

Marissa Rocha Santos<sup>1</sup>  
Eliane Moreira Garcia da Silva<sup>2</sup>  
Maiane Fernandes Ferreira<sup>3</sup>  
Débora Souza de Paula<sup>1</sup>  
Arinês de Oliveira Santos<sup>1</sup>  
Ester Cardoso Alves<sup>1</sup>  
Cristino Carneiro Oliveira<sup>1</sup>  
Laura Alves Cabral<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Juiz de Fora, campus Governador Valadares, Brasil.

<sup>2</sup>Hospital Municipal de Governador Valadares, Brasil.

<sup>3</sup>Hospital Evangélico de Vila Velha, Brasil.

✉ **Marissa Santos**

Av. Moacir Paleta, 1167, São Pedro, Governador Valadares, Minas Gerais CEP: 35020-360

📧 s.marissarocha@gmail.com

## RESUMO

**Introdução:** Recém-nascidos estão vulneráveis a diversos fatores de risco ao nascimento e que podem levar ao óbito, como prematuridade, baixo peso ao nascer e sepse congênita. Pesquisas sobre características e perfil de saúde dos RN hospitalizados nas Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) do Leste do estado de Minas Gerais ainda são pouco documentadas. O conhecimento e a análise dessas características poderão viabilizar futuros projetos de pesquisas e planejamento de ações de saúde que possam aperfeiçoar os cuidados neonatais prestados. **Objetivo:** Descrever e analisar as características maternas, de nascimento e do período de internação de RN hospitalizados em uma UTIN do leste do estado de Minas Gerais. **Métodos:** Estudo descritivo, transversal com análise de prontuários de RN admitidos e hospitalizados em UTIN de hospital público na cidade de Governador Valadares, Minas Gerais, com registro de dados por meio de ficha padronizada. Os dados foram analisados por meio de medidas descritivas. **Resultados:** Observou-se que 66,1% dos partos foram do tipo cesáreo e 56,1% das mulheres eram casadas; 63,7% dos RN possuíam diagnóstico de prematuridade e desconforto respiratório, 56,9% eram do sexo masculino, idade gestacional com mediana de 35 semanas (23-42, min-max); 61,5% apresentaram peso adequado para idade gestacional; 77,9% dos RN utilizaram ventilação não invasiva (VNI), 81,4 % evoluíram para alta; e 11% foram a óbito. **Conclusão:** A maioria das mães cujos RN estavam hospitalizados na UTIN era casada e o tipo de parto mais comum foi o cesáreo. Os RN foram caracterizados como maioria do sexo masculino, com peso adequado ao nascimento, com diagnóstico de internação mais comum de prematuridade e desconforto respiratório. A maioria dos RN necessitou de suporte VNI.

Palavras-chave: Epidemiologia; Recém-nascido; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

## ABSTRACT

**Introduction:** Newborns are vulnerable to several risk factors at birth, and the leading causes of neonatal death are prematurity, low birth weight, and congenital sepsis. Research on the characteristics and health profile of newborns hospitalized in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) in the east of the state of Minas Gerais is still poorly documented. The knowledge and analysis of these characteristics may enable future research projects and planning of health actions that can improve neonatal care. **Objective:** To describe and analyze the maternal characteristics, birth, and period of hospitalization of newborns hospitalized in the NICU in the east of the state of Minas Gerais. **Methods:** A descriptive study, cross-sectional, with an analysis of medical records of NBs, admitted and hospitalised in the NICU of a public hospital in Governador Valadares, Minas Gerais, with data recording using a standardized form. Data were analyzed using descriptive measures. **Results:** It was observed that 66.1% of deliveries were cesarean and 56.1% of women were married; 63.7% of the newborns had a diagnosis of prematurity and respiratory distress, 56.9% were male, with a median gestational age of 35 weeks (23-42, min-max); 61.5% had adequate weight for gestational age; 77.9% of the NB used non-invasive ventilation (NIV), 81.4% were discharged; and 11% died. **Conclusion:** Most mothers whose newborns were hospitalized in the NICU were married, and the most common type of delivery was cesarean. The NBs were primarily male, with adequate birth weight, and the most common hospitalization diagnosis of prematurity and respiratory distress. Most newborns required NIV support.

Key-words: Epidemiology; Infant, Newborn; Intensive Care Units, Neonatal.

