

## ÁREAS TEMÁTICAS QUE SUSTENTAM O CONHECIMENTO PRODUZIDO SOBRE UMIDADE E INCUBADORAS

Arone EM<sup>1</sup>, Vieira RQ<sup>2</sup>

**Introdução:** A incubadora é um equipamento eletromédico usado para a manutenção da vida de recém-nascidos prematuros. Sua função é proporcionar um ambiente termoneutro obtido através do controle da temperatura e da umidade relativa do ar em níveis adequados, possibilitando que o bebê mantenha temperatura corporal normal com baixas taxas metabólicas, o que contribui para um desenvolvimento mais rápido e com menor incidência de complicações clínicas e consequências decorrentes. A utilização de incubadoras industrializadas na assistência de recém-nascidos, no Brasil, remonta cerca de 60 anos e agregou diferentes modalidades de equipamentos que evoluíram concomitantemente com: o interesse e o conhecimento sobre o recém-nascido prematuro e suas necessidades de cuidado; e as modalidades de assistência e serviços implementados. As incubadoras, neste período, utilizaram dois sistemas para umidificação do microclima interno: inicialmente, um sistema passivo, que perdurou por cerca de quarenta anos, pelo qual, o ar passa por um recipiente interno contendo água, arrastando as moléculas de água para o microclima, produzindo umidade relativa para valores inferiores a 60%; e, a partir do ano 2000, um sistema ativo microprocessado que produz umidificação aquecida, mediante nebulização de partículas menores, diretamente no microclima da incubadora, podendo atingir e controlar as concentrações para até 95%, independente da temperatura interna e das condições de temperatura e umidade relativa da sala. Entretanto, diante deste cenário tecnológico, nos deparamos com muita frequência, com dúvidas profissionais, em relação a utilização dos sistemas de umidificação, disponíveis nas incubadoras em uso, pelos serviços de Neonatologia. Estudamos deste tema desde a nossa dissertação de mestrado, em 1993, resolvemos retomar o estudo deste assunto, que ainda é um problema na prática assistencial de recém-nascidos, recorrendo inicialmente a um novo estudo, de caráter bibliométrico, para: verificar a produção do conhecimento acumulado, identificar as lacunas existentes, e estimular outras pesquisas, que possam embasar a elaboração de protocolos para agregar qualidade e segurança na prática assistencial de recém-nascidos que necessitam dos sistemas de umidificação das incubadoras. **Objetivo:** Analisar o desenvolvimento temático do conhecimento produzido sobre umidade em incubadoras infantis em periódicos científicos. **Descrição Metodológica:** Estudo bibliométrico<sup>3</sup> que trata do desenvolvimento temático de uma área específica do conhecimento, permitindo conhecer os caminhos tomados das pesquisas sobre umidade em incubadoras infantis. O estudo foi realizado em resumos de artigos de periódicos científicos disponibilizados na “Biblioteca Virtual em Saúde” (BVS). Nessa base de dados foi realizada uma pesquisa com as palavras “humidity”, “newborn”, “incubator” combinados de forma booleana “and”. Não houve recorte temporal para coleta. Foi criada uma planilha eletrônica com as seguintes variáveis bibliométricas: ano de publicação, título de periódico e descritores atribuídos pela BVS para os resumos. Todas as variáveis foram analisadas por sua frequência absoluta e relativa. Cada descritor coletado foi buscado nas listas hierárquicas<sup>4</sup> dos Descritores em Saúde (DECS) da BVS, coletando-se o termo que correspondia à Categoria mais ampla da estrutura desse vocabulário controlado. Nessa lista, cada palavra-chave atribuída pelos autores pode pertencer a uma ou mais Categorias a seguir: "Anatomia", "Antropologia, educação, sociologia e fenômenos sociais", "Assistência à saúde", "Ciência da informação", "Ciência e saúde", "Ciências humanas", "Compostos químicos e drogas", "Denominações de grupos", "Denominações geográficas",

