

## Reinternação de lactentes em unidade de terapia intensiva neonatal

Readmission of infants in a neonatal intensive care unit

Readmisión de lactantes en una unidad de cuidados intensivos neonatales

Beatriz Graça de Araújo<sup>1\*</sup>, Lihsieh Marrero<sup>1</sup>, Renata Ferreira dos Santos<sup>1</sup>, Brenda de Moraes Brito<sup>1</sup>, Yasmin Epifânio de Souza<sup>1</sup>, Aldalice Aguiar de Souza<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Estimar o índice de reinternações de lactentes em unidade de terapia intensiva neonatal em Manaus, Amazonas. **Métodos:** Estudo transversal, conduzido com 860 lactentes com histórico de internação em unidade de terapia intensiva neonatal antes de completar 28 dias de vida, admitidos em uma maternidade pública de Manaus, entre os anos de 2014 e 2019. Os dados foram obtidos de prontuários e livros de admissão e alta da instituição. Para a análise dos dados foram conduzidas análises descritivas e para identificar as associações entre variáveis aplicou-se o teste Exato de Fisher. **Resultados:** O índice de reinternação de lactentes na unidade de terapia intensiva neonatal foi de 4,8%, com predominância do sexo masculino (64,2%), nascidos via cirurgia cesárea (66,6%), com idade gestacional  $\leq$  36 semanas (78,5%). A maior prevalência de causa da reinternação foi às doenças infecciosas e parasitárias (54,7%). O baixo peso ao nascer esteve associado à reinternação ( $p=0,04$ ). **Conclusão:** O índice de reinternação e as causas de reinternação em unidade de terapia intensiva neonatal sugere a necessidade de se discutir a qualidade e organização da assistência perinatal no município de Manaus.

**Palavras-chave:** Unidade de terapia intensiva, Saúde da criança, Lactente.

### ABSTRACT

**Objective:** To estimate the rate of readmission of infants in a neonatal intensive care unit in Manaus, Amazonas. **Methods:** A cross-sectional study was conducted with 860 infants with a history of hospitalization in a neonatal intensive care unit before 28 days of life, admitted to a public maternity hospital in Manaus, between the years 2014 and 2019. The data were obtained from medical records and admission and discharge books of the institution. Descriptive analyses were conducted to analyze the data and to identify the associations between variables being Fisher's Exact applied. **Results:** The rate of readmission of infants in the neonatal intensive care unit was 4.8%, with a predominance of males (64.2%), born by cesarean section (66.6%), with gestational age  $\leq$  36 weeks (78.5%). The highest prevalence of rehospital causes was infectious and parasitic diseases (54.7). Low birth weight was associated with readmission ( $p=0.04$ ). **Conclusion:** The readmission rate and causes of readmission in a neonatal intensive care unit suggest the need to discuss the quality and organization of perinatal care in the city of Manaus.

**Keywords:** Neonatal intensive care unit, Child health, Infant.

### RESUMEN

**Objetivo:** Estimar el índice de readmisión de lactantes en una unidad de cuidados intensivos neonatales en Manaus, Amazonas. **Métodos:** Estudio transversal con 860 lactantes con histórico de hospitalización en una unidad de cuidados intensivos neonatales antes de los 28 días de vida, ingresados en una maternidad pública de Manaus, entre los años 2014 y 2019. Los datos se obtuvieron de los registros médicos y de los libros de admisión y alta de la institución. Se llevaron a cabo análisis descriptivos para analizar los datos e identificar las asociaciones entre las variables a las que se aplicó la prueba exacta de Fisher. **Resultados:** El índice de

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Amazonas (UEA), Manaus - AM. \*E-mail: [bgda.enf16@uea.edu.br](mailto:bgda.enf16@uea.edu.br)

readmissão de lactantes en la unidad de cuidados intensivos neonatales fue del 4,8%, con predominio de varones (64,2%), nacidos por cesárea (66,6%), con edad gestacional  $\leq$  36 semanas (78,5%). La mayor prevalencia de rehospitalización se debió a las enfermedades infecciosas y parasitarias (54,7). El bajo peso al nacer se asoció con la readmisión ( $p=0,04$ ). **Conclusión:** El índice de readmisión y las causas de readmisión en la unidad de cuidados intensivos neonatales sugieren la necesidad de discutir la calidad y la organización de los cuidados perinatales.

