiratória  $> 60/\text{min}$  ou  $< 30/\text{min}$
- Retração torácica, gemidos ou convulsões
- Reacção lenta aos estímulos
- Temperatura do bebé  $< 35^\circ\text{C}$  (não subindo após aquecimento) ou temperatura do bebé  $\geq 38^\circ\text{C}$

Cuidados especiais e monitorização?

- Não  
 Sim, organizados

Prestar cuidados/monitorização especial ao bebé, se:

- Prematuro de mais de um mês
- Peso à nascença  $< 2500$  gramas
- Precisar de antibióticos
- Precisar de reanimação

**Amamentação e contacto pele com pele iniciados (se a mãe e o bebé estiverem bem).**

**Confirmar que a mãe / acompanhante pedirão ajuda, se houver sinais de perigo.**

4

**Antes da alta**

**Confirmar a permanência na unidade de saúde durante 24 horas após o parto.**

**A mãe precisa de tomar antibióticos?**

- Não  
 Sim, administrar e adiar a alta

Perguntar se tem alergias, antes da administração de qualquer medicamento.  
 Dar antibióticos à mãe, se:

- Temperatura da mãe  $\geq 38^{\circ}\text{C}$
- Corrimento vaginal fétido

**A tensão arterial da mãe é normal?**

- Não, tratar e adiar a alta  
 Sim

Dar sulfato de magnésio à mãe, se:

- TA diastólica  $\geq 110$  mmHg e proteinúria 3+
- TA diastólica  $\geq 90$  mmHg, proteinúria 2+ e: forte dor de cabeça, distúrbio visual, dor epigástrica

Dar fármaco anti-hipertensivo à mãe, se TA sistólica  $> 160$  mmHg

- Objectivo: manter a TA  $< 150/100$  mmHg

**A mãe tem sangramento anormal?**

- Não  
 Sim, tratar e adiar a alta

Se pulsação  $> 110$  batimentos por minuto e tensão arterial  $< 90$  mmHg

- Dar fluidos IV e manter a mãe quente
- Tratar a causa (choque hipovolémico)

**O bebé precisa de tomar antibióticos?**

- Não  
 Sim, dar antibióticos, adiar a alta, prestar cuidados especiais

Dar antibióticos ao bebé, se:

- Frequência respiratória  $> 60/\text{min}$  ou  $< 30/\text{min}$
- Retração torácica, gemidos ou convulsões
- Reacção lenta aos estímulos
- Temperatura do bebé  $< 35^{\circ}\text{C}$  (não subindo depois de aquecimento) ou temperatura do bebé  $\geq 38^{\circ}\text{C}$
- Deixou de mamar bem
- Vermelhidão do umbigo estendendo-se à pele ou deitando pus

**O bebé come bem?**

- Não, estabelecer boas práticas de amamentação e adiar a alta  
 Sim

**Discutir e informar a mãe sobre as opções de planeamento familiar.**

**Marcar consulta de seguimento e confirmar que a mãe/acompanhante procurarão ajuda, se surgirem sinais de perigo após a alta.**

**Sinais de Perigo****A mãe tem:**

- Hemorragia
- Dor abdominal grave
- Forte dor de cabeça ou distúrbio visual
- Respiração difícil
- Febre ou tremores
- Dificuldade em urinar
- Dor epigástrica

**O bebé tem:**

- Respiração acelerada/difícil
- Febre
- Frio anormal
- Falta de apetite
- Menos actividade do que o normal
- Amarelecimento de todo o corpo

Esta Lista de Verificação não pretende ser exaustiva e não deve substituir as anotações sobre o caso ou o partograma. Acréscimos e modificações de acordo com as práticas locais são encorajadas. Para mais informações sobre recomendações para o uso da Lista de Verificação, consultar o "Guia de Implementação da Lista de Verificação da OMS para Partos Seguros" em: [www.who.int/patientsafety](http://www.who.int/patientsafety)

## ANEXO 4 - CHECKLIST DE VIGILÂNCIA PÓS-ALTA EM PARTO VAGINAL / CIRURGIA CESARIANA

Tão importante quanto o pré-natal e assistência ao parto, é o momento após o parto (puerpério). Além das orientações que damos à paciente, lembrando a importância da alimentação, da higiene, das vacinas (inclusive a da gripe), o atendimento da equipe de saúde, precisamos saber como a paciente passou após o parto.

