

CONHECIMENTO PRODUZIDO EM CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO: UM ESTUDO RETROSPECTIVO

KNOWLEDGE PRODUCED IN THE MATERIALS AND STERILIZATION CENTER: A RETROSPECTIVE STUDY

CONOCIMIENTO PRODUZIDO EN LA CENTRAL DE MATERIAL Y ESTERILIZACIÓN: UN ESTUDIO RETROSPECTIVO

Enêde Andrade da Cruz¹
Enedina Soares²

Trata-se de um estudo exploratório, de fonte secundária, objetivando o levantamento e análise da produção científica em Central de Material e Esterilização, nos últimos dez anos, a partir da criação da Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico em setembro de 1991, quando foram reunidos 153 trabalhos. Destes, 20,92% fazem referência ao processamento de material e recursos necessários para tal fim, originados de instituições públicas, com 53,13% das publicações, seguidos de 46,87% de particulares. Os achados distribuíram-se em nove categorias de análise, hierarquizadas pelo quantitativo de conhecimento específico produzido: controle e validação da esterilização; processos de esterilização; recursos humanos; descontaminação, limpeza e desinfecção; embalagens para esterilização; riscos e doenças ocupacionais; reprocessamento de material x custo x qualidade; estresse e satisfação; utilização de serviços terceirizados. Os trabalhos são do tipo relato de experiências e estudos exploratórios, com abordagem quantitativa, consubstanciando situações – problemas capazes de subsidiar novas investigações. Concluímos que o conhecimento produzido pelas enfermeiras em CME é relevante, embora se apresente quantitativamente reduzido.

PALAVRAS-CHAVE: Conhecimento Produzido. Enfermagem. Central de Material e Esterilização.

This is an explorative study from a secondary source. Its objectives are to assess and analyze the scientific production in the Materials and Sterilization Center (CME) in the last ten years, since the creation of the Brazilian Society of Nurses of the Surgical Center in September of 1991 when 153 studies were gathered. From these studies, 20.92% are reference to the processing of materials and resources needed for that aim; 53.13% of the publications originated from public institutions followed by 46.87% from private ones. The studies found were distributed in nine categories for analysis in hierarchy of specific quantitative knowledge produced: control and validation of sterilization; sterilization process; human resources; decontamination, cleaning and disinfection; packages for sterilization; occupational risks and illnesses; reprocessing of material x cost x quality; stress and satisfaction; and use of third party services. The studies are narrated accounts of experiences, exploratory studies with a quantitative approach, which engender problem-situations capable of subsidizing new investigations. We concluded that the knowledge produced by the nurses at CME is relevant, in spite of presenting itself quantitatively reduced.

KEY WORDS: *Produced Knowledge. Nursing. Materials and Sterilization Center.*

Se trata de un estudio exploratorio, de fuente secundaria, objetivando el levantamiento y análisis, en los últimos diez años, de la producción científico en la Central de Material y Esterilización, a partir de la creación de la Sociedad

¹ Enfermeira, Mestra em Enfermagem pela UFBA, Doutoranda em Enfermagem pela UFC.

² Enfermeira, Livre-Docente, Bolsista do Programa de Desenvolvimento Científico Regional CNPQ/UFC.

Brasileña de Enfermeros de Centro Quirúrgico, en septiembre de 1991, reuniendo un total de 153 trabajos. De estos, 20,92% se refieren al procesamiento de material y recursos necesarios para tal finalidad, siendo 53,13% oriundos de instituciones públicas, seguido de 46,87% de particulares. Estos datos se distribuyen en nueve categorías de análisis, jerarquizadas cuantitativamente de acuerdo con el conocimiento específico producido: control y validez de la esterilización; procesos de esterilización; recursos humanos, descontaminación; limpieza y desinfección; Embalajes para esterilización; riesgos y enfermedades; reprocesamiento de material x coste x calidad; estrés y satisfacción; utilización de servicios terciarios. Los trabajos son del tipo relato de experiencias y estudios exploratorios, con abordaje cuantitativo, consubstanciando situaciones problemáticas capaces de subsidiar nuevas investigaciones. Concluimos que el conocimiento producido por las enfermeras en el CME es relevante, aunque se presente cuantitativamente reducido.

