

O RECÉM NASCIDO E O RUÍDO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA

Jacqueline Lopes Carrasco

Discente de Enfermagem.

Faculdade do Litoral Sul Paulista (FALS). Praia Grande, São Paulo, Brasil.

Lidia Tiffany Cardoso Martinelli

Discente de Enfermagem.

Faculdade do Litoral Sul Paulista (FALS). Praia Grande, São Paulo, Brasil.

Danielle Cristine Ginsicke

Mestre em Saúde e Meio Ambiente.

Faculdade do Litoral Sul Paulista (FALS). Praia Grande, São Paulo, Brasil.

RESUMO

Os cuidados altamente especializados dos quais depende a sobrevivência do recém-nascido (RN) impõem uma série de desafios para a criança, seus pais e profissionais de saúde. O ruído na UTIN é entendido como um problema significativo pelos prejuízos que pode causar ao recém-nascido devido à sua fragilidade fisiológica e também pela obrigação de conviver com ele durante o tratamento hospitalar. Objetivo: Avaliar se os ruídos podem ser prejudiciais ao desenvolvimento do prematuro. Métodos: Pesquisa bibliográfica feita em livros, artigos, teses e dissertações nas bases de dados ScieLO, BVS, BIREME e Google Acadêmico, procurando trazer os principais conceitos relacionados ao objetivo geral da pesquisa. Resultados: Foi possível confirmar que os níveis de ruído nas UTIN de diversos hospitais foram superiores aos recomendados pela ABNT e a principal fonte de produção foi à conversação entre os profissionais. Com base no estudo, os efeitos deletérios do ruído na saúde de recém-nascidos internados em UTIN podemos concluir que há necessidade de implantação de programas de redução de ruído dentro da UTIN. Conclusões: Considerando os elevados níveis de ruído encontrados nos estudos e seus efeitos sobre os nascimentos de RN prematuros na incubação, os resultados indicam a necessidade de intervenção para atingir os padrões sonoros recomendados e melhorar o atendimento.

Palavras-chave: UTI. Ruídos. Prematuros. Desenvolvimento.

ABSTRACT

The highly specialized care on which the survival of the newborn (NB) depends imposes a series of challenges for the child, their parents and health professionals. born due to his physiological fragility and also because of the obligation to live with him during hospital treatment. Objective: The objective is to assess whether noise can be harmful to the development of preterm infants. Methods: Bibliographic research carried out in books, articles, theses and dissertations in the ScieLO, BVS, BIREME and Google Scholar databases, seeking to bring the main concepts related to the general objective of the research. Results: It was possible to confirm that noise levels in the NICUs of several hospitals were higher than those recommended by ABNT and the main source of production was conversation between professionals. Based on the study of the harmful effects of noise on the health of newborns admitted to the NICU, we can conclude that there is a need to implement noise reduction programs within the NICU. Conclusions: Considering the high noise levels found in the studies and their effects on preterm births during incubation, the

results indicate the need for intervention to reach the recommended sound standards and improve care.

Keywords: ICU. Noises. Premature infants. Development.

INTRODUÇÃO

Os cuidados altamente especializados dos quais depende a sobrevivência do recém-nascido (RN) impõem uma série de desafios para a criança, seus pais e profissionais de saúde, pois o ingresso na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) coloca o RN em um ambiente inóspito, no qual é comum a forte exposição a estímulos nociceptivos, como estresse e dor (BRUM & SCHERMANN, 2004).

O ruído na UTIN é entendido como um problema significativo pelos prejuízos que pode causar ao recém-nascido devido à sua fragilidade fisiológica e também pela obrigação de conviver com ele durante o tratamento hospitalar. Além disso, os efeitos psicológicos associados a altos níveis de ruído podem causar distúrbios comportamentais que levam a reações fisiológicas ao estresse (AURELIO & TOCHETTO, 2010).

As preocupações com os níveis de ruído das incubadoras datam da década de 1970. No Brasil, somente na década de 1990 começaram as pesquisas sobre o ruído em recém-nascidos, principalmente em incubadoras. Na época, não havia legislação específica definindo o nível de ruído permitido para incubadoras, e até o momento existe apenas uma norma da Academia Americana de Pediatria que propõe um nível de ruído de 58 dBA (decibéis do espectro A) como exposição permitida para o recém-nascido e não superior a 45 dBA (GAIVA & FERRIANI, 2001).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) não estabelece níveis para essas unidades. A NBR-10152 tem recomendações para níveis de ruído compatíveis com o conforto acústico humano em hospitais (enfermarias, enfermarias e creches), onde 35 dBA é o nível de som de conforto e até 45 dBA é o limite aceitável (LINHARES et al., 2000).

