

# PROCOLO

HUAB-UFRN/EBSERH

## Protocolo de Cuidados na Termorregulação Neonatal

Versão: 2 | 2025



## 1. OBJETIVO

- ✓ Adotar medidas para controle de termorregulação Neonatal no Hospital Universitário Ana Bezerra;
- ✓ Informar sobre a importância do controle térmico adequado e as medidas para manutenção da normotermia no recém-nascido;
- ✓ Padronizar cuidados com equipe de enfermagem e multiprofissional para prevenção de hipotermia neonatal;
- ✓ Alcançar melhorias nos níveis de temperatura no transporte do RN.

## 2. DESCRIÇÃO

A temperatura corporal é o resultado do balanço entre os mecanismos de produção e de eliminação do calor. A ocorrência de hipotermia é reconhecida na literatura científica como um fator de complicações para aumento da mortalidade de Recém-Nascidos (RN). O Ministério da Saúde considera normotermia temperaturas entre 36,5°C a 37,5°C para estabilização pós-natal (Brasil, 2011).

A Portaria 371 de 2014, que instituiu Diretrizes para a organização da atenção integral e humanizada ao RN no Sistema Único de Saúde, recomenda que a temperatura da sala de parto esteja entre 23°C a 26°C para evitar perda de calor excessiva do RN para o ambiente. Sendo necessário a sensibilização dos profissionais de saúde a adesão desse cuidado, o qual possibilita um prognóstico satisfatório ao nascimento dos RN's hipotérmicos.

Para o Recém-Nascido Pré -Termo (RNPT) a manutenção da temperatura é limitada devido à imaturidade dos centros reguladores, por não possuir efetiva camada de isolamento térmico e glândulas sudoríparas pouco desenvolvidas. As alterações de temperatura corporal, conhecidas como distermias, são classificadas conforme a gravidade: hipotermia leve (36,0° a 36,4°C), hipotermia moderada (32,0° a 35,9°C) e hipotermia grave (temperatura menor que 32,0°C), hipertérmicos neonatos com temperatura acima de 37,5°C (Albuquerque; et al., 2016; Tamez, 2017; Pinheiro, 2018).

O controle térmico depende da idade gestacional e das condições clínicas de nasimentodo bebê. Quanto menor a idade gestacional maior será a necessidade de suporte térmico ambiental para mante-lo normotérmico. O ambiente intrauterino é termoestável e o controle térmico fetal é dependente da mãe. (Brasil, 2011).

Ao nascimento, a transição do ambiente intrauterino, com temperatura em torno de 37,5 °C, para o ambiente seco e frio da sala de parto propicia importante perda de calor por evaporação e por convecção. Se não houver intervenção, a temperatura cutânea do RN diminui rapidamente, em torno de 0,3 °C por minuto (Brasil, 2011). Estudos mostram que para cada 1°C de queda na temperatura corporal à admissão do RN na UTIN, há aumento de 28% na mortalidade neonatal (BRASIL, 2017).

O estresse causado pela exposição ao frio causa problemas fisiológicos e metabólicos, como a vasoconstrição pulmonar e periférica, que resulta em diminuição na captação pulmonar de oxigênio aos tecidos e intensa glicólise anaeróbica, podendo levar à acidose

metabólica. Assim quando o consumo de oxigênio aumenta em resposta à hipotermia, a frequência respiratória do RN também aumenta (Guanabara Koogan, 2019).

A gordura marrom deposita-se em alguns locais específicos do RN, como tecido subcutâneo nugal, mediastino, axilas e regiões interescapular, perivertebral e perirrenal. É altamente vascularizada (por isso sua coloração escura) e, embora esteja presente em fetos de 25 semanas de gestação, sua atividade metabólica é muito reduzida antes de 32 semanas de gestação (Brasil, 2017).

De acordo com Ministério da Saúde, existe alguns mecanismos químicos que podem explicar a perda de calor pelos Recém Nascidos:

**Evaporação:** Quando ocorre perda insensível de água pela pele do RN, sendo a principal forma de perda de calor em prematuros. As principais causas dessa perda são pele ou cobertas molhadas e baixa umidade do ambiente ou do ar inspirado.

**Radiação:** É quando o bebê perde calor para objetos ou superfícies frias próximos dele, devido área de exposição da pele ao ambiente frio. Por isso, a importância do uso de incubadoras de parede dupla e berços aquecidos.