PALABRAS CLAVE: Conocimiento producido. Enfermería. Central de Material y Esterilización.

INTRODUÇÃO

O interesse em desenvolver este estudo sobre a produção científica em Central de Material e Esterilização (CME) foi despertado quando da elaboração do projeto de tese e em virtude da necessidade de identificar a real produção científica específica gerada pelos(as) enfermeiros(as) desta área, na qual atuamos como docente na supervisão de estágio e atualmente desenvolvendo pesquisa.

Sabemos que o conhecimento científico é considerado uma base teórica de transformação e crescimento do ser humano para vencer ou ultrapassar desafios na prática cotidiana. Daí a pesquisa ser vista como um meio indispensável para a busca de elementos essenciais à aquisição do corpo de conhecimento próprio, incluindo-se a atuação da enfermagem em CME.

Segundo Almeida et al (1997), a pesquisa em enfermagem é uma das preocupações da categoria no sentido de utilizar estratégias adequadas para garantir espaços na comunidade científica. Essa condição também pode ser encontrada nos profissionais que atuam em CME. Neste sentido, tomamos como objetivo investigar e analisar se o conhecimento produzido em CME é significativo como suporte à prática, já que as atividades de enfermagem nesse setor são ainda muito recentes. Ademais, no nosso entender, a prática deve ser alimentada e renovada, por meio da investigação, da interpretação e da crítica contínua (DEMO, 2000).

Ao tentarmos fazer uma retrospectiva histórica, nestes 75 anos de criação da Associação Brasileira de Enfermagem (ABEN), nos deparamos com uma trajetória marcada por muitas lutas que visam garantir espaços dignos para a atuação dos enfermeiros, particularmente nas áreas de educação, da prática e da regulamentação da profissão. Entretanto, temos observado que esses espaços não têm se dado da mesma forma para as três áreas, principalmente aquelas relacionadas à prática de enfermagem em CME, que ainda não é legitimada e reconhecida pela sociedade e pela comunidade hospitalar. Tal situação, porém, não tem desanimado os enfermeiros, que continuam buscando o reconhecimento merecido.

Na América Latina, um marco importante na busca do reconhecimento da enfermagem em geral foi a criação de cursos universitários voltados à formação de enfermeiros(as), com mudanças curriculares frequentes para adequar-se às demandas do mercado de trabalho, o qual, inicialmente, exigia que os profissionais a serem contratados fossem graduados, posteriormente especialistas e, mais recentemente, na década de 1990, mestres e doutores (MONTERROSA; LANGE; CHOMPRÉ, 1991).

Um dos fatos relevantes para a consolidação da profissão, conforme Almeida et al (1997), foi a realização do Congresso Brasileiro de Enfermagem (CBEN) em Salvador, Ba, em 1975, sob o

tema Enfermagem e Pesquisa, possibilitando, nesse mesmo ano, a introdução da disciplina metodologia da pesquisa nos cursos de graduação.

A pesquisa em CME, no Brasil, ligada à evolução do Centro Cirúrgico (CC), apesar de ter sido iniciada na década de 1930, desenvolveu-se lentamente, até os encontros de enfermagem desses setores, realizados no início da década de 1970, no Rio de Janeiro. Posteriormente, foi encorajada pelas jornadas de enfermagem em CC, ocorridas em São Paulo, no período de 1987 a 1991, organizadas pelo Grupo de Enfermeiras de CC de São Paulo. Em setembro de 1991 foi criada a Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico (SOBECC), responsável, desde 1993, pela realização dos Congressos Brasileiros de Enfermagem em CC (CBECC). (AVELAR; JOUCLAS, 1993).

Outro fator que merece consideração para o desenvolvimento da pesquisa em CME e em CC, em que se inclui o Centro de Recuperação Pós-Anestésica (CRPA), é a publicação da Revista da SOBECC, imbuída do propósito de divulgar a produção científica de seus associados na área de CC, CRPA e CME. Ressaltamos que esse periódico é distribuído gratuitamente entre seus associados, instituições universitárias e hospitalares.

Partindo desses comentários, selecionamos a produção científica de enfermeiros(as) brasileiros(as) de CME publicada nos Anais dos CBECC e nas revistas da SOBECC dos últimos dez anos.