Por ser a UTIN um ambiente cercado de pessoas e equipamentos com alarme acústico, é imprescindível que a revisão do nível de ruído no interior da unidade seja uma preocupação constante dos profissionais envolvidos na melhoria da qualidade da assistência neonatal e também em aprimorá-la. o ambiente de

trabalho dos trabalhadores lá. É importante alertar os profissionais de saúde para que estejam atentos às mudanças no quadro clínico dos pacientes (GAIVA & FERRIANI, 2001).

A escolha do tema para o desenvolvimento deste estudo baseou-se nas leituras relacionadas e na compreensão dos pesquisadores sobre a importância dos profissionais de saúde estarem atentos e preparados para atender a essa necessidade na UTIN. Por esse motivo, questionou-se: os sons produzidos na unidade de terapia intensiva neonatal são compatíveis?

Sendo assim, o objetivo geral do presente trabalho foi avaliar se os ruídos podem ser prejudiciais ao desenvolvimento do prematuro. O objetivo específico foi identificar as alterações fisiológicas em bebês prematuros, causadas pelo estresse gerado pela exposição de ruídos na unidade de terapia intensiva neonatal por longos períodos.

MÉTODOS

Desenho, bases de dados

Uma pesquisa bibliográfica feita, em materiais já publicados, em livros, artigos, teses e dissertações nas bases de dados ScieLO, BVS, BIREME e Google Acadêmico, procurando trazer os principais conceitos relacionados ao objetivo geral da pesquisa.

Crítérios de inclusão e exclusão

Para selecionar os estudos, os seguintes critérios de inclusão foram adotados: artigos disponíveis sobre a temática, publicados entre janeiro de 2000 e julho de 2022, na língua portuguesa e inglesa. Os critérios de exclusão se referem aos estudos publicados em anos anteriores a 2000 e repetidos em mais de uma base de dados, de modo a serem contabilizados apenas uma vez.

Protocolo do estudo

O artigo está baseado na bibliografia que encontramos referentes ao tema, no intuito de apresentar aspectos acerca do que já foi estudado sobre o assunto, aumentando a possibilidade de se obter novas e inovadoras conclusões.

Os procedimentos técnicos consistem em pesquisas de levantamento bibliográfico e documental, cuja principal vantagem é o fato de permitir o investigador à cobertura de fenômenos de uma maneira ampla (GIL, 2006).

RESULTADOS

Os resultados e discussão estão apresentados a seguir, em resposta aos objetivos da pesquisa.

Quadro 1. Síntese dos resultados relacionados (objetivo geral).

AUTORES/ANO	TÍTULO	RESUMO
PEIXOTO et al., 2011	Sound pressure levels in the neonatal intensive care unit	Os objetivos do estudo eram avaliar o nível de pressão sonora (SPL) em duas salas de uma Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN) e identificar suas fontes. As principais fontes de ruído em ambas as unidades foram: Ruído no corredor, tráfego e conversação entre profissionais.
PEIXOTO et al., 2011	Internal noise levels in neonatal intensive care unit incubators	Identificar os níveis de pressão sonora (NPS) dentro da incubadora e as fontes de ruído nesse microambiente da Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais de um hospital universitário. Os resultados mostraram que os NPS dentro da incubadora estão muito acima dos recomendados pelos regulamentos. Com base nesses resultados, desenvolvemos um protocolo e um programa educacional.