**Convecção:** Ocorre perda de calor da pele do RN para o ar que circula ao seu redor, devido fluxo de ar frio na pele ou mucosas do bebê. Manter portinholas da incubadora fechadas e laterais dos berços aquecidos elevados podem colaborar para minimizar os efeitos das alterações de perda de calor do RN para ambiente.

**Condução:** Perda de calor do RN para superfície fria em contato com ele, desta forma é necessário aquecer ou forrar com panos as superfícies que serão colocadas os recém nascidos.

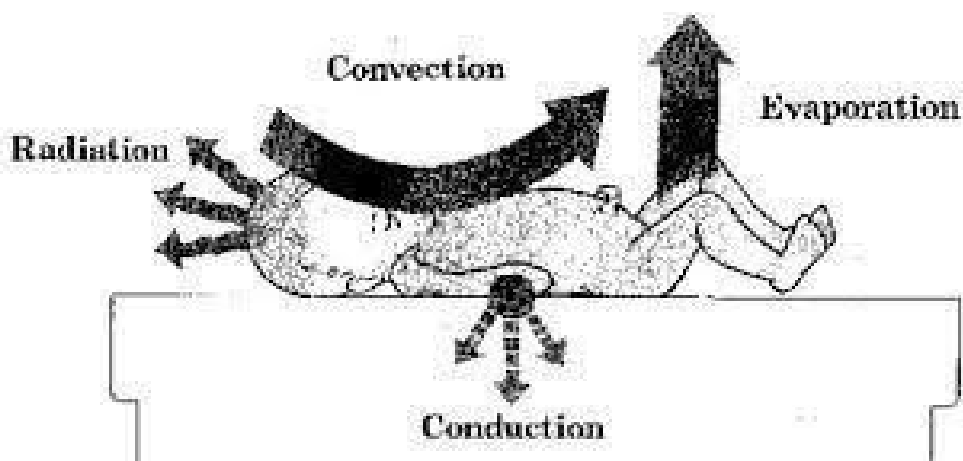


Figura 1. Quatro formas do RN perder calor para ambiente (Brasil, 2017). Fonte Adaptada de WHO: Thermal protection of newborn: a practical guide, 1997.

Em relação ao transporte intra-hospitalar de RNs internados em unidades de terapia intensivas neonatal, os artigos detalham que a mais frequente complicação clínica é a hipotermia,

estando relacionada às seguintes características: prematuridade, baixo peso ao nascer, presença de malformações, uso de oxigênio suplementar e ventilação mecânica, além da necessidade de transporte intra-hospitalar devido realização de exames de imagem e procedimentos cirúrgicos (Brasil, 2011).

Algumas medidas de prevenção indicadas nos estudos são a utilização de incubadoras de parede dupla e sacos plásticos de polietilenos associadas às medidas de termorregulação padrão. A equipe de transporte deve ter, de preferência, um pediatra ou um neonatologista e estar acompanhado por um técnico de enfermagem ou por um enfermeiro que tenha conhecimento e prática no cuidado ao RN (Brasil, 2014).

### 3. Monitorização da temperatura

A temperatura do RN está em constante interação com a do ambiente e, portanto, em constante mudança. Por esse motivo precisa ser avaliada com frequência e preferencialmente de forma contínua. A temperatura central pode ser obtida de forma intermitente por via axilar com termômetro digital ou contínua por meio de sensor de temperatura abdominal (Brasil, 2011).

Como a pele do abdome não apresenta vasoconstrição, a temperatura da pele sobre o fígado tem sido bastante utilizada como indicador da temperatura central. Nesse caso, coloca-se o sensor na linha média da porção superior do abdome, estando o RN em posição supina. Outra opção é colocar o sensor no dorso do RN, na região escapular, em ambas situações é necessária proteger a pele do RN com filme transparente (Brasil, 2017).

Não se recomenda a avaliação da temperatura retal, pois sua aferição tem risco de lesão de mucosa, não permite avaliação contínua e varia conforme a profundidade de inserção do termômetro e presença de evacuações. A medida isolada da temperatura indica se o RN está mantendo ou não o calor do corpo, mas não permite saber o gasto energético para tal (Brasil, 2011).

A monitorização contínua da temperatura periférica pode detectar o estresse do frio antes que ocorra diminuição da temperatura central, pois a temperatura periférica diminui primeiro, aumentando a diferença entre elas, que normalmente varia de 0,5 a 1,0 °C. Diferença superior a 2 °C geralmente é devida ao estresse do frio, mas pode ocorrer na hipovolemia associada a outros sinais de alteração hemodinâmica, e também pode refletir aumento na temperatura central no RN séptico (Brasil, 2011).