Esperamos, com este estudo, despertar a reflexão dos(as) Enfermeiros(as) de CME acerca da produção científica existente nessa área de trabalho e, ao mesmo tempo, incentivar o desenvolvimento de novas investigações.

METODOLOGIA

Procuramos, neste estudo, fazer um levantamento dos trabalhos publicados em dois Anais dos CBECCs, realizados em 1993 e 1995, respectivamente, e nas revistas da SOBECC, no total de dezoito, representando 100% da produção, após sua editoração, no período de

1996 a 2001, para investigar a produção científica de enfermeiros(as) de CME. Este material constituiu-se em nosso objeto de estudo.

Realizamos, durante o mês de junho de 2001, uma investigação de fonte secundária. Esta, segundo Lakatos e Marconi (1992) e ainda Quivy e Campenhoudt (1992), caracteriza-se pelo levantamento da bibliografia publicada em livros, revistas e outros documentos, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com os escritos relativos e úteis a um determinado tema. Além disso, permite o esclarecimento, a compreensão e ou resolução de questões que o pesquisador se propõe analisar. Decorre daí, pois, a razão de ter sido considerada como principal para este estudo a fonte secundária.

Dentre as publicações, decidimo-nos pela análise de 153 trabalhos realizados por enfermeiros(as) de CME do Brasil com referência, especificamente, ao processamento de material e recursos necessários para tal fim. Nesses trabalhos foram incluídos questionamentos específicos acerca do processamento de material e entrevistas relacionadas ao tema, caracterizados como trabalhos do tipo descritivo. Logo de início, excluímos 121 títulos, cujos temas não compunham o conjunto de documentos que pretendíamos analisar. Posteriormente, após listagem e leituras, foram excluídos mais quatro títulos: dois por não estarem relacionados à realidade brasileira, e dois por se tratar de estudos de outros profissionais da área da saúde, sendo caracterizados como outros.

Para efeito de análise, sem a pretensão de esgotar o tema, foram considerados os elementos referentes à crítica externa e interna, recomendadas por Lakatos e Marconi (1992). Para a crítica externa, levamos em conta a área de atuação dos autores, a instituição de origem, a procedência regional e o tipo de estudo. Quanto à crítica interna ou crítica de interpretação do sentido e valor do conteúdo, foram abordadas as categorias temáticas de conhecimento produzido, sua relação com as áreas de desenvolvimento das etapas de processamento de material e as técnicas de análises utilizadas nos trabalhos.

Para a análise do conhecimento produzido, procuramos fazer uma leitura minuciosa dos objetivos de cada estudo e dos respectivos conteúdos, nominando-os em frases e palavras significantes, obedecendo às recomendações de Bardin (1977), com vistas à organização dos dados. Posteriormente, após desdobramento, codificação e similaridade, as áreas temáticas foram agrupadas em oito categorias de análise, cognominadas de A a H, hierarquizadas pelo quantitativo de conhecimento específico produzido. Estas categorias constituíram as bases para análise referente à crítica interna dos elementos de interesse, além das técnicas de análise.

Consideramos, também, a relação do conhecimento produzido nas cinco áreas de desenvolvimento das etapas de processamento de material, assim discriminadas: área de expurgo, onde o material é recebido, descontaminado e executado o processo de limpeza; área de preparo, onde o material é inspecionado, selecionado, acondicionado, identificado e encaminhado ao setor de esterilização; área de esterilização, onde ocorre o processo escolhido para a esterilização; área de armazenamento, guarda e de distribuição.

No que concerne às etapas que envolvem o processamento e exigem a qualificação dos

recursos humanos para execução das atividades – validação do processo –, incluímos aquelas referentes à satisfação e estresse do trabalho da enfermeira e as relacionadas aos riscos e doenças ocupacionais do trabalho desenvolvidos pelos auxiliares de enfermagem.

Os dados foram descritos com indicação de freqüências absolutas e relativas, com as respectivas aproximações estatísticas, apresentadas sob a forma de tabelas e quadros.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente, apresentamos os resultados relacionados ao quantitativo de publicações, seguidos daqueles referentes à crítica externa e também interna.