**Palabras clave:** Unidades de cuidado intensivo neonatal, Salud del niño, Lactante.

## INTRODUÇÃO

No ano 2000, durante a realização da Cúpula do Milênio, organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), foi pactuado os objetivos do milênio (ODM) para tornar o mundo melhor e mais justo até o ano de 2015. A redução da mortalidade infantil foi uma das metas que o Brasil atingiu com êxito parcial ainda em 2012, superando os números pactuados (LAURENTI R, 2005).

No entanto, o componente neonatal do indicador, após um leve declínio, manteve-se estagnado em patamares acima do aceitável. Em 2015, o Brasil pactuou as metas da Agenda do Desenvolvimento Sustentável (ODS) para 2030, e se comprometeu a reduzir em 30% as mortes neonatais em território nacional. Uma das estratégias implementadas para atingir essa meta foi o Programa de Qualificação da Assistência Neonatal (QualiNEO) por meio da oferta de apoio técnico sistemático às maternidades em regiões críticas, como o estado do Amazonas, que registra altas taxas de mortalidade neonatal (BRASIL, 2017).

Pode-se classificar o recém-nascido quanto à idade gestacional e peso ao nascer, essa avaliação é de grande importância para que se possa identificar previamente problemas e riscos relacionados à idade gestacional e o peso (TAMEZ RN, 2013). Considera-se pré-termo aquele que nasce antes de 37 semanas de idade gestacional e aqueles nascidos antes de 33 semanas são considerados muito prematuros. São classificados como baixo peso aqueles que nascem pesando menos de 2500 gramas e muito baixo peso os que apresentam menos de 1500 gramas de peso ao nascer (CAÇOLA P e BOBBIO TG, 2010).

A unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) tem o objetivo de prestar assistência ao recém-nascido (RN) e ao lactente até os seis meses de idade em estado grave e/ou com risco de morte. O nascimento antes de 36 semanas de gestação e com peso ao nascer inferior a 1.000 gramas, entre outras situações clínicas críticas, são relacionados a complicações no período neonatal e até os seis meses de idade, indicativas de internação na UTIN (MOURA BLA, et al., 2020).

O avanço e aquisição de tecnologias biomédicas nas últimas décadas contribuíram para a redução da mortalidade neonatal, em especial pelo aumento de leitos em UTIN (BASSO CG, 2012). No entanto, o aumento da sobrevivência de RN, outrora inviáveis ou pouco viáveis, elevou o percentual de crianças com necessidades especiais em saúde e que podem necessitar de reinternação hospitalar durante o primeiro ano de vida. Estudos mostram que o percentual de reinternações de RN prematuros no primeiro ano de vida varia de 9,8% a 39,4% (NUNES CR, 2013; HAYAKAWA LM, 2010; SILVA PSL e FONSECA MCM, 2019).

Considerando a complexidade e os gastos empenhados na prestação de cuidados em UTIN, os indicadores de reinternação hospitalar refletem a gravidade do estado de saúde da criança, desde o nascimento até os seis meses de vida, bem como a qualidade da assistência à saúde prestada pela equipe multidisciplinar (ARAÚJO TG, et al., 2013). Soma-se a isso o impacto emocional da reinternação do lactente aos pais e familiares, gerando os medos, frustrações e incertezas quanto ao prognóstico. Para o lactente a reinternação na UTIN é estressante e dolorosa, devido aos procedimentos que são realizados na rotina da UTIN e os diversos estímulos estressores que podem gerar prejuízos ao seu desenvolvimento ao longo da vida (BORGES FK, et al., 2008).

Embora o tema esteja entre as prioridades políticas do país, estudos sobre o desenvolvimento de necessidades especiais em decorrência da assistência em UTIN e os motivos de reinternação de seus egressos são poucos, com particular escassez quando se trata dos estados da região norte. Este estudo teve como objetivo estimar o índice de reinternações de lactentes em UTIN em Manaus, Amazonas.