### 4. HIPOTERMIA

A Organização Mundial de Saúde define como faixa de normalidade a temperatura do RN de 36,5°C a 37,5°C e classifica a hipotermia conforme a gravidade:

- Potencial estresse do frio (hipotermia leve): temperatura entre 36,0 e 36,4°C.
- Hipotermia moderada: temperatura entre 32,0 e 35,9°C.
- Hipotermia grave: temperatura menor que 32,0°C.

O quadro abaixo elenca as principais alterações fisiológicas presentes nos casos de hipotermia neonatal.

<p><b>Alterações fisiológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuição da produção de surfactante</li> <li>• Aumento no consumo de oxigênio</li> <li>• Acidose metabólica</li> <li>• Hipoglicemia</li> <li>• Diminuição do débito cardíaco</li> <li>• Aumento na resistência vascular periférica</li> </ul>
<p><b>Alterações hipotermia prolongada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade na adaptação à vida extrauterina</li> <li>• Hipóxia</li> <li>• Desconforto respiratório</li> <li>• Dificuldade em ganhar peso</li> <li>• Distúrbio de coagulação</li> <li>• Insuficiência renal</li> <li>• Enterocolite necrosante</li> <li>• Hemorragia peri-intraventricular</li> <li>• Morte</li> </ul> <p style="text-align: right;">(Brasil, 2011).</p>

## 5. CUIDADOS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM E MULTIPROFISSIONAL PARA MANUTENÇÃO DA TERMOREGULAÇÃO NA UTI NEONATAL

Todo RN deve ser mantido em ambiente de termoneutralidade, ou seja, na faixa de temperatura ambiental na qual a taxa metabólica é mínima e a temperatura corporal é mantida sem alteração na produção ou perda de calor. De acordo com Ministério da Saúde, para RN a termo, o ambiente termoneutro nas primeiras horas de vida situa-se entre 32°C – 34°C, mas a faixa de termoneutralidade varia em função do peso de nascimento e das idades gestacional e pós-natal, atingindo 35°C ou mais para RN prematuros de muito baixo peso nos primeiros dias de vida.

**Tabela 1. Scopes-ahmed: controle de temperatura de incubadora e bacr**

IDADE	PESO	TEMPERATURA INICIAL (° C)	FAIXA DE TEMPERATURA(° C)
0 a 6h	Menos de 1200g	35,0	34,0 – 35,4
	1200g - 1500g	34,1	33,9-34,4
	1501g - 2500g	33,4	32,8-33,8
	Mais de 2500g (e > 36 semanas)		32,0-33,8
6 a 12h	Menos de 1200g	35,0	34,0-35,4
	1200g - 1500g	34,0	33,5-34,4
	1501g - 2500g	33,1	32,2-33,8
	Mais de 2500g (e > 36 semanas)	32,8	31,4-33,8
12 a 24h	Menos de 1200g	34,0	34,0-35,4
	1200g - 1500g	33,8	33,3-34,3
	1501g - 2500g	32,8	31,8-33,8
	Mais de 2500g (e > 36 semanas)	32,4	31,0-33,7
24 a 36h	Menos de 1200g	34,0	34,0- 35
	1200g - 1500g	33,6	33,0-34,2
	1501g - 2500g	32,6	31,6-33,6
	Mais de 2500g (e > 36 semanas)	32,1	30,7-33,5
36 a 48h	Menos de 1200g	34,0	34,0-35,0
	1200g - 1500g	33,5	33,0-34,1
	1501g - 2500g	32,5	31,4-33,5
	Mais de 2500g (e > 36 semanas)	31,9	30,5-33,3
48 a 72h	Menos de 1200g	34,0	34,0-35,0
	1200g - 1500g	33,5	33,0-34,0
	1501g - 2500g	32,5	31,2-33,4
	Mais de 2500g (e > 36 semanas)	31,7	30,1-33,2
72 a 96h	Menos de 1200g	34,0	34,0-35,0
	1200g - 1500g	33,5	33,0-34,0
	1501g - 2500g	32,2	31,1-33,2
	Mais de 2500g (e > 36 semanas)	31,3	29,8-32,8

