



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 1/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025	Próxima revisão: 26/03/2027
		Versão: 1	

1. SUMÁRIO

1. SUMÁRIO	1
2. SIGLAS E CONCEITOS.....	1
3. OBJETIVO(S)	2
4. JUSTIFICATIVAS	2
5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO	2
6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES	3
7. QUADRO CLÍNICO	4
8. DIAGNÓSTICO (nomenclatura epidemiológica).....	7
9. MANEJO CLÍNICO E TERAPÊUTICO	8
9. TRATAMENTO PRECONIZADO	9
10. MONITORAMENTO	12
11. ANEXOS	12
12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
13. HISTÓRICO DE REVISÃO	18

2. SIGLAS E CONCEITOS

RN – RECÉM-NASCIDO

RNPT - RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO

SNP – SEPSE NEONATAL PRECOCE

EGB - ESTREPTOCOCOS DO GRUPO B

PICC – CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA

IG – IDADE GESTACIONAL

PCR – PROTEÍNA C REATIVA

SCIH – SERVIÇO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR

FIO2 – FRAÇÃO DE OXIGÊNIO INSPIRADA

IPCSL – INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA CONFIRMADA LABORATORIALMENTE

IPCSC - INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA CLÍNICA SEM CONFIRMADA MICROBIOLÓGICA

PAV – PNEUMONIA ASSOCIADA A VENTILAÇÃO

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 2/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025 Versão: 1	Próxima revisão: 26/03/2027

SEPSE NEONATAL PRECOCE (SNP): ocorre quando o quadro clínico se manifesta até 72 horas de vida e em geral está associada a fatores obstétricos e perinatais. Cerca de 60% a 80% dos casos apresenta manifestação clínica nas primeiras 24 horas. Os principais agentes etiológicos identificados: Estreptococos do grupo B (EGB), Escherichia coli, dentre outros germes que colonizam ou infectam o trato genital da gestante (SBP, 2022).

3. OBJETIVO(S)

- Estabelecer o diagnóstico da sepse neonatal precoce;
- Definir as indicações da prescrição de antimicrobianos;
- Definir o tempo de duração do tratamento;
- Garantir a suspensão precoce dos antimicrobianos.

4. JUSTIFICATIVAS

Instituir os critérios de abertura de protocolo de sepse neonatal, uma das principais causas de morbimortalidade neonatal, com maior incidência entre aqueles com menor idade gestacional (IG) e menor peso ao nascer;

Estabelecer as indicações do uso de antimicrobianos e critérios de suspensão do tratamento, a fim de minimizar o uso empírico por períodos prolongados, sem confirmação laboratorial, aumentando o risco de desfechos negativos, como enterocolite necrosante, displasia broncopulmonar e óbito.

5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

RN sintomáticos e assintomáticos, independentes da IG, admitidos na unidade neonatal, com menos de 72 horas de vida, que apresentem algum dos fatores de risco abaixo (SBP, 2022):

- Colonização materna por Streptococcus agalactiae sem quimioprofilaxia adequada; (**VER ANEXO 2**)
- Infecção intra-amniótica: American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) recentemente defendeu o uso de “infecção intra-amniótica” (IIA) ao invés de Corioamnionite (que é primariamente um diagnóstico histológico) e publicou um guia para seu diagnóstico e manejo. Um diagnóstico confirmado de IIA é feito através de febre materna intraparto (mesmo uma única temperatura documentada $\geq 39,0^{\circ}\text{C}$ ou uma temperatura $38,0-38,9^{\circ}\text{C}$ que persista por >30

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 3/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025 Versão: 1	Próxima revisão: 26/03/2027

minutos) e um dos seguintes: (1) leucocitose materna, (2) drenagem cervical purulenta, (3) taquicardia fetal.

- Temperatura materna $\geq 38^{\circ}\text{C}$ nas últimas 48h ;
- Rotura prolongada de membranas (> 18h);
- Infecção do trato urinário materno (vigente e tratamento inferior a 72h);
- Procedimentos invasivos de medicina fetal (nas últimas 72h).

6. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

RN com sintomas sugestivos de sepse, com mais de 72 horas de vida.

7. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

7.1 Médicos neonatologistas: conhecer as condutas descritas neste protocolo relativas à identificação e manejo da SNP e garantir que as mesmas sejam seguidas na prática assistencial conforme recomendado; definir ou excluir diagnóstico de SNP; solicitar exames laboratoriais e de imagem; prescrever o tratamento antimicrobiano adequado, definir o tempo do tratamento e comunicar à equipe de enfermagem quanto à administração dos antibióticos ainda na primeira hora após o diagnóstico (golden hour); quando iniciar antibiótico, abrir protocolo de sepse com o **preenchimento da ficha de notificação (ANEXO 3)** que será encaminhada para o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), disponível em QRcode no setor e no anexo 1 deste protocolo;

7.2 Enfermeiros (as): conhecer as condutas descritas neste protocolo; realizar coletas de hemocultura com técnica estéril antes da administração dos antimicrobianos; aprazar os medicamentos dentro do período da golden hour; realizar punções periféricas ou cateter central de inserção periférica (PICC) quando indicado;

7.3 Técnicos de Enfermagem: conhecer as condutas descritas neste protocolo; retirar os medicamentos na farmácia, administrar os antibióticos conforme prescrição médica ainda na primeira hora após o diagnóstico (golden hour); aferir os sinais vitais; realizar os registros em prontuário e comunicar alterações ao enfermeiro;

7.4 Farmacêutico: conhecer as condutas descritas neste protocolo; avaliar as prescrições dos antimicrobianos, dispensar os medicamentos dentro do período da golden hour, conforme prescrição médica.