Submetido: 17/06/2022

Aceito: 12/11/2022



## INTRODUÇÃO

Os recém-nascidos (RN), principalmente os pré-termo, estão vulneráveis a fatores de risco biológicos, ambientais e socioeconômicos ao nascimento e que podem levar ao óbito, como prematuridade, baixo peso ao nascer e sepse congênita, sendo que anualmente, morrem 2,8 milhões de RN no mundo segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS).<sup>1-5</sup> Contudo, as mortes neonatais mundiais reduziram de 37 por mil nascidos vivos em 2000 para 18 em 2017 com o avanço da ciência e tecnologia, bem como aprimoramento das práticas assistenciais e políticas públicas mundiais de monitoramento, com metas que visam garantir o aumento da sobrevivência desses indivíduos.<sup>6</sup>

No Brasil, de acordo com dados dos sistemas de informação do Sistema Único de Saúde, a mortalidade neonatal de 26 por mil nascidos vivos em 1990 reduziu para 16,7 em 2015. Atribui-se a melhoria desses dados à implantação de políticas públicas voltadas para a atenção à saúde materno-infantil, como o Programa Nacional de Humanização do Parto e Nascimento, em 2000, e o Rede Cegonha, em 2011. Assim, o registro, o acompanhamento, a análise e o controle da mortalidade neonatal em diferentes localidades do país podem otimizar as práticas de cuidados e reorganizar as redes de atenção com intuito de aumentar cada vez mais a sobrevivência dos RN.<sup>6,7</sup>

O aumento da necessidade de assistência aos RN, principalmente os pré-termo e de muito baixo peso, levou concomitantemente ao aumento da demanda de internações em Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTIN), bem como a melhora da assistência nessas unidades que também impactou positivamente na sobrevivência desses RN. Dessa maneira, houve necessidade de altos custos financeiros e de equipe multiprofissional qualificada ao nível de complexidade para uma assistência apropriada à recuperação dos RN.<sup>8</sup> Nos países desenvolvidos, a sobrevivência dos RN é parcialmente atribuída à qualificação dos profissionais e infraestrutura disponível nas UTIN. Entretanto, nos países subdesenvolvidos, as UTIN variam muito quanto à qualidade dos serviços e à infraestrutura. Portanto, é extremamente relevante o levantamento de dados para avaliação local dessas unidades para guiar futuras intervenções a fim de garantir as boas práticas na assistência neonatal.<sup>9,10</sup>

O hospital público terciário com unidade neonatal, no qual o presente estudo foi realizado, assiste à população do município de Governador Valadares (Minas Gerais) e de toda a região do leste do estado de Minas Gerais. Trata-se de um hospital com pronto socorro onde 100% dos atendimentos são fornecidos pelo Sistema Único de Saúde. Além disso, é o único hospital público da macrorregião que possui UTIN e conta com 28 leitos de cuidados neonatais progressivos que inclui leitos de cuidados intensivos e semi-intensivos; destes,

de acordo com a demanda e com uma taxa de ocupação superior a 100%. A equipe multiprofissional dessa UTIN é composta por enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos neonatologistas e pediatras, fisioterapeuta, psicóloga, fonoaudióloga e terapeuta ocupacional.<sup>11</sup>

Apesar de ser um hospital de referência regional, pesquisas sobre as características e o perfil de saúde dos RN hospitalizados em UTIN na região Leste do estado de Minas Gerais ainda são pouco documentadas. O conhecimento e a análise dessas características poderá viabilizar futuros projetos de pesquisas e planejamento de ações de saúde que possam aperfeiçoar os cuidados de saúde neonatais prestados nessa instituição, propiciando atendimentos de maior qualidade, além de contribuir com informações relevantes para a literatura científica em relação à área de conhecimento da neonatologia. O presente estudo tem como objetivo descrever e analisar as características maternas, de nascimento e do período de internação de RN hospitalizados em uma UTIN da região Leste do estado de Minas Gerais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, observacional, retrospectivo, que utilizou análise documental de prontuários de RN admitidos na UTIN do Hospital Municipal de Governador Valadares (HMGV), Governador Valadares, Minas Gerais, entre 1º de maio de 2017 e 31 de maio de 2018 com registro de dados por meio de ficha padronizada. Os prontuários de RN cujo nascimento ocorrera no HMGV e que foram admitidos na UTIN, exceto os RN admitidos nos leitos de terapia semi-intensiva, no período supracitado foram inicialmente selecionados, totalizando 313 prontuários, dentre os quais 139 foram excluídos por motivos de: retenção no setor de faturamento e no Serviço de Arquivos Médicos do hospital no qual ocorreu o estudo; prontuários cujas informações estivessem ilegíveis; prontuários com informações incompletas. Assim, um total de 174 prontuários foram incluídos na análise.

