


**AVALIAÇÃO DA TEMPERATURA AXILAR DE RECÉM NASCIDOS ADMITIDOS EM UNIDADE NEONATAL DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO DO OESTE PAULISTA<sup>1</sup>**

**EVALUATION OF AXILLARY TEMPERATURE OF NEWBORN INFANTS ADMITTED TO THE NEONATAL UNIT OF A TERTIARY HOSPITAL IN WESTERN SÃO PAULO**

**EVALUACIÓN DE LA TEMPERATURA AXILAR DE RECIÉN NACIDOS INGREDIDOS EN LA UNIDAD NEONATAL DE UN HOSPITAL TERCIARIO DEL OESTE DE SÃO PAULO**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n6-141>

**Data de submissão:** 13/05/2025

**Data de publicação:** 13/06/2025

**Luiza Netto de Carvalho Medeiros**

**Marcelo Garrido**

**Thais Venceslau Rodrigues**

**Giovana Marioto Pelizari**  
Orientadora

**Gabriela Reigota Blanco**  
Co-orientadora

**Elza Akiko Natsumeda Utino**  
Chefe do Departamento de Pediatria

**RESUMO**

Os distúrbios relacionados à temperatura em recém-nascidos (RN) é causa de morbimortalidade nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTIN). RNs possuem capacidade limitada de manter a homeostasia. Hipotermia pode ocasionar lesões pulmonares e cerebrais irreversíveis. Tendo em vista tais consequências é importante avaliar a prevalência do quadro em RNs admitidos na UTIN e os fatores relacionados, com o intuito de melhorar a assistência neonatal. Objetivou-se avaliar a prevalência de hipotermia em RN admitidos na UTIN, fatores associados, temperatura após três horas da admissão e a relação temporal com a entrada na unidade e o alcance da normotemia. Esse estudo de coorte retrospectivo, foi conduzido através da análise de prontuários de RN admitidos em UTIN em 2022 e 2023. (Idade gestacional, o peso de nascimento, Apgar, realização de manobras de reanimação, temperatura à admissão na UTIN e três horas). Esses foram submetidos a uma análise estatística descritiva com média e frequência absoluta e relativa das variáveis. Dos 209 prontuários de RN analisados, 178 (85,17%) não chegaram à UTIN com a temperatura corporal adequada, ( $\geq 36,5^{\circ}\text{C}$ ). Dos 178, 56 (31,46%) necessitaram de manobras de reanimação na sala de parto. Após 3 horas da admissão, 55 RN (26,32%) não atingiram a temperatura de  $\geq 36,5^{\circ}\text{C}$ . Sendo, 34 (61,82%) prematuros de idade gestacional  $\leq 1$  a 34 semanas, entre eles, 33 (97,06%) com peso  $\leq$  a 2,5 kg. Esse achado é relevante, pois a hipotermia neonatal está associada a complicações. Além disso, o fato de 31,46% dos

<sup>1</sup> Projeto de Pesquisa apresentado para o Serviço de Residência Médica do Departamento de Pediatria, como parte das exigências para a conclusão do Curso.

RN necessitaram de manobras de reanimação sugere uma correlação entre a hipotermia e a gravidade clínica dos RN. Após três horas do RN na UTIN, 55 não atingiram a temperatura ideal, sugerindo que as medidas de aquecimento implementadas podem não ter sido eficazes. Sendo, 61,82% pré-termos com idade gestacional  $\leq$  a 34 semanas e 97,06% destes apresentavam peso  $\leq$  a 2,5 kg. Confirmando que os RN prematuros e de baixo peso fazem parte de um grupo de risco para hipotermia. Evidenciou-se uma prevalência, de 85,17% de RN que não atingiram a temperatura corporal de 36,5 ao chegarem à UTIN. 31,46% desses necessitou de manobras de reanimação na sala de parto. Após três horas da admissão, 26,32% não atingiram a temperatura de  $\geq$  36,5. A maioria era composta por pré-termos com idade gestacional  $\leq$  a 34 semanas e com peso  $\leq$  a 2,5 kg.

Portanto, este estudo destaca a importância crítica do monitoramento e manejo da temperatura corporal em RN, especialmente em prematuros e de baixo peso. Assim como a necessidade de melhorias nos protocolos de aquecimento e estabilização térmica. A implementação de medidas eficazes para assegurar a normotermia é essencial para reduzir a necessidade de intervenções de reanimação e melhorar os desfechos neonatais.