7.5 Técnico em farmácia: conhecer as condutas descritas neste protocolo; dispensar os medicamentos dentro do período da golden hour, conforme prescrição médica.

7.6 Microbiologista: conhecer as condutas descritas neste protocolo; realizar as hemoculturas; liberar resultados negativos após 48 horas de incubação sem

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 4/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025 Versão: 1	Próxima revisão: 26/03/2027

crescimento de microorganismos e liberar resultado positivo de crescimento de microorganismos no momento da identificação, com posterior isolamento do patógeno e definição de antibiograma.

7.7 Técnico em laboratório: realizar coletas de exames conforme solicitação médica.

8. QUADRO CLÍNICO

A maioria dos bebês apresentará sintomas de sepse nas primeiras 24 horas de vida. O desconforto respiratório é o sintoma mais frequente, sendo necessário realizar diagnóstico diferencial com doenças cardíacas congênitas, taquipneia transitória do recém-nascido, síndrome do desconforto respiratório, pneumotórax.

Outros sinais comuns de sepse precoce incluem taquicardia, instabilidade térmica, irritabilidade, hipotonia, letargia, intolerância alimentar, distúrbios de glicemia, apneia, distúrbios hemorrágicos e instabilidade hemodinâmica. O desenvolvimento de convulsões e/ou fontanelas protuberantes sugerem meningite.

Apesar dos achados clínicos terem um valor preditivo melhor do que a maioria dos testes laboratoriais, ao avaliar SNP é necessário considerar que a instabilidade cardiorrespiratória é comum entre prematuros devendo esta ser orientadora, mas não preditora do uso de antibióticos, assim como de seu tempo de uso. Da mesma forma, em prematuros clinicamente estáveis, que apresentam alterações laboratoriais isoladas, podendo ser muitas vezes secundárias às condições maternas.

8.1. Considerações:

Instabilidade de temperatura (temperatura axilar $< 36^{\circ}\text{C}$ ou $> 37,5^{\circ}\text{C}$): Nos quadros de infecção a temperatura do RN pode estar normal, elevada ou diminuída. Antes de pensar em infecção, outras possibilidades devem ser descartadas como: temperatura elevada da incubadora e/ou baixa ingesta;

Hipoatividade, letargia ou o "RN não está bem": Trata-se de um sinal subjetivo e muitas vezes o ciclo sono-vigília pode ser confundido com hipoatividade. O RN pode parecer hipoativo por várias razões: estar em momento de sono, acabou de mamar, foi muito manipulado, estar hipotérmico, estar em uso de sedativos e/ou infectado. Portanto, não valorizar este dado isoladamente, reavaliar esta criança repetidas vezes.

Intolerância Alimentar (distensão abdominal, vômitos, resíduos biliosos): pode estar presente nas infecções graves com íleo infeccioso, além de outras situações como quadros obstrutivos intestinais e distúrbios metabólicos como a hipopotassemia (sintoma presente geralmente quando $\text{K} < 2,5 \text{ meq/L}$).

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 5/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025 Versão: 1	Próxima revisão: 26/03/2027

Distúrbios de glicemia (glicemia capilar < 40mg/dL ou > 150 mg/dL): descartar uma velocidade de infusão de glicose inadequada ou situações como: pós-operatório imediato, uso de medicamentos e hipoxemia nas quais interferem na resposta insulínica.

Apneia (pausa respiratória com duração superior a 20 segundos ou com duração menor associada à bradicardia - frequência cardíaca < 100bpm ou cianose): pode ser primária (frequente nos recém-nascidos pré-termos - RNPT) ou secundária a outras patologias como refluxo gastroesofágico, patologias do sistema nervoso central, distúrbios metabólicos, anemia.

Distúrbios hemorrágicos: a ingestão de sangue pelo RN no momento do parto, sucção no mamilo com fissuras, deficiência de vitamina K entre outras causas, podem levar a ocorrência de vômitos e/ou evacuações com sangue.

Vigilância para sinais e sintomas de instabilidade hemodinâmica/choque: a presença de acidose metabólica, muitas vezes traduz circulação inadequada e se não for tratada, leva a danos teciduais/celulares que resultam em falência de órgãos-alvo e em alguns casos, morte. Além da taquicardia e hipotensão, o choque pode manifestar-se com palidez cutânea, má perfusão periférica, extremidades frias, redução do débito urinário e letargia. Em RNPT pode ocorrer hipotensão aguda com bradicardia sem que tenha taquicardia prévia.