4 a 12 dias	Menos de 1500g	33,5	33,0-34,0
	1501g - 2500g	32,1	31,0-33,2
	Mais de 2500g (e > 36 semanas)	31,0	-
	4 a 5 dias	30,9	29,5-32,6
	5 a 6 dias	30,6	29,4-32,3
	6 a 8 dias	30,3	29,0-32,2
	8 a 10 dias	30,1	29,0-31,8
	10 a 12 dias		29,0-31,4
12 a 14 dias	Menos de 1500g	33,5	32,6-34,0
	1501g - 2500g	32,1	31,0-33,2
	Mais de 2500g (e > 36 semanas)	29,8	29,0-30,8
2 a 3 semanas	Menos de 1500g	33,1	32,2-34,0
	1501 a 2500g	31,7	30,5-33,0
3 a 4 semanas	Menos de 1500g	32,6	31,6-33,6
	1501 a 2500g	31,4	30,0-32,7
4 a 5 semanas	Menos de 1500g	32,0	31,2-33,0
	1501 a 2500g	30,9	29,5-35,2
5 a 6 semanas	Menos de 1500g	31,4	30,5-32,3
	1501 a 2500g	30,4	29,0-31,8

Adaptado de CLOHERTY, J. P.; EICHENWALD, E.C.; STARK, A. R. Manual de Neonatologia. 6 ed.  
Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010

**Tabela 2. Umidificação da incubadora**

<b>UMIDIFICAÇÃO DA INCUBADORA</b>	
<b>1000 g</b>	<b>1001 g a 1200g</b>
1º ao 5º DV- 80%	1º ao 7ºDV -60%
6 ao 11ºDV - 60%	8º ao 15ºDV- 40%
12º ao 15ºDV - 40%	

FONTE: TAMEZ,1999.

Um estudo bibliográfico realizado por Lima; et al. 2020, evidenciou que a enfermagem pode agir de forma assertiva ou negativa ao prestar cuidados ao RN hipotérmico, abrir a portinhola da incubadora por exemplo, prejudica o alcance da manutenção temperatura, o superaquecimento pode acarretar hipertermia, ressecamento da pele e perda insensível de água. Porém outras medidas podem ser adequadas segundo os estudos, como utilização de cama aquecida, aquecedor radiante, métodos de isolamento corporal e ajuste da temperatura ambiente.

Um estudo realizado com prematuros para prevenção de hipotermia usou o berço com fonte de calor radiante sem colchão térmico com temperatura entre 35°C e 36°C para realizar os procedimentos necessários aos cuidados com RN, observou-se que mesmo sem o colchão térmico a medida foi satisfatória para manter temperatura corporal dos neonatos, diferente do manuseio com incubadora aberta, onde o RN perde calor rapidamente para ambiente (Caldas, et al, 2018; Handhayanti, Rustina, Budiati, 2017).

O mesmo estudo observou que após implementação de rotinas, treinamentos, protocolos, houve melhora nos níveis de hipotermia nas unidades, enfatizando a presença do enfermeiro como membro facilitador dentro da equipe multiprofissional para alcance da normatização do cuidado com RN hipotérmico.

Outro estudo de coorte prospectivo multicêntrico da Rede Brasileira de Pesquisa Neonatais (RBPN), avaliou a temperatura na admissão de mais de 1.700 recém-nascidos menores de 34 semanas gestacional, admitidos em 09 UTIN públicas de hospitais universitários, onde evidenciou hipotermia em 47% dos casos, sendo (13% a 63%) no 5º minuto de vida e 51% (25% a 75%) na admissão neonatal, ocorreu aumento de 64% de óbito precoce por complicações na hipotermia neonatal.

Os autores deste estudo multicêntrico observaram que medidas simples como manutenção da temperatura adequada em sala de parto, redução da hipotermia materna antes do parto, uso de saco ou filme de plástico para isolamento térmico dos bebês, toucas e gases aquecidas durante reanimação, podem ajudar a diminuir a hipotermia à admissão na UTIN e melhorar o prognóstico neonatal.

Assim, o objetivo desse protocolo é direcionar as práticas de cuidados para prevenção e cuidados de enfermagem e equipe multiprofissional nas situações de hipotermia e hipertermia neonatal, já que a hipotermia é um diagnóstico de enfermagem (Nanda, 2012 – 2014), cabendo ao

profissional de enfermagem a implantação da Sistematização da Assistência em enfermagem (SAE), com objetivo de reduzir os riscos e danos evitáveis, aos quais, os neonatos estão expostos na vida extrauterina.