Pedimos que responda sinceramente às seguintes perguntas, para que saibamos como estamos nos saindo nesse momento tão importante. Por isso, agradecemos.

1. Como ficou a região do corte da cesárea (ou da episiotomia) nesse primeiro mês depois do parto? Pode ser mais de uma!

- Ficou vermelha
- Ficou inchada
- Ficou dolorida
- Ficou quente
- Os postos abriram sozinhos
- Cicatrizou normalmente, sem nenhuma das opções anteriores

2. Saiu líquido ou secreção do corte?

- Sim  Não  Não sei ou não me lembro

3. Se a paciente respondeu SIM na questão anterior, de que cor era o líquido/secreção? Pode ser mais de uma!

- Clara, transparente  Amarelada
- Leitosa, grossa
- Sanguinolenta
- Achocolatada
- Fétida / malcheirosa

4. Como foi o líquido/secreção que saiu da vagina? Pode ser mais de uma!

- Clara, transparente
- Amarelada
- Leitosa, grossa
- Sangue, menstruação ou final de menstruação  Achocolatada
- Fétida / malcheirosa

5. A paciente sentiu ou está sentindo dor no pé da barriga, na parte de baixo da barriga?

- Sim  Não  Não sei ou não me lembro

6. A paciente teve febre ou arrepio de frio ou calafrios? Se mediu febre, marque a temperatura. ( ) Sim: \_\_\_\_\_

( ) Não

( ) Não sei, não me lembro

7. A paciente precisou procurar atenção médica por problemas com a cicatriz da cesárea (ou da episiotomia)?

( ) Sim ( ) Não

8. Se precisou de atenção médica, foi diagnosticada como infecção?

( ) Sim ( ) Não

9. A paciente teve de ser internada novamente por isso?

( ) Sim ( ) Não

10. Recebeu alguma medicação? Se sim, descreva qual.

( ) Sim: \_\_\_\_\_

( ) Não

Agradecemos muito a sua

resposta! Fonte: Dos Autores.

## ANEXO 5 - FOLDER DE PREVENÇÃO PARA A MÃE COM QUESTIONÁRIO DESTACÁVEL DE INFECÇÃO PÓS-ALTA

Após o nascimento de seu filho (a), tem início uma nova etapa na sua vida!

O período após o parto é denominado puerpério. Tem duração média de 6 semanas, e se destina à completa recuperação do organismo da mulher, com intensas modificações físicas e psicológicas. Também ocorrem importantes mudanças relacionadas aos aspectos familiares e sociais.

Em especial, nesse período, é necessário que tenha cuidado com a higienização do corpo, incluindo a higiene íntima com água e sabão. O banho proporciona bem-estar físico, além de ser importante aliado para diminuir o risco de infecções nesse período. Assim, você pode, e deve tomar banho de chuveiro após o parto, logo que consiga se levantar.

Caso perceba qualquer alteração ou dificuldade nesse período, seja com você ou com seu bebê, deve buscar apoio no posto de saúde mais próximo de sua residência ou hospital/maternidade em que o parto ocorreu.

Principalmente nos primeiros 10 dias após o parto, preste atenção no seu corpo!

Principais sinais e sintomas da infecção puerperal (infecção pós-parto):

- Febre;
- Mama com inchaço, dor e vermelhidão;
- Barriga persistentemente dolorosa;
- Local dos pontos inchado, dolorido, quente, com vermelhão e/ou saída de secreção amarela ou pus nos pontos;
- Sangramento vaginal mal cheiroso, mesmo após a higiene íntima;
- Ardência e dor ao urinar

**dias de Pós Parto ou Cesariana: \_\_\_\_\_**

Como se percebe, em especial para os itens a seguir:

Condições Gerais		
<input type="checkbox"/> Sem Problemas/Queixas	<input type="checkbox"/> Dor de cabeça	<input type="checkbox"/> Dor nas costas
<input type="checkbox"/> Fraqueza constante	<input type="checkbox"/> Falta de ar	<input type="checkbox"/> Dor nas pernas
<input type="checkbox"/> Calafrios	<input type="checkbox"/> Dor na parte de baixo da barriga	<input type="checkbox"/> Dor no corpo

Febre

## Mamas

### Direita

- Sem alteração, secretando leite  
 Sem leite       Inchada  
 Dolorida       Quente  
 Vermelhidão       Endurecida  
 Mamilo com fissura

### Esquerda

- Sem alteração, secretando leite  
 Sem leite       Inchada  
 Dolorida       Quente  
 Vermelhidão       Endurecida  
 Mamilo com fissura

## Parto Normal

### Sangramento ou Secreção vaginal

Não       Sim, nesse caso:

#### Quantidade

- Exagerada (troca de 6 ou + absorventes)  
 Aumentada (troca de 4 ou + absorventes)  
 Diminuída (troca de 2 ou - absorventes)

#### Características da coloração

- Sanguinolenta       Com coágulos  
 Acastanhada       Esbranquiçada  
 Tem mal cheiro

#### Pontos

- Não       Sim, nesse caso:  
 Presentes       Caíram        
 Tem pus  
 O local está quente  
 O local está inchado

## Pós Cesária

### Incisão cirúrgica (corte)

- Com pontos       Pontos retirados  
 Local quente       Local dolorido  
 Local avermelhado  
 Com secreção sanguinolenta  
 Sem secreção sanguinolenta

### Sangramento ou Secreção vaginal

Não       Sim, nesse caso:

#### Quantidade

- Exagerada (troca de 6 ou + absorventes)  
 Aumentada (troca de 4 ou + absorventes)  
 Diminuída (troca de 2 ou - absorventes)

#### Características da coloração

- Sanguinolenta       Com coágulos  
 Acastanhada       Amarelada

<input type="checkbox"/> O local está vermelho <input type="checkbox"/> O local está dolorido <b>Ao Urinar:</b> <input type="checkbox"/> Sente ardência <input type="checkbox"/> Sente dor <input type="checkbox"/> O cheiro é forte	<input type="checkbox"/> Esbranquiçada <input type="checkbox"/> Tem mal cheiro <b>Ao Urinar:</b> <input type="checkbox"/> Sente ardência <input type="checkbox"/> Sente dor <input type="checkbox"/> O cheiro é forte
--	--

<b>Parto Normal</b>	<b>Pós Cesária</b>
<b>Sangramento ou Secreção vaginal</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, nesse caso: <b>Quantidade</b> <input type="checkbox"/> Exagerada (troca de 6 ou + absorventes) <input type="checkbox"/> Aumentada (troca de 4 ou + absorventes) <input type="checkbox"/> Diminuída (troca de 2 ou - absorventes) <b>Características da coloração</b> <input type="checkbox"/> Sanguinolenta <input type="checkbox"/> Com coágulos <input type="checkbox"/> Acastanhada <input type="checkbox"/> Esbranquiçada <input type="checkbox"/> Tem mal cheiro <b>Pontos</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, nesse caso: <input type="checkbox"/> Presentes <input type="checkbox"/> Caíram <input type="checkbox"/> Tem pus <input type="checkbox"/> O local está quente <input type="checkbox"/> O local está inchado <input type="checkbox"/> O local está vermelho <input type="checkbox"/> O local está	<b>Incisão cirúrgica (corte)</b> <input type="checkbox"/> Com pontos <input type="checkbox"/> Pontos retirados <input type="checkbox"/> Local quente <input type="checkbox"/> Local dolorido <input type="checkbox"/> Local avermelhado <input type="checkbox"/> Com secreção sanguinolenta <input type="checkbox"/> Sem secreção sanguinolenta <b>Sangramento ou Secreção vaginal</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, nesse caso: <b>Quantidade</b> <input type="checkbox"/> Exagerada (troca de 6 ou + absorventes) <input type="checkbox"/> Aumentada (troca de 4 ou + absorventes) <input type="checkbox"/> Diminuída (troca de 2 ou - absorventes) <b>Características da coloração</b> <input type="checkbox"/> Sanguinolenta <input type="checkbox"/> Com coágulos <input type="checkbox"/> Acastanhada <input type="checkbox"/> Amarelada <input type="checkbox"/> Esbranquiçada <input type="checkbox"/> Tem mal cheiro <b>Ao Urinar:</b>

dolorido **Ao**

**Urinar:**

( ) Sente ardência ( ) Sente dor

( ) O cheiro é forte

( ) Sente ardência ( )

Sente dor ( ) O cheiro é

forte

Fonte: Dos Autores.