9. EXAMES LABORATORIAIS

A combinação de hemocultura e a análise do hemograma pode ser usada para ajudar no diagnóstico de SNP. O uso de punção lombar deve ser considerado em bebês sintomáticos que não estão melhorando com antibióticos iniciais e em bebês com hemoculturas positivas.

9.1. Hemocultura (padrão-ouro)

Colher antes de iniciar os antibióticos (**no volume de 1 ml**) – **2 amostras** (independente de peso de nascimento)

Colher amostra no momento do cateterismo (se houver indicação) e em veia periférica **OU** duas amostras de veia periférica em diferentes sítios.

Checar resultados: resultados negativos serão liberados após 48 horas de incubação sem crescimento de microorganismos e resultados positivos serão liberados no momento da identificação, com posterior isolamento do patógeno e definição de antibiograma.

9.2. Hemograma e proteína C reativa

Colher o primeiro exame com, pelo menos, 12 horas de vida;

Embora a sensibilidade seja baixa, os achados do hemograma que costumam ser mais valorizados são a contagem total de leucócitos < 5.000, a relação de neutrófilos imaturos sobre neutrófilos totais (I/T) ≥ 0,2 e o número absoluto de neutrófilos < 2.000.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 6/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025 Versão: 1	Próxima revisão: 26/03/2027

Na tentativa de melhorar a acurácia diagnóstica do hemograma na sepse neonatal, Rodwell et al desenvolveram um escore hematológico que mostrou que pontuações ≥ 3 possuíam sensibilidade de 96%, porém com especificidade de somente 78%, e que pontuações ≤ 2 possuíam valor preditivo negativo de 99%. O escore de Rodwell está descrito no anexo 1, e 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.

Considerar fatores clínicos capazes de afetar a contagem dos números de leucócitos, na ausência de infecção (idade gestacional, depressão medular atribuível a pré-eclâmpsia materna ou insuficiência placentária; exposição prolongada a sinais inflamatórios, como rotura prematura das membranas ovulares).

A proteína C reativa (PCR) é um marcador de possível sepse. Os níveis de PCR aumentam dentro das primeiras 6 horas de infecção e apresenta pico em 24 horas. Dois níveis de PCR normais (12 horas de vida e outro 24 horas após o primeiro exame), tem um valor preditivo negativo de 99,7% para sepse.

Para a triagem de sepse precoce, o valor de PCR aumentado, isoladamente, possui baixa sensibilidade e especificidade e não deve ser utilizado como critério diagnóstico de infecção, já que causas não infecciosas podem levar à elevação, tais como rotura prematura de membranas, asfixia perinatal, síndrome do desconforto respiratório, hemorragia intraventricular, aspiração de mecônio, pneumotórax, defeitos de parede abdominal e outros processos inflamatórios.

PCR inicial alterada, com normalização em 48 a 72 horas, ou PCR seriada normal, com evolução clínica satisfatória e hemocultura negativa são sugestivas de ausência de infecção bacteriana.

Apesar das limitações, a associação de hemograma e PCR são úteis, especialmente por seu valor preditivo negativo, podendo auxiliar na exclusão do diagnóstico de infecção.

9.3. Líquor

9.3.1. Recomenda-se a coleta do líquido apenas em bebês sintomáticos que não estão melhorando com antibióticos iniciais e em bebês com hemoculturas positivas.

9.3.2. Colher se plaquetas estiverem acima de 50.000 unidades, sem sinais de sangramento.

9.3.3. Valores de referência

Quadro 1 – Valores de referência do líquido cefalorraquiano de acordo com a idade gestacional

PARÂMETROS DO LCR	PRÉ-TERMO	TERMO
Leucócitos (/mm ³) \pm DP	9 (0 a 25)	8 (0 a 22)
Proteína (mg/dl)	115 (65 – 150)	90 (20 – 170)
Glicose	24 a 63 mg/dl	34 a 119 mg/dl

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 7/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025 Versão: 1	Próxima revisão: 26/03/2027

Glicose do líquido/ glicose sérica (mg/dl)	55 – 105%	44 – 128%
Ácido láctico	5 a 30 units/ml	5 a 30 units/ml

Fonte: Pediatric & neonatal dosage handbook, 2018

Descontar 1 leucócito e 1 mg de proteinorraquia para cada 500 hemáceas.

9.4. Cultura de urina

- Não colher de rotina;

9.5. Diagnóstico radiológico

Nos casos de desconforto respiratório está indicada a realização de radiografia de tórax visando o diagnóstico diferencial de pneumonia especialmente com síndrome do desconforto respiratório, taquipneia transitória e aspiração de mecônio. O diagnóstico de pneumonia é importante porque define a duração da antibioticoterapia.

