

## Medição de Ruído em Unidade Neonatal de Saúde do DF

**Autores: SANTOS, B.S.<sup>1</sup>; MOURA, A.O.<sup>1</sup>; SANTOS, S.R.<sup>1</sup>; LEDESMA, A.L.L.<sup>2</sup>; MIRANDA, A.M.<sup>2</sup>; SILVA, I.M.C.<sup>3</sup>.**

- (1) Discente do curso de Fonoaudiologia da Universidade de Brasília (UnB)  
 (2) Fonoaudióloga da Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES-DF)  
 (3) Docente do Curso de Fonoaudiologia da Universidade de Brasília (UnB)  
 Universidade de Brasília | isabella.monts@gmail.com  
 brunasousa0106@gmail.com | Brasília - DF

### INTRODUÇÃO

A inserção de tecnologias para o cuidado dos recém-nascidos corrobora para o aumento da sobrevivência, porém transforma as unidades neonatais em ambientes com muitos ruídos.

As principais fontes de ruído identificadas nas unidades neonatais são os equipamentos, como os respiradores, incubadoras, bombas de infusão, monitores, alarmes e ar-condicionado. Além do ruído causado por esses equipamentos, o comportamento dos profissionais e dos pais dos neonatos favorece o aumento do ruído ambiental, em atitudes como conversas, falta de cuidado ao manusear a incubadora, ao fechar as lixeiras, portas e gavetas na unidade.

### OBJETIVO

Descrever os eventos sonoros que mais causam ruído na unidade neonatal e verificar se esses valores se encontram dentro do recomendado pela ABNT e pelo *Committee to Establish Recommended Standards for Newborn ICU Design*.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo prospectivo, longitudinal, qualitativo e quantitativo realizado em unidade neonatal de um hospital no Distrito Federal. Foi realizada a medida do ruído em NPS na Unidade de terapia intensiva neonatal e na unidade de cuidado intermediário neonatal, e dentro da incubadora aquecida. A coleta ocorreu em um período de três dias, sendo os dois primeiros destinados ao registro do ruído na unidade e o último ao registro do ruído dentro da incubadora aquecida, sob forma de manejo experimental.

### RESULTADOS

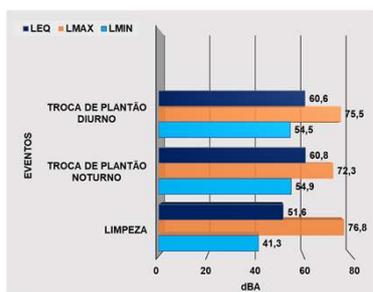


Gráfico 1. Na UTIN, os maiores níveis de ruído foram registrados durante a dieta e troca de plantão diurno e noturno. Níveis de ruído registrados em Lmin, Lmax e Leq em UTIN.

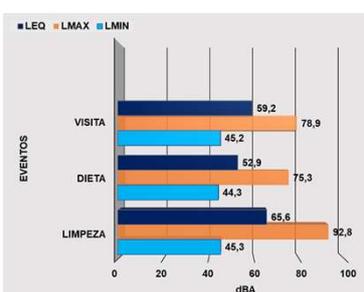


Gráfico 2. Os valores dos níveis de ruído identificados durante os horários de visita, limpeza da unidade e dieta. Níveis de ruído registrados em Lmin, Lmax e Leq na UCIN.

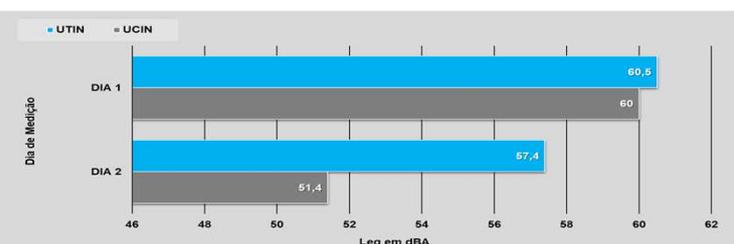


Gráfico 3. Comparação entre o nível equivalente de ruído em UCIN e UTIN.

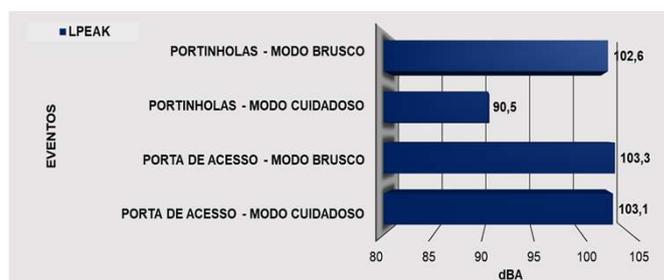


Gráfico 4 e 5. Níveis de ruído de impacto mensurados no interior da incubadora em situação de manejo experimental.

Os níveis de ruído registrados na unidade estavam acima do recomendado pela ABNT e pelo *Committee to Establish Recommended Standards for Newborn ICU Design*.

As principais fontes de ruído eram a conversa da equipe e a manipulação de utensílios durante as atividades de dieta, troca de plantão e limpeza da unidade.

APP	OMS	Committee	ABNT	Estudo UCIN	Estudo UTIN
45 dB	40 dB (diurno)	Lmax = 65 dBA	35 dBA (ideal)	Leq = 53,9 dBA	Leq = 59,1 dBA
	35 dB (noturno)	Leq = 45 dBA	45 dBA (máximo)	Lmax = 70,5 dBA	Lmax = 72,5 dBA

Tabela 1. Valores de referência para os níveis de ruído em ambiente neonatal de acordo com normas nacionais e internacionais comparados com os valores registrados no presente estudo.

### CONCLUSÃO

A média de ruído encontrado na unidade apresenta valores acima do recomendado pelas normas nacionais e internacionais. Na UTIN os níveis de ruído registrados foram maiores que na UCIN, isso pode ocorrer pelo fato do maior número de incubadoras, maior complexidade dos aparelhos de suporte à vida e maior quantidade de incubadoras, além da equipe desse ambiente ser composta por mais profissionais. Sendo assim, se faz necessária nessa unidade a implementação de medidas para redução e controle do ruído.

### REFERÊNCIAS

- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Committee on environmental hazards. Noise pollution: neonatal aspects. *Pediatrics*, v.100, n.4, p.424-427. October 1997
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10152: Níveis de ruído para o conforto acústico. Rio de Janeiro, 1987.
- COMMITTEE ON RECOMMENDED STANDARDS FOR NEWBORN INTENSIVE CARE UNIT DESIGN. Recommended Standards for newborn ICU design: report of the seventh census conference on newborn ICU design. Clearwater Beach, 2007.
- \_\_\_ NBR IEC 601 2 19: equipamento eletromédico-parte 2: prescrições particulares para segurança de incubadoras do recém-nascidos(RN) : Rio de Janeiro, 1997.
- TSUNEMI, M.H.; KAKEHASHI, T.Y.; PINHEIRO, E.M. O ruído da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal após a implementação de programa educativo. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, v.21, n.4, p. 775-782, 2012.
- World Health Organization. Guidelines values: guidelines for community noise page. [Internet]. 1999. Available from: <http://www.who.int/docstore/peh/noise/>
- Commnoise4.htm
- Zahr, L. K. (1998). Therapeutic play for hospitalized preschoolers in Lebanon. *Pediatric Nursing*, 24(5), 449-454.