## 6. MATERIAIS UTIN:

- 01 termômetro digital para ambiente;
- 01 termômetro digital para cada leito;
- 01 cabo de sensor de pele para incubadora e berço aquecido calor radiante;
- 01 sensor para monitor multiparâmetros, caso falte para incubadora/berço;
- 01 Frasco de Água Bisdestilada de 1.000ml;
- 01 Touca de algodão de acordo tamanho RN;
- 01 Saco em polietileno de 30x50cm;
- Algodão;
- Papel filme;
- 02 pacotes gaze;
- 01 incubadora com parede dupla e umidificação;
- 01 Berço Aquecido de Calor Radiante (BACR);
- Panos de berço de algodão;
- Manta ou colchão térmico
- 02 pares de Luvas de procedimentos;
- 02 pares de luvas estéreis;
- 01 gorro e uma máscara descartável;
- 01 fita hipoalérgica.

## 7. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS NO PPP E CENTRO DE PARTO NORMAL

O controle da temperatura dos neonatos deve ser iniciado ainda em sala de parto no momento do nascimento. Os profissionais presentes na assistência ao binômio podem contribuir para promoção de um ambiente adequado a recepção do RN. Medidas simples e de fácil aplicação podem contribuir para adaptação do RN a vida extrauterina de forma natural e mais rápido.

A prevenção da hipotermia visa as medidas de controle dos diversos mecanismos de perda

de calor pelo RN:

- Manter temperatura materna > 36,5°C, principalmente nos partos prematuros;
- Desligar ar condicionado caso a gestante apresente tremores ou relate frio intenso;
- Oferecer roupas enxutas para favorecer conforto, no caso de rupturas de membranas ou sangramentos;
- Promover banho morno para alívio da dor e controle térmico;
- Manter sala de parto com temperatura ambiente entre 23 a 26°C;
- Manter portas fechadas para promover privacidade e evitar circulação de ar;
- Ligar fonte de calor radiante no modo manual na potência de 90% para recepcionar RN;
- Pré aquecer campos do RN;
- Secar RN, desprezar campos húmidos e envolver em campos secos;
- Favorecer contato pele a pele da mãe com o bebe após estabilização, Hora de Ouro nos recém-nascidos estáveis;
- Estimular amamentação e aquecer o binômio com cobertores, RNs estáveis;
- Realizar peso, medidas antropométricas e administração de vitamina K após alcance da normotermia do RN;
- Se necessidade de suporte respiratório, utilizar gases aquecidos e umidificados a 35 – 37°C e umidificados;
- Transportar o RNT > 34 semanas em incubadora pré-aquecida com temperatura máxima de 35°C;
- RNPT < 34 semanas que necessitem de vaga de UTIN devem ser transportados em incubadora de dupla face, previamente aquecida em temperatura 35°C a 37°C, a mesma deve permanecer ligada na energia, a fim de carregar bateria e manter temperatura, só retirar da fonte elétrica quando estiver tudo pronto para transporte da criança;
- Colocar touca de algodão ou compressa na cabeça do RN para evitar perda de calor por convecção;
- Providenciar saco de polietileno 30x50cm para colocar RN prematuros menores 34 semanas ou abaixo 1.500g, sem secar, só retirar na UTIN após estabilização temperatura;
- RNs termos e normotermicos podem ser transportados em incubadoras de transporte comum, porém previamente aquecidas.

## 8. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA UTI-NEONATAL

- Manter temperatura ambiente na UTI entre 23,8 a 26,1°C;
- Verificar temperatura do RN na admissão, ainda na incubadora de transporte;