10. DIAGNÓSTICO (nomenclatura epidemiológica)

10.1. Infecção primária de corrente sanguínea confirmada laboratorialmente (IPCSL): casos que preenchem sinais clínicos de sepse com resultado positivo de hemoculturas, sem sinais de localização;

10.2. Infecção primária de corrente sanguínea clínica sem confirmação microbiológica (IPCSC): também denominados sepse clínica, são definidos com base na avaliação dos critérios clínicos compatíveis com sepse, sem outra causa possível, associado alteração de exames laboratoriais (hemograma e PCR) e cultura negativa;

10.3. Meningite: líquido alterado colhido antes do início ou durante o tratamento de sepse precoce, mesmo com cultura negativa é considerado meningite. Em caso de líquido alterado com cultura negativa e hemoculturas positivas, poderá ser considerado como agente etiológico dessa meningite o microrganismo identificado nas hemoculturas.

10.4. Pneumonia: definida pela presença de sinais clínicos (desconforto respiratório precoce, secreção pulmonar de aparecimento precoce, má resposta ao uso de surfactante com persistência da necessidade de parâmetros ventilatórios e FiO2 elevada) e laboratoriais associados à presença de duas ou mais radiografias de tórax seriadas com infiltrado persistente, novo ou progressivo, caracterizado por consolidação, cavitação ou pneumatocele. Mesmo que em ventilação mecânica desde o nascimento, não será considerada pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), visto que a definição desta ocorre com pelo menos 48h de ventilação mecânica pulmonar invasiva.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 8/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025	Próxima revisão: 26/03/2027
		Versão: 1	

9. MANEJO CLÍNICO E TERAPÊUTICO

9.1 Abordagem para RN \geq 35 semanas COM exposição a fatores de risco*

9.1.1 RN assintomático:

- Observar clinicamente - valorizar o exame físico seriado.
- Colher culturas e iniciar antibióticos **somente** se surgirem sintomas sugestivos e persistentes de infecção.

9.1.2 RN sintomático:

- Se apresentar desconforto respiratório leve a moderado imediatamente após o nascimento: monitorar de perto sem tratamento com antibióticos, exceto se os sinais pioram ou persistam por mais de 6 horas.
- Se apresentar sinais consistentes de sepse precoce, colher culturas e iniciar antibióticos

* Descritos no item 5.

9.2 Abordagem para RN \leq 34 semanas COM exposição a fatores de risco*

9.2.1 RN assintomático:

- Colher culturas e início imediato de antibióticos;
- Reavaliar em até 48 horas para definir suspensão de antibiótico.

9.2.2 RN sintomático:

- Colher culturas e início imediato de antibióticos;
- Reavaliação em até 48 horas para definir tempo de antibiótico**.

* Descritos no item 5

** De acordo com o item 12

9.3 Abordagem para RN SEM exposição a fatores de risco

Nascimentos por indicações maternas e/ou fetais como as doenças hipertensivas gestacionais, doenças maternas não infecciosas, insuficiência placentária, restrição de crescimento intrauterino e parto cesárea na ausência de trabalho de parto.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 9/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025	Próxima revisão: 26/03/2027
		Versão: 1	

9.3.1 RN \leq 34 semanas

- **RN assintomático**
 - Observação clínica rigorosa - valorizar o exame físico seriado;
 - Rastreamento laboratorial com 12 horas de vida;
 - Colher culturas e iniciar antibióticos **somente** se surgirem sintomas sugestivos e persistentes de infecção;
- **RN sintomático**
 - Se apresentar desconforto respiratório leve a moderado imediatamente após o nascimento: monitorar de perto sem tratamento com antibióticos, exceto se os sinais pioram ou persistam por mais de 6 horas;
 - Se apresentar sinais consistentes de sepse precoce, colher culturas e iniciar antibióticos;
 - Reavaliar com 48 horas para definir suspensão de antibiótico ou tempo de tratamento;

9.3.2 RN \geq 35 semanas

- **RN assintomático**
 - Cuidados de rotina junto à mãe;
- **RN sintomático**
 - Observação clínica rigorosa - valorizar o exame físico seriado;
 - Rastreamento laboratorial com 12 horas de vida;
 - Colher culturas e iniciar antibióticos somente se surgirem sintomas sugestivos e persistentes de infecção;

11. TRATAMENTO PRECONIZADO

11.1. 1º esquema: Ampicilina e Gentamicina

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 10/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025 Versão: 1	Próxima revisão: 26/03/2027

Ampicilina

- Apresentação: 500mg ou 1g
- Via de administração: intravenosa
- Diluir 1 frasco para 50 mg / ml com água destilada, infusão EV em bolus
- Incompatibilidade: Aminoglicosídeos, aztreonam, clindamicina e cloroquina.