O presente projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Juiz de Fora e, após apreciação, foi aprovado conforme parecer nº 2.202.199 do dia 4 de agosto de 2017 (CAAE: 64951217.8.0000.5147) e seguiu todas as normas dispostas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Foram analisadas as seguintes variáveis:

- 1) Maternas: faixa etária, procedência, escolaridade, estado civil, tipo de parto, história de aborto, intercorrências no parto, número de consultas pré-natais, presença de doenças na gestação, bolsa rota e tempo de ruptura, tempo de uso de corticosteroide materno.
- 2) Neonatais: sexo, idade gestacional (IG), peso ao nascer, classificação do peso, Apgar do 1º e 5º minuto, classificação do peso de acordo com

a IG, necessidade de reanimação na sala de parto, diagnóstico de internação, presença de malformação, tempo de internação na UTIN e de internação hospitalar, complicações neonatais, variáveis relacionadas à assistência ventilatória e à oxigenoterapia, alta e óbito. Vale ressaltar que não foi obtida a indicação para os pacientes serem internados na UTIN; apenas o diagnóstico registrado no momento da internação na UTIN.

Os dados foram analisados usando o programa *Statistical Package for the Social Sciences* versão 22.0. As análises foram conduzidas usando técnicas descritivas como medidas de frequência, de tendência central e de dispersão. O teste de *Shapiro-Wilk* foi utilizado para verificar a normalidade dos dados. Para análise das variáveis nominais e ordinais foi utilizada frequência relativa.

## RESULTADOS

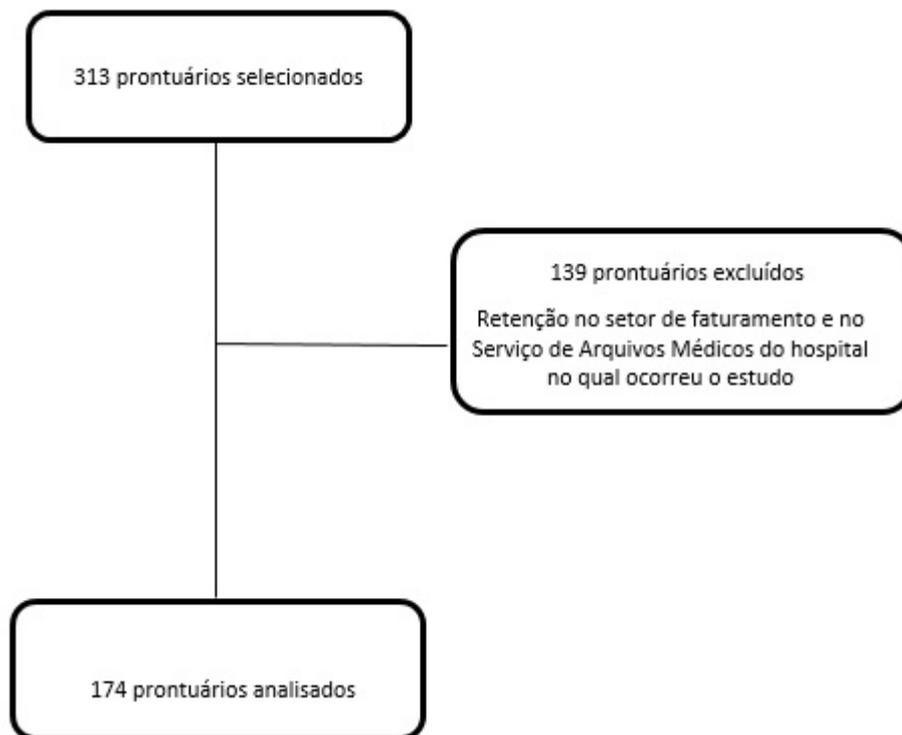
A Figura 1 mostra o procedimento de seleção dos prontuários, foram analisados 174 prontuários. A maioria das mães tinha o nível educacional com ensino secundário completo, eram casadas e procedentes de Governador Valadares, Minas Gerais. O tipo de parto mais comum foi o cesáreo e a maioria das mães não tinham histórico de aborto prévio. A maioria das gestantes não teve presença de doença na gestação, nem intercorrência relatada no parto. (Tabela 1).

A análise das variáveis relacionadas aos RN mostrou que a maioria era do sexo masculino (56,9%), com peso adequado para IG (61,5%). O tempo de internação na UTIN variou de 1 a 104 dias e o tempo de internação hospitalar foi de 1 a 107 dias. A prematuridade e o desconforto respiratório foram os de maior ocorrência (63,7%) e a sepse a complicação neonatal mais frequente (65,9%); e 8,6% dos RN evoluiu com Displasia Broncopulmonar (DBP). A maioria dos RN teve alta hospitalar no período avaliado (89%) (Tabela 2).

Vale a ressalva que o diagnóstico de prematuridade foi o mais frequente, embora a faixa de prematuros mais encontrada estivesse subclassificada em prematuridade tardia, que tem melhor prognóstico, menor mortalidade, menor tempo de permanência na UTIN e que não inclui o grupo de gestantes que formalmente tem indicação de corticoide antenatal (24-34 semanas de IG).