Foram selecionados 32 trabalhos referentes ao processamento de material e recursos necessários para tal fim, que correspondem a 20,92% do total de publicações, nos documentos estudados. Dentre estas, 5,23% foram publicadas nos Anais do I CBECC, em 1993, 0,65% no II CBECC, em 1995, e 15,04% nas revistas da SOBECC de 1996 a 2001, expostos na Tabela 1, a seguir.

Acreditamos que a reduzida produção de conhecimento em CME representa a falta de

TABELA 1 - TRABALHOS PUBLICADOS SEGUNDO ÁREA, FONTE E ANO DE PUBLICAÇÃO - BRASIL 1993-2001

ÁREA	FONTE		I CBECC		II CBECC		REV. SOBECC		TOTAL	
	ANO		1993		1995		1996 A 2001			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
CME	8	5,23	1	0,65	23	15,04	32	20,92		
Outras	29	18,95	24	15,69	68	44,44	121	79,08		
TOTAL	37	24,18	25	16,34	91	59,48	153	100		

incentivo para a pesquisa, acrescida de outros problemas sociais – baixos salários, desgaste físico – decorrentes da sobrecarga de trabalho em ambiente fechado.

Entretanto, ao observarmos a Tabela 2, verificamos que a produção publicada nos congressos de CC e CME – realizados a cada dois anos – apesar do decréscimo no volume total de

trabalhos referentes a outras publicações, o que conseqüentemente deveria ocorrer com a área de CME, demonstrou expressivo crescimento no primeiro biênio, logo após a editoração da revista da SOBECC. Em 1996/1997, correspondeu a 40% das publicações, e progressivamente, decresceu nos anos subseqüentes – 1998/1999 – apresentando discreta evolução em 2000/2001.

TABELA 2 – PUBLICAÇÃO BIANUAL DOS TRABALHOS NOS ANAIS E REVISTAS DA SOBECC SEGUNDO ANO E ÁREA - BRASIL 1993-2001

ÁREA	FONTE		I CBECC		II CBECC		REVISTA SOBECC					
	ANO		1993		1995		1996-1997 (5)		1998-1999 (8)		2000-2001(5)	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
CME	8	21,62	1	4,00	8	40,00	6	14,29	9	31,03		
Outros	29	78,38	24	96,00	12	60,00	36	85,71	20	68,97		
TOTAL	37	100	25	100	20	100	42	100	29	100		

Os resultados mostrados na Tabela 2 podem decorrer da pouca importância atribuída ao trabalho em CME, em que, por vezes, atuam funcionários com problemas físicos, emocionais e psicológicos, os quais constituem elementos de desgaste para o enfermeiro, que se sente isolado na unidade e, conseqüentemente, sem estímulo à produção científica.

Esse isolamento, segundo Bianchi e Silva (1993), é decorrente da impossibilidade de esses(as) enfermeiros(as) participarem de eventos científicos ligados à área de atuação em que estão inseridos, o que necessariamente serviria de estímulo à troca de experiência e conseqüentemente de incentivo ao desenvolvimento de investigações.

Os resultados relacionados à crítica externa compreendem a área de atuação dos autores, a instituição de origem, a procedência regional e o tipo de estudo, como mostra a Tabela 3.

Nessa tabela constam os resultados referentes à área de atuação dos autores que se encontram

desenvolvendo investigações em conjunto, com uma média de 2,16 autores por trabalho. Fazem parte deste conjunto, além dos enfermeiros de CME, aqueles que utilizam os produtos provenientes desta unidade ou a ela dão suporte ou orientação, como é o caso dos profissionais ligados à educação continuada, ao centro cirúrgico, setor de suprimento, administração, serviço de controle de infecção hospitalar, docentes e alunos de cursos de graduação e pós-graduação em enfermagem, dentre os quais se destacam os(as) enfermeiros(as) de CME, com 21,90% de autoria dos trabalhos.

