

DOI: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i60p4620-4629>

Termorregulação no recém-nascido: uma revisão integrativa na literatura

Thermoregulation in the newborn: an integrative review in the literature

Termorregulación en el recién nacido: una revisión integrativa en la literatura

RESUMO

Objetivo: Analisar as atuais publicações sobre o controle térmico do recém-nascido, com intuito de revelar o cenário atual literário, tendo em vista a alta taxa de mortalidade neonatal. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo que utilizou a revisão integrativa realizada através de pesquisa em bancos de dados como Scientific Electronic Library Online, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e BDEF. **Resultados:** A termorregulação é um dos fatores determinantes para o êxito do equilíbrio cardiocirculatório e respiratório do recém-nascido logo após o nascimento. **Conclusão:** Conclui-se que a estabilidade térmica é uma parte extremamente importante dos cuidados neonatais, no qual a maioria dos artigos revela que o aquecimento adequado do recém-nascido tenha maior relevância para se obter o controle térmico, bem como esta temática necessita-se de mais estudos devido às graves consequências que esta instabilidade causa para o recém-nascido.

DESCRIPTORIOS: Termorregulação; Recém-nascido; Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: Analyze the current publications on the thermal control of the newborn, with the aim of revealing the current literary scenario, in view of the high neonatal mortality rate. **Method:** This is a descriptive study that used the integrative review carried out by searching databases such as Scientific Electronic Library Online, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences and BDEF. **Results:** Thermoregulation is one of the determining factors for the success of the newborn's cardiocirculatory and respiratory balance soon after birth. **Conclusion:** It was concluded that it was clear that thermal stability is an extremely important part of neonatal care, in which most of the articles understood that the adequate heating of the newborn is more relevant to obtain thermal control, as well as the need for further studies due to the serious consequences that this instability causes for the newborn.

DESCRIPTORS: Thermoregulation; Newborn; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: Analizar las publicaciones actuales sobre el control térmico del recién nacido, con la intención de dar a conocer el escenario literario actual, en vista de la alta tasa de mortalidad neonatal. **Método:** Este es un estudio descriptivo que utilizó la revisión integradora realizada con búsquedas en bases de datos tales como Scielo Biblioteca Electrónica Científica en Línea, Literatura Latinoamericana y Caribeña en ciencias de la salud y BDEF. **Resultados:** La termorregulación es uno de los factores determinantes para el éxito del equilibrio sistema cardiocirculatorio y respiratorio del recién nacido poco después del nacimiento. **Conclusión:** La estabilidad térmica es una parte importante de cuidado neonatal, en el que la mayoría de los artículos revelan que el calentamiento adecuado de recién nacido tiene mayor relevancia para obtener el control térmico, así como esta temática, se necesitan más estudios debido a las graves consecuencias que causas de inestabilidad para el recién nacido.

DESCRIPTORIOS: Termorregulación; Recién nacido; Enfermería.

RECEBIDO EM: 15/10/2020 APROVADO EM: 23/11/2020



Diana Cunha de Araújo França

Discente do curso de Enfermagem-Centro Universitário Maurício de Nassau-CG, PB.
ORCID: 0000-0002-8526-1810

Beatriz Leodelgario Silva

Discente do curso de Enfermagem-Centro Universitário Maurício de Nassau-CG, PB.
ORCID: 0000-0002-3477-4632

Tácila Thamires de Melo Santos

Graduada em Enfermagem (UEPB), mestre em saúde pública (UEPB), docente do curso de Enfermagem-CG, PB.
ORCID: 0000-0001-7487-0605

Wezila Gonçalves do Nascimento

Graduada em Enfermagem (UEPB), mestre em saúde pública (UEPB), docente do curso de Enfermagem-CG, PB.
ORCID: 0000-0002-9295-1385

Grace Carla Bento da Silva Rocha

Discente do curso de Enfermagem-Centro Universitário Maurício de Nassau-CG, PB.
ORCID: 0000-0001-9457-8804

Priscilla Yévellin Barros de Melo

Graduada em Enfermagem (UEPB), mestre em saúde pública (UEPB), docente do curso de Enfermagem-CG, PB.
ORCID: 0000-0003-2401-0898

INTRODUÇÃO

A termorregulação é um fator essencial para a sobrevivência do recém-nascido na vida extrauterina, pois controla a temperatura corpórea. Porém, em condições extremas de temperatura, esta condição é prejudicada pela incapacidade física de manter a homeostase.¹

A hipotermia no RN prematuro é motivo de grande preocupação. Além de ocorrer frequentemente, é fator de risco para pior prognóstico, aumentando a morbidade e a mortalidade neonatal.² No Brasil, em 2016, ocorreram 20.176 óbitos no período Neonatal Precoce, constituindo-se em 53,2% dos óbitos infantis, com Taxa de Mortalidade Neonatal Precoce (TMNP) de 6,7 óbitos por mil Nascidos Vivos.³