PINHEIRO et al., 2008	O significado da interação das profissionais de enfermagem com o recém-nascido/família durante a hospitalização	Este estudo teve como objetivo compreender o significado da comunicação da equipe de enfermagem com recém-nascidos e famílias durante os cuidados prestados em uma unidade neonatal e também desenvolver um modelo teórico. A conclusão é que as interações mais humanizadas com recém-nascidos e famílias resultam da motivação dos profissionais de enfermagem.
BRUM & SCHERMANN, 2004	Vínculos iniciais e desenvolvimento infantil: Abordagem teórica em situação de Nascimento de risco	O estudo faz uma reflexão sobre possíveis intervenções de promoção e prevenção em saúde coletiva dirigida às famílias que estão com seus filhos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, buscando uma melhor qualidade de vida para os envolvidos neste processo.
LINHARES et al., 2000	Suporte Psicológico ao desenvolvimento de bebês prematuros com peso de nascimento	Este estudo visava determinar se os bebês prematuros com peso de nascimento de 1.500 a 2.499 g são fatores de risco de atraso no desenvolvimento aos 7-10 meses de idade. Pré-termo apropriado para a idade gestacional com peso de 1.500 a 2.499 g são fatores de risco para crianças atrasadas em seu desenvolvimento após serem ajustados a outros fatores de risco biológico.
ZAMBERLAN-AMORIM et al., 2012	Impacto de um programa participativo de redução do ruído em unidade neonatal	Este estudo avaliou o impacto de um programa participativo para reduzir o ruído em uma unidade de cuidados intermediários neonatais de um hospital universitário. Os resultados mostraram uma redução significativa dos níveis de pressão sonora na unidade neonatal após a implementação do programa de intervenção ($p < 0,0001$). O programa demonstrou ser eficaz na redução significativa dos níveis de ruído na unidade neonatal, embora os níveis ainda fossem mais intensos do que os recomendados.

Quadro 2. Síntese dos resultados relacionados (objetivos específicos).

AUTORES/ANO	TÍTULO	RESUMO
GAÍVA & FERRIANI, 2001	Prematuridade: vivências de crianças e familiares	Os resultados demonstraram que a família vivencia o nascimento do filho prematuro como sendo uma experiência difícil; o cuidar do filho prematuro envolve todos os membros da família e até a rede de vizinhos, apesar de o cuidado ser prestado primordialmente pelas mulheres, já se observam mudanças em algumas famílias, em que o pai não só assume o cuidar do filho, como também tarefas consideradas essencialmente femininas.
LAGERCRANTZ & CHANGEUX, 2010	Basic consciousness of the newborn	O recém-nascido preenche o critério de exibir um nível básico de consciência, estar consciente de seu corpo e de si mesmo e um pouco sobre o mundo externo. Os bebês prematuros podem estar conscientes até um grau limitado a partir de cerca de 25 semanas, quando as conexões tálamo-corticais são estabelecidas.
VANDERBERG, 2007	Individualized developmental care for high risk newborns in the NICU: a practice guideline.	O recém-nascido na unidade de terapia intensiva neonatal (UCIN) é cuidado com tecnologia médica altamente avançada, mas a incidência de deficiências e problemas de desenvolvimento neurológico entre os sobreviventes continua alta e problemática. O parto prematuro perturba a progressão do desenvolvimento das estruturas cerebrais e afeta o desenvolvimento dos sistemas sensoriais.
RODARTE et al., 2019	Exposição e reatividade do premature ao ruído em incubadora	Os bebês demonstraram uma reação significativa aos ruídos tanto nos registros EMG quanto nas mudanças de comportamento, especialmente durante estímulos intensos e ruidosos. A reação durou mais do que o período de estimulação, impedindo que os bebês voltassem à condição inicial.
GAÍVA et al., 2010	O sono do recém-nascido internado em unidade de terapia intensiva: cuidados de enfermagem	O objetivo deste estudo foi identificar e analisar a produção científica sobre o sono do recém-nascido internado na unidade de terapia intensiva neonatal.

WEICH et al., 2011	Eficácia de um programa para redução de ruído em unidade de terapia intensiva neonatal	Após o desenvolvimento do programa a maioria dos profissionais caracterizou o ruído da UTIN/ HUSM como moderado. Verificou-se que 71,4% dos profissionais admitem que seus comportamentos geram ruído. A totalidade dos profissionais referiu acreditar na possibilidade de reduzir o ruído da UTIN/ HUSM e para isso sugeriram falar mais baixo, responder rapidamente aos alarmes e cuidado ao manipular os móveis, medidas que foram adotadas por todos eles.
MUNIZ & STROPPA, 2009	Desconfortos dos pacientes internados na UTI, quanto à poluição sonora.	Através da análise dos dados constatou-se que as principais fontes de ruídos são os procedimentos realizados pela equipe de saúde bem como diálogos e aparelhos, e, além disso, pôde-se observar que a Enfermagem não atribui a devida importância aos problemas que os ruídos podem causar ao paciente, necessitando, assim, conscientizar e orientar a equipe profissional sobre os possíveis efeitos da exposição elevada de pressão sonora.
TAMEZ & SILVA, 2006	Impacto do ambiente da UTI neonatal no desenvolvimento neuromotor	Os resultados indicam que os RNPT que permaneceram por mais de 34 dias hospitalizados mostraram atraso no desenvolvimento neuromotor, sugerindo que, sem excluir outros fatores, quanto maior o tempo de internação do RN, maior seu comprometimento motor.
KAKEHASHI et al., 2007	Nível de ruído em unidade de terapia intensiva neonatal	Considerando os efeitos deletérios do nível elevado de ruído sobre neonatos e equipe de saúde, os resultados demonstram a necessidade de intervenções em algumas rotinas e na conduta dos profissionais e familiares.
D'AECADIA et al., 2018	Estresse neonatal: os impactos do ruído e da superestimulação auditiva para o recém-nascido	Os resultados apontam que os profissionais de saúde que trabalham na unidade neonatal têm consciência sobre seu papel na geração e também cessação dos ruídos e por isso valorizam os programas de orientação e rotinas no cuidado com o bebê.

