



Evento: III Seminário Acadêmico da Graduação UNIJUI

LUZ COMO MEDICAMENTO: SISTEMAS CIRCADIANOS EM UTIs NEONATAIS¹

Érica Tainá Wagner Zohler², Kauany Soares Lara de Araujo³, Maria Carolina Dalberto da Silva⁴, Mariana Buzzatti⁵, Tenile Rieger Piovesan⁶

¹ Pesquisa desenvolvida na disciplina de Conforto e Desempenho: Acústica e Iluminação do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unijuí.

² Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Unijuí.

³ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Unijuí.

⁴ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Unijuí.

⁵ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Unijuí.

⁶ Arquiteta e Urbanista, Mestre em Engenharia Civil do PPGE/UFSM e Professora do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unijuí.

As Unidades de Terapia Intensivas (UTIs) Neonatais constituem ambientes hospitalares especializados na assistência a recém-nascidos. Durante a internação, os recém-nascidos passam por diversos tratamentos terapêuticos voltados à estabilização e melhora de seu estado clínico, no entanto, o ambiente da UTI pode ser estressante para esses pacientes, sendo a luz, enquanto radiação luminosa do espectro eletromagnético, um dos fatores que pode intensificar esse estresse. A partir dessa problemática, o objetivo deste estudo é apresentar os benefícios da aplicação dos sistemas circadianos em UTIs Neonatais, sistema que consiste em um mecanismo biológico que regula diversas funções fisiológicas e comportamentais, como o sono, o metabolismo e a secreção hormonal, em ciclos de aproximadamente vinte e quatro horas. A pesquisa se desenvolveu por meio de pesquisa bibliográfica de artigos disponíveis virtualmente. Diante dos estudos realizados, pode-se compreender que a regulação do ritmo circadiano depende dos sinais ambientais, sendo a luz o principal *zeitgeber*, palavra de origem alemã que se refere ao estímulo externo responsável por sincronizar o relógio biológico interno com o ciclo natural de 24 horas do ambiente. Em recém-nascidos, sobretudo prematuros, a exposição luminosa inadequada, seja pela intensidade excessiva ou pela ausência de variação cíclica, pode comprometer a maturação dos ritmos sonos-vigília. Nesse contexto, a arquitetura hospitalar é fundamental para integrar a cronobiologia ao espaço físico, utilizando estratégias como janelas, sombreamento automatizado e iluminação artificial de espectro dinâmico. Tais soluções permitem controlar a intensidade e a temperatura, criando ambientes adaptáveis ao ciclo circadiano. Esses recursos arquitetônicos, combinados com soluções de acústica e ergonomia, contribuem para a redução de ruídos, o aumento do conforto ambiental e a criação de um ambiente mais adequado ao desenvolvimento dos neonatos. Portanto, torna-se evidente que a integração entre conhecimento cronobiológico e planejamento arquitetônico é essencial para otimizar o cuidado em UTIs Neonatais. Dito isso, conclui-se que a compreensão e o respeito aos ritmos circadianos, aliados a estratégias arquitetônicas adequadas, são fundamentais para promover o sono, estabilizar funções vitais e estimular o desenvolvimento saudável dos neonatos. Assim, integrar o conhecimento cronobiológico ao planejamento das UTIs representa um avanço importante na humanização do cuidado neonatal, favorecendo não apenas a estabilização clínica, mas também o bem-estar e a recuperação integral dos pequenos pacientes.

Palavras-chave: Neonatos. Iluminação. Arquitetura Hospitalar. Cronobiologia.