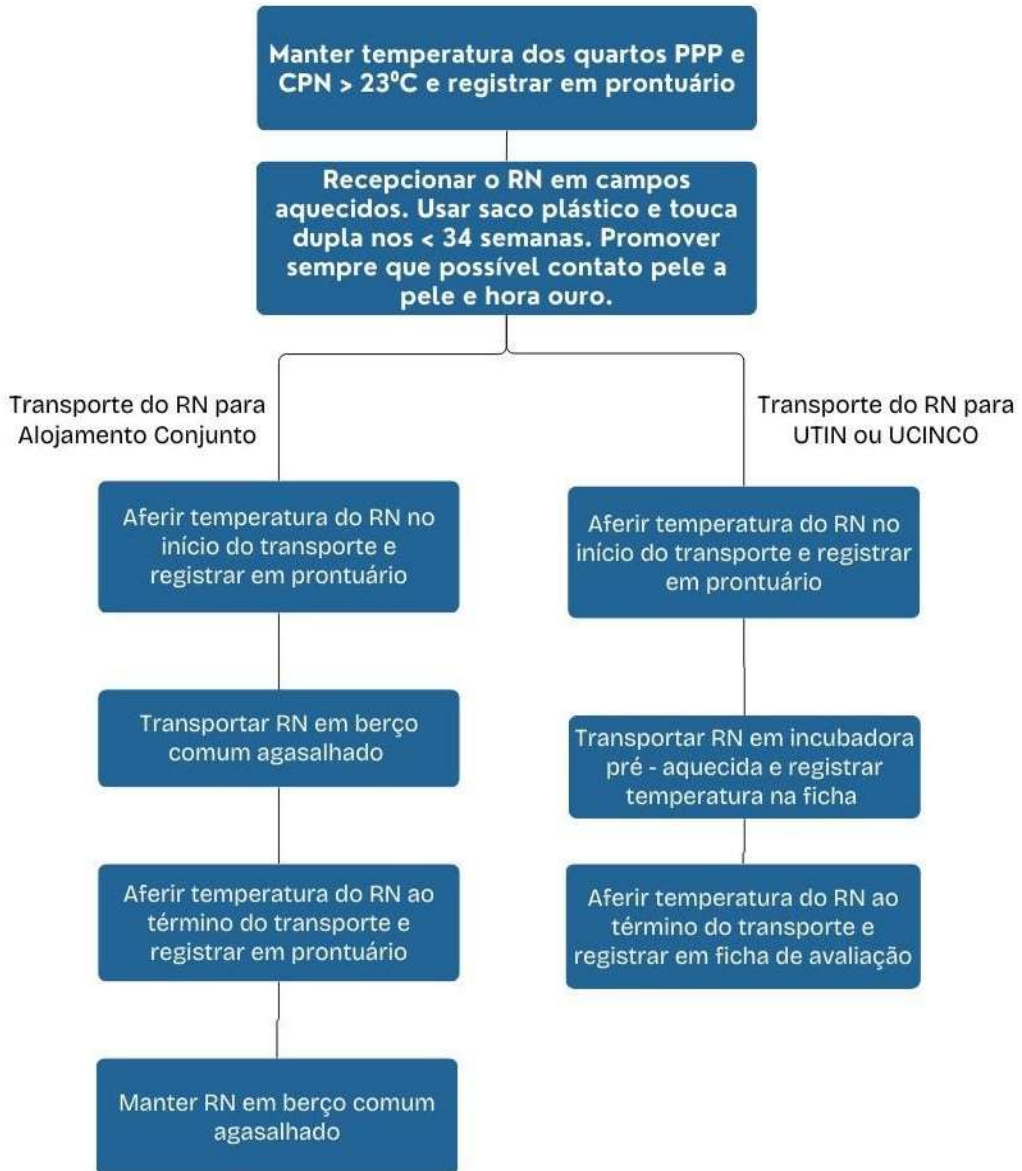
- RNPT menores 34 semanas e com menos de 1.500kg, manter saco polietileno até estabilização temperatura;
- RN hipotérmicos moderados menor 35.9°C realizar medidas antropométricas após estabilização da temperatura;
- Verificar temperatura 3/3hs na UTIN, 6/6hs na UCINCA, 8/8hs UCINCO;
- Anotar temperatura dos RNs no controle Sinais Vitais, como também temperatura incubadoras e berços aquecidos, em caso hipotermia ou hipertermia do RN, avisar ao enfermeiro do plantão para ajuste dos equipamentos;
- Regular controle térmico do RN na incubadora em modo pele e no berço aquecido no modo Servo, fixar o sensor de pele na linha média da porção superior direita do abdome se o bebe estiver em posição supina, caso esteja pronado, fixar na região escapular;
- Incubadora no MODO PELE, programar temperatura desejada para RN (36.5 °C á 37.5°C) de acordo com temperatura inicial do bebê, de forma gradual, automaticamente os sistemas de alarmes da incubadora/berço vai alarmar para baixa e alta temperatura;
- Proteger local de fixação do sensor de temperatura com adesivo transparente e realizar rodízios nas delimitações abdominal adequadas, para prevenção de lesões de pele;
- Não colocar fraldas por cima do sensor ou deixar por baixo do RN, a fim de evitar lesões de pele ou super aquecimento, causando falsa hipertermia, da mesma forma não deixar folgado para evitar falsa hipotermia;
- Na ausência de sensores de pele para incubadora/berço, selecionar modo AR para incubadora, ajustando a temperatura gradual de acordo com tabela termoneutralidade, até normoregulação do RN, no modo Manual para berços deixar em pré-aquecido e ir ajustando temperatura de acordo com necessidades do RN;
- RNPT menores 34 semanas e com menos 1.500kg, em uso de incubadoras aquecidas, atentar para correto ajuste funcionamento da umidificação e controle temperatura, completar com água bildestilada (ABD) reservatório responsável pela umidificação;
- RN com hipotermia em incubadora/berço é necessário avaliar se o equipamento funciona de forma adequada, posicionando a mão próximo a saída de circulação de ar da incubadora e calor do berço, caso apresente defeito deverá ser substituído e realizar chamado para conserto na AGHU;
- Manter cabo de alimentação de incubadora/berço ligados na energia (220v), para correto aquecimento dos aparelhos;
- A incubadora só poderá ser desligada na ausência de paciente, visto que, o motor interno que faz a circulação de ar dentro da incubadora só funciona com a mesma ligada,