GOMES & CRIVARA, 2008	Os ruídos hospitalares e a audição do bebê	Com o objetivo de verificar os níveis de ruídos em unidades de recém-nascidos e conscientizar a equipe que atua nesses locais sobre os efeitos dos ruídos na audição dos bebês, realizamos a medição de tais níveis através do uso de decibelímetro. Conclui-se que esses índices podem ser drasticamente diminuídos se houver conscientização da equipe quanto ao correto manuseio dos equipamentos, bem como na realização dos procedimentos.
BARROS, 2018	Ruídos dentro da UTI Neonatal: efeitos deletérios para o recém-nascido prematuro	Os ruídos nas UTINs ultrapassam os níveis recomendados pelas normas de instituições nacionais e internacionais; os profissionais que atuam nessas unidades concordam que contribuem para que esses níveis sejam elevados. Foram identificadas as fontes geradoras de ruído, bem como os efeitos deletérios aos RNs, principalmente aos RNPT.
DANIELE et al., 2011	Reduzindo o nível de pressão sonora da unidade de terapia intensiva neonatal: estratégias adotadas pelos profissionais de saúde	Objetivou-se, com esta pesquisa, verificar as fontes de ruído e as estratégias adotadas pelos profissionais de uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), antes de um programa educativo. Resultados apontam para a necessidade de capacitação da equipe quanto à prevenção de ruído e à reorganização das práticas assistenciais e da estrutura física da unidade neonatal.
CARDOSO, CHAVES & BEZERRA, 2005	Ruídos e barulhos na unidade neonatal	Objetivou-se identificar os fatores causadores de ruídos e mensurar os ruídos em decibéis na unidade neonatal. Os resultados apontaram o turno da manhã com níveis altos de ruídos e barulhos, principalmente, devido a conversas entre pessoas; jato d' água da pia para lavagem das mãos, com valor máximo de 80,4dB. No turno da noite, a troca de equipamentos apresentou valor máximo de 78.1dB. Conclui-se que o valor médio dos decibéis foi superior ao recomendado pela ABNT.

RODARTE et al., 2005	O ruído gerado durante a manipulação das incubadoras: implicações para o cuidado de enfermagem	Resultados: praticamente em todas as situações de manipulação, tanto no modo cuidadoso como no brusco, o grupo B apresentou NPS mais elevados, seguido pelos grupos A e D. O grupo C foi o que demonstrou os menores NPS durante as diversas situações de manipulação. Mesmo a manipulação cuidadosa gerou forte nível de ruído e quase sempre é dobrado ou triplicado o NPS quando a mesma situação é realizada bruscamente. A manipulação cuidadosa, juntamente com menor tempo de uso da incubadora, mostrou-se eficaz na redução do ruído produzido durante o manuseio do equipamento.
-----------------------------	--	--

DISCUSSÃO

Estudos têm demonstrado que pais de crianças internadas em unidade de terapia intensiva enfrentam grande estresse, não só pelo sofrimento de uma condição crítica do recém-nascido, mas também pelo fato de a UTIN ser um ambiente desconhecido para a maioria deles, gerando medo (CARVALHO et al., 2009). Porém, pouco se sabe sobre os efeitos do ruído nos pais e como eles o percebe e o interpreta (AURELIO & TOCHETTO, 2010).