## MÉTODOS

Estudo transversal de abordagem quantitativa com coleta de dados retrospectiva realizado na UTIN de uma maternidade pública estadual de referência para o atendimento ao lactente de alto risco, localizada na cidade de Manaus, Amazonas.

A população do estudo foi constituída por todos os lactentes internados na UTIN investigada. Foram incluídos no estudo os bebês com histórico de internação na UTIN antes dos 28 dias de vida, admitidos na unidade de terapia intensiva da maternidade entre janeiro de 2014 e dezembro de 2019. Foram excluídos os lactentes cujos dados de nascimento e internação não estavam disponíveis no prontuário da instituição. Para a seleção dos participantes não foi adotado método probabilístico específico, por se tratar de uma amostra não probabilística e de caráter intencional.

Antecedendo à coleta de dados, foi conduzido um estudo piloto para o ajuste do instrumento de coleta. As fontes de dados foram os livros de admissão e alta da UTIN da instituição e prontuários dos lactentes. Os dados foram coletados em formulário de autoria própria.

A reinternação hospitalar é definida como a internação de um paciente após a alta do mesmo hospital dentro de um período de tempo definido (BRASIL, 2002). Neste estudo foi considerada reinternação em UTIN, a readmissão de um paciente anteriormente internado na mesma unidade em um período de 180 dias após a primeira alta. Para identificar as reinternações, em um primeiro momento foram revisados os “livros de admissão e alta” da unidade, buscando localizar as readmissões, no intervalo de tempo delimitado para o estudo e em seguida identificou-se aqueles com mais de um registro. O índice de reinternação na UTIN foi calculado dividindo o total de reinternações pelo total de internações no período multiplicado por 100 (JAPIASSÚ AM, 2009).

O desfecho investigado foi a reinternação de lactentes na UTIN. As variáveis selecionadas para o estudo foram divididas em variáveis maternas (idade da mãe), do lactente (idade gestacional – semanas, via de nascimento – parto vaginal; cirurgia cesárea, sexo – masculino; feminino, peso ao nascer – gramas) e da internação (na primeira internação – diagnóstico médico, procedência, tempo da internação, destino após a alta; na reinternação - diagnóstico médico, procedência, duração da reinternação e destino).

Para a organização dos dados foi elaborado um dicionário com definição e codificação das variáveis. Os dados foram sistematizados e organizados no software Microsoft Excel. As análises estatísticas foram conduzidas no programa estatístico R versão 4.0.2. Para as variáveis quantitativas foram calculadas medidas descritivas e de tendência central, e para identificar as associações entre as variáveis e o desfecho aplicou-se o teste Exato de Fisher, com p-valor  $\leq 0,05$ .

As causas de internação e óbito foram agrupadas por capítulos de morbidade e mortalidade da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão (CID-10) (OMS, 1994). Como causa da internação, utilizou-se o diagnóstico principal que justificou a admissão na UTIN, definido após a saída da unidade.

O estudo é parte de um projeto maior intitulado “Determinantes de Necessidades Especiais de Saúde de Recém-nascidos egressos de Unidade de Terapia Intensiva de Maternidades estaduais da Rede Cegonha, Manaus”, que atendeu às recomendações contidas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Ciências da Saúde da Universidade do Estado do Amazonas (parecer nº 3.456.197).

## RESULTADOS

Durante o período de estudo foram registradas 860 internações na UTIN, em que se observou a predominância do sexo masculino (53,5%), peso médio ao nascer de 1.856g ( $dp \pm 1.003$ ), nascidos via cirurgia cesárea (66%), com média de idade gestacional ao nascimento de 33,4 semanas ( $dp \pm 4,52$ ), filhos de mães com média de idade 26,9 anos ( $dp \pm 7,49$ ), com cerca de cinco ( $dp \pm 3$ ) consultas de pré-natal.

A idade cronológica média dos RN na primeira internação foi de quatro dias ( $dp \pm 8,43$ ), em sua maioria, encaminhados da sala de reanimação neonatal (80,1%) e com diagnósticos dos grupos do capítulo XVI da CID-10, que agrupa algumas afecções originárias no período perinatal (85,8%). O tempo médio de permanência na unidade foi de 18,75 dias ( $dp \pm 21,7$ ). Ao final da primeira internação na UTIN, mais da metade dos lactentes (94,4%) foi transferida para unidades de cuidados neonatais da própria maternidade (**Tabela 1**). O percentual de óbitos na amostra estudada foi de 16,3%.