Quadro 2 – Posologia da ampicilina segundo peso de nascimento e tempo de vida

Antibiótico	Peso de nascimento				
	< 1200g	1200g – 2000g		>2000g	
	0-4 semanas	0-7 dias	>7dias	0 – 7 dias	>7dias
Ampicilina – meningite (mg/kg)	50mg/12h	50mg/12h	50mg/8h	50mg/8h	50mg/6h
Ampicilina – outros (mg/kg)	25 mg/12h	25 mg/12h	25 mg/8h	25 mg/8h	25 mg/6h

Fonte: CALDAS; CALIL; PINOTTI (2025).

Iniciar dose para cobertura de sistema nervoso central.

Gentamicina

- Apresentação: 40mg/ml (ampola)
- Via de administração: intravenosa
- Diluição: 1 ml + 3 ml de solução fisiológica 0,9% ou solução glicosada a 5%, para concentração de infusão máxima de 10mg/ml
- Infundir em 60 minutos.
- Incompatibilidade: anfotericina b, ampicilina, azitromicina, furosemida, imipenem, heparina, oxacilina, propofol.

Quadro 3 – Posologia da gentamicina segundo idade gestacional e tempo de vida

Idade gestacional (em semanas)	Idade pós-natal (dias)	Dose (mg/kg)	Intervalo (horas)
≤29 sem *	0-7	5	48
	8-28	4	36
	≥ 29	4	24
30 – 34	0-7	4,5	36
	≥ 8	4	24
≥ 35	Qualquer	4	24

Fonte: CALDAS; CALIL; PINOTTI (2025).

***Ou asfixia, PCA ou tratamento com indometacina**

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 11/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025 Versão: 1	Próxima revisão: 26/03/2027

Cefotaxima

- Indicação: quando houver suspeita ou confirmação de **meningite por gram-negativo**.
- Apresentação: 500mg, 1g;
- Uso: Intravenoso
- Diluir 1 frasco para 100 mg/ml com água destilada, infusão EV em 30 minutos.
- Incompatibilidade: Azitromicina, fluconazol, bicarbonato de sódio, vancomicina.

Quadro 4 – Posologia da cefotaxima segundo peso de nascimento e tempo de vida

Antibiótico	Peso de nascimento				
	< 1200g	1200g – 2000g		>2000g	
	0-4 semanas	0-7 dias	>7dias	0 – 7 dias	>7dias
Cefotaxima (mg/Kg)	50 mg/12 h	50mg/12h	50mg/8h	50mg/12h	50mg/8h

Fonte: CALDAS; CALIL; PINOTTI (2025).

12. TEMPO DE ANTIBIÓTICO

- Suspeita de sepse neonatal descartada (exames normais e cultura parcial negativa): < 72h;
- Sepse clínica (hemocultura negativa, sinais clínicos e laboratoriais de sepse): 5 dias;
- Sepse neonatal confirmada com cultura: 7 dias;
- Pneumonia de boa evolução sem agente isolado: 7 dias;
- Meningite sem agente etiológico confirmado: 10 dias;
- Meningite por gram positivo: 14 dias;
- Meningite por gram negativo: 21 dias.

13. RECOMENDAÇÕES

13.1. Para finalidade de tratamento de meningite em vigência de cultura de líquido negativo, bem como para tratamento de pneumonia, o agente etiológico identificado na hemocultura e respectivo perfil de resistência poderá orientar a adequação do uso de antibiótico;

13.2. Isolamento de um microrganismo sensível a um dos antibióticos em uso: dar preferência à monoterapia sempre que possível.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 12/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025 Versão: 1	Próxima revisão: 26/03/2027

14. PREVENÇÃO

A indicação obstétrica adequada de antibiótico profilático intraparto, em tempo oportuno, além da identificação de sinais clínicos de corioamnionite e outras infecções maternas são efetivas para prevenir a sepse precoce, sendo importante a boa comunicação entre equipes (neonatologia e obstetrícia).

Antibioticoterapia profilática intraparto, iniciada idealmente 4 horas ou mais antes do nascimento, sendo a penicilina cristalina endovenosa a droga de primeira escolha e a ampicilina uma opção aceitável. A alternativa considerada efetiva para a proteção do feto em mulheres alérgicas a penicilina é a cefazolina. O uso de clindamicina é reservado somente para a profilaxia intraparto em mulheres com antecedentes de anafilaxia grave associada à penicilina.

As indicações de antibioticoterapia profilática intraparto para a prevenção de sepse precoce por estreptococo do grupo B estão listadas no anexo B.

15. MONITORAMENTO

Serão utilizados como estratégia de monitoramento, o tempo de uso de antibiótico na primeira semana de vida e a incidência de sepse precoce confirmada por cultura.

16. ANEXOS

Anexo A - Escore de Rodwell

Utilizar o escore de Rodwell como um guia, sabendo que existem alguns marcadores com maior sensibilidade. E que sua maior eficácia é como valor preditivo negativo.

Itens para cálculo do escore hematológico de Rodwell (1 ponto para cada item presente):

1. Leucitose ou leucopenia

- ≥ 25.000 ao nascimento;
- ≥ 30.000 entre 12-24 horas;
- > 21.000 acima de 24 horas;
- ≤ 5.000 .