Os resultados deste estudo mostram que o ruído no ambiente da UTIN é um incômodo para os recém nascidos e as mães, o que pode aumentar seu estresse. Esses achados confirmam a importância de se prestar atenção ao gerenciamento do ruído na UTIN, pois estudos (PEIXOTO et al., 2011; PEIXOTO et al., 2011) encontraram níveis de pressão sonoras muito superiores aos recomendados pelos reguladores tanto da UTIN quanto da incubadora (ABNT, 2000; ABNT 1997).

O estudo de Liam e Barros (2018), que teve objetivo de conhecer os efeitos deletérios para o recém-nascido prematuro provocados pelos ruídos dentro da UTI neonatal resultou no descobrimento que os ruídos nas UTINs ultrapassam os níveis recomendados pelas normas de instituições nacionais e internacionais; os profissionais que atuam nessas unidades concordam que contribuem para que esses níveis sejam elevados. Assim, vê-se a necessidade de implementação de programas educativos, troca e manutenção de equipamentos e ainda, mudança na

estrutura física da unidade como estratégia para a redução de ruído.

Já o estudo de Kakehashi (2007) coletou dados com um dosímetro para o nível de pressão sonora para identificar as fontes de ruído em uma ITI neonatal, onde se registrou Leq entre 61,3 a 66,6 dBA, sendo maior nos dias do final de semana. Considerando-se assim nível elevado de ruído sobre neonatos e equipe de saúde.

Alguns autores consideram a importância de um ambiente adequado e da capacidade do recém-nascido de responder às primeiras interações, fundamentais para a criação de um vínculo afetivo entre família e recém-nascido (PINHEIRO et al., 2008; BRUM & SCHERMANN, 2004; LINHARES et al., 2000).

Nesse sentido, é mais fácil e motivador para os pais manterem a interação com seus filhos enquanto experimentam respostas positivas. Dos estágios do sono profundo ao choro, o estado de passividade é mais propício à interação, pois o bebê está calmo, atento, tem habilidades motoras baixas e respira regularmente, e os sistemas visual e auditivo interagem e induzem respostas dos cuidadores intensas com luz excessiva e ruído alto, o bebê passa rapidamente do estado de alerta para o estado de alerta ativo e choro. A presença do bebê em um ambiente excessivamente barulhento pode fazer com que ele “desligue”, o que impede a interação e a formação de vínculo entre os pais e o bebê (GAÍVA & FERRIANI, 2001; LAGERCRANTZ & CHANGEUX, 2010; RODARTE et al., 2019).

Um fator importante no cuidado ao RN prematuro é tentar reproduzir na UTIN as condições que ele encontra no ambiente intrauterino e, ao mesmo tempo, produzir motivações suficientes para alcançar o seu desenvolvimento (GAÍVA et al., 2010).

Em um estudo realizado em uma UTI neonatal na busca da diminuição do nível de ruído no ambiente, verificou-se que, embora os níveis de ruído fossem significativamente mais baixos, eram muito superiores ao recomendado (ZAMBERLAN-AMORIM et al., 2012).

A média dos dois tempos aqui estudados (sono e ruído alto) ultrapassa 45 dBA, e no “tempo de sono”, o efeito de pequenas flutuações de medição é maior do que quando existem grandes geradores de som. Isso é evidenciado pelos sons influentes (alarmes, manuseio de incubadoras, movimentação de máquinas de teste,

manuseio descuidado de armários, gavetas, portas de lixo, portas, ventilador, entre outros) produzidos nos momentos de silêncio e registrados por instrumentos de medição.

A pesquisa de Rodarte, et al (2005), apresenta a possibilidade de a manipulação cuidadosa, juntamente com menor tempo de uso da incubadora, como sendo eficaz na redução do ruído produzido durante o manuseio do equipamento.

Em 2011, a Secretaria de Saúde divulgou que as UTIN apresentavam níveis de ruído muito elevados, com média de ruído de fundo de 77,4dB (A), com valor máximo de 85,8 dB (A), que aumentava significativamente durante os procedimentos assistenciais.

Um estudo de 2011 descobriu que o ruído médio de 48 horas na UTIN, em média, era de 65-74dB (A). 20 Nessas áreas, os níveis exigidos não deveriam exceder Leq 50 dB (A), L min 55 dB (THE) ; e L Máx. abaixo de 70 dB (A) (BARROS et al, 2018.)