podendo ocorrer o acúmulo de CO<sub>2</sub> expirado pelo RN;

- Não retirar cabo de energia com painel de incubadoras/berços ligados;
- Silenciar alarme da incubadora/berço verificando o motivo do alarme no painel com adequada correção;
- Evitar usar objetos pontiagudos ou unhas para selecionar botões de comandos no painel das incubadoras/berços;
- Evitar que as paletas do Ar condicionado fiquem voltadas para incubadoras/berços para evitar perda de calor do RN para ambiente, da mesma forma não desligar o Ar condicionado para não aquecer o ar ambiente e ocorrer hipertermia do RN;
- Ao realizar procedimentos na incubadora tentar manter as portinholas fechadas, a fim de manter menor perda de calor do RN para ambiente, dar preferência ao uso de berço aquecido para procedimentos demorados;
- Manter laterais do berço aquecido elevadas para diminuir circulação de ar dentro do berço;
- Manter a manga-íris que fica posicionado traqueias de VM/CPAP fechadas ou ajustadas as conexões, se apresentar defeitos, providenciar substituição;
- Não obstruir a saída de ar circulante da incubadora com panos ou fraldas;
- Manter dentro da incubadora o diafragma do estetoscópio, paninho de berço extra, uma fralda para próxima troca e termômetro digital protegido, na perspectiva de não haver troca de calor por condução em contato de objeto frio com o bebê;
- Programar manuseio agrupado evitando-se abertura recorrente das portinholas da incubadora;
- Realizar pesagem do RN em cueiro (envolto em pano previamente pesado e aquecido) e depois dar desconto dos panos do peso do RN;
- Banho após 24hs de nascimento, porém se necessário, providenciar água morna;
- Respeitar zona termoneutra da incubadora aquecida, conforme idade e peso (ver tabela 1);

9. FLUXOGRAMAS

**FLUXOGRAMA DOS CUIDADOS DE PREVENÇÃO DE HIPOTERMIA NO PPP E CPN**



## 10. REFERENCIAS:

MAGALHÃES, Ana Karolina Araujo. Prevenção e impacto da hipotermia durante o transporte de pacientes neonatais. 2021. 28f. Artigo (Especialização em Enfermagem Pediátrica e Neonatal) – Centro Universitário Fametro, Fortaleza, 2021.

ALBUQUERQUE, A. M. A. et al. Avaliação da conformidade do transporte neonatal para hospital de referência do Ceará. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, v. 12, n. 1, p. 55–64, 2012. BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde.

2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. vol. 1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido: método canguru: manual técnico. 3. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2017.

BLAKELOCK, R. T. et al. Gastroschisis: Can the morbidity be avoided?. Pediatric Surgery International, [S.l.], v. 12, n. 4, p. 276-282, 1997.

LANZILLOTTI, L.S.; DE SETA, M.H.; ANDRADE, C.L.T.; MENDES JUNIOR, W.V. Adverse events and other incidents in neonatal intensive care units. Ciênc Saúde Coletiva., v. 20, n. 3, p. 937-46, 2015.

LOPES, A.M.Q. Termorregulação do recém-nascido prematuro. 2014. 11f. Artigo Científico (Especialização em Linhas de Cuidados de Enfermagem: Saúde Materna, Neonatal e do Lactente) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2014.

TAMEZ, R. Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao RN de alto risco. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

VENTURA, C.M.U.; ALVES, J.G.B.; MENESES, J.A. Eventos adversos em unidade de terapia intensiva neonatal. Rev Bras Enferm., v. 65, n. 1, p. 49-55, 2012.

Ricci SS. Enfermagem: materno, neonatal e saúde da Mulher. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015.