2. Neutrofilia ou neutropenia (vide tabela abaixo);

3. Elevação de neutrófilos imaturos (vide tabela abaixo);

4. Índice neutrofílico aumentado - razão de neutrófilos imaturos sobre total de neutrófilos (vide tabela abaixo);

5. Razão dos neutrófilos imaturos sobre os segmentados $\geq 0,3$;

6. Alterações degenerativas nos neutrófilos: Vacuolização ou grânulos tóxicos;

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 13/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025 Versão: 1	Próxima revisão: 26/03/2027

7. Plaquetopenia: Plaquetas \leq 150.000 unidades

	Neutropenia		Neutrofilia		Aumento de imaturos	Índice neutrofílico
	<1,5 kg	>1,5 kg	<1,5 kg	>1,5 kg		
Ao nascer	<500	<1800	>6300	>5400	>1100	>0,16
12 h	<1800	<7800	>12400	>14500	>1500	>0,16
24 h	<2200	<7000	>14000	>12600	>1280	>0,16
36 h	<1800	<5400	>11600	>10600	>1100	>0,15
48 h	<1100	<3600	>9000	>8500	>850	>0,13
60 h	<1100	<3000	>6000	>7200	>600	>0,13
72 h	<1100	<1800	>6000	>7000	>550	>0,13
120 h	<1100	<1800	>6000	>5400	>500	>0,12
4-28º dia	<1100	<1800	>6000	>5400	>500	>0,12

Um escore com pontuação \geq 3 oferece sensibilidade de 96% e especificidade de 78% para sepse neonatal. Já um escore com pontuação de 0, 1 ou 2 fornece um valor preditivo negativo de 99% para sepse.

Fonte: RODWELL; LESLIE; TUDEHOPE (1988)

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 14/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025	Próxima revisão: 26/03/2027
		Versão: 1	

Anexo B – Quimioprofilaxia adequada na colonização materna por *Streptococcus agalactiae*

QUEM TRATAR ?	QUANDO TRATAR ?	COMO TRATAR ?
<ul style="list-style-type: none"> Gestantes colonizadas por <i>Streptococcus agalactiae</i> na vagina e/ou reto durante a gestação atual, exceto cesárea fora de trabalho de parto e bolsa amniótica íntegra; Gestante sem status EGB conhecido em trabalho de parto e um dos fatores de risco presentes: Rotura de membranas por tempo prolongado \geq 18 horas Trabalho de parto prematuro ou bolsa rota < 37 semanas Febre intraparto ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) Mães com EGB isolado na urina durante a gestação atual; Mães que tiveram filho anterior com doença por estreptococo do grupo B; Mulheres com triagem positiva para EGB na gestação anterior e sem triagem na gestação atual. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso adequado de antimicrobiano no intraparto ou no período de latência do trabalho de parto. A primeira dose de ATB tem que ser, pelo menos, 4 h antes do nascimento 	<ul style="list-style-type: none"> 1ª Escolha: Penicilina Cristalina, na dose de ataque de 5.000.000 UI e dose de manutenção de 2.500.000UI de 4/4 h, EV 2ª Escolha: Ampicilina, na dose de ataque de 2g e dose de manutenção de 1g de 4/4h, EV

Fonte: Adaptado de CALIL; BENTLIN; PEREIRA (2022).

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 15/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025	Próxima revisão: 26/03/2027
		Versão: 1	