Também em co-autoria com outros estudiosos, perfazendo um total de 43,78% – demonstrando o interesse do(a) enfermeiro(a) de CME pela produção do conhecimento, ultrapassando o quantitativo de autoria e co-autoria dos docentes – destaca-se a produção científica da área da assistência perioperatória, que perfaz o total de 28,10%. Esta condição é salientada por Avelar e Jouclas (1993), cujos dados foram confirmados por

TABELA 3 - TRABALHOS DE CME SEGUNDO ÁREA DE ATUAÇÃO DOS AUTORES, FONTE E ANO DE PUBLICAÇÃO - BRASIL, 1993-2001

ÁREA DE ATUAÇÃO	FONTE		I CBECC		II CBECC		REV. SOBECC		TOTAL	
	ANO		1993		1995		1996 à 2001			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
A	1	3,12	1	3,12	1	3,12	3	9,36		
A+C	-	-	-	-	1	3,12	1	3,12		
A+I	-	-	-	-	2	6,26	2	6,26		
A+L	-	-	-	-	1	3,12	1	3,12		
A+C+E	-	-	-	-	1	3,12	1	3,12		
A+B+C+H	1	3,12	-	-	-	-	1	3,12		
B	4	12,52	-	-	3	9,38	7	21,90		
B+C	-	-	-	-	2	6,26	2	6,26		
B+C+E+K+M	-	-	-	-	1	3,12	1	3,12		
B+D+E+G	1	3,12	-	-	-	-	1	3,12		
B+K	-	-	-	-	2	6,26	2	6,26		
C	-	-	-	-	3	9,38	3	9,38		
C+F	1	3,12	-	-	-	-	1	3,12		
C+J+N	-	-	-	-	1	3,12	1	3,12		
E	-	-	-	-	2	6,26	2	6,26		
K	-	-	-	-	1	3,12	1	3,12		
L	-	-	-	-	1	3,12	1	3,12		
O	-	-	-	-	1	3,12	1	3,12		
TOTAL	8	25,00	1	3,12	23	71,88	32	100		

Legenda: Enfermeiras Atuantes em:

A - Docência	H - Centro Obstétrico
B - Centro de Material	I - Aluno da Graduação
C - Centro Cirúrgico	J - Unidades Especiais
D - Educação Continuada	K - Área de Assessoria Técnica
E - Área Administrativa	L - Aluno de Pós-Graduação
F - Área de Epidemiologia	M - Serviço Controle Infecção Hospitalar
G - Comitê de Pesquisa	N - Centro Cirúrgico Ambulatorial
	O - Setor de Suprimento

Cruz e Soares (2000), que encontraram 57,15% da produção nesta área.

Estes resultados apontam para um despertar do(a) enfermeiro(a) de CME para a produção científica como forma de mostrar e qualificar seu trabalho e buscar o reconhecimento merecido. A Tabela 4, mostra trabalhos na área de CME conforme o tipo de instituição de origem.

Verificando o tipo de instituição de origem, a instituição pública sobressai na Tabela 4 como a maior produtora de conhecimento científico em CME, com 53,13% das publicações. Estas, somadas à co-autoria com instituições particulares, perfazem um total de 62,51%, seguida da instituição particular, com 34,37% dos resultados.

Esta situação decorre do fato de as instituições públicas servirem de campo de estágio, o que requer atualização constante, integração de docentes, enfermeiros de campo e outros profissionais de organizações particulares que também atuam nessas instituições, para a produção do conhecimento. Isto, também, pode ser interpretado como uma exigência da população, em termos da busca por serviços de qualidade, na redução de riscos de infecção, por meio da divulgação nos órgãos de comunicação de massa de novos equipamentos de tecnologia de ponta e esterilização, com probabilidade de maior índice de qualidade. Acreditamos que a maior oferta de qualidade provém da instituição

TABELA 4 - TRABALHOS DA ÁREA DE CME SEGUNDO O TIPO DE INSTITUIÇÃO DE ORIGEM, FONTE E ANO DE PUBLICAÇÃO - BRASIL, 1993-2001

INSTITUIÇÃO	FONTE		I CBECC		II CBECC		REV. SOBECC		TOTAL	
	ANO		1993		1995		1996 A 2001			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Pública	5	15,63	--	--	12	37,50	17	53,13		
Particular	2	6,25	1	3,12	8	25,00	11	34,37		
Pública e Particular	1	3,12	--	--	2	6,26	3	9,38		
Não citada	--	--	--	--	1	3,12	1	3,12		
TOTAL	8	25,00	1	3,12	23	71,88	32	100		

geradora de conhecimento, mesmo porque a produção científica está relacionada à avaliação constante para a busca de transformação e renovação, como forma de garantir a qualidade.