**Tabela 1** – Caracterização da reinternação de lactentes em unidade de terapia intensiva neonatal em uma maternidade estadual de Manaus, Amazonas, Brasil. 2014-2019.

	Reinternação em UTIN			Teste (p-valor)
	Não (%)	Sim (%)	Total (%)	
<b>Sexo</b>				
Masculino	433 (94,1)	27 (5,9)	460 (53,5)	2,06 (0,15)
Feminino	385 (96,2)	15 (3,8)	400 (46,5)	
<b>Via de Nascimento</b>				
Cirurgia cesárea	547 (95,1)	28 (4,9)	575 (66,9)	0,00 (0,97)
Parto vaginal	271 (95,1)	14 (4,9)	285 (33,1)	
<b>Idade Gestacional ao nascer (semanas)</b>				
≤ 36	601 (94,8)	33 (5,2)	634 (73,7)	0,53 (0,64)
>36	217 (96,0)	9 (4,0)	226 (26,3)	
<b>Peso ao Nascer (gramas)</b>				
< 2.500	573 (94,1)	36 (29,7)	609 (70,8)	4,74 (0,04)
≥ 2.500	245 (97,6)	6 (2,4)	251 (29,2)	
<b>Consulta Pré-natal</b>				
Sim	435 (94,4)	26 (5,6)	461 (52,19)	1,22 (0,27)
Não	383 (96,0)	16 (19,5)	399 (47,81)	
<b>Idade materna (anos)</b>				
< 25	372 (95,4)	18 (4,6)	390 (45,3)	0,55 (0,75)
25-35	307 (95,3)	15 (4,7)	322 (37,4)	
35 e +	139 (93,9)	9 (6,01)	148 (17,2)	
<b>Procedência na 1ª. internação</b>				
Unidade de reanimação neonatal	658 (95,5)	31 (4,5)	689 (80,0)	0,37 (-)
Unidades Neonatais	146 (93,6)	10 (6,4)	156 (18,1)	
Centro obstétrico/parto normal	14 (93,3)	1 (6,7)	15 (1,7)	
<b>Diagnóstico na 1ª. internação</b>				
Afecções originadas no período perinatal	704 (95,4)	34 (4,6)	738 (85,8)	0,45 (-)
Malformação congênita, deformidade e anomalias cromossômicas	78 (94,0)	5 (4,1)	83 (9,7)	
Outros	36 (92,3)	3 (7,7)	39 (4,5)	

**Fonte:** Araújo BG, et al., 2020.

O índice de reinternação de lactentes na UTIN foi de 4,8% (IC: 3,4-6,3), sendo que a maioria dos reinternados era do sexo masculino (64,2%), nascidos via cesárea (66,6%), com idade gestacional menor ou igual a 36 semanas (78,5%), com intervalo de tempo médio entre a primeira e a segunda internação na unidade de 14,1 dias ( $dp \pm 11,6$ ). Na reinternação na UTIN os lactentes tinham, em média, 46,1 dias de vida ( $dp \pm 24,3$ ), o tempo de médio de permanência na segunda internação foi de 22,07 dias ( $dp \pm 26,3$ ), sendo que todos os casos foram encaminhados por unidades neonatais da própria instituição.

O grupo de causas com maior prevalência na reinternação dos RN foi o Capítulo I da CID-10 que agrupa doenças infecciosas e parasitárias (54,7; IC: 39,7-69,8). As causas agrupadas no Capítulo XVIII (sintomas, sinais e achados anormais de exame clínico e de laboratório não classificados em outras partes) tiveram a prevalência estimada em 14,2 (IC:3,7 -24,9). Já as afecções originárias no período perinatal (Capítulo XVI), tiveram prevalência de 7 (IC:0,6-14,9). Para a malformação congênita, deformidade e anomalias cromossômicas (Capítulo XVII) a prevalência encontrada foi de 4,7 (IC:1,7 -11,2) (**Tabela 2**).