**Palavras-chave:** Hipotermia. Recém-nascido. Morbidade. Qualidade de vida.

## ABSTRACT

Temperature-related disorders in newborns (NBs) are a cause of morbidity and mortality in Neonatal Intensive Care Units (NICUs). NBs have a limited ability to maintain homeostasis. Hypothermia can cause irreversible lung and brain damage. Given these consequences, it is important to assess the prevalence of the condition in NBs admitted to the NICU and related factors, in order to improve neonatal care. The objective of this study was to assess the prevalence of hypothermia in NBs admitted to the NICU, associated factors, temperature three hours after admission, and the temporal relationship with admission to the unit and achievement of normotemia. This retrospective cohort study was conducted through the analysis of medical records of NBs admitted to the NICU in 2022 and 2023. (Gestational age, birth weight, Apgar, performance of resuscitation maneuvers, temperature upon admission to the NICU and three hours). These were subjected to descriptive statistical analysis with mean and absolute and relative frequency of the variables. Of the 209 newborn records analyzed, 178 (85.17%) did not arrive at the NICU with adequate body temperature ( $\geq 36.5^{\circ}\text{C}$ ). Of the 178, 56 (31.46%) required resuscitation maneuvers in the delivery room. After 3 hours of admission, 55 newborns (26.32%) did not reach a temperature of  $\geq 36.5^{\circ}\text{C}$ . Of these, 34 (61.82%) were premature infants with gestational age  $\leq$  1 to 34 weeks, among them, 33 (97.06%) weighing  $\leq$  2.5 kg. This finding is relevant, since neonatal hypothermia is associated with complications. Furthermore, the fact that 31.46% of the newborns required resuscitation maneuvers suggests a correlation between hypothermia and the clinical severity of the newborns. After three hours of the newborns in the NICU, 55 did not reach the ideal temperature, suggesting that the heating measures implemented may not have been effective. Of these, 61.82% were preterm with gestational age  $\leq$  34 weeks and 97.06% of these weighed  $\leq$  2.5 kg. Confirming that premature and low-weight newborns are part of a risk group for hypothermia. There was a prevalence of 85.17% of newborns who did not reach a body temperature of 36.5 upon arrival at the NICU. 31.46% of these required resuscitation maneuvers in the delivery room. After three hours of admission, 26.32% did not reach a temperature of  $\geq$  36.5. The majority were preterm infants with a gestational age  $\leq$  34 weeks and a weight  $\leq$  2.5 kg.

Therefore, this study highlights the critical importance of monitoring and managing body temperature in newborns, especially in preterm and low-weight infants. As well as the need for improvements in warming and thermal stabilization protocols. Implementing effective measures to ensure normothermia is essential to reduce the need for resuscitation interventions and improve neonatal outcomes.

**Keywords:** Hypothermia. Newborn. Morbidity. Quality of life.

## RESUMEN

Los trastornos relacionados con la temperatura en recién nacidos (RN) son causa de morbilidad y mortalidad en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Los RN tienen una capacidad limitada para mantener la homeostasis. La hipotermia puede causar daño pulmonar y cerebral irreversible. Dadas estas consecuencias, es importante evaluar la prevalencia de la afección en RN ingresados en la UCIN y los factores relacionados, con el fin de mejorar la atención neonatal. El objetivo de este estudio fue evaluar la prevalencia de hipotermia en RN ingresados en la UCIN, los factores asociados, la temperatura a las tres horas del ingreso y la relación temporal con el ingreso a la unidad y el logro de la normotermia. Este estudio de cohorte retrospectivo se realizó mediante el análisis de las historias clínicas de RN ingresados en la UCIN en 2022 y 2023. (Edad gestacional, peso al nacer, Apgar, realización de maniobras de reanimación, temperatura al ingreso a la UCIN y a las tres horas). Estos se sometieron a análisis estadístico descriptivo con media y frecuencia absoluta y relativa de las variables. De los 209 registros neonatales analizados, 178 (85,17%) no llegaron a la UCIN con temperatura corporal adecuada ( $\geq 36,5$  °C). De los 178, 56 (31,46%) requirieron maniobras de reanimación en la sala de partos. Después de 3 horas de ingreso, 55 recién nacidos (26,32%) no alcanzaron una temperatura de  $\geq 36,5$  °C. De estos, 34 (61,82%) fueron prematuros con edad gestacional  $\leq 1$  a 34 semanas, entre ellos, 33 (97,06%) con peso  $\leq 2,5$  kg. Este hallazgo es relevante, ya que la hipotermia neonatal se asocia a complicaciones. Además, el hecho de que el 31,46% de los recién nacidos requirieran maniobras de reanimación sugiere una correlación entre la hipotermia y la gravedad clínica de los recién nacidos. Tras tres horas de ingreso en la UCIN, 55 recién nacidos no alcanzaron la temperatura ideal, lo que sugiere que las medidas de calentamiento implementadas podrían no haber sido efectivas. De estos, el 61,82 % eran prematuros con una edad gestacional  $\leq 34$  semanas y el 97,06 % pesaba  $\leq 2,5$  kg. Esto confirma que los recién nacidos prematuros y de bajo peso forman parte de un grupo de riesgo de hipotermia. El 85,17 % de los recién nacidos no alcanzaron una temperatura corporal de 36,5 °C al llegar a la UCIN. El 31,46 % de estos requirió maniobras de reanimación en la sala de partos. Tras tres horas de ingreso, el 26,32 % no alcanzó una temperatura  $\geq 36,5$  °C. La mayoría eran prematuros con una edad gestacional  $\leq 34$  semanas y un peso  $\leq 2,5$  kg. Por lo tanto, este estudio destaca la importancia crucial de la monitorización y el control de la temperatura corporal en los recién nacidos, especialmente en los prematuros y de bajo peso. Además de la necesidad de mejorar los protocolos de calentamiento y estabilización térmica, la implementación de medidas eficaces para garantizar la normotermia es esencial para reducir la necesidad de reanimación y mejorar los resultados neonatales.