A maioria dos RN fez uso de VM (78,7%), principalmente do tipo ventilação mecânica não invasiva. Dentre os que não utilizaram suporte ventilatório, mais da metade necessitou de oxigenoterapia, sendo mais comum a oferta de oxigênio por capacete do tipo HOOD\* (68%) (Tabela 3).

As principais causas de óbito foram: parada cardiorrespiratória, choque séptico, insuficiência respiratória, doença da membrana hialina, insuficiência cardiorrespiratória, prematuridade, septicemia, hemorragia pulmonar, hipertensão pulmonar, falência múltipla de órgãos, choque cardiogênico, acidose metabólica refratária e cardiopatia congênita.



**Figura 1:** Procedimento de seleção de prontuários.

**Tabela 1:** Características maternas (n= 174).

Variáveis	Valores
<b>Faixa etária da mãe (anos)</b>	26 (14-43)
<b>Procedência</b>	
Governador Valadares	53,7%
<b>Escolaridade</b>	
Nível Fundamental	7,4%
Nível Médio	62,3%
Nível Superior	2,8%
Não informado	27,3%
<b>Estado civil</b>	
Solteira	9,7%
União estável	4,0%
Casada	56,1%
Viúva	0,0%
<b>Tipo de parto</b>	
Cesariana	66,1%
Vaginal	33,9%
<b>Aborto anterior</b>	
Sim	15,5%
Não	84,5%
<b>Intercorrências no parto</b>	
Sim	24,7%
Não	75,3%
<b>Número de consultas pré-natal</b>	6 (0-14)
<b>Presença de doenças na gestação</b>	
Sim	33,5%
Não	66,5%
<b>Doença mais comum</b>	
ITU	44,4%
<b>Bolsa Rota*</b>	
Sim	28,7%
Não	71,3%
<b>Tempo de bolsa rota (horas)</b>	10 (1-48)
<b>Uso de corticoide antenatal</b>	
Sim	37,5%
Não	62,5%
<b>Tempo de corticoide antenatal (horas)</b>	2 (1-9)

Dados apresentados em % relativa e mediana (min-máx).

\*Bolsa rota maior de 24 horas.

## DISCUSSÃO

Este é um dos primeiros estudos que caracterizou os RN admitidos em uma UTIN da região Leste do estado de Minas Gerais, analisando as principais características maternas, de nascimento e de internação. Esse tipo

de estudo é de suma importância para a saúde pública local e viabiliza o planejamento de ações preventivas e curativas a esses pacientes.<sup>12</sup>

Uma metanálise realizada no Brasil demonstrou diversos tipos de fatores de risco na gestação para partos prematuros e baixo peso ao nascer. Algumas dessas condições podem estar presentes ainda antes da gravidez. De acordo com esse estudo, a idade da mãe igual ou maior que 35 anos ou abaixo de 15 é uma característica, assim como condições sócio-demográficas desfavoráveis, que pode tornar a gestação de risco.<sup>13</sup> A idade materna avançada desperta preocupação do ponto de vista obstétrico devido aos maiores riscos de complicações perinatais. A faixa etária entre 20 a 29 anos tem sido considerada o grupo de referência, pois nessas idades são observados os melhores resultados maternos e perinatais.<sup>14</sup> No presente estudo, a mediana da idade das mães foi de 26 anos, o que ainda não é considerado um fator preocupante, uma vez que idade a partir de 20 anos reduz o risco gestacional.<sup>14,15</sup> Entretanto, mães adolescentes apresentam uma maior possibilidade de ter pré-natal inadequado, considerando o baixo status educacional, falta de apoio familiar e de interesse do parceiro em relação à gestação, e possivelmente, menor acesso a cuidados em saúde.<sup>16,17</sup>

A OMS, desde novembro de 2016, recomenda que sejam realizadas pelo menos oito consultas pré-natais, o que pode reduzir as mortes perinatais em até oito para cada mil nascidos.<sup>3</sup> Porém, a mediana de número de consultas pré-natal encontrada no presente estudo foi de seis. A falta de adesão ao pré-natal adequado reduz as chances de se identificar precocemente os riscos para a gestante e o feto como, por exemplo, doenças maternas preexistentes e problemas que se desenvolvem durante a gestação como má formação do feto e relativos à placenta. Em relação à placenta, sua localização inadequada pode provocar graves hemorragias com sérios riscos de complicações maternas, pré-eclâmpsia, comprometimento da função renal e cerebral, ocasionando convulsões e coma.<sup>14-21</sup> Nesse sentido, considera-se que as mães dos RN hospitalizados no HMGV, no período avaliado, podem não ter recebido ou não terem acessado os serviços de saúde com o nível de assistência e de orientação no pré-natal necessários conforme recomendado, o que pode implicar em desfechos desfavoráveis a esses RN.