**Tabela 2** – Prevalência de causas na reinternação de lactentes em unidade de terapia intensiva neonatal em uma maternidade estadual de Manaus, Amazonas, Brasil. 2014-2019.

Causas na Reinternação	N	%	IC <sub>95%</sub>
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	23	54,7	39,7-69,8
Sintomas, sinais e achados anormais de exame clínico e de laboratório não classificados em outras partes	6	14,2	3,7 -24,9
Algumas afecções originárias no período perinatal	3	7	0,6-14,9
Malformação congênita, deformidade e anomalias cromossômicas	2	4,7	1,7-11,2

**Fonte:** Araújo BG, et al., 2020.

Ao final da segunda internação na UTIN a maioria dos lactentes (64,3%) foi encaminhada para a unidade de cuidados intermediários neonatais convencionais, 4,8% receberam alta para o domicílio e 9,5% foi a óbito.

## DISCUSSÃO

O índice de reinternação de lactentes encontrado em nosso estudo foi menor que o comumente registrado na literatura (4,8%). Estudo feito em Ohio, nos Estados Unidos da América identificou um índice de reinternação neonatal de (9,8%) (BAPAT R, 2016), mostrando-se mais elevado que os resultados encontrados neste estudo. No entanto, esta diferença pode ser atribuída a representatividades populacionais diferentes entre os estudos.

A predominância do sexo masculino entre os lactentes readmitidos na UTIN observado neste estudo (64,2%) também foi registrado em estudo realizado no sul do Brasil (DAMIAN A, et al., 2016). O processo de maturidade pulmonar no sexo masculino é mais lento durante o desenvolvimento fetal, o que pode ser associado à sua maior fragilidade e aumento das chances de morbimortalidade (SOUZA KCL, et al., 2013). Deste modo, ressalta-se a importância de direcionar maior atenção ao neonato do sexo masculino, em razão desta condição de vulnerabilidade.

Em relação à predominância de internação e reinternação de neonatos nascidos de parto cesáreo encontrada neste estudo, pesquisa feita em Bogotá, na Colômbia com 539 parturientes, identificou associação de parto cesáreo com maior internação neonatal. Relatou ainda que, a ausência de trabalho de parto aumenta o risco de angústia respiratória em comparação aos partos naturais, referindo que a ruptura da placenta diminui este risco, em consequência a necessidade de internação neonatal (MORA-SOTO N, et al., 2020).

O tempo médio de permanência (TPM) na UTIN encontrado neste estudo (18,75 dias), aproximou-se aos resultados dos estudos no estado do Pará (TPM=19,25 dias) (LIMA SS, et al., 2015) e Rio Grande do Sul (TPM=23 dias) (DAMIAN et al., 2016). O tempo de permanência na UTI é um indicador do estado clínico do paciente, sendo menor em casos menos graves. O aumento no tempo de permanência na UTIN, principalmente se superior a 60 dias, aumenta as chances do desenvolvimento de sequelas, como o atraso no desenvolvimento neuromotor, associado ao estresse durante a hospitalização (GIANCHETTA L, et al., 2010).

A UTIN, com a disponibilidade de aparatos tecnológicos e equipe qualificada, aumenta as chances de sobrevivência dos lactentes em estado grave e, conseqüentemente, a redução da mortalidade infantil, especialmente no componente neonatal (SILVA SRP, et al., 2020). A pesquisa Nascer no Brasil identificou

que 50% dos RN baixo peso que nasceram em hospitais sem UTIN evoluíram para óbito (LANSKY S, et al., 2014), reforçando a hipótese de que os lactentes que necessitam de reinternação não sobreviveriam caso não tivessem acesso aos serviços de saúde de alta complexidade.

Um indicador de gravidade dos participantes deste estudo foi a sua permanência em unidades neonatais após a alta da UTI. Os lactentes de risco, mesmo após a alta hospitalar, precisam ser acompanhados pela equipe de saúde multidisciplinar nos serviços de atenção primária para identificar possíveis desvios do crescimento e distúrbios do desenvolvimento, bem como a identificação precoce de complicações relacionadas à assistência em UTIN (NUNES CR, 2013). A continuidade da assistência do lactente de alto risco na rede de atenção primária à saúde é garantida pela reorganização dos serviços de saúde proposta pela Rede Cegonha, para oferecer o cuidado integral até os 24 meses (GUERRA HS, et al., 2016).