Lima L da S, Reis EAF, Silva EM da, Moura JPG. Cuidados de enfermagem na termorregulação de recém-nascidos prematuros: revisão integrativa. Cogitare enferm. [Internet]. 2020. acesso em 15, out; 2022; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.70889>.

NANDA. Internacional Diagnósticos de enfermagem da NANDA – Definições e classificação (2012-2014). Porto Alegre: Artmed; 2013.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Postagens: Controle térmico do recém-nascido pré-termo. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/control-termico-do-recem-nascido-pre-termo/>>.

Caldas JP de S, Millen F de C, Camargo JF de, Castro PAC, Camilo AL da F, Marba STM. Effectiveness of a measure program to prevent admission hypothermia in very low-birth weight preterm infants. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2018 [acesso em 10 out; 2022]; 94(4). Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.06.016>.

Handhayanti L, Rustina Y, Budiati T. Differences in Temperature Changes in Premature Infants During Invasive Procedures in Incubators and Radiant Warmers. *Compr Child Adolesc Nurs* [Internet]. 2017 [acesso em 09 out; 2022]; 40(sup1). Disponível em: <http://doi.org/10.1080/24694193.2017.1386977>.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Maternidade Escola Januário Cicco – MEJC; Termorregulação Neonatal (2020).

**11. HISTÓRICO DE REVISÃO**

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
01	17/11/2022	Versão inicial.
02	14/05/2025	Revisão do protocolo.

**12. RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO**

<b>Elaboração</b> Maria Diane Braga Dantas Monteiro - UMUL/GAS Josilene de Oliveira Bezerra - UMUL/GAS Ana Neilma Pinheiro das Neves - UMUL/GAS Raphael Silva Nogueira Costa - UMUL/GAS Maria da Guia de Medeiros - UTIN/DMED/GAS	Data: 14/05/2025
<b>Análise</b> Maria Diane Braga Dantas Monteiro - UMUL/GAS	Data: 14/05/2025
<b>Validação</b> Wilton Nogueira de Abreu - STGQ/SUP Franciane Carla de Souza Bento - STGQ/SUP	Data: 14/11/2025
<b>Aprovação</b> Quenia Camille Soares Martins	Data: 14/11/2025

*Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. © Ano 2025, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados [www.ebserh.gov.br](http://www.ebserh.gov.br)*

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ANA BEZERRA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
Praça Tequinha Farias, nº 13 - Bairro Centro, Santa Cruz/RN, CEP 59200-000  
- <http://huab-ufnrn.ebserh.gov.br>

Certidão - SEI

Processo nº 23527.008625/2025-42

Interessado: @interessados\_virgula\_espaco@

**Certidão de assinaturas eletrônicas correspondente ao documento: Protocolo de Cuidados na Termorregulação Neonatal. PRT.DENF.009 (55329924)**

<b>Elaboração</b> Maria Diane Braga Dantas Monteiro - UMUL/GAS Josilene de Oliveira Bezerra - UMUL/GAS Ana Neilma Pinheiro das Neves - UMUL/GAS Raphael Silva Nogueira Costa - UMUL/GAS Maria da Guia de Medeiros - UTIN/DMED/GAS	Data: 14/03/2025
<b>Análise</b> Maria Diane Braga Dantas Monteiro - UMUL/GAS	Data: 14/03/2025
<b>Validação</b> Wilton Nogueira de Abreu - STGQ/SUP Franciane Carla de Souza Bento - STGQ/SUP	Data: 29/04/2025
<b>Aprovação</b> Quênia Camille Soares Martins	Data: 14/11/2025

*Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. © Ano 2025, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados [www.ebserh.gov.br](http://www.ebserh.gov.br)*

**Santa Cruz - RN, datado e assinado eletronicamente.**



Documento assinado eletronicamente por **Quênia Camille Soares Martins, Chefe de Divisão**, em 14/11/2025, às 15:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Neilma Pinheiro das Neves, Enfermeiro(a)**, em 14/11/2025, às 16:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Raphael Silva Nogueira Costa, Enfermeiro(a)**, em 14/11/2025, às 16:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Diane Braga Dantas Monteiro, Enfermeiro(a)**, em 14/11/2025, às 16:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria da Guia de Medeiros, Enfermeiro(a)**, em 14/11/2025, às 17:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Josilene de Oliveira Bezerra, Enfermeiro(a)**, em 14/11/2025, às 17:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Wilton Nogueira de Abreu, Técnico(a) em Enfermagem**, em 19/11/2025, às 16:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **55329949** e o código CRC **D32A32A1**.

---