Circunstâncias de resfriamento moderado a severo podem resultar em acidose metabólica, hipoxemia, hipoglicemia, queda da perfusão, cianose, apnéia, aumento do consumo de oxigênio e hemorragia pulmonar, que se não forem tratados, podem levar o prematuro ao óbito.⁴

Os valores de temperatura são considerados normais quando se encontram entre 36,5°C e 37,5°C em recém-nascidos a termo e entre 36,3°C e 36,9°C em recém-nascidos pré-termo. O neonato pode perder calor devido à radiação, condução, convecção ou evaporação.⁵

Alguns fatores predisõem os recém-nascidos à perda de calor, como a grande área de superfície em relação ao peso, isolamento térmico ineficiente, devido à fina camada de gordura e o mecanismo de produção de calor, isto é, a termogênese sem tremor.⁵ Além de considerar outro fator importante, que é a pele, pois alguns prematuros possuem uma epiderme subdesenvolvida, sendo desprovidas de queratina.⁶ No cenário internacional, o Brasil assumiu as metas dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio, entre as quais está a redução da mortalidade de crianças menores de 5 anos de idade, em dois terços, entre 1990 e 2015.⁷

Verifica-se que com os avanços da tecnologia aplicada à assistência neonatal, houve um aumento da sobrevivência de prematuros cada vez menores, associadas a modernas tecnologias das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), considerada um marco na assistência ao RN de risco.⁸

Deu-se preferência a esse tema, pois estudos revelam que uma das principais complicações que acomete o RN é a termorregulação ineficaz em consequência da evaporação e da temperatura do ambiente externo.⁹ Desse modo, este estudo objetivou analisar as atuais publicações sobre o controle térmico do recém-nascido, com intuito de revelar o cenário atual literário, fomentando outros estudos, tendo em vis-

ta a relevância da temática considerando a alta taxa de mortalidade neonatal.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo que utilizou a revisão integrativa que se refere a Prática Baseada em Evidências, que dá a possibilidade ao pesquisador analisar e sintetizar o conhecimento científico a em relação ao objeto do estudo, por meio dos resultados de pesquisas anteriores.¹⁰

A pesquisa foi realizada em bancos de dados como Scielo (Scientific Electronic Library Online), e BVS (Biblioteca Virtual de Saúde) que engloba as bases LILACS e BDENF, no período que compreendeu de maio a junho de 2020. Para a concretização dos objetivos dessa pesquisa foram levantados, junto às bases citadas, publicados em português, espanhol entre os anos de 2010 a 2019 que possuísem acesso livre ao texto completo, através da utilização dos descritores: termorregulação AND recém-nascido AND enfermagem, perfazendo um total 43 trabalhos. Após leitura, a amostra foi composta por 5 artigos que puderam ser analisados, bem como os que estavam no idioma português e espanhol.

Os dados foram coletados após inclusão de descritores na barra de pesquisa das bases de dados, após isso foi realizada a aplicação dos filtros para a coleta a partir

dos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa. Sendo utilizado para uma melhor compreensão das informações, um roteiro estruturado com as seguintes variáveis: periódico em que foram publicados, nome do (s) autor (es), título do artigo, ano, objetivos e principais resultados. Após a seleção dos artigos científicos ocorreu a leitura criteriosa dos textos e análise dos resultados das pesquisas. Durante todas as etapas analíticas, foram confeccionados fichamentos para uma melhor organização e compreensão dos resultados, sendo estes categorizados baseando-se no método de

revisão integrativa.

Foram incluídos na pesquisa artigos publicados no período compreendido entre 2010 e 2020, artigos publicados em língua portuguesa e espanhola, que se encontravam disponíveis na íntegra nos bancos de dados, e com livre acesso ao público. Excluiu-se da pesquisa aqueles, que após a leitura, identificou-se que não tinham correlação com o tema abordado ou que apareceram em duplicidade em mais de uma base, bem como artigos de revisão. Dos 5 artigos selecionados na base de dados, 01 foi advindo da base SCIELO e 04 na BVS

(LILACS e BDENF), totalizando 5 artigos. A revisão dos artigos foi realizada aos pares.

RESULTADOS

Para uma melhor compreensão dos resultados encontrados, estes foram distribuídos no quadro 01, estratificados quanto ao periódico e ano, autor da pesquisa, o título do trabalho, objetivos e principais resultados.

Observou-se que cada artigo apresenta uma metodologia diferente, variando des-

Quadro 01: Caracterização dos artigos estudados, de acordo com Nome do periódico, Autores, Título, Ano do estudo, Objetivos e Principais resultados. Campina Grande, 2020.