A associação entre o baixo peso ao nascer e a reinternação de lactentes em UTIN observado neste estudo ( $p=0,04$ ) pode ser explicada pela instabilidade fisiológica ou hemodinâmica dessas crianças, resultando na sua fragilidade clínica (TRONCO CS, et al., 2010). A inadequação nutricional do lactente influencia diretamente na morbimortalidade, por isso os nascidos de baixo peso possuem maior vulnerabilidade a comorbidades e complicações associadas à assistência à saúde (SACRAMENTO DDS, et al., 2019).

A prematuridade está associada a agravos do sistema respiratório, visto que os pulmões precisam de pelo menos 35 semanas para atingir a maturidade anatômica e funcional (SOUSA DS, et al., 2017; CHERMONT, AG et al., 2019). Isso pode explicar a maior prevalência de doenças infecciosas e parasitárias na reinternação, principalmente no sistema respiratório, registrada em nosso estudo. Pesquisa realizada no estado do Paraná também encontrou predominância de reinternação de lactentes ocasionadas por afecções respiratórias (53,3%) (HAYAKAWA LM, et al., 2010), resultado pouco menor que o encontrado neste estudo (54,7%). Outro estudo realizado no estado do Pará identificou que 74,84% de 318 lactentes internados em UTIN foram diagnosticados com afecções respiratórias (LIMA SS, et al., 2015).

A prematuridade e o baixo peso ao nascer são fatores de risco para a reinternação em UTIN antes do primeiro ano de vida e representam um desafio para as equipes de saúde e familiares. A qualidade do pré-natal e a assistência ao parto são de extrema importância para os melhores desfechos perinatais (SOUSA DS, et al., 2017).

A baixa cobertura da atenção primária dificulta o acesso das gestantes aos serviços de acompanhamento pré-natal e de saúde do recém-nascido de alto risco, favorecendo a ocorrência de desfechos maternos e neonatais desfavoráveis. No Brasil, a assistência pré-natal não alcança toda a população e é de baixa qualidade, deixando a desejar em ações de baixo custo, como orientações às gestantes e identificação de riscos à saúde materno-infantil (VIELLAS EF, et al., 2014). Um estudo que analisou o acesso e qualidade da atenção pré-natal no Brasil identificou que a região norte possui os piores resultados quando comparada às outras regiões do país. Ao avaliar cada estado dessa região individualmente, percebeu-se que o Amazonas está entre os estados que apresentou os piores desempenhos (GUIMARÃES WSG, et al., 2018; LEAL MC, et al., 2015).

A cobertura da assistência pré-natal nas regiões norte e nordeste são mais baixas e a qualificação da assistência é realidade para um pequeno número de mulheres, com associada decrescente de acordo com a situação socioeconômica (LEAL MC, et al., 2015). No norte do país a situação ainda é agravada por causa das minorias étnicas, como as indígenas e ribeirinhas, que se deslocam para a capital quando a situação de saúde se agrava, já que não recebem atendimento adequado em suas cidades de origem (GARNELO L, et al., 2019).

As complicações na gestação podem evoluir para um parto e nascimento prematuro e de alto risco, colocando em perigo a saúde da mãe e do bebê, de modo a levar em consideração que a melhor maneira de combater essas consequências continua sendo o acompanhamento pré-natal e o monitoramento dessa gestante e do feto (NAIDON AM, et al., 2018). A redução da mortalidade neonatal ainda é um desafio no Brasil, mas que poderia ser alcançada com a ampliação e a melhoria da assistência pré-natal e obstétrica, considerando que grande parte das mortes e hospitalização de RN se dão por causas sensíveis à qualidade da assistência ofertada (LIMA SS, et al., 2015).

A taxa de óbito na reinternação (9,5%) encontrada neste estudo foi maior que a observada no estado do Paraná (7,54%) (HAYAKAWA LM, et al., 2010), sugerindo a necessidade de revisão da qualidade da assistência oferecida nas UTIN do Amazonas.

