



CONTORNOS DA HIPERESTIMULAÇÃO EM PRÉ-TERMOS ADMITIDOS NA UTI NEONATAL¹

Nathallie Appel dos Santos², Julia Helena Lautert³, Artur Zucolotto Keller⁴, Simone Zeni Strassburger⁵

¹ Projeto de Extensão “Prematuros: Prevenção, Apoio e Cuidado” da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). Agência Financiadora: Programa Institucional de Bolsas de Extensão - PIBEX/UNIJUI

² Acadêmica do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão - PIBEX/UNIJUI

³ Acadêmica do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). Voluntária PROAV

⁴ Acadêmico do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). Voluntário PROAV

⁵ Fisioterapeuta, mestre e doutora em Saúde da Criança. Professora Extensionista do Projeto de Extensão Prematuros: Prevenção, Apoio e Cuidado da UNIJUI.

INTRODUÇÃO

É indiscutível que os cuidados nas unidades de terapia intensiva neonatal contribuem significativamente no aumento da sobrevivência, especialmente em nascidos pré-termos. (CONG, 2017) A portaria nº 930 do Ministério da Saúde define a organização do serviço de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e estabelece requisitos que garantem esse cuidado ao recém-nascido grave, o que inclui o controle de fatores que podem causar estresse no bebê. No entanto, apesar da normativa do Ministério da Saúde, discute-se que esses bebês são expostos a hiper estímulos durante o tratamento e essas experiências hiper estimulantes são fatores estressantes, que introduzidos de forma precoce nesse ambiente de cuidados, podem ter contornos significativos tanto a curto, quanto a longo prazo, nesses recém-nascidos.

Nesse âmbito, é proposto que a luz, o ruído, a estimulação tátil, o manuseio e as intervenções de cuidado são hiper estímulos ambientais da UTI Neonatal que podem afetar o prematuro de diversas maneiras, sobretudo na conservação de energia que seria despendida para promover a recuperação, o crescimento e o desenvolvimento neuropsicomotor do bebê. Com isso, o gasto energético é acentuado somente para manter a homeostase fisiológica e não suficiente para suprir as demais necessidades do pré-termo, o que acarreta em repercussões negativas. (PENG, 2013)

A fim de desempenhar a melhor performance resolutiva para o tratamento do recém-nascido em UTIN, por vezes, alguns profissionais da equipe podem esquecer-se, ou



até mesmo desconhecer, a pertinência de se respeitar a Portaria nº 930 do Ministério da Saúde e acabam por promover hiper estímulos nesse ambiente de cuidado. O presente trabalho, portanto, objetiva estudar os mecanismos fisiológicos dos hiper estímulos que atuam sob o prematuro, bem como os desfechos dessa exposição, para que se possa compreender os contornos da hiperestimulação em pré-termos admitidos em UTIN e, dessa forma, contribuir para às ações voltadas ao objetivo três dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela ONU, de saúde e bem-estar.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo, desenvolvido por estudantes bolsistas e voluntários inseridos no Projeto de Extensão Universitário “Projeto Prematuros: Prevenção, Apoio e Cuidado” da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), que envolve os Cursos de Graduação em Medicina, Fisioterapia e Psicologia.

O estudo foi elaborado a partir de uma revisão de literatura com intuito de buscar artigos que tratassem dos contornos da hiperestimulação na prematuridade em nascidos pré-termos admitidos em UTI Neonatal, e, por conseguinte, analisar os resultados obtidos sobre o tema em questão. A base de dados utilizada foi o National Library of Medicine (PUBMED).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

São muitos os estímulos que podem repercutir de diferentes maneiras nos pré-termos admitidos em UTI Neonatal, o estímulo luminoso, o sonoro, o manual e o doloroso, a partir da realização de procedimentos, são alguns deles. Entende-se que há repercussões a curto prazo nos bebês prematuros, a partir da hiperestimulação desses estímulos, que podem ter implicações futuras, mas também podem aumentar o tempo de permanência na UTI Neonatal.

No estudo de Peng (2013), os prematuros em ambiente de UTI Neonatal foram expostos a fatores estressantes como ampliação sonora e luminosa ou a uma intervenção dolorosa, tendo como resultado alterações significativas na saturação de oxigênio, que sofreu um decréscimo de cerca de 2,5% do valor basal e persistiu em valores abaixo de 90%. Da mesma maneira, Brown (2009) afirma que a hiperestimulação sonora provoca alterações



fisiológicas que colocam o bebê em risco de bradicardia e eventos de hipóxia. Essas alterações elevam o consumo de oxigênio e, portanto, aumentam o gasto energético. Sendo assim, o resultado é que o valor energético que seria despendido para estimular o crescimento e o desenvolvimento neuropsicomotor, será requerido para estabilizar as alterações fisiológicas.

Nesse sentido, o gasto energético torna-se um tópico de relevância quando o assunto são os contornos da hiperestimulação em pré-termos. Peng (2013), calculou o gasto energético a partir da exposição a fatores estressores em uma UTIN, apresentando a hiperestimulação dolorosa como um gasto de 43,95 cal/kg por minuto, enquanto os gastos energéticos da hiperestimulação de ampliação sonora e luminosa e estimulação manual como 42,50 cal/kg por min, com isso, entende-se que a hiperestimulação dolorosa implica em gasto energético superior. Para tanto, suscita-se que a exposição a hiper estímulos, sobretudo dolorosos, tem uma repercussão maior no que diz respeito a empecilhos de curto prazo e longo prazo na saúde de prematuros. Outros estudos ratificam essa apresentação, como o de Cong (2017), que apresenta que UTIs Neonatal com melhor manejo de dor apresentam melhores resultados no desenvolvimento neuropsicomotor da criança a longo prazo, no que diz respeito à atenção e aos marcos de desenvolvimento esperados para cada faixa etária.