**Palabras clave:** Hipotermia. Recién nacido. Morbilidad. Calidad de vida.

## 1 INTRODUÇÃO

Os distúrbios relacionados a temperatura dos recém-nascidos (RN) são considerados causa de morbimortalidade nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTIN) ocasionando uma busca constante de evidências das práticas ideais para prevenir tais distúrbios (MANANI et al., 2013; KNOBEL, 2014). Por definição a temperatura corporal é resultado do balanço entre os mecanismos de produção e eliminação do calor. Segundo dados do Ministério da Saúde no RN, sobretudo o pré-termo, pode haver o aumento das perdas e a limitação na produção. Ressalta-se que a capacidade de manter constante a temperatura corporal quando a temperatura ambiente varia (homeotermia) apresenta-se limitada no RN, e o estresse do frio se instala quando perda de calor excede a capacidade da produção (BRASIL. Ministério da Saúde, 2001).

No período fetal o ambiente intrauterino é termoe estável e o controle térmico depende da mãe. O feto tem taxa metabólica basal elevada e produz duas vezes mais calor por unidade de peso corporal que o adulto, dessa forma a temperatura fetal é 0,5 a 1°C maior que o da mãe, estabelecendo um ambiente que propicia a transferência do calor às custas da circulação placentária que é responsável por transferir 85% do calor do feto para mãe. E os 15% são dispersos da pele fetal, para líquido amniótico, ultrapassando a parede uterina e por fim chegando no abdome materno(ASAKURA,2004).

Existem duas maneiras fisiológicas para que não ocorra a perda de calor e para sobrevivência do RN diante de um quadro de hipotermia. Uma delas vem através dos movimentos voluntário e involuntário dos músculos, os calafrios, porém devido à imaturidade dos músculos do RN este mecanismo não se mostra eficaz para colaborar com a produção de calor necessária (ASAKURA, 2004; SOLL, 2008). Outra maneira existente para produção de calor, apresentando-se mais eficaz, é a termorregulação que se inicia no nascimento por meio de termorreceptores periféricos e centrais, os quais enviam sinas às fibras nervosas aferentes que por sua vez, enviam sinais ao centro regulatório hipotalâmico (MANANI et al., 2013; KNOBEL, 2014).

Tal centro regulatório tem localização importante no núcleo pré-óptico e anterior do hipotálamo, onde é realizado o controle e regulação da temperatura corporal desencadeando respostas neurais e endócrinas coordenadas (LUNZE;HAMMER,2012).

Como, por exemplo, a gordura marrom (tecido adiposo marrom) que diferencia-se morfológica e metabolicamente do tecido adiposo branco, sendo mais vascularizada, com inervação simpática, presença de várias mitocôndrias e diversos vacúolos de gordura. Esta começa a ser depositada no feto entre 26 a 30 semanas de gestação e continua até o nascimento à termo. Diante dessas características a torna um tecido de rápida produção de calor, ideal para o RN que está sob estresse, devido ao frio (ASAKURA, 2004). O RN de 2.000 gramas possui de 2% a 6% de gordura marrom por massa corporal

e está localizada no tecido subcutâneo nugal, regiões interescapulares e perivertebral, axilas, mediastino, região perirrenal e adrenais (ASAKURA, 2004; KNOBEL; HOLDITCH-DAVIS, 2007).

Ainda sobre a produção de calor, cita-se que o metabolismo da gordura marrom é denominado como termogênese química. Este fenômeno se apresenta no RN, sob estresse do frio, por meio de termorreguladores centrais e periféricos que por vias aferentes enviam sinais ao centro regulatório hipotalâmico, que por sua vez aumenta a atividade simpática e libera noradrenalina pelas terminações nervosas que estão presentes na superfície da gordura marrom, simultaneamente o TSH (hormônio tireoestimulante) é estimulado, e então estimula a liberação de T4 (tiroxina) pela glândula da tireoide (ASAKURA, 2004; KNOBEL; HOLDITCH-DAVIS, 2007; LUNZE;

HAMMER, 2012). A noradrenalina também ativa a enzima 5'3' monodeiodinase que age convertendo o T4 em triiodotironina (T3). O T3 gerado na gordura marrom tem a função de aumentar a produção da termogenina, conhecida como uma proteína desacopladora, a qual está presente na membrana mitocondrial interna do adipócito marrom. E atua como um canal de prótons em frente aos ácidos graxos livres e desacoplando a síntese de adenosino trifosfato (ATP), permitindo que se dissipe em calor a energia estocada na mitocôndria e com isso aumenta a temperatura corporal (ASAKURA, 2004; KNOBEL; HOLDITCH-DAVIS, 2007; LUNZE; HAMMER, 2012).

Com relação às perdas de calor, o RN apresenta mecanismos regulatórios através de sua pele e trato respiratório que interagem com o meio ambiente por meio de processos que envolvem os conceitos radiação, condução, convecção e evaporação (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997; KNOBEL; HOLDITCHDAVIS,2007;LUNZE;HAMMER,2012).

A radiação é o processo pelo qual todas as superfícies do corpo emitem calor sob forma de ondas eletromagnéticas, com transferência de calor entre as superfícies sólidas que não se tocam, como por exemplo, paredes ou janelas ou quando se está despido na incubadora aquecida e perde-se calor para as paredes dessa superfície (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997; KNOBEL; HOLDITCH DAVIS, 2007; BRASIL. Ministério da Saúde, 2011; LUNZE; HAMMER, 2012).

A condução se evidencia quando o RN transfere o calor da sua pele para a superfície a qual está em contato. Geralmente é um mecanismo de perda de calor leve, pois os RN, em sua maioria, são colocados em superfícies aquecidas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997; KNOBEL; HOLDITCH-DAVIS, 2007; LUNZE; HAMMER, 2012; BRASIL. Ministério da Saúde, 2011).

A convecção, é a forma pela qual o RN perde calor para a corrente de ar frio que está em contato com a sua pele e/ou pelas mucosas. Podendo citar como exemplo quando o RN é levado da sala de parto para a mesa de reanimação. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997; KNOBEL; HOLDITCH-DAVIS, 2007; LUNZE; HAMMER,2012).

Evaporação, é a perda insensível de água através da superfície da pele ou do trato respiratório, havendo perda de calor por evaporação quando a água é convertida do estado líquido para o gasoso. Os RN molhados na sala de parto são especialmente suscetíveis à perda de calor evaporativa. As perdas de água transepidermica podem ser minimizadas por meio de medidas como envoltório de plástico ao nascimento, incubadora aquecida e umidificada (WALDRON; MACKINNON, 2007).

A hipotermia é um estado fisiológico que merece atenção, pois pode levar a diversas alterações graves no organismo do RN. Além do estresse ao frio, a acidose metabólica, a queda do volume plasmático, diminuição do débito cardíaco e aumento da resistência vascular periférica, podem ser citadas. Vale ressaltar que a produção de surfactante também diminui quando o RN está em situações de estresse ocasionado pelo frio e sua capacidade de agir como um agente de redução da tensão superficial é prejudicada se a temperatura cai abaixo de 35°C, causando atelectasia e agravando o quadro. Se não houver reversão o RN evolui com lesões irreversíveis cerebrais e nos tecidos irreversíveis, e por fim o óbito (KNOBEL; HOLDITCH- DAVIS,2007;LUNZE;HAMMER,2012).

Existem evidências que a hipotermia neonatal aumenta a taxa de mortalidade intra-hospitalar, com 28% de aumento a cada redução de 1 grau da temperatura de admissão. Sabe-se também que a hipotermia moderada a grave aumenta o risco de hemorragia peri-intraventricular (HPIV) e sepsis tardia (MILLER, et al., 2011). Devido a todas as alterações fisiológicas e consequências citadas acima, é necessário avaliar a prevalência de hipotermia à admissão dos recém nascidos em unidade neonatal. A fim de avaliar os fatores associados a hipotermia e ajudar o serviço a melhorar a assistência neonatal na sala de parto.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Os RNs são submetidos a variações de temperatura desde o nascimento, o que pode causar alterações vasculares, pulmonares e cerebrais. Portanto, é necessária a realização de estudos, a fim de conscientizar cada vez mais os profissionais da saúde presentes nas Unidades Neonatais e identificar os fatores de risco que levam a hipotermia.

## **3 OBJETIVO**

### **3.1 OBJETIVO GERAL:**

Avaliar a prevalência de hipotermia em recém nascidos admitidos em Unidade Neonatal.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Avaliar possíveis fatores associados a hipotermia neonatal;



- Avaliar a temperatura após três horas da admissão;
- Analisar quanto tempo os recém nascidos que deram entrada na unidade neonatal com hipotermia demoraram para alcançar a normotemia.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA**

O estudo caracteriza-se como coorte retrospectivo, pois se limita a observar e descrever a prevalência de hipotermia de recém nascidos admitidos em Unidade Neonatal, através da análise de dados contidos em prontuários, em um determinado grupo populacional, de forma não experimental, com a intenção de analisar causas associadas a hipotermia. Em relação a arguição bibliográfica foram utilizados bases de dados PubMed, SciELO e LILACS. Descritores utilizados no MeSH (Medical Subject Headings): hipotermia, recém-nascido, morbidade e qualidade de vida.

### **4.2 INSTITUIÇÕES E PARTICIPANTES**

O estudo foi efetuado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) do Hospital Regional de Presidente Prudente (HRPP), no interior do estado de São Paulo. O HRPP apresenta essa denominação desde 13 de fevereiro de 2009, quando o antigo Hospital Universitário Doutor Domingos Leonardo Cerávolo, inaugurado em 1997, foi adquirido pelo Estado e assim transformado em referência no Oeste Paulista para assistência médica eletiva tanto de urgência quanto de emergência aos seus 45 municípios, atendendo não somente essa região como também indiretamente o estado do Paraná e Mato Grosso do Sul. O hospital comporta um total de 550 leitos, todos do Sistema Único de Saúde (SUS). Existem ainda 56 leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), sendo que 20 são leitos destinados a adultos, 10 coronarianas e 10 neonatais. O hospital conta com aproximadamente 1,8 mil funcionários para manter o seu funcionamento e se configura como o segundo maior hospital público do interior paulista. Ademais, a instituição apresenta residência médica que cursa com mais de 100 residentes nas diversas áreas da medicina e estão envolvidas em todas as ações assistenciais além de servir como local de estágios para alunos de medicina e outros cursos da área da saúde. Foram envolvidos no estudo recém nascidos admitidos na Unidade Neonatal, nascidos entre de janeiro de 2022 a dezembro de 2023 no Hospital Regional de Presidente Prudente.

### **4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

Serão incluídos recém-nascidos que foram encaminhados para Unidade neonatal.