"Disciplinas e ocupações", "Doenças", "Fenômenos e processos", "Homeopatia", "Organismos", "Psiquiatria e psicologia", "Saúde pública", "Técnicas e equipamentos analíticos, diagnósticos e terapêuticos", "Tecnologia, indústria, agricultura" e "Vigilância sanitária". Os dados foram coletados em setembro de 2012. Não foi necessário submeter o presente estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa por tratar-se de dados publicados. **Resultados:** Foram selecionados 64 artigos, sendo todos publicados em 44 revistas internacionais diferentes, o que indica melhor aceitação ou incentivo dos editoriais nesse tipo de pesquisa que agregue conhecimentos tecnológicos específicos. A distribuição apresentou-se da seguinte forma: "Acta paediatrica" com cinco (7,8%) artigos, "Pediatrics" com quatro (6,3%), "Acta paediatrica scandinavica" e "Early human development" com três (4,7%) cada, "Biomedical Instrumentation and Technology", "Intensive care medicine", "Journal of medical engineering and technology", "Journal of paediatrics and child health", "Journal of pediatrics", "Journal of perinatology", "Medical and biological engineering and computing", "Pediatric pulmonology" e "Pediatric research" com dois (3,1%) cada. O restante dos 31 artigos, citados apenas uma vez nos restantes dos periódicos, equivaleu a 48,4% do total. O aumento da produção científica se deu da seguinte forma: Década de 1970 com quatro (6,3%) artigos, década de 1980 com nove (14,1%), década de 1990 com 16 (25,0%), década de 2000 com 28 (43,8%) e década de 2010 com sete (10,9%). O aumento se deu de tal forma, que apenas nos dois primeiros anos da década de 2010 foi proporcionalmente maior que a década de 2000. Em relação às palavras-chave, foram coletadas 1.047, sendo 273 diferentes. Para os descritores com frequência de citação acima de 2%, eles estão representados por: "Fisiologia" com 67 (6,4%) menções, "Recém-Nascido" com 60 (5,7%), "Humanos" com 58 (5,5%), "Métodos" e "Prematuro" com 32 (3,1%) cada, "Incubadoras para lactentes" com 28 (2,7%), "Umidade" com 27 (2,6%), "Efeitos adversos" e "Instrumentação" com 24 (2,3%) cada e "Temperatura ambiente" com 23 (2,2%). Cada termo apresentou uma ou mais Categorias mais amplas da lista hierárquica, resultando em 597 áreas temáticas principais, sendo 19 diferentes, sendo as categorias mais frequentes: "Técnicas e equipamentos analíticos, diagnósticos e terapêuticos" com 19,6%, "Assistência à saúde" com 18,8% e "Fenômenos e processos" com 16,4%. A pesquisa relacionada à umidade em incubadoras desenvolveu-se em três temáticas básicas: tecnológicas, assistenciais e fisiológicas. **Conclusão:** Umidade em incubadoras ainda é um tema que necessita de novos estudos, pois trata-se de uma questão interdisciplinar que transita por áreas temáticas que além de específicas, exigem um domínio pelos profissionais envolvidos para que a comunicação e a aplicação do conhecimento disponível possa ser feita, dirimindo dúvidas e garantindo um uso dos sistemas de umidificação das incubadoras, com eficácia e efetividade de resultados e, com qualidade e segurança para os recém-nascidos. **Contribuições para Enfermagem:** Instigar os enfermeiros neonatais para se apropriar e aprofundar o conhecimento disponível sobre esta temática e avançar na realização de pesquisas que possam contribuir com suas práticas nesta especialidade. **Referências:** 1. Arone EM. Tecnologias de sustentação para o cuidado do recém-nascido. In: Figueiredo NMA, Machado WCA. Tratado de Cuidados de Enfermagem V.II. Cap. 125. São Paulo: Roca; 2012. p.1950-81.; 2. Arone EM. Avaliação do potencial de uso de incubadora infantil em unidade de terapia intensiva neonatal sob o olhar do enfermeiro, [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2012.300f. 3. Alvarado RU. A bibliometria: história, legitimação e estrutura. In: Toutain LMBB. Para entender a ciência da informação. Salvador: EDUFBA; 2007. p.185-217. 4. Biblioteca Virtual em Saúde [Internet]. Descritores em Saúde. Bireme; 2012 [citado 21 abr. 2012]. Disponível em:

**Descritores (DECS-BVS):** Incubadoras, Umidade, Bibliometria.

**Área Temática:** Tecnologia em Saúde e Enfermagem.

1. Enfermeira. Doutora em Ciências pela UNIFESP. Consultora Técnica do Centro de Estudos da Indústria de Equipamentos Médicos FANEM Ltda. Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Administração dos Serviços de Saúde e Gerenciamento de Enfermagem - GEPAG da UNIFESP. E-mail: [evanisaarone@hotmail.com](mailto:evanisaarone@hotmail.com).

2. Bibliotecário - Documentalista graduado pela Universidade de São Paulo (USP). Enfermeiro graduado em Enfermagem pela Universidade Nove de Julho – UNINOVE. Membro do GEPAG da UNIFESP. E-mail: [ricqv@ig.com.br](mailto:ricqv@ig.com.br)