Anexo C - Qrcode referente à ficha de notificação de SEPSE NEONATAL

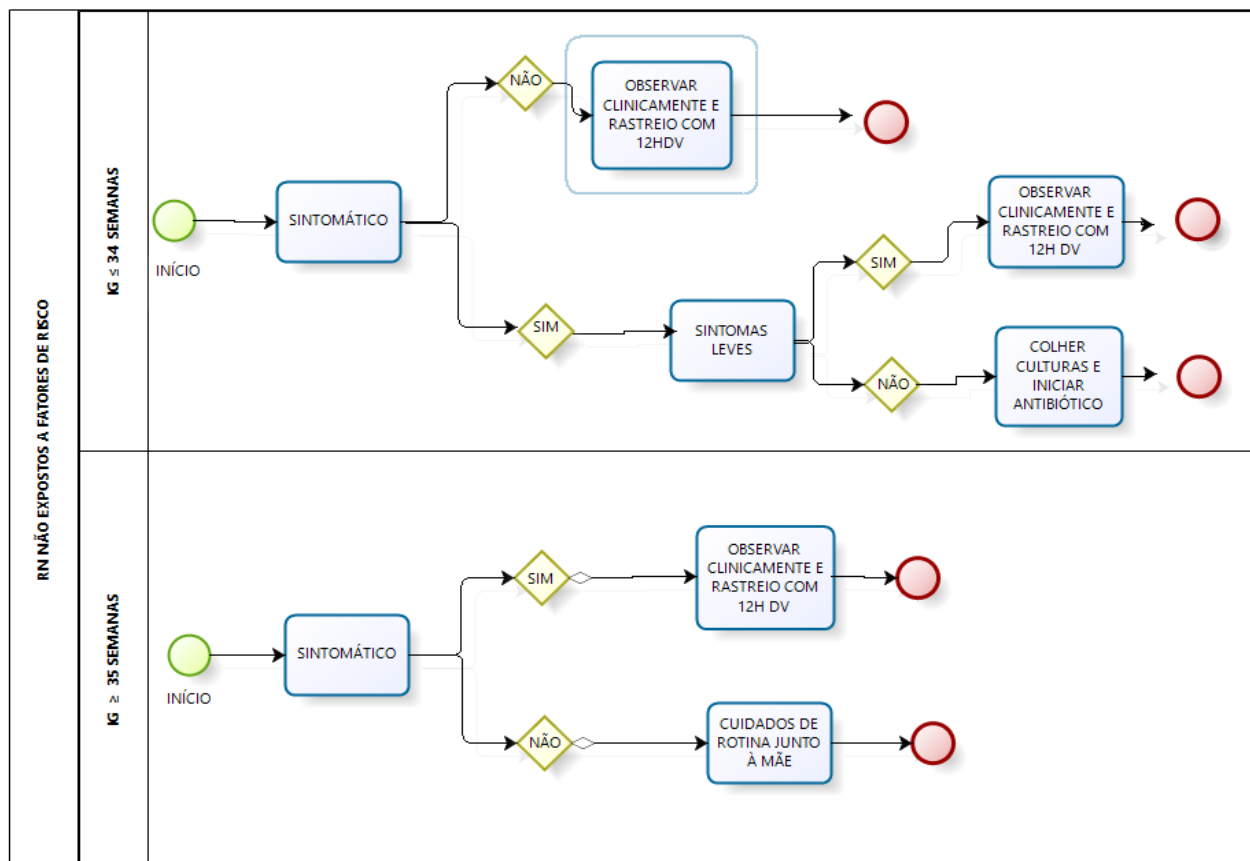


Fonte: Redcap.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 16/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025 Versão: 1	Próxima revisão: 26/03/2027

FLUXOGRAMA

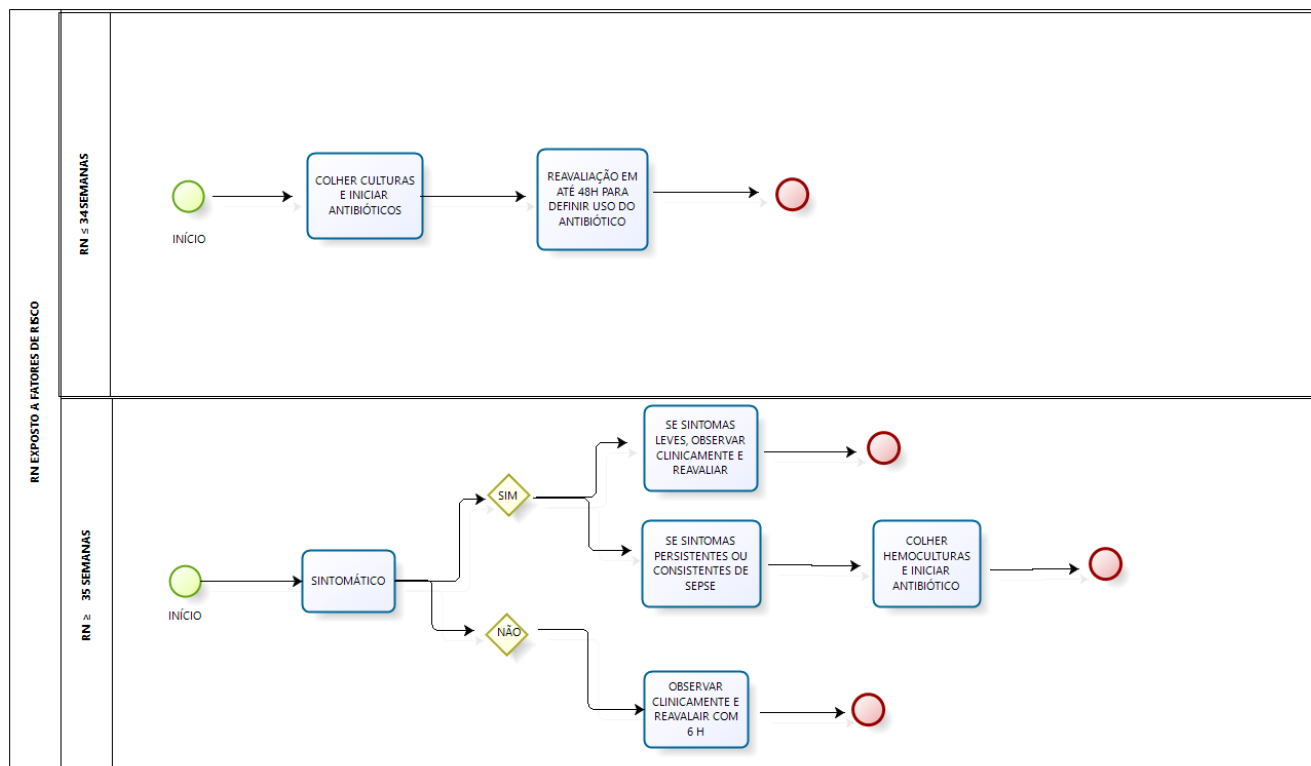
Figura 1 - Manejo dos recém-nascidos sintomáticos não expostos a fatores de risco para sepse neonatal precoce