Sabe-se que os pacientes internados na UTIN estão mais propensos a eventos adversos devido a sua gravidade e ao elevado número de procedimentos realizados diariamente (GOMES MAM et al., 2004). Dessa forma, é necessário que os profissionais atuantes nos níveis complexos de saúde sejam devidamente qualificados e tenham expertise teórica para que possam tomar as melhores decisões clínicas. A promoção da qualificação e a constante atualização profissional baseada nas melhores evidências para o atendimento à gestante, parturiente e RN no pré-natal, parto e nascimento e puerpério devem ser observados pelos gestores como investimento para a redução de desfechos desfavoráveis na população neonatal e infantil (MARTINS FR, et al., 2019).

No entanto, as condições de trabalho da equipe influenciam diretamente a qualidade da assistência, já que as longas jornadas de plantões, a sobrecarga devido ao número insuficiente de profissionais e os baixos salários oferecidos, são dificuldades encontradas no ambiente de trabalho que podem comprometer o cuidado oferecido aos pacientes. A redução da carga de trabalho das equipes assistenciais em UTIN e uma política de valorização salarial devem ser incluídos entre os fatores que contribuem para a redução da mortalidade neonatal, garantindo que a equipe se sinta motivada e preparada para cumprir suas funções com qualidade e segurança (NOVARETTI MCZ, et al., 2014).

Este estudo tem como principal limitação o reduzido tamanho da amostra e o fato de ter sido conduzido em apenas uma maternidade, não permitindo extrapolar os resultados para outros cenários.

## CONCLUSÃO

Os resultados mostraram que o índice de reinternação na UTIN é menor em comparação a outros estudos, porém o percentual de óbito observado entre os lactentes que necessitaram de reinternação foi superior ao registrado na literatura. Embora tenha sido constatado neste estudo associação expressiva da prematuridade e baixo peso ao nascer com a necessidade de reinternação na UTIN, ressalta-se a importância de considerar os múltiplos fatores inerentes aos aspectos sociodemográficos, econômicos e culturais da população de mulheres parturientes e suas famílias, bem como os determinantes gerais inseridos no contexto de vida.

## AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Agradecimento especial à Universidade do Estado do Amazonas e a Coordenação do Programa de Iniciação Científica pelo incentivo e apoio à realização deste estudo, bem como à instituição financiadora Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM.

---

## REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO TG, et al. Readmissões e óbitos após a alta da UTI: um desafio da terapia intensiva. *Rev. bras. ter. Intensiva*, 2013; 25(1):32-38.
2. BAPAT R, et al. Challenges, successes and opportunities for reducing readmissions in a referral based children's hospital NICU. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 2016; 9(4):433-440.
3. BASSO CG, et al. Associação entre realização de pré-natal e morbidade neonatal. *Texto Contexto Enferm*, 2012; 21(2):269-276.
4. BORGES FK, et al. Reinternação hospitalar precoce: avaliação de indicador de qualidade assistencial. *Rev HCPA*, 2008; 28(3):147-152.
5. BRASIL. 2017. In: *Estratégia Qualineo: Qualificação da Assistência ao Recém-Nascido de Risco*.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. *Padronização da nomenclatura do censo hospitalar*. Brasília, 2002. 1-32.
7. CAÇOLA P, BOBBIO TG. Baixo peso ao nascer e alterações no desenvolvimento motor: a realidade atual. *Rev Paul Pediatr*, 2010; 28(1): 70-6
8. CHERMONT AG, et al. Fatores de risco associados à prematuridade e baixo peso ao nascer nos extremos da vida reprodutiva em uma maternidade privada. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2019; 39: e2110.
9. DAMIAN A, et al. Perfil de neonatos internados em unidade de tratamento intensivo neonatal: estudo transversal. *Arquivos de Ciências da Saúde*, 2016; 23(2):100-105.