#### 4.4 INSTRUMENTOS

Como instrumento de avaliação, foram utilizados os dados contidos nos prontuários dos recém nascidos que foram admitidos na Unidade Neonatal no período de 2022 a 2023. Utilizamos um formulário para coleta dos dados, analisamos a idade gestacional pelo New Ballard, o peso de nascimento, o Apgar, se recém-nascido recebeu manobras de reanimação, a temperatura à admissão na unidade neonatal, a temperatura da incubadora, e do recém-nascido três horas após a admissão na unidade. É de extrema importância destacar que todo o levantamento foi feito de forma anônima, sem expor as pessoas nele envolvidas. Finalmente, os elementos obtidos foram submetidos à análise estatística descritiva. O estudo realizado configura-se como monografia ao Departamento de Pediatria para conclusão do Programa de Residência Médica em Pediatria do Hospital Regional de Presidente Prudente.

#### 4.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados foram reunidos em planilhas e gráficos e submetidos à análise estatística descritiva. A avaliação foi quantitativa, obtida pela análise estatística descritiva das variáveis através da média, frequência absoluta e relativa.

#### 4.6 QUESTÕES ÉTICAS

Os dados obtidos não ofereceram riscos associados aos procedimentos empregados. O estudo foi submetido à avaliação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista, de acordo com a Resolução 466/2012 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e pelo Comitê de Ética do Hospital Regional de Presidente Prudente. O sigilo e anonimato das informações coletadas foram garantidos. Os preceitos inseridos na Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde foram respeitados e por se tratar de um projeto com dados secundários, por análise de dados do sistema eletrônico no período prolongado (4 anos), sem a identificação dos neonatos e de suas famílias, foi solicitado a dispensa da utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

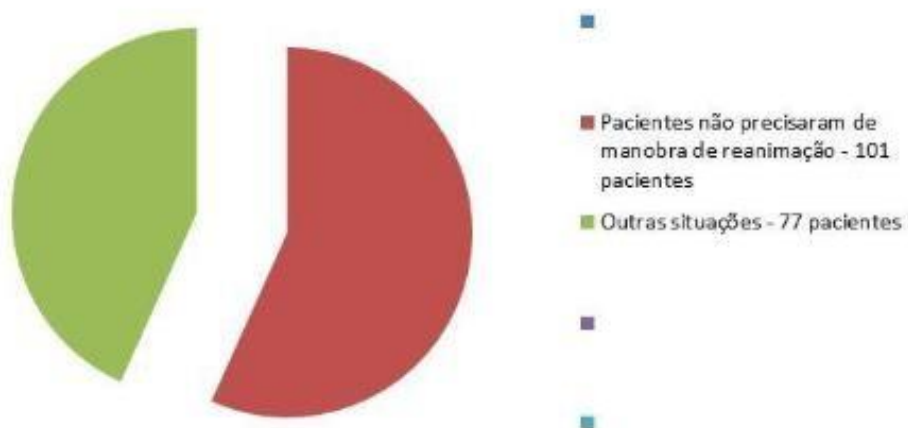
### 5 RESULTADOS

Dos 209 prontuários de recém-nascidos analisados, observou-se que 178 (85,17%) não chegaram à unidade de cuidados neonatais com a temperatura corporal adequada, definida como  $\geq 36,5^{\circ}\text{C}$ . Dentre esses 178 recém-nascidos, 56 (31,46%) necessitaram de manobras de reanimação na sala de parto. Após três horas de atendimento, 55 neonatos (26,32%) ainda não haviam atingido a



temperatura corporal de  $\geq 36,5^{\circ}\text{C}$ . Dentro desse grupo de 55 neonatos, 34 (61,82%) eram prematuros com idade gestacional menor ou igual a 34 semanas, e dentre esses prematuros, 33 (97,06%) apresentavam peso ao nascer menor ou igual a 2,5 kg.

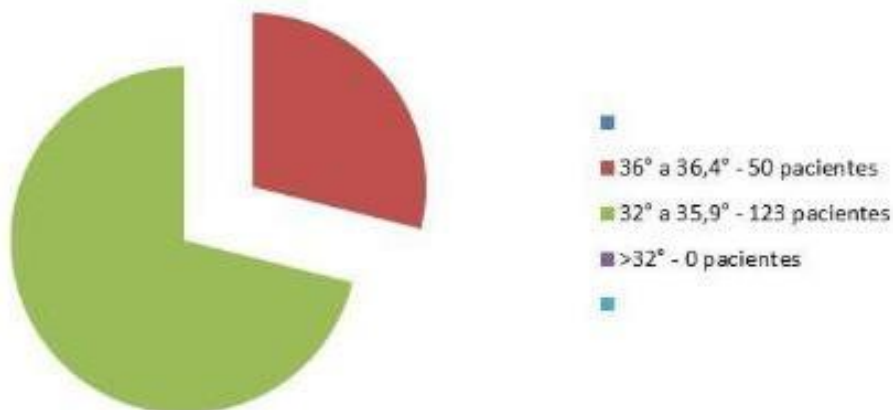
### Manobra de reanimação - 178 pacientes



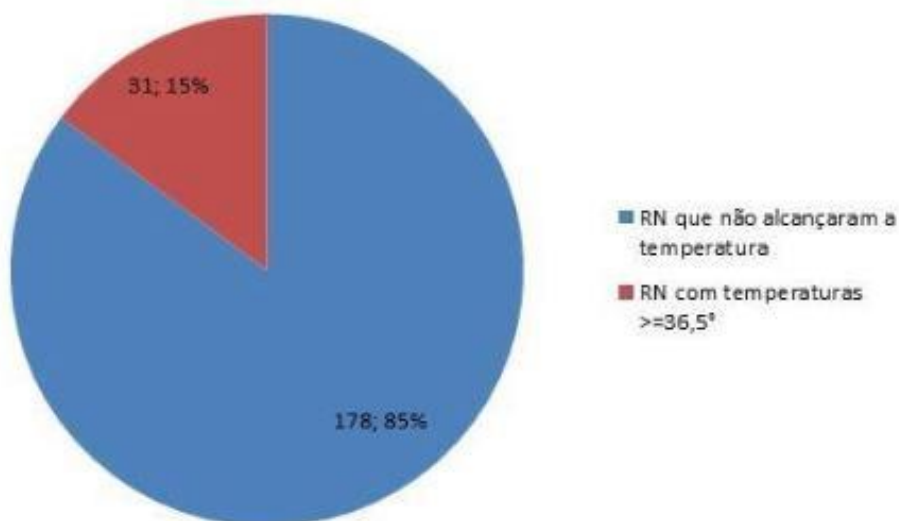
### Idade Gestacional 178 pacientes



## Recém Nascido - Temperaturas 178 Pacientes



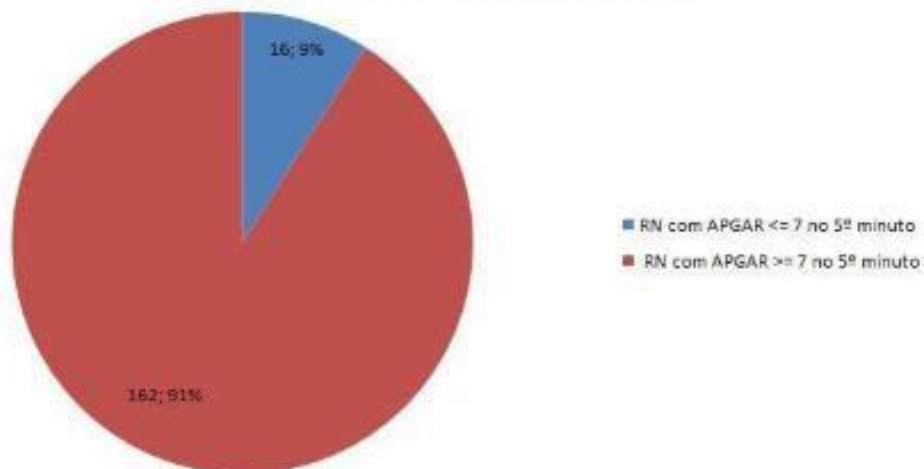
### 209 RN foram admitidos na UTI neonatal



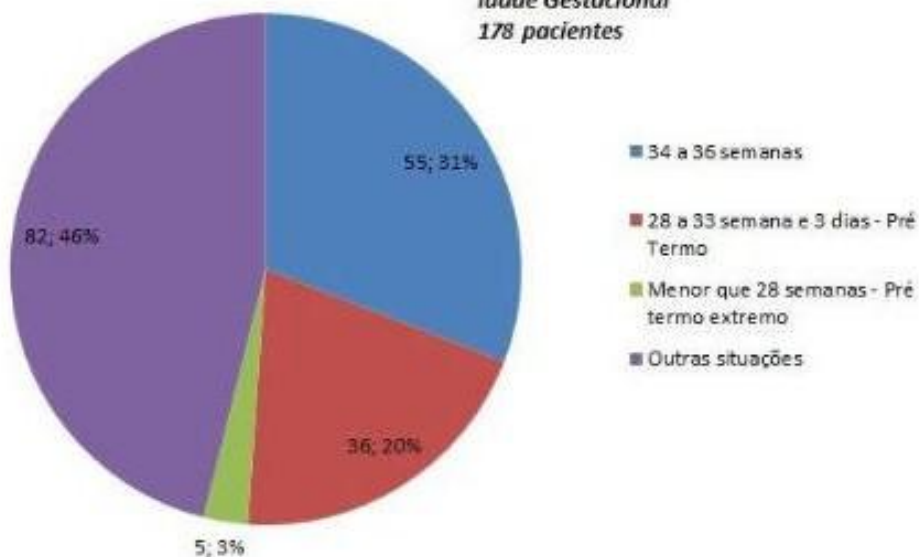
### Relação entre os Rn que chegaram hipotérmicos e necessidade de manobra de reanimação



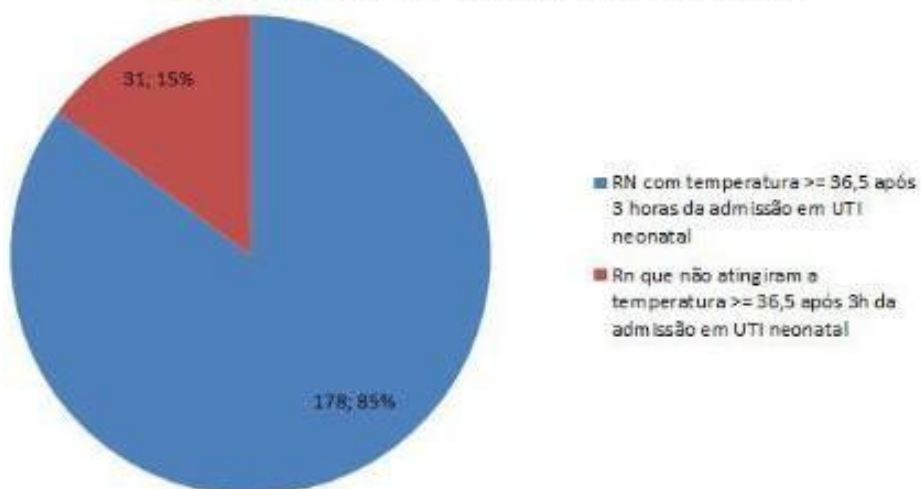
*Dos 178 RN que chegaram com hipotermia*

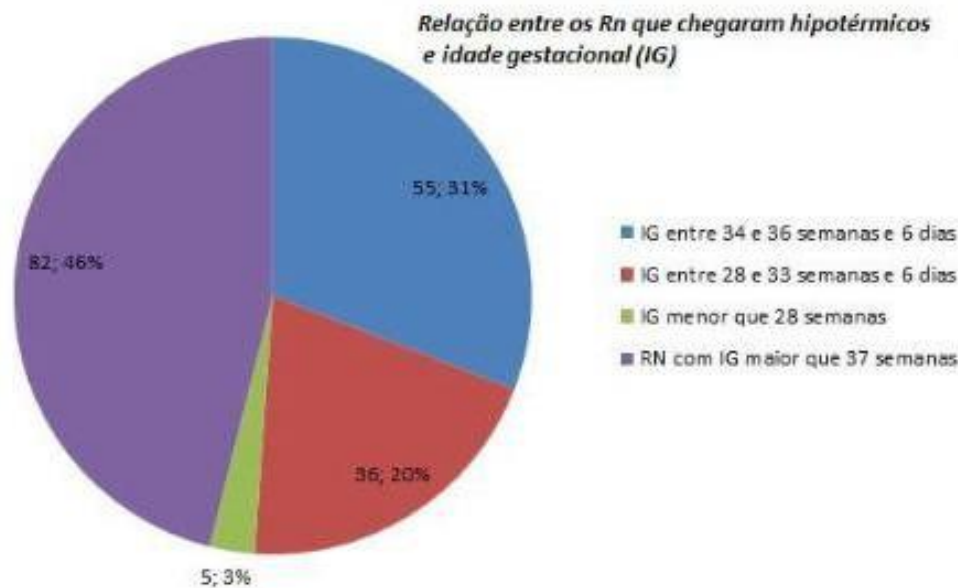


*Idade Gestacional  
178 pacientes*



*RN que atingiram a normotermia após 3 horas da admissão*





## 6 DISCUSSÃO

A análise dos 209 prontuários revelou uma alta prevalência de recém-nascidos que não alcançaram a temperatura corporal adequada ( $\geq 36,5^{\circ}\text{C}$ ) ao chegarem à unidade de cuidados neonatais, correspondendo a 85,17% dos casos. Esse achado é preocupante, pois a hipotermia neonatal está associada a várias complicações, incluindo aumento da morbimortalidade neonatal. Essa alta incidência de recém-nascidos com hipotermia ao chegar à unidade enfatiza a importância da monitoração e intervenção precoce na sala de parto para evitar a hipotermia neonatal, uma condição associada a diversas complicações clínicas.

Dentre os 178 neonatos que chegaram com temperatura  $< 36,5^{\circ}\text{C}$ , equivalente a 31,46% necessitaram de manobras de reanimação. Este dado sugere uma possível correlação entre a hipotermia e a gravidade clínica dos recém-nascidos, uma vez que a reanimação neonatal é frequentemente necessária em casos de depressão respiratória ou cardiovascular. Portanto, a manutenção de uma temperatura corporal adequada pode ser um indicador indireto de estabilidade clínica.

Após três horas do recém-nascido na Unidade de Terapia Intensiva, 55 neonatos ainda não haviam atingido a temperatura corporal ideal, sugerindo que as medidas de aquecimento implementadas podem não ter sido suficientemente eficazes ou que outros fatores, como a prematuridade e o baixo peso ao nascer, contribuíram para a dificuldade na termorregulação. Entre esses 55 neonatos, 61,82% eram pré- termos com idade gestacional menor ou igual a 34 semanas e 97,06% dos prematuros apresentavam peso ao nascer menor ou igual a 2,5 kg. Esses dados confirmam que os neonatos prematuros e de baixo peso estão particularmente em risco de hipotermia devido à sua

maior superfície corporal em relação ao peso, menor quantidade de gordura subcutânea e imaturidade dos mecanismos de termorregulação.

Esses achados reforçam a necessidade de protocolos específicos e intensificados para o manejo térmico de neonatos prematuros e de baixo peso, incluindo o uso de incubadoras, cobertores térmicos e monitoramento contínuo da temperatura. A implementação de tais medidas pode reduzir a incidência de hipotermia e suas complicações associadas, melhorando assim os desfechos clínicos para essa população vulnerável.