Para analisar os dados levantados, em relação aos níveis de pressão sonora nas UTIN foram obtidos no mínimo 47,80 dB (A) e 47,30 dB (A) e no máximo 75,92 dB (A) e 78,86 dB (A), e a média do teste registrado ficou entre 58,62 dB (A) e 61,34 dB (A), ou seja, acima do recomendado. Em um ambiente ruidoso, é possível observar mudanças comportamentais e físicas nas pessoas expostas a essa substância (WEICH et al., 2011; MUNIZ & STROPPIA, 2009; TAMEZ & SILVA, 2006).

O estudo de Daniele, et al (2011), investigou as principais fontes de ruídos em uma ITI neonatal, além das estratégias adotadas para a redução de ruído. As principais fontes de ruído apontadas foram: alarme dos equipamentos (75,8%), conversa entre os profissionais (60,0%) e a interação entre eles (18,9%). As estratégias de redução do ruído mais citadas foram: falar baixo (61,5%), cuidado na manipulação da incubadora (36,5%), cuidado em não provocar ruído (30,2%) e atentar para os alarmes (25,0%).

O estudo de Cardoso, Chaves e Bezerra (2010), buscou identificar os fatores causadores de ruídos e mensurar os ruídos em decibéis na unidade neonatal. Estudo descritivo, desenvolvido numa instituição pública, Fortaleza-Ce. Após a coleta de dados, os resultados apontaram o turno da manhã com níveis altos de

ruídos e barulhos com valores chegando a 80,4dB e no turno da noite cheegnado ao valor de 78.1dB, Assim, concluiu-se que o valor médio dos decibéis foi superior ao recomendado pela ABNT.

Na literatura encontramos evidências dos efeitos deletérios de altos níveis de ruído no RN, como aumento do consumo de O₂ e FC, levando ao maior consumo de energia e atrasos no ganho de peso (KAKEHASHI et al., 2007). Efeitos fisiológicos também são destacados. e o comportamento em RN é expresso mediante ruídos, tais como: choro, agitação, distúrbios do sono, entre outros (D'AECADIA et al., 2018; GOMES & CRIVARA, 2008).

Ao se observar o RN em UN, as principais alterações são marcadas pela FC e pela oximetria, e isso é relatado no estudo, onde, em ambientes ruidosos, há sinais de estresse, aumento da FC e diminuição da saturação de oxigênio (GAÍVA et al., 2010).

Em outro estudo, foram encontrados efeitos fisiológicos do ruído na UTIN, como paralisia e alteração da FC, aumento da pressão arterial, diminuição da saturação de oxigênio, apneia, aumento da pressão intracraniana e possíveis efeitos neuroendócrinos e imunológicos, além de alterações no comportamento e cognição (BARROS et al, 2018).

Buscando respaldo para esse referencial na literatura, constatou-se que é importante respeitar o estado comportamental do RN durante o sono profundo; se ela chorar, recomenda-se confortá-la completamente antes de manuseá-la. E, nesse sentido, a literatura enfatiza que o cuidador, ao atender o recém-nascido, deve estar atento aos sintomas de anormalidade no RN, como respiração, postura, tônus muscular, movimentos corporais alterados, irritabilidade, choro, contínuo, privação de sono, consciência excessiva, entre outros (TAMEZ & SILVA, 2006).

Contribuições para a área da enfermagem e da saúde

Com este estudo, foi possível confirmar que os níveis de ruído nas UTIN de diversos hospitais foram superiores aos recomendados pela ABNT e que a principal fonte de produção (fator causal) foi à conversação entre os profissionais. Com base no estudo dos níveis de ruído no ambiente hospitalar e os efeitos deletérios do ruído

na saúde de recém-nascidos internados em UTIN, podemos concluir que há necessidade de implantação de programas de redução de ruído dentro da UTIN.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os elevados níveis de ruído encontrados nos estudos e seus efeitos sobre os nascimentos de RN prematuros na incubação, os resultados indicam a necessidade de intervenção para atingir os padrões sonoros recomendados e melhorar o atendimento. Portanto, conhecimento, planejamento, colaboração, inspiração, educação adicional e feedback são necessários. Mudanças significativas na unidade após um planejamento cuidadoso podem ser um dos recursos mais fáceis de usar. O maior desafio está nas atividades humanas, principal causador de ruídos dentro da UN.

Recomenda-se que o monitoramento dos níveis de pressão sonora seja feito periodicamente, em três turnos e em dias diferentes da semana. É importante enfatizar que nenhum efeito adverso conhecido ou proposto pode prevenir ou reduzir a adoção de medidas de controle de ruído.