PERIÓDICO/ ANO	AUTORES	TÍTULO DO ARTIGO	OBJETIVO DO ESTUDO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Revista Rene 2010	Rolim KMC, Araújo AFPC, Campos NMN et al.	Cuidado quanto à termorregulação do recém-nascido prematuro: o olhar da enfermeira	Conhecer a percepção da enfermeira quanto aos cuidados de enfermagem na termorregulação dos RNPT na UTIN.	Explicitou a necessidade de que as enfermeiras atuantes na UTIN estabeleçam rotinas acerca da termorregulação dos RNPTs.
Revista Rene 2013	Balbino AC, Cardoso MVLML, Léris ALPA et al.	Termorregulação do recém-nascido: cuidados na admissão em unidades de emergência pediátrica	Investigar os cuidados realizados quanto à termorregulação do recém-nascido durante a admissão em unidade de Alta Complexidade de Emergência Pediátrica.	A hipotermia moderada foi o indicador de risco mais presente e que os cuidados quanto à termorregulação
An Pediatr (Barc) 2013	Braga AFC, Santos ARC, Castro NB et al.	Fatores de riesgo de hipotermia AL ingreso em el recién nacido de muy bajo peso y morbimortalidad asociada.	Analisar a temperatura na admissão na (UTIN) de recém nascidos de muito baixo peso e / ou <30 semanas de idade gestacional e identificar as variáveis perinatais associadas.	As variáveis perinatais associadas ao independente da temperatura foram corioamnionite, PRN, parto vaginal versus cesariana e ressuscitação cardiopulmonar avançada (RCP).

Revista Rene 2014	Braga AFC, Santos ARC, Castro NB et al.	Acurácia dos indicadores clínicos dos diagnósticos de enfermagem na hipo e hipertermia em RN	Determinar a acurácia dos indicadores clínicos dos Diagnósticos de Enfermagem na hipo e hipertermia no RN.	Diagnóstico Hipertermia, taquipneia, vasodilatação e apneia. Hipotermia irritabilidade inquietação, bradicardia, palidez, icterícia, taquicardia, preenchimento capilar lento, vasoconstricção periférica e hipotonia
Revista Gaúcha de Enfermagem 2019	Martins LA, Silveira SPX, Avila IM FT et al.	Implantação do protocolo de termorregulação para RN em procedimentos cirúrgicos.	Descrever a implantação do protocolo de termorregulação para cirurgia em RN.	Redução de eventos adversos por instabilidade térmica procedimentos cirúrgicos.

FORTE: Autoria própria, 2020.

de um estudo documental retrospectivo a estudo de coorte prospectivo, bem como os objetivos também se demonstraram incomuns, no qual não permite uma consonância dos dados, revela uma abordagem de diversos ângulos, além de apontar o leque de possibilidades que o tema permite, também realça a fragilidade das informações da literatura para que se tenham estudos comparativos.¹¹

Em um dos artigos, o autor pontuou a implementação de um protocolo sobre a termorregulação em procedimentos cirúrgicos no seu local de trabalho. Tal atitude possibilita aos pesquisadores buscar novos métodos e estratégias de cuidado com o RN, tendo em vista os riscos de eventos adversos, principalmente do resfriamento, no qual o recém-nascido corre quando não é realizada uma cirurgia segura.

DISCUSSÃO

No geral, os estudos revelaram questões importantes a serem abordadas, entre os principais achados, destaca-se que num estudo coorte realizado na admissão da UTIN dos RNPT de baixo peso, pôde-se constatar a alta proporção de pacientes admitidos com temperatura mais baixa que 36 °C, e a relação entre este e o peso do RN (mais do que com o idade gestacional), com o tipo de parto e a necessidade de RCP avançada.

Este estudo teve grande importância devido a muitos autores associarem a mor-

Em contrapartida, a maioria das pesquisas não são voltadas para entender que variáveis estão correlacionadas com os fatores de risco para a hipotermia, bem como quais os danos ao RN que hipotermia está de fato causando.

bimortalidade neonatal a instabilidade térmica. Em contrapartida, a maioria das pesquisas não são voltadas para entender que variáveis estão correlacionadas com os fatores de risco para a hipotermia, bem como quais os danos ao RN que hipotermia está de fato causando.

No que se refere à percepção dos enfermeiros sobre o controle térmico do RN em uma abordagem qualitativa, elencou-se que, segundo as enfermeiras, as principais dificuldades que interfere no cuidado sendo a falta de manutenção dos equipamentos e escassez destes devido a superlotação, aos procedimentos que requerem manuseio excessivo e, falta da sistematização e ao conhecimento por parte dos profissionais.¹

Devido às condições fisiológicas em que o prematuro apresenta, acredita-se que deve-se existir conhecimento alinhado à tecnologia a favor de se conseguir monitorar o RN para mantê-lo normotérmico, no entanto ao revelar essa escassez de aparelhos e falta de manutenção deles, os enfermeiros denotam uma fragilidade que pode está influenciando para um cuidado ineficiente do controle térmico do recém-nascido.

A hipotermia moderada foi apresentada como sendo a alteração que mais apareceu no seu estudo sobre cuidados na admissão em unidade de emergência pediátrica. Elencando a importância de avaliar as condições de transporte a que o RN se submete quando precisa de transferência,

bem como a ausência de informações de registros nos prontuários principalmente no que se refere às características do transporte extra-hospitalar, no qual subnotifica as informações limitando as pesquisas de cunho documental.¹²

A carência de produção de artigos chama a atenção, considerando a relevância do tema. Trabalhos de estudo coorte com este intuito de associar a morbimortalidade neonatal ao resfriamento térmico é importante para que se tenha estudos de metanálises, com a finalidade de evoluir no estabelecimento de um cuidado eficiente para melhor qualidade de vida e sobrevida dos neonatos.

CONCLUSÃO

Foi observado nesse estudo, que a termorregulação constitui um dos aspectos fundamentais da atenção neonatal, que

A carência de produção de artigos chama a atenção, considerando a relevância do tema.

os estudos ainda estão incipientes nessa temática, visto da relevância que o controle térmico tem para RN e quanto ele pode está influenciando na sobrevida do recém-nascido, tendo em vista da alta taxa de morbimortalidade neonatal.

A maioria dos artigos compreenderam que o aquecimento adequado do RN tenha maior relevância para se obter o controle térmico, pois a hipotermia foi o indicador de maior risco e o quanto existem lacunas nos estudos a serem preenchidas no tocante termorregulação do recém-nascido para que se alcance uma abordagem ampla e, por conseguinte traga benefícios a eles findando assim melhorias no campo da neonatologia. Assim, espera-se que este estudo desperte novas investigações e aprofundamento referente à temática proposta, considerando a importância que ele representa para vida dos prematuros. ■

REFERÊNCIAS

1. Rolim KMC, Araújo AFPC, Campos NMM, Lopes SMB, Gurgel EPP, Campos ACS. Cuidado quanto à termorregulação do recém-nascido prematuro: o olhar da enfermeira. *Rev Rene*. 2010; 11(2):44-52.
2. BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas e Estratégias. Cuidados com o recém-nascido pré-termo. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Estatísticas Vitais [Internet] 2016.
4. Araújo BF, Nader SS. Cuidado integral ao recém-nascido: Prevenção e condutas terapêuticas. Rio de Janeiro: Rubio; 2015.
5. Mccall EM, Alderdice F, Halliday, HL; Jenkins JG, Vohra S. Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010; 23(1):CD004210.
6. Altimier L. Thermoregulation: what's new? What's not? *Newborn Infant Nurs Rev*. 2012; 12(1):5163.
7. Bissinger RL, Annibale DJ. Thermoregulation in very low-birth-weight infants during the golden hour: results and implications. *Adv Neonatal Care*. 2010; 10(5):230-8.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. v.1, 2. Ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
9. Ribeiro JF, Silva LLC, Santos IL, Luz VLE, Coêlho DMM. o prematuro em unidade de terapia intensiva neonatal: a assistência do enfermeiro *Rev enferm UFPE on line*. 2016; 10(10):3833-41.
10. Polit DF, Beck CT. Using research in evidence-based nursing practice. In: Polit DF, Beck CT, editors. *Essentials of nursing research: methods, appraisal and utilization*. Philadelphia (USA): Lippincott Williams & Wilkins; 2006.457-94.
11. Rodrigo FGM, Rodríguez SR, Quesada CS. Factores de riesgo de hipotermia al ingreso en el recién nacido de muy bajo peso y morbimortalidad asociada. *An Pediatr (Barc)*. 2014; 80(3):144-150.
12. Balbino AC, Cardoso MVLML, Lélis ALPA, Fontoura FC, Melo GM. Thermoregulation of the newborn: care during the admission in a pediatric emergency UNIT. *Rev Rene*. 2013; 14(2):320-30.
13. Braga LFC, Santos ARC, Castro NB, Nunes MN, Lopes MVO, Silva VM. Acurácia dos indicadores clínicos dos diagnósticos de Enfermagem hipertermia e hipotermia em recém-nascidos. *Rev. Rene*. 2014 set-out; 15(5):789-95.
14. Martins LA, Silveira SPX, Avila IMFT, Moraes JAS, Santos DSS, Whitaker MCO, et al. Implantação do protocolo de termorregulação para recém-nascido em procedimentos cirúrgicos. *Rev Gaúcha Enferm*. 2019;40(esp):e20180218.
15. DSS, Whitaker MCO, et al. Implantação do protocolo de termorregulação para recém-nascido em procedimentos cirúrgicos. *Rev Gaúcha Enferm*. 2019;40(esp):e20180218.