Baseado na análise estatística dos prontuários de recém-nascidos já mencionados, os resultados evidenciaram uma elevada prevalência de neonatos que não atingiram a temperatura corporal apropriada ao chegarem à unidade de cuidados neonatais, definida como  $\geq 36,5^{\circ}\text{C}$ . Foi constatado que 85,17% dos recém-nascidos não estavam com a temperatura corporal adequada, e um percentual significativo (31,46%) desses necessitou de manobras de reanimação na sala de parto. Além disso, após três horas de atendimento, 26,32% dos neonatos ainda não haviam atingido a temperatura corporal adequada. Dentro deste grupo, foi analisado que a maioria era composta por pré-termos com idade gestacional menor ou igual a 34 semanas, dos quais 97,06% apresentavam peso ao nascer menor ou igual a 2,5 kg.

## 7 CONCLUSÃO

Portanto, este estudo destaca a importância crítica do monitoramento e manejo rigoroso da temperatura corporal em recém-nascidos, especialmente em prematuros e neonatos de baixo peso. A alta incidência de hipotermia na admissão e a persistência da mesma após três horas de atendimento sugere a necessidade de melhorias nos protocolos de aquecimento e estabilização térmica no período pós- parto imediato. A implementação de medidas eficazes para assegurar a normotermia é essencial para reduzir a necessidade de intervenções de reanimação e melhorar os desfechos neonatais, particularmente em populações vulneráveis como prematuros e recém-nascidos de baixo peso.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. F. B. Fatores de risco associados à hipotermia ao nascimento em prematuros com idade gestacional inferior a 34 semanas. 2013. 60 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2013.
- ASAKURA, H. Fetal and neonatal thermoregulation. *Journal of Nippon Medical School*, [S.l.], v. 71, n. 6, p. 360-370, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: cuidados com o recém-nascido pré-termo. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. v. 4. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- KNOBEL, R. B. Estabilidade térmica do prematuro na UTI Neonatal. *NAIR*, [S.l.], v. 2, n. 14, p. 72-76, 2014. Disponível em: <http://www.dovepress.com/role-of-effective-thermoregulation-inprematurneonates-peer-reviewed-article-RRN>. Acesso em: 15 ago. 2015.
- KNOBEL, R.; HOLDITCH-DAVIS, D. Thermoregulation and heat loss prevention after birth and during neonatal intensive care unit stabilization of extremely low birthweight infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing (JOGNN)*, [S.l.], v. 36, n. 3, p. 280-287, 2007.
- KNOBEL, R.; WIMMER, J.; HOLBERT, D. Heat loss prevention for preterm infants in the delivery room. *Journal of Perinatology*, [S.l.], v. 25, n. 5, p. 304-308, 2005.
- LUNZE, K.; HAMER, D. H. Thermal protection of the newborn in resource-limited environments. *Journal of Perinatology*, [S.l.], v. 32, n. 5, p. 317-324, 2012.
- LYON, A. Temperature control in the neonate. *Paediatrics & Child Health*, [S.l.], v. 18, n. 4, p. 155-160, 2008.
- MANANI, M. et al. Elimination of admission hypothermia in preterm very low-weight infants by standardization of delivery room management. *Permanente Journal*, [S.l.], v. 17, n. 3, p. 8-13, 2013.
- MILLER, S. S. et al. Hypothermia in very low birth weight infants: distribution, risk factors and outcomes. *Journal of Perinatology*, [S.l.], v. 31, p. S49-S56, 2011.
- NAKA, S. H. Controle térmico do recém-nascido prematuro na primeira semana de vida: o uso da incubadora umidificada. 2017. 148 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.
- SOLL, R. F. Heat loss prevention in neonates. *Journal of Perinatology*, [S.l.], v. 28, p. S57-S59, 2008. Disponível em: [inserir URL]. Acesso em: 28 ago. 2018.
- TAMEZ, R.; SILVA, M. P. Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao RN de alto risco. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- VIEIRA, A. L. P. et al. Fatores associados à hipotermia durante o transporte intra-hospitalar em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 13-20, 2011.



WALDRON, S.; MACKINNON, R. Termorregulação neonatal. Infantil, [S.l.], v. 3, n. 3, p. 101-110, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Thermal protection of the newborn: a practical guide. Geneva: Maternal and Newborn Health, Safe Motherhood Unit, Division of Reproductive Health (Technical Support), 1997.

## APÊNDICE

### APÊNDICE

Data: / /

#### Formulário para Pesquisa

Variáveis que determinam a temperatura do recém-nascido à admissão na Unidade Neonatal em um Hospital Terciário do Oeste Paulista.

Número do procedimento:

Nome: \_\_\_\_\_

Idade gestacional: \_\_\_\_\_ Peso de nascimento: \_\_\_\_\_ Apgar: \_\_\_\_\_

História materna:

- Realizou pré-natal: sim ( ) não ( )
- Sorologias negativas: sim ( ) não ( ). Se não, qual: \_\_\_\_\_
- Utilizou antibiótico: sim ( ) não ( ). Se sim, qual: \_\_\_\_\_

Temperaturas:

- Temperatura da sala de parto: \_\_\_\_\_
- Temperatura materna na hora do parto:
- Temperatura do RN antes da transferência:
- Temperatura da incubadora de transporte:
- Temperatura na admissão na unidade neonatal: \_\_\_\_\_
- Temperatura e umidade da incubadora de admissão: \_\_\_\_\_
- Temperatura 2 horas após a admissão: \_\_\_\_\_

Outros fatores:

- Campo pré-aquecido: sim ( ) não ( )
- Berço aquecido: sim ( ) não ( )
- Touca simples: sim ( ) não ( )
- Touca dupla: sim ( ) não ( )
- Plástico: sim ( ) não ( )