Quanto à procedência regional dos estudos constantes da Tabela 5, verificamos a predo-

minância de produção da região Sudeste, com 81,26% dos resultados. Nota-se, entretanto, a iniciativa do Nordeste em divulgar seus trabalhos, com a participação de 9,38% das publicações, enquanto o Sul e o Centro-Oeste também participam, embora com trabalhos isolados.

TABELA 5 - TRABALHOS DA ÁREA DE CME SEGUNDO PROCEDÊNCIA REGIONAL, FONTE E ANO DE PUBLICAÇÃO - BRASIL, 1993-2001

REGIÃO	FONTE		I CBECC		II CBECC		REV. SOBECC		TOTAL	
	ANO		1993		1995		1996 A 2001			
	F	%	F	%	F	%	F	%	Nº	%
Nordeste	1	3,12	-	-	2	6,26	3	9,38		
Sudeste	5	15,64	1	3,12	20	62,50	26	81,26		
Sul	1	3,12	-	-	-	-	1	3,12		
Centro-Oeste	1	3,12	-	-	-	-	1	3,12		
Não Citada	-	-	-	-	1	3,12	1	3,12		
TOTAL	8	25,00	1	3,12	23	78,88	32	100		

No que se refere aos tipos de estudo apresentados na Tabela 6, observamos que os relatos de experiências e os estudos exploratórios apresentam igual quantidade de trabalhos, com 34,38% dos resultados.

Os dados desta tabela demonstram, por um lado, a necessidade dos(as) enfermeiros(as) de CME de levar ao conhecimento do público seu trabalho; por outro lado, mostram que o conhecimento produzido com os estudos

TABELA 6 - TRABALHOS EM CME SEGUNDO TIPO DE ESTUDO, FONTE E ANO DE PUBLICAÇÃO - BRASIL, 1993-2001

TIPO DE ESTUDO	FONTE		I CBECC		II CBECC		REV.SOBECC		TOTAL	
	ANO		1993		1995		1996 À 2001			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Relato Experiência	4	12,50	-	-	7	21,88	11	34,38		
Estudo Exploratório	2	6,26	1	3,12	8	25,00	11	34,38		
Reflexão Teórica	1	3,12	-	-	3	9,37	4	12,49		
Experimental	1	3,12	-	-	-	-	1	3,12		
Descritivo	-	-	-	-	5	15,63	5	15,63		
TOTAL	8	25,00	1	3,12	23	71,88	32	100		

exploratórios ainda depende de dados, a partir da observação sistemática, para desvendar os problemas da área, pelo método indutivo. Verificamos que 15,63% dos trabalhos são descritivos, fundamentados em questões e respostas, seguidos de 12,49% de reflexões teóricas. Vale destacar que o único trabalho do tipo experimental está voltado à avaliação do custo do reprocessamento de luvas, o que pode indicar, além da busca da redução de custos hospitalares, uma forma de reduzir o desgaste físico da equipe e a preocupação com a qualidade do produto reprocessado.

Para efeito de análise referente à crítica interna, sem a pretensão de esgotar o tema, elaboramos um agrupamento das áreas temáticas a partir de leitura minuciosa dos conteúdos significativos dos trabalhos. Considerando a temática central, permeadora de todo o conteúdo do estudo, reagrupamo-os, conforme similaridade, em nove categorias de conhecimento, hierarqui-

zadas pelo quantitativo de conhecimento produzido e apresentadas no Quadro 1.

Esta categorização foi efetivada com base na interpretação do que apresenta cada autor, por meio da linguagem escrita, considerando que o conhecimento produzido muda no curso da história e de novas experiências, mudando, também, as perspectivas a seu respeito. Tais considerações são imprescindíveis à interpretação e compreensão das idéias e conjecturas do interpretado pelo interpretante, constituindo-se em possibilidades de abertura de novas alternativas, para a compreensão do pesquisador, que traz consigo, também, suas idéias e conjecturas, na busca do sentido dado pelo autor (GADAMER, 1990).

Na categoria I – Controle e Validação da Esterilização –, incluímos o conhecimento referente à manutenção e controle da qualidade da água e do vapor, ao uso do Vapor Saturado sob Pressão, do Vapor a Baixa Temperatura e

CATEGORIAS	TOTAL	
	F	%