Fonte: Autoras.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 17/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025	Próxima revisão: 26/03/2027
		Versão: 1	

Figura 2 - Manejo dos recém-nascidos expostos a fatores de risco para sepse neonatal precoce



Fonte: Autoras.

17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALDAS, J.P.; CALIL, R.; PINOTTI, J.A. Diretrizes para uso racional de antibióticos em unidades neonatais/ Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Neonatologia. Rio de Janeiro: SBP, 2025. 15 f

CALIL, R.; BENTLIN, M.R.; PEREIRA, L.D.C. Sepse neonatal precoce e a abordagem do recém-nascido de risco: o que há de novo? RIO DE JANEIRO: No 11, 15 de Junho de 2022, SBP

BRIGGS-STEINBERG, C; ROTH, P; Early-Onset Sepsis in Newborns. *Pediatr Rev* January 2023; 44 (1): 14–22. <https://doi.org/10.1542/pir.2020-001164>

ALEEN, S., GREENBERG, R.G., When to include a lumbar puncture in the evaluation for neonatal sepsis. *Neoreviews*, vol.20, num.3, p.124-134., March 2019. KALE, A. *et al.* Neonatal Sepsis: An Update. *Iranian Journal of Neonatology*, 39-51, 2014



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 18/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025 Versão: 1	Próxima revisão: 26/03/2027

MANROE B.L., WEINBERG A.G., ROSENFELD C.R., et al. The neonatal blood counts in health and disease. I. Reference values for neutrophilic cells. **J pediatr**, v.979; n.95, p.89-98, 1979.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, CENTRO LATINO-AMERICANO DE PERINATOLOGIA, SAÚDE DA MULHER E REPRODUTIVA. Prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde em neonatologia. Montevideu: CLAP/SMR-OPS/OMS, 2017. Disponível em: <http://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/04/clap1613-03.pdf>

PUOPOLO, K.M., BENITZ, W.E., ZAOUTIS, T.E., et al. Management of Neonates Born at ≥ 35 0/7 Weeks' Gestation With Suspected or Proven Early-Onset Bacterial Sepsis. **Pediatrics**, v.142, n.6, e20182894, december 2018. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/142/6/e20182894>

PUOPOLO, K.M., BENITZ, W.E., ZAOUTIS, T.E., et al. Management of Neonates Born at ≤ 34 6/7 Weeks' Gestation With Suspected or Proven Early-Onset Bacterial Sepsis **Pediatrics**, v.142, n.6, e20182896, december 2018. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/142/6/e20182896>

RODWELL, R.L.; LESLIE, A.L.; TUDEHOPE, D.T. Early diagnosis of neonatal sepsis using a hematologic scoring system. **J Pediatr**, p.112:761-7, 1988.

TAKETOMO, C.K., HODDING, J. H., KRAUS, D.M. Pediatric & neonatal dosage handbook. An extensive resource for clinicians treating pediatric and neonatal patients. 24a edição. New York: Lexicomp; 2018.

18. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ATUALIZAÇÃO
1	11/10/2024	Bruna de Sá Duarte Auto Vanessa Houly de Melo Ferreira Mellina Gazzaneo Gomes Camelo Montenegro	Institui o Protocolo de Sepse neonatal precoce



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UTIN.003 - Página 19/19	
Título do Documento	SEPSE NEONATAL PRECOCE	Emissão: 26/03/2025 Versão: 1	Próxima revisão: 26/03/2027

Elaboração: Bruna de Sá Duarte Auto Médica neonatologista / Unidade de Terapia Intensiva Neonatal Vanessa Houly de Melo Ferreira Médica neonatologista / Unidade de Terapia Intensiva Neonatal Mellina Gazzaneo Gomes Camelo Montenegro Médica neonatologista / Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	Data: ____/____/_____ Data: ____/____/_____ Data: ____/____/_____
Análise: Anne Laura Costa Ferreira Chefe da UTIN	Data: ____/____/_____
Validação: Maria Raquel dos Anjos Silva Guimaraes Médica Infectologista / Serviço de Controle de Infecção Relacionados à Assistência à Saúde/ Unidade de Vigilância em Saúde Vilma Queiroz Siqueira Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente	Data: ____/____/_____ Data: ____/____/_____
Aprovação: Elisângela Cristina Albuquerque de Sousa Gerente de Atenção à Saúde	Data: ____/____/_____

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte