



SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.MED-NEO.050 – Página 1/7	
Título do Documento	RISCO DE INFECÇÃO AO NASCIMENTO E INFECÇÃO PRECOCE	Emissão: 17/06/2021	Próxima revisão: 17/06/2023
		Versão: 4	

1. AUTORES

- Liliana Soares Nogueira Paes
- Maria Monica de Alencar Araripe Furtado
- Nerci de Sá Cavalcante Ciarlini

2. SUMÁRIO

1. AUTORES	1
2. SUMÁRIO	1
3. SIGLAS E CONCEITOS	2
4. OBJETIVOS	2
5. JUSTIFICATIVAS.....	2
6. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	2
7. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES	2
8. MANEJO E CONDUTA DOS RECÉM NASCIDOS COM RISCO DE INFECÇÃO AO NASCIMENTO.....	2
8.1. RECÉM-NASCIDO (RN) DE MÃE COM CORIOAMNIONITE	2
8.1.1. Febre materna > 38° C e 2 ou mais critérios:	2
8.1.2. Conduta.....	3
8.2. RECÉM-NASCIDO COM IG < 34 SEMANAS (33s6d) COM FATOR DE RISCO MATERNO.....	3
8.3. RECÉM-NASCIDO SINTOMÁTICO PARA INFECÇÃO	3
8.3.1. Conduta.....	4
8.4. RECÉM-NASCIDO COM IG ≥34 SEMANAS E ASSINTOMÁTICO SOMADO AO FATOR DE RISCO MATERNO.....	4
8.4.1. Conduta.....	4
8.5. RN FILHOS DE MÃE DE PEG.....	4
8.6. MÃES SEM NENHUMA CONSULTA DE PRÉ-NATAL, SEM EXAMES E COM BOLSA ÍNTEGRA	5
9. TRATAMENTO.....	5
9.1. Duração do tratamento	5
10. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	6
11. HISTÓRICO DE REVISÃO.....	7



SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.MED-NEO.050 – Página 2/7	
Título do Documento	RISCO DE INFECÇÃO AO NASCIMENTO E INFECÇÃO PRECOCE	Emissão: 17/06/2021	Próxima revisão: 17/06/2023
		Versão: 4	

3. SIGLAS E CONCEITOS

- ATB** – Antibiótico
- BPM** – Batimentos por minuto
- HC** – Hemograma completo
- IG** – Idade Gestacional
- INP** – Infecção neonatal precoce
- ITU** – Infecção do trato urinário
- LCR** – líquido cefalorraquidiano
- PCR** – Proteína C reativa
- PEG** – Pré eclâmpsia grave
- RN** – Recém-nascido
- SNC** – Sistema Nervoso Central

4. OBJETIVOS

Padronizar a conduta no manejo do risco de infecção neonatal precoce.

5. JUSTIFICATIVAS

A sepse de início precoce continua sendo uma doença séria e frequentemente fatal entre os bebês nascidos prematuros, principalmente entre os recém-nascidos (RN) prematuros.

Atualmente, a maioria dos prematuros com muito baixo peso ao nascer é tratada empiricamente com antibióticos, muitas vezes por períodos prolongados, na ausência de infecção confirmada por cultura. Estudos retrospectivos revelaram que as exposições a antibióticos após o nascimento estão associadas a vários resultados ruins subsequentes entre bebês prematuros, tornando incerta a relação risco / benefício desses tratamentos com antibióticos.

A idade gestacional é o preditor isolado mais forte de infecção precoce, e a maioria dos nascimentos prematuros ocorre no contexto de outros fatores associados ao risco, dificultando a aplicação de estratégias de estratificação de risco para bebês prematuros.

Os exames laboratoriais por si só têm um valor preditivo pobre na infecção dos RN pré-termos.

6. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Bebês que nascem filhos de mães com fatores de risco materno para infecção.

7. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

Cabe a todos os médicos assistenciais (plantonistas e diaristas), da diária ou dos finais de semana, da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand a responsabilidade de acompanhamento, diagnóstico e manejo do risco ou não de infecção precoce ao nascimento – assim como a decisão pela manutenção ou retirada dos antibióticos prescritos nesses bebês.

8. MANEJO E CONDUTA DOS RECÉM NASCIDOS COM RISCO DE INFECÇÃO AO NASCIMENTO

8.1. RECÉM-NASCIDO (RN) DE MÃE COM CORIOAMNIONITE

8.1.1. Febre materna > 38°C e 2 ou mais critérios:

- Taquicardia materna > 100 batimentos por minuto (bpm);
- Taquicardia fetal > 160 bpm;



SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.MED-NEO.050 – Página 3/7	
Título do Documento	RISCO DE INFECÇÃO AO NASCIMENTO E INFECÇÃO PRECOCE	Emissão: 17/06/2021	Próxima revisão: 17/06/2023
		Versão: 4	

- Útero doloroso;
- Líquido amniótico de odor fétido;
- Leucócitos materno > 15.000/mm³.

8.1.2. Conduta

- Colher hemocultura até 2 horas de vida;
- Iniciar antibioticoterapia empírica (ampicilina e gentamicina);
- Colher hemograma completo, PCR com 12 horas de vida;
- Fazer hemograma e PCR seriados (24h após o 1º hemograma);
- Se RODWELL > 3 critérios (vide tabela 1), fazer hemograma completo (HC) e PCR no 3º dia de antibiótico (ATB). Se 2º exame persistir alterado: **manter 1ª linha de antibiótico. NÃO ESCALONAR O ANTIBIÓTICO. O 2º exame corrobora a suspeita de infecção;**
- Avaliar suspensão de ATB baseado em critérios clínicos e laboratoriais;
- Se 2 hemogramas < 3 critérios de RODWELL e PCR em queda ou PCR normal, hemocultura parcialmente negativa, e clínica favorável: **suspender ATB;**
- **Colher LCR se for manter o antibiótico. (Se RN com peso < 1500 g, e manutenção da antibioticoterapia, aguardar coleta de LCR no 3º dia de vida).**

8.2. RECÉM-NASCIDO COM IG < 34 SEMANAS (33s6d) COM FATOR DE RISCO MATERNO

- Trabalho de parto prematuro sem causa **OU**;
- Bolsa rota > 12 horas **OU**;
- Cerclagem **OU**;
- Procedimentos de medicina fetal nas últimas 72 horas **OU**;
- Temperatura materna > 38°C **OU**;
- Infecção do trato urinário (ITU) materna sem tratamento ou em tratamento < 72 horas.

Observação:

- Número de consulta gestacional **não** é fator de risco;
- ITU tratada e não comprovada não é fator de risco;
- **Pré eclampsia grave (PEG) não é fator de risco.**

8.3. RECÉM-NASCIDO SINTOMÁTICO PARA INFECÇÃO

- Instabilidade térmica (< 36°C ou > 37,5°C);
- Distúrbio respiratório ou cardiocirculatório;
- Alterações de SNC não explicadas por outra condição (hipoatividade/letargia);
- Apneia (pausa respiratória > 20 segundos ou com duração menor associada a bradicardia (frequência cardíaca < 100bpm) ou cianose);
- Intolerância alimentar (resíduo alimentar de 50% ou mais do volume administrado (para grandes volumes de leite) ou até 5mL por 2 a 3 vezes, resíduos biliosos,



SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.MED-NEO.050 – Página 4/7	
Título do Documento	RISCO DE INFECÇÃO AO NASCIMENTO E INFECÇÃO PRECOCE	Emissão: 17/06/2021	Próxima revisão: 17/06/2023
		Versão: 4	

vômitos, distensão abdominal ou alças visíveis no abdome);

- Piora do desconforto respiratório (gemência, taquipnéia, retração do esterno e/ou subcostal, e cianose);
- Hiperglicemia (glicose > 125mg/dL no sangue total ou 145mg/dL no plasma).

8.3.1. Conduta

- Colher hemocultura até 2 horas de vida;
- Iniciar antibioticoterapia empírica (ampicilina e gentamicina);
- Colher hemograma completo, PCR com 12 horas de vida;
- Fazer hemograma e PCR seriados (24h após o 1º hemograma);
- **Se RODWELL > 3 critérios (vide tabela 1), fazer hemograma e PCR no 3º dia de antibiótico. Se 2º exame persistir alterado: manter 1ª linha de antibiótico. NÃO ESCALONAR O ANTIBIÓTICO. O 2º exame corrobora a suspeita de infecção;**
- **NÃO ESCALONAR PARA OXACILINA E AMICACINA.** O RN está com infecção de origem materna;
- Avaliar suspensão de ATB baseado em critérios clínicos e laboratoriais;
- Se 2 hemogramas < 3 critérios de RODWELL e PCR em queda ou PCR normal, hemocultura parcialmente negativa, e clínica favorável: **suspender ATB.**

8.4. RECÉM-NASCIDO COM IG ≥ 34 SEMANAS E ASSINTOMÁTICO SOMADO AO FATOR DE RISCO MATERNO

- Trabalho de parto prematuro sem causa **OU**;
- Bolsa rota ≥ 18 horas **OU**;
- Temperatura materna > 38°C **OU**;
- Infecção do trato urinário (ITU) materna sem tratamento ou em tratamento < 72 horas.

Observação:

- Número de consulta gestacional **não** é fator de risco;
- ITU tratada e não comprovada não é fator de risco. Não coletar exames;
- **Pré eclampsia grave (PEG) não é fator de risco.**

8.4.1. Conduta

- Não iniciar antibioticoterapia;
- Colher hemograma e PCR com 12 horas de vida. Se 1º exame > 3 critérios: repetir HC e PCR 24h após o 1º exame (+/- 36h de vida);
- Se 1º exame normal (RODWELL < 3 critérios), observação clínica rigorosa por 48 horas.

8.5. RN FILHOS DE MÃE DE PEG

- Não iniciar antibioticoterapia;



SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.MED-NEO.050 – Página 5/7	
Título do Documento	RISCO DE INFECÇÃO AO NASCIMENTO E INFECÇÃO PRECOCE	Emissão: 17/06/2021	Próxima revisão: 17/06/2023
		Versão: 4	

- Não coletar exames. RN de extremo baixo peso e RN filhos de mãe com pré-eclâmpsia possuem alterações laboratoriais próprias;
- Não tratar o exame. Aguardar pela clínica do RN.

8.6. MÃES SEM NENHUMA CONSULTA DE PRÉ-NATAL, SEM EXAMES E COM BOLSA ÍNTEGRA

- Não solicitar exames.
- Observação clínica por 48 horas;
- Se clínica evoluindo sem sintomas de infecção: Alta hospitalar
- Solicitar 1 hemograma completo e 1 PCR;
- Se exames normais: alta hospitalar, assim que possível;
- Se triagem alterada e clínica alterada: repetir exames.

9. TRATAMENTO

- Antibiótico terapia de 1ª linha: Ampicilina + Gentamicina;
- **Se mães com > 48 horas de internação:** avaliar o risco de Infecção de acordo com a idade gestacional;
- Se risco de sífilis congênita e Infecção neonatal: Penicilina Cristalina + Gentamicina. (Descartado INP: suspender gentamicina).

9.1. Duração do tratamento

- Hemocultura negativa: 7 dias;
- Hemocultura positiva: 10 dias;
- Ligar para o laboratório no HUWC para checar resultados: 3366.8182;
- Se líquido alterado: ver PRO.MED-NEO.041 – MENINGITE NEONATAL.

O Escore hematológico de RODWELL considera um ponto para cada uma das seguintes características:

- Leucocitose ou leucopenia (considerar leucocitose ≥ 25.000 ao nascimento ou ≥ 30.000 entre 12 e 24 horas ou acima de $21.000 \geq 48$ horas. Considerar leucopenia ≤ 5.000);
- Neutrofilia ou neutropenia;
- Elevação de neutrófilos imaturos;
- Índice neutrófilo aumentado;
- Razão dos neutrófilos imaturos sobre os segmentados $\geq 0,3$;
- Alterações degenerativas nos neutrófilos com vacuolização e granulação tóxica;
- Plaquetopenia ($<150.000/\text{mm}^3$).

Um escore ≥ 3 oferece sensibilidade de 96% e especificidade de 78%, e um escore de 0, 1 ou 2 fornece valor preditivo negativo de 99%. Embora útil, não se constitui isoladamente ainda em um teste definitivo para o diagnóstico da sepse, uma vez que não identifica todos os neonatos sépticos.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.MED-NEO.050 – Página 6/7	
Título do Documento	RISCO DE INFECÇÃO AO NASCIMENTO E INFECÇÃO PRECOCE	Emissão: 17/06/2021	Próxima revisão: 17/06/2023
		Versão: 4	

Tabela 1: Critérios de RODWELL.

	Neutropenia		Neutrofilia	
	PN < 1500g	PN > 1500g	PN < 1500g	PN > 1500g
Nascimento	< 500	< 1800	> 6300	> 5400
12 horas	< 1800	< 7800	> 12400	> 14500
24 horas	< 2200	< 7000	> 14000	> 12600
36 horas	< 1800	< 5400	> 11600	> 10600
48 horas	< 1100	< 3600	> 9000	> 8500
60 horas	< 1100	< 3000	> 6000	> 7200
72 horas	< 1100	< 1800	> 6000	> 7000
120 horas	< 1100	< 1800	> 6000	> 5400
4 a 28 dv	< 1100	< 1800	> 6000	> 5400

	Neutrófilos imaturos	Imaturos / totais
Nascimento	> 1100	> 0,16
12 horas	> 1500	> 0,16
24 horas	> 1280	> 0,16
36 horas	> 1100	> 0,15
48 horas	> 850	> 0,13
60 horas	> 600	> 0,13
72 horas	> 550	> 0,13
120 horas	> 500	> 0,12
4 a 28 dv	> 500	> 0,12

Fonte: RODWELL, 1988; RICHTMANN, 2011.

10. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. EDWARDS, M. S. **Clinical features, evaluation, and diagnosis of sepsis in term and late preterm infants.** Disponível em: http://www.uptodate.com/contents/clinical-features-evaluation-and-diagnosis-of-sepsis-in-term-and-late-preterm-infants?source=search_result&search=%E2%80%A2%09Clinical+%20features%2C+evaluation%2C+and+diagnosis+of+sepsis+in+term+and+late+preterm+infants&selectedTitle=1~150. Acesso em: 21/07/2016.
2. EDWARDS, M. S. **Management and outcome of sepsis in term and late preterm infants.** Disponível em: http://www.uptodate.com/contents/management-and-outcome-of-sepsis-in-term-and-late-preterm-infants?source=search_result&search=Management+and+outcome+of+sepsis+in+term+and+late+preterm+infants&selectedTitle=1~150. Acesso em: 21/07/2016.
3. WEISMAN, L.E.; PAMMI, M. **Treatment and prevention of bacterial sepsis in the preterm infant (<34 weeks' gestation).** Disponível em: http://www.uptodate.com/contents/treatment-and-prevention-of-bacterial-sepsis-in-the-preterm-infant-less-than34-weeks-gestation?source=search_result&search=%E2%80%A2%09Treatment+and+prevention+of+bacterial+sepsis+in+the+preterm+infant+%28%3C34+weeks+gestation&selectedTitle=1~150. Acesso em: 21/07/2016.
4. WEISMAN, L.E.; PAMMI, M. **Clinical features and diagnosis of bacterial sepsis in the preterm infant (<34 weeks' gestation).** Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/clinical-features-and-diagnosis-of-bacterial-sepsis->



SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.MED-NEO.050 – Página 7/7	
Título do Documento	RISCO DE INFECÇÃO AO NASCIMENTO E INFECÇÃO PRECOCE	Emissão: 17/06/2021	Próxima revisão: 17/06/2023
		Versão: 4	

[in-the-preterm-infant-less-than34-weeks-gestation?source=search_result&search=Clinical+features+and+diagnosis+of+bacterial+sepsis+in+the+preterm+infant+%28%3C34+weeks+gestation%29&selectedTitle=1~150](https://www.ebserh.gov.br/in-the-preterm-infant-less-than34-weeks-gestation?source=search_result&search=Clinical+features+and+diagnosis+of+bacterial+sepsis+in+the+preterm+infant+%28%3C34+weeks+gestation%29&selectedTitle=1~150). Acesso em: 21/07/2016.

11. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
4	17/06/2021	Inseridos Itens 1,2,3,4,5,6. Modificado 7.6. Retirado Fluxograma.