Em relação à escolaridade das mães, registrou-se que a maioria tem o ensino médio completo. A literatura mostra que a escolaridade é essencial para a eficácia das ações de promoção e de prevenção de saúde por meio das quais se adquirem informações e entendimento de determinados fatores de risco para a saúde da população. Um estudo recente confirma que o grau de escolaridade materna e alfabetização estão associados aos comportamentos de saúde preventivos; mulheres com maior escolaridade tendem a desenvolver autonomia para atuar no conhecimento em saúde,

**Tabela 2:** Características do recém-nascido (n= 174).

<b>Variáveis</b>	<b>Valores</b>
<b>Sexo Feminino</b>	43,1%
<b>Idade Gestacional</b>	
Pré-termo	67,0%
Tardio	48,4%
Moderado	23,2%
Muito pré-termo	24,2%
Extremo	4,0%
Termo	32,0%
Pós-termo	0,0%
<b>Peso (gramas)</b>	2085 (500- 4235)
<b>Apgar 1'</b>	8 (0-9)
<b>Apgar 5'</b>	9 (4-10)
<b>Classificação do peso ao nascer</b>	
AIG	61,5%
PIG	31,6%
GIG	6,9%
<b>Necessidade de reanimação</b>	
Sim	49,0%
Não	51,0%
<b>Reanimação com oxigênio</b>	56,8%
<b>Diagnóstico de internação mais comum</b>	
Prematuridade e desconforto respiratório*	63,7%
<b>Presença de malformação</b>	
Sim	4,5%
Não	95,5%
<b>Tempo de internação em UTI (dias)</b>	15,5 (1-104)
<b>Tempo de internação hospitalar (dias)</b>	21,5 (1-107)
<b>Complicações neonatais</b>	
Sim	25,3%
Não	74,7%
<b>Complicação neonatal mais comum</b>	
Sepse	65,9%
<b>Diagnóstico de DBP**</b>	
Sim	8,6%
Não	91,4%
<b>Alta</b>	89%
<b>Óbito intrahospitalar total***</b>	11,0%
Pré-termo	87,5%
Termo	12,5%
Pós-termo	0,0%

Dados apresentados em % relativa e mediana (min-máx). \*Diagnóstico registrado no prontuário em conjunto, sem discriminar as causas do desconforto respiratório. \*\*Classificação dos pacientes com Displasia Broncopulmonar (DBP): 100% leve. \*\*\*Óbito intra-hospitalar total: O número de óbitos é em relação ao número de óbitos dentro da população discriminada (pré-termo, termo e pós-termo). Abreviações: AIG: Adequado para a idade gestacional; PIG: Pequeno para a idade gestacional; GIG: grande para a idade gestacional; UTI: Unidade de Terapia Intensiva.

**Tabela 3:** Necessidade e características de uso de suporte ventilatório e de oxigenoterapia (n= 174).

Variáveis	Valores
<b>Necessidade de suporte ventilatório</b>	
Sim	78,7%
Não	21,3%
<b>Tipo de suporte ventilatório</b>	
Ventilação mecânica não invasiva	77,9%
Ventilação mecânica invasiva	62,7%
<b>Tempo de suporte ventilatório (dias)</b>	
Ventilação mecânica não invasiva	4 (1-26)
Ventilação mecânica invasiva	8 (1-30)
<b>Necessidade de Oxigenoterapia</b>	
Sim	60,9%
Não	39,1%
<b>Oxigênio por capacete tipo HOOD®</b>	
	68%
<b>Tempo de uso de oxigenoterapia (dias)</b>	
	3,5 (1-42)

Dados apresentados em % relativa e mediana (min-máx).

controlar a fertilidade e melhorar a saúde gestacional.<sup>18</sup>

No que se refere às doenças maternas, as infecções do trato urinário (ITU) estiveram entre as mais identificadas no presente estudo. Segundo Nguetack et al<sup>18</sup> e Kaduma et al<sup>19</sup>, a ITU pode levar à anemia materna, à pré-eclâmpsia, ao parto prematuro, ao baixo peso ao nascer, à mortalidade neonatal, contribuindo também para o aumento do número de partos cesáreos. Esse achado está, em parte, de acordo com o observado neste estudo, visto que a maioria dos partos realizados no HMGV foi cesáreo. O parto cirúrgico é indicado para prevenir ou tratar complicações maternas e/ou perinatais. Contudo, é importante que sua indicação seja criteriosa, pois, caso seja realizada sem justificativa clínica, pode gerar riscos para a mãe e o RN. Há maior ocorrência de mortalidade materna e neonatal, de morbidades infecciosas maternas, de endometriose pós-parto devido ao parto cesáreo, quando comparado ao parto via vaginal.<sup>20</sup> Por outro lado, a cesárea tem um papel insubstituível na rápida resolução do parto sob certas condições médicas, como distócia, possível asfixia intra-uterina e posição fetal desfavorável.<sup>21</sup>

Quanto às características dos RN, a mediana de IG descrita no presente estudo foi de 35 semanas, valor um pouco maior se comparado a pacientes hospitalizados em outras UTIN do país que identificaram prevalência de internação de RN com IG menor que 33 semanas.<sup>22</sup> Esse achado pode estar relacionado a algumas características como a idade da mãe, o número de consultas pré-natal e o grau médio de escolaridade que podem ter contribuído para as condições de nascimento, como IG e peso que levaram à internação na UTIN. A amostra do estudo revelou que os RN nasceram com o peso entre 500 a 4235 gramas, demonstrando um perfil de prematuridade

extremamente variável. Isso implica em cuidados assistenciais distintos e específicos, considerando que o baixo peso é uma das principais causas de morbidade neonatal, além da possibilidade de estar relacionado negativamente ao desenvolvimento físico e cognitivo do RN futuramente.<sup>23</sup> Os escores de Apgar do 1º e do 5º minuto representam informações relevantes para a evolução clínica e o prognóstico do RN.<sup>13</sup> No presente estudo, os valores de Apgar registrados informam que esses RN nasceram e evoluíram com condições clínicas estáveis e favoráveis, o que possivelmente contribuiu para a menor necessidade de reanimação, de ventilação mecânica invasiva, e ainda confirma o bom prognóstico em relação ao período de internação na UTIN e à alta hospitalar da maioria dos RN. Esse achado é intrigante uma vez que as mães estavam em faixa de idade favorável em sua maioria, os RN com boa vitalidade ao nascer em sua maioria, e ainda assim internaram na UTIN. Partos cesáreos eletivos podem ter sido indicados em faixa de idade termo precoce, mas essa informação não estava registrada nos prontuários. Por outro lado, justificaria a taxa de cesariana e de internação de RN termo.

Neste estudo, identificou-se que a maioria dos RN apresentou necessidade de suporte ventilatório do tipo não invasivo. Esse resultado assemelha-se às recomendações de recentes estudos que indicam a importância de se evitar entubação endotraqueal ao nascimento, com o objetivo principal de reduzir possíveis lesões crônicas decorrentes da ventilação mecânica invasiva e exposição ao oxigênio, como a DBP. Assim, preconiza-se a estabilidade do quadro clínico respiratório do RN, principalmente do pré-termo por meio de VNI.<sup>24</sup> No que se refere ao tempo

de oxigenoterapia, foi encontrada uma mediana de 3,5 dias, um período curto quando comparado ao resultado de um estudo realizado na UTIN de uma maternidade de alto risco em Recife, Pernambuco, na qual o resultado foi uma média de 8,6 dias. Esse achado confirma a importância de se monitorar e acompanhar os RN em oxigenoterapia, assim como favorecer o desmame precoce devido a complicações posteriores como retinopatia da prematuridade, DBP e comprometimento do desenvolvimento neuropsicosensoriomotor.<sup>25</sup>

Evidências científicas mostram a DBP como uma complicação de prematuridade comum e um importante problema de saúde pública que acomete RN prematuros extremos, com idade gestacional igual ou menor a 32 semanas, baixo peso ao nascer (<2500g), com diagnóstico de síndrome do desconforto respiratório, tratados com ventilação mecânica por período igual ou maior que 28 dias e com altas frações de oxigênio à ventilação mecânica nos primeiros dias de vida.<sup>26,27</sup> A prevalência de DBP encontrada, no presente estudo, apresentou percentual de 8,6%, sendo todos casos classificados com gravidade leve. Esse resultado representa valor abaixo do reportado na literatura,<sup>25-27</sup> e sugere-se que os motivos para tal achado possam estar relacionados ao perfil dos RN hospitalizados na UTIN do HMGV, como pré-termo com IG em torno de 35 semanas, maior utilização de VNI e tempo reduzido em oxigenoterapia, porque quanto menor a idade gestacional e quanto menor o peso de nascimento, maior a prevalência de DBP. Em contrapartida, se melhor a assistência neonatal, maior a sobrevivência de RN pré-termo, o que em parte pode levar a maior taxa de DBP devido ao tempo de internação em UTIN associado ao maior tempo em VM e uso de oxigênio prolongado. Vale ressaltar que o fato de existir uma equipe multiprofissional na UTIN do HMGV também seja um fator que pode adicionar contribuição benéfica na evolução clínica desses pacientes.

Em relação ao óbito neonatal, no presente estudo e de acordo com o período avaliado (maio de 2017 a maio de 2018), foi encontrado o valor de 11% (110 a cada 1000 nascidos vivos) que está acima do que é apresentado pela OMS (18 a cada 1000 nascidos vivos em 2017) e pelo Ministério da Saúde (16,7 a cada 1000 nascidos vivos em 2015).<sup>6</sup> Não se teve acesso às informações que possam justificar esse número elevado de óbitos para o período em que os prontuários foram analisados. Seria necessário acessar o comitê responsável por gerenciar os óbitos no hospital no qual o estudo foi realizado, porém isso não foi possível devido a questões burocráticas, administrativas e de infraestrutura do serviço que limitaram o acesso a essas informações.

O presente estudo apresentou algumas limitações como pendências de fichas incompletas de RN que foram a óbito e cujos dados não estavam disponíveis ou

incompletos. Além disso, apenas 55% dos prontuários selecionados foram avaliados, o que pode resultar em um viés importante para a caracterização da população assistida no serviço, uma vez que a amostra não foi aleatória. Assim, não se pode afirmar, neste momento, que a UTIN estudada seja representativa ou não de outras UTIN brasileiras. Apesar de tais limitações, os resultados apresentados podem colaborar com o planejamento de ações de saúde voltadas para promoção e prevenção de agravos que apontem o aperfeiçoamento do cuidado com os RN. Além disso, estes achados podem fornecer informações mais detalhadas que visam o início de novas pesquisas com RN na macrorregião Leste de Minas Gerais, abordando os cuidados neonatais. Sugere-se também que capacitações futuras sejam direcionadas à equipe multiprofissional de UTIN quanto à importância do preenchimento adequado de informações nos prontuários dos RN a fim de melhor organizar e sistematizar os dados da instituição, assim como a evolução clínica do paciente.

## CONCLUSÃO

A análise dos prontuários da UTIN do HMGV no período estudado apontou que a maioria das mães possuía ensino secundário completo, eram casadas e o tipo de parto mais comum foi o cesáreo. Os RN em maioria do sexo masculino, com peso adequado ao nascimento, sem necessidade de reanimação em sala de parto, com diagnóstico de internação mais comum de prematuridade e de desconforto respiratório. Quanto à assistência ventilatória, a maioria dos RN necessitou de suporte VNI, apresentou tempo satisfatório em oxigenoterapia e obteve alta hospitalar.

## CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

## RESULTADOS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais da saúde [Internet]. [citado em 2019 jun 20]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. Acesso em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_saude\\_recem\\_nascido\\_v1.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v1.pdf).
2. Orsido TT, Asselfa NA. Predictors of neonatal mortality in neonatal intensive care unit at referral Hospital in Southern Ethiopia: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019; 5:1-9. doi: 10.1186/s12884-019-2227-5.
3. World Health Organization. United Nations Children's Fund. World Bank Group. United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. Levels e trends in child mortality: report