## ANEXO 6 - PROTOCOLO DIRIGIDO À ATENÇÃO PRIMÁRIA E À ATENÇÃO HOSPITALAR

### Prevenção de Infecções Puerperais

O que é Infecção Puerperal?

É a infecção localizada no aparelho genital ou cavidade uterina após o parto recente. A mulher apresenta temperatura de no mínimo 38°C, durante dois dias quaisquer de pós-parto (excluídas as primeiras 24 h).

Quais os principais fatores de risco?

- Procedimento cirúrgico, como a cesariana e episiotomia (corte no períneo);
- Ruptura da bolsa amniótica (d'águas) muitas horas antes do parto (18 h ou mais);
- Infecções pré-existentes, sobretudo a infecção urinária;
- Anemia e desnutrição.

Como posso prevenir a infecção puerperal desde a gestação?

- Iniciar o pré-natal até a 12ª semana (antes do 3º mês) da gravidez;
- Realizar as consultas programadas do pré-natal e os exames de rotina;
- Manter bons hábitos de saúde e alimentação adequada, conforme orientação do pré-natal;
- Hidratação adequada, ingestão de 1,5 a 2L de água por dia;
- Comunicar o profissional de saúde a ocorrência de corrimento vaginal, dor na parte inferior da barriga, cólicas, ardência ao urinar e febre;
- Procurar o serviço de saúde/maternidade em caso de ruptura da bolsa amniótica (saída espontânea de líquido claro pela vagina).

Como posso contribuir na prevenção da infecção puerperal durante o parto?

- Contar com um acompanhante de sua escolha;
- Optar pelo Parto Normal;
- Realizar a cirurgia cesariana quando for estritamente necessária e indicada pelo médico;
- Manter-se ativa e informada sobre a assistência ao trabalho de parto

e parto. Como posso prevenir a infecção puerperal no pós-parto?

- Manter boa higiene corporal;
- Lavar a vagina com água e sabonete a cada troca do absorvente íntimo;
- Trocar o absorvente íntimo de três a quatro vezes ao dia;
- Se tiver pontos na região vaginal, realizar a higiene com água e sabonete toda vez que urinar ou evacuar;
- Lavar os pontos da cesariana com água e sabonete e manter o local seco;

- Não aplicar pomada, creme ou solução nos pontos da cesariana sem orientação do profissional de saúde;
- Não usar roupa íntima que cause atrito (“roçar”) nos pontos da cesariana;
- Manter o aleitamento materno exclusivo, evitar que as mamas fiquem muito cheias de leite e procurar ajuda do serviço de saúde quando as mamas ficarem “empedradas” ou tiver dificuldade em amamentar;

Comparecer à consulta de puerpério na primeira semana do pós-parto no posto de saúde/unidade básica.

Quais são os sinais e sintomas da infecção puerperal?

- Febre;
- Dor, inchaço e vermelhidão no local dos pontos da cirurgia cesariana ou do corte na vagina;
- Saída de secreção amarela ou pus nos pontos;
- Dor, inchaço e vermelhidão na mama;
- Sangramento vaginal mal cheiroso, mesmo após a higiene íntima;
- Barriga persistentemente dolorosa.

O que devo fazer quando eu apresentar um desses sinais e sintomas?

- Procurar imediatamente o serviço de saúde da atenção primária ou a maternidade onde o parto ocorreu, munida do cartão do pré-natal/caderneta da gestante e da caderneta da criança fornecida pela maternidade/hospital;
- Não tomar remédio sem orientação do profissional de saúde;
- Seguir as orientações do médico e da equipe de saúde.

Fonte: Dos autores.



**ANVISA**

Agência Nacional de Vigilância Sanitária