Da mesma maneira, os efeitos cumulativos de experiências precoces com fatores estressores têm impacto a longo prazo, no que diz respeito aos resultados do neurodesenvolvimento de pré-termos, pois ativam uma cascata de sinalização de estresse que posteriormente pode afetar o crescimento e a atenção da criança. A exemplo disso, no estudo de Brown (2009), sugere-se que a persistência de problemas de desenvolvimento em pré-termos esteja associada ao ambiente da UTI Neonatal como consequência da hiperestimulação sonora. Entende-se pelo Comitê de Estabelecimento de Padrões para Projeto de UTIs Neonatal, que o ambiente não pode ultrapassar os 65 dB. No entanto, apesar dessas recomendações, é comum que a rotina da UTI Neonatal alcance de 70 a 117 dB e essa hiperestimulação sonora implica em efeitos a longo prazo, como perda auditiva, que tem maior incidência quando o prematuro sofre exposição ininterrupta de ruído acima de 90 dB ou ainda faz uso de drogas ototóxicas como a gentamicina. Ademais, a dificuldade de linguagem é outro contorno da hiperestimulação a longo prazo, bem como alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, esse último pode estar associado ao diagnóstico de TDAH



em pré-escolar, causado pela bradicardia e a hipóxia decorrentes da hiperestimulação em pré-termos, o que implica em como a hiperestimulação afeta o potencial da criança em alcançar a desenvoltura máxima em seu desenvolvimento. (BROWN, 2009)

Enquanto isso, o contato pele a pele e a amamentação direta atuam de forma oposta aos contornos negativos da hiperestimulação em pré-termos, isso porque a separação do bebê dos pais também é vista como um fator estressor. Sendo assim, a descontinuidade desse fator de risco é capaz de ser atribuído à melhor adaptação do prematuro ao ambiente de unidade de terapia intensiva, bem como essas práticas podem ser empregadas como tratamento para a hiperestimulação dolorosa persistente, uma vez que modula o sistema de regulação do estresse envolvido na experiência dolorosa e, portanto, essa prática respalda o desenvolvimento neuropsicomotor de bebês admitidos em UTI Neonatal. (CONG, 2017)

Como último apontamento, existem estímulos que podem ser considerados para aliviar o estresse decorrente da hiperestimulação desses recém-nascidos admitidos na UTI neonatal, tais como carícias no bebê e comportamento instintivo da sucção não nutritiva, que pode ser estimulada pelo profissional que estiver manejando a criança. (FIELD, 1990) A título de exemplo, no estudo de Field (1990), 13 nascidos pré-termos receberam por 48 minutos carícias táteis por uma enfermeira por dia e a esse simples gesto de carícia foi atribuído ao declínio da necessidade de uso de ventilação mecânica por esses bebês, além de que os bebês estimulados tiveram um ganho de peso de 47% maior que o esperado por dia, o que condiz com o armazenamento de energia e não com o gasto energético visto na hiperestimulação, e, portanto, esses gestos também estiveram relacionados com menor tempo de estadia do bebê na UTI neonatal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, conclui-se, a partir dos resultados discutidos nessa revisão de literatura, que há imensuráveis contornos negativos relacionados à hiperestimulação em pré-termos admitidos em ambiente de UTI Neonatal. Todavia, o estudo também encontrou evidências de fatores que atuam de maneira oposta aos mecanismos excruciantes dos hiper estímulos, o que implica a possibilidade de que esses fatores possam ser normatizados, bem como acontece com o controle de hiper estímulos pela portaria nº 930 do Ministério da Saúde. Destarte, existem protocolos, como o do Manuseio Mínimo do recém-nascido, que objetivam



minimizar o estresse e a dor causados aos prematuros extremos, (FIOCRUZ, 2018) e que também podem ser adotados pelos hospitais com o fim de aliviar o estresse vivido pelos prematuros nesse ambiente, potencialmente aumentando a tolerância deles ao ambiente da UTI Neonatal e, conseqüentemente, obtendo melhores desfechos de recuperação.

Palavras-chave: Pré-termo. UTI Neonatal. Hiperestimulação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete de Ministro. **Portaria nº 930, de 10 de maio de 2012**. Acesso em: 26 de ago, 2023
- BROWN G. NICU noise and the preterm infant. **Neonatal Network**, v. 28, p. 165-173, mai 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1891/0730-0832.28.3.165>. Acesso em: 5 de ago. 2023
- CONG X, WU J, et al. The impact of cumulative pain/stress on neurobehavioral development of preterm infants in the NICU. **Journal of Early Human Development**, v. 108, p. 9-16, mai 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2017.03.003>. Acesso em: 5 de ago. 2023
- FIELD T. Alleviating stress in newborn infants in the intensive care unit. **Clinics in Perinatology**, v. 17, p. 1-9, mar 1990. Acesso em: 6 de ago. 2023
- FIOCRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. **Manuseio Mínimo do recém-nascido**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/manuseio-minimo-do-recem-nascido/>. Acesso em: 28 de ago. 2023
- PENG N, BACHMAN J, et al. Energy expenditure in preterm infants during periods of environmental stress in the neonatal intensive care unit. **Japan Journal of Nursing Science**, ago 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jjns.12025>. Acesso em: 5 de ago. 2023