- 2018 [Internet]. [citado em 2022 ago 22]. Genebra: World Health Organization; 2018. Acesso em: <https://www.unicef.org/reports/levels-and-trends-childmortality-report-2018>
4. Adaji SE, Jimoh A, Bawa U, Ibrahim HI, Olorukooba AA, Adelaiye H et al. Women's experience with group prenatal care in a rural community in northern Nigeria. *Int J Gynecol Obstet.* 2019; 145:164-9. doi: 10.1002/ijgo.12788.
  5. Lehtonen L, Gimeno A, Parra-Llorca A, Vento M. Early neonatal death: a challenge worldwide. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2017; 22:153-60.
  6. Prezotto KH, Oliveira RR, Pelloso SM, Fernandes CAM. Tendência da mortalidade neonatal evitável nos estados do Brasil. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2021; 21(1):301-9.
  7. Saltarelli RMF, Prado RR do, Monteiro RA, Malta DC. Tendência da mortalidade por causas evitáveis na infância: contribuições para a avaliação de desempenho dos serviços públicos de saúde da região Sudeste do Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2019; 22:e190020.
  8. Fanelli S, Zangrandi A. Assessment for improving the performance of NICUs: the Italian experience. *Health Serv Manage Res.* 2017; 30:168-78. doi: 10.1177/0951484817710856.
  9. Doubova SV, Josefa-Garcia H, Coronado-Zarco IA, Carrera-Muiños S, Cordero-Gonzales G, Cruz-Reynoso L et al. Evaluating the quality of the process of care and clinical outcomes of premature newborns admitted to neonatal intensive care units in Mexico. *Int J Qual Health Care.* 2018; 30:608-17. doi: 10.1093/intqhc/mzy061.
  10. Melo CB, Santos AF, Queiroz TCN, Silva NLC, Alves HJ. Telemonitoring of neonatal intensive care units: preliminary experience in the state of Minas Gerais, Brazil. *Am J Perinatol.* 2019; 36:393-8. doi: 10.1055/s-0038-1668558.
  11. Prefeitura Municipal de Governador Valadares (BR). Federalização do hospital municipal: mais uma conquista [Internet]. [citado em 2019 jun 27]. Governador Valadares: Brasil; 2015. Acesso em: <http://www.valadares.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/federalizacao-do-hospital-municipal-mais-uma-conquista/22213>.
  12. Hidalgo-Lopezosa P, Jiménez-Ruz A, Carmona-Torres JM, Hidalgo-Maestre M, Rodríguez-Borrego MA, López-Soto PJ. Sociodemographic factors associated with preterm birth and low birth weight: a cross-sectional study. *Women Birth.* 2019; 32(6):e538-e543. doi: 10.1016/j.wombi.2019.03.014.
  13. Veloso FCS, Kassab L de ML, Oliveira MJC, Lima THB, Bueno NB, Gurgel RQ et al. Analysis of neonatal mortality risk factors in Brazil: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Pediatr.* 2019; 797:1-12. doi: 10.1016/j.jpdp.2019.05.020.
  14. Govender D, Naidoo S, Taylor M. Scoping review of risk factors of and interventions for adolescent repeat pregnancies: a public health perspective. *Afr J Prim Health Care Fam Med.* 2018; 10:1-10. doi: 10.4102/phcfm.v10i1.1685.
  15. Tomasi E, Agner P, Fernandes A, Fischer T, Carlos F, Siqueira V et al. Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. *Cad Saude Publica.* 2017; 33:1-11. doi: 10.1590/0102-311X00195815.
  16. Aldrighi JD, Ribeiro SDS, Wall ML, Züge SS, Souza SRRK, Piler AA. Perfil sociodemográfico e obstétrico de mulheres em idade materna avançada. *Rev Enferm UFSM.* 2018; 8:423-37. doi: 10.5902/2179769225922.
  17. Mensch BS, Chuang EK, Melnikas AJ, Psaki SR. Evidence for causal links between education and maternal and child health: systematic review. *Trop Med Int Health.* 2019; 24:504-22. doi: 10.1111/tmi.13218.
  18. Nguefack CT, Ebongue CO, Chokotheu CN, Ewougo CE, Njamen TN, Mboudou E. Clinical presentation, risk factors and pathogens involved in bacteriuria of pregnant women attending antenatal clinic of 3 hospitals in developing country: a cross sectional analytic study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019; 19:1-6. doi: 10.1186/s12884-019-2290-y.
  19. Kaduma J, Seni J, Chuma C, Kirita R, Mujuni F, Mushi MF et al. Urinary tract infections and preeclampsia among pregnant women attending two hospitals in Mwanza City, Tanzania: A 1:2 matched case-control study. *Biomed Res Int.* 2019; 2019:1-8. doi: 10.1155/2019/3937812.
  20. Briscoe K, Haas D. Developing a core outcome set for cesarean delivery maternal infections morbidity outcomes. *Am J Perinatol.* 2019; doi: 10.1055/s-0039-1681095.
  21. Chen H, Tan D. Cesarean section or natural childbirth? Cesarean birth may damage your health. *Front Psychol.* 2019; 10:1-7; doi: 10.3389/fpsyg.2019.00351.
  22. Quaresma ME, Almeida AC, Méio MDB, Lopes JMA, Peixoto MVM. Factors associated with hospitalization during neonatal period. *J Pediatr.* 2018; 94:390-8; doi: 10.1016/j.jpdp.2017.10.003.
  23. Mohammed K, Shaban I, Al-Akour N, Kassab M, Creedy D. Low birth weight in Jordan: a hospital-based study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2019; doi: 10.1080/14767058.2019.1567707.
  24. Marcuatú A, Malvera S. Perfil de recém-nascidos prematuros de muito baixo peso hospitalizados em unidade de cuidados intensivos neonatais. *Rev Bras Ciênc Saúde.* 2017; 21:5-10.
  25. Silva LV, De Araújo LB, De Oliveira Azevedo VMG. Assessment of the neuropsychomotor development in the first year

of life of premature infants with and without bronchopulmonary dysplasia. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018; 30:174-80. doi: 10.5935/0103-507X.20180023.

26. Álvares-Fuente M, Arruza L, Muro M, Zozaya C, Avila A, López-Ortego P et al. The economic impact of prematurity and bronchopulmonary dysplasia. *Eur J Pediatr*. 2017; 176:1587-93. doi: 10.1007/s00431-017-3009-6.

27. Fonseca LT, Senna DC, Silveira RC, Procianoy RS. Association between breast milk and bronchopulmonary dysplasia: a single center observational study. *Am J Perinatol*. 2017; 34:264-9; doi: 10.1055/s-0036-1586503.