Com esta pesquisa, é possível buscar estratégias para melhorar a qualidade de vida de recém-nascidos de alto risco, tanto no que se refere à proteção auricular quanto para reduzir os efeitos psicológicos e no estilo de vida da exposição ao ruído.

A produção científica na área em questão ainda é incipiente, pois muitos são os estudos que medem o ambiente da UN ou testam o desenvolvimento do RN com baixo peso ao nascer, mas com idade avançada, excluindo a unidade dos recém-nascidos prematuros. Portanto, este trabalho pode ser importante para estimular pesquisadores a utilizar programas de redução de ruído em UN, a fim de melhorar a qualidade de vida dos recém-nascidos prematuros.

REFERÊNCIAS

AURELIO FS, TOCHETTO TM. Ruído em uma unidade de terapia intensiva neonatal: mensuração e percepção de profissionais e pais. 2010; 28 (2): 162-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/wyv8bZCMdLcBgmtnHCBFBDt/?lang=pt>

BARROS L. Ruídos dentro da UTI Neonatal: Efeitos deletérios para o recém-nascido

prematureo, 2018. Disponível em:
https://ojs.eniac.com.br/index.php/Anais_Sem_Int_Etn_Racial/article/view/534/pdf

BRUM EH, SCHERMANN L. Vínculos iniciais e desenvolvimento infantil: Abordagem teórica em situação de Nascimento de risco. Ciênc Saúde Coletiva. 2004; 9(2): 457-67. Portuguese. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/csc/a/fwsCvHYQcRYbRyRsZyzP97D/abstract/?lang=pt>.

CARDOSO MVLML; CHAVES EMC; BEZERRA MGA. Ruídos e barulhos na unidade neonatal, 2005. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/reben/a/gTNCGFp9Lp8L7BzTPcfGhSy/?lang=pt>.

D'AECADIA, M., NERI, ÉLIDA, & ALVES, S. (2018). Estresse neonatal: os impactos do ruído e da superestimulação auditiva para o recém-nascido. Movimenta (ISSN 1984-4298), 5(3), 217-222. Disponível em:
<https://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta/article/view/7062/4832>

DANIELE D; PINHEIRO EM; KAKEHASHI TY; BALBINO FS; BALIEIRO MMFG. Reduzindo o nível de pressão sonora da unidade de terapia intensiva neonatal: estratégias adotadas pelos profissionais de saúde, 2011. Disponível em:
<https://reme.org.br/artigo/detalhes/24>

GAÍVA MA, FERRANI MG. Prematuridade: vivências de crianças e familiares. Acta Paul Enferm. 2001; 14(1): 17-27. Disponível em: https://acta-ape.org/wp-content/uploads/articles_xml/1982-0194-ape-S0103-2100200100014000454/1982-0194-ape-S0103-2100200100014000454.x56131.pdf

GAÍVA MA, MARQUESI MC, ROSA MK. O sono do recém-nascido internado em unidade de terapia intensiva: cuidados de enfermagem. Ciênc Cuid Saúde. 2010; 9(3): 602-9. Disponível em:
<https://www.researchgate.net/publication/270936032> O sono do recém-nascido internado em unidade de terapia intensiva cuidados de enfermagem.

GOMES CF, CRIVARA MM. Os ruídos hospitalares e a audição do bebê. Ver Bras Otorrinolaringol. 2008;64: 453-7. Disponível em: <http://oldfiles.bjorl.org/conteudo/acervo/acervo.asp?id=2657#:~:text=A%20Academia%20Americana%20de%20Pediatria,Russo%20e%20Santos%2C%201989>

KAKEHASHI TY, PINHEIRO EM, PIZZARRO G. Nível de ruído em unidade de terapia intensiva neonatal. Acta Paulista de Enfermagem [online]. 2007, v. 20, n. 4 [Acessado 6 Janeiro 2022], pp. 404-409. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/m8TxRH6ftxCpGqRwKn7zY5R/?lang=pt>.

LAGERCRANTZ H, CHANGEUX JP. Basic consciousness of the newborn. Semin Perinatol. 2010; 34(3): 201-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20494736/#:~:text=Thus%2C%20the%20newborn%20infant%20fulfills,the%20thalamocortical%20connections%20are%20established..>

LIMA, J.; BARROS, L. Ruídos dentro da UTI neonatal: Efeitos deletérios para o recém-nascido prematuro. Anais do VI Seminário Internacional Étnico Racial, v. 6 n. 1, 2018. Disponível em: https://ojs.eniac.com.br/index.php/A%20nais_Sem_Int_Etn_Racial/article/view/534.

LINHARES, M.B.M.; CARVALHO, A.E.V.; BORDIN, M.B. M.; JORGE, S.M (em publicação) Suporte Psicológico ao desenvolvimento de bebês prematuros com peso de nascimento <1500g: na UTI-Neonatal e no seguimento longitudinal. *Temas em Psicologia da SBP* Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v7n3/v7n3a06.pdf>

MUNIZ LMN, STROPPIA MA. Desconfortos dos pacientes internados na UTI, quanto à poluição sonora. Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde. jul./dez. 2009. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/808>

NBR 10152, Associação Brasileira de Normas Técnicas: Níveis de ruídos para

conforto acústico. Rio de Janeiro: ABNT; 2000. Disponível em: <http://licenciadorambiental.com.br/wp-content/uploads/2015/01/NBR-10.152-N%C3%ADveis-de-ru%C3%ADdo-para-conforto-ac%C3%BAstico.pdf>.

NBR IEC 60601-2-19, Associação Brasileira de Normas Técnicas: Equipamento eletromédico - parte 2: prescrições particulares para segurança de incubadoras de recém-nascido (RN). Rio de Janeiro: ABNT; 1997. Disponível em: <https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/10406/abnt-nbriec60601-2-19-equipamento-eletromedico-parte-2-19-requisitos-particulares-para-a-seguranca-basica-e-o-desempenho-essencial-das-incubadoras-para-recem-nascidos>.

PEIXOTO PV, ARAÚJO MA, KAKEHASHI TY, PINHEIRO EM. [Sound pressure levels in the neonatal intensive care unit]. Rev Esc Enferm USP. 2011, 45(6): 1309-14. Portuguese. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/40838/44242>

PEIXOTO PV, BALBINO FS, CHIMIRRI V, PINHEIRO EM, KAKEHASHI TY. Internal noise levels in neonatal intensive care unit incubators. Acta Paul Enferm. 2011; 24(3): 359-64. Disponível em: https://acta-ape.org/wp-content/uploads/articles_xml/1982-0194-ape-S0103-21002011000300009/1982-0194-ape-S0103-21002011000300009.x56131.pdf

PINHEIRO EM, SILVA MJ, ANGELO M, RIBEIRO CA. O significado da interação das profissionais de enfermagem com o recém-nascido/família durante a hospitalização. Rev Latinoam Enferm. 2008; 16(6): 1012-8. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/cn4fJZmdMrcYxrBJSWRSR4w/?lang=pt>

RODARTE MDO; SCOCHI CGS; LEITE AML; FUJINAGA CI; ZAMBERLAN NE; CASTRAL TC. O ruído gerado durante a manipulação das incubadoras: implicações para o cuidado de enfermagem, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/WCwqvsbvcjJGj5WfgQjYfVf/?lang=pt>.

RODARTE MDO, FUJINAGA CI, LEITE AM, SALLA CM, SCOCHI CGS. Exposição e reatividade do premature ao ruído em incubadora [online]. 2019. P. 6 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/kjZhGGQQZs6jPhJtszp8ryc/?lang=pt>

TAMEZ RN, SILVA MJ. Impacto do ambiente da UTI neonatal no desenvolvimento neuromotor. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 147-54. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjorl/a/TD5BLkHzy9K7RmwpCxcgfJN/?lang=pt>.

WEICH TM, OURIQUE AC, TOCHETTO TM, FRANCESCHI CM. Eficácia de um programa para redução de ruído em unidade de terapia intensiva neonatal. Rev Bras Terapia Intens. 2011;23:327-34. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/WqwZLKRd7Dmd6hLDyvCcZjN/?lang=pt#:~:text=ocorridas%20neste%20per%C3%ADodo.-,RESULTADOS.,que%20seus%20comportamentos%20geram%20ru%C3%ADdo.>

ZAMBERLANZ NE, FUJINAGA CI, HASS VJ, FONSECA LMM, FORTUNA CM, SCOCHI CGS. Impacto de um programa participativo de redução do ruído em unidade neonatal. Revista Latino-Americana de Enfermagem [online]. 2012, v. 20, n. 1 [Acessado 6 Janeiro 2022], pp. 109-116. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/V8YskGYMbMryrVFxXjr9P9n/?lang=pt>