10. GARNELO L, et al. Assessment of prenatal care for indigenous women in Brazil: Findings from the first national survey of indigenous people's health and nutrition. *Cad. Saúde Pública*, 2019; 35(2):1-13.
11. GIACHETTA L, et al. Influência do tempo de hospitalização sobre o desenvolvimento neuromotor de recém-nascidos pré-termo. *Fisioterapia e Pesquisa*, 2010; 17(1):24-29.
12. GUERRA HS, et al. Análise das ações da Rede Cegonha no cenário brasileiro. *Iniciação Científica CESUMAR*, 2016; 18(1):73-80.
13. GUIMARÃES WSG, et al. Access to prenatal care and quality of care in the family health strategy: Infrastructure, care and management. *Cad. Saúde Pública*, 2018; 34(5):1-13.
14. HAYAKAWA LM et al. Incidência de reinternação de prematuros com muito baixo peso nascidos em um hospital universitário. *Esc Anna Nery Rev Enferm*, 2010; 14(2):324-329.
15. JAPIASSÚ AM, et al. Fatores preditores precoces de reinternação em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2009; 21(4):353-358.
16. LANSKY S, et al. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. *Cad. Saúde Pública*, 2014; 30(1): 92-S207.
17. LAURENTI, R. Objetivos de desenvolvimento do milênio. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 2005; 51(1):3-4.
18. LEAL MC, et al. Atenção ao pré-natal e parto em mulheres usuárias do sistema público de saúde residentes na Amazônia Legal e no Nordeste, Brasil 2010. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, 2015; 15(1):91-104.
19. LIMA SS, et al. Aspectos clínicos de recém-nascidos admitidos em Unidade de Terapia Intensiva de hospital de referência da região Norte do Brasil. *ABCS health science*, 2015; 40(2):62-68.
20. MARTINS FR, et al. Necessidades de qualificação do processo de trabalho da enfermagem em UTI pediátrica. *Id on Line Rev. Mult. Psic*, 2019; 13(43):322-328.
21. MORA-SOTO N, et al. Riesgo de hospitalización del neonato asociado a la cesárea en una institución de alta complejidad en Bogotá, Colombia, 2018. *Rev Colomb Obstet Ginecol*, 2020; 71:42-55
22. MOURA BLA, et al. Fatores associados à internação e à mortalidade neonatal em uma coorte de recém-nascidos do Sistema Único de Saúde, no município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*, 2020; 23: E200088.
23. NAIDON AM, et al. Gestação, parto, nascimento e internação de recém-nascidos em terapia intensiva neonatal: relato de mães. *Texto Contexto Enferm*, 2018; 27(2): e5750016.
24. NOVARETTI MCZ, et al. Sobrecarga de trabalho da enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. *Rev Bras Enferm*, 2014; 67(5):692-9.
25. NUNES CR, et al. Acompanhamento dos desfechos clínicos no primeiro ano de vida de prematuros. *Rev Gaúcha Enferm*, 2013; 34(4):21-27.
26. NUNES CR. Mortalidade, reinternações hospitalares e marcadores do desenvolvimento motor no primeiro ano de vida de prematuros. *Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre*, 2013; 63 p.
27. Organização Mundial da Saúde (OMS). *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão*. São Paulo: Edusp; 1994.
28. SACRAMENTO DDS, et al. Perfil de Recém-Nascidos de Baixo Peso em uma Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Médica de Minas Gerais*, 2019; 29:e-2006.
29. SILVA PSL, FONSECA MCM. Which children account for repeated admissions within 1 year in a Brazilian pediatric intensive care unit? *J Pediatr (Rio J)*, 2019; 95:559-66.
30. SILVA SRP, et al. Nursing care in the neonatal uti: Difficulties faced by nurses and harm caused to newborns. *Braz. J. Hea. Rev*, 2020; 3(4):9464-9473.
31. SOUSA DS, et al. Morbidade em recém-nascidos prematuros de extremo baixo peso em unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 2017; 17(1):149-157.
32. SOUZA KCL, et al. Perfil dos recém-nascidos submetidos à estimulação precoce em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Bras Promoc Saude*, 2013; 26(4):523-529.
33. TAMEZ RN. *Enfermagem na UTI Neonatal*. 5a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013; 347p.
34. TRONCO CS, et al. Análise da produção científica acerca da atenção ao recém-nascido de baixo peso em UTI. *Rev. Gaucha Enferm.*, 2010; 31(3):575-83.
35. VIELLAS EF, et al. Assistência pré-natal no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 2014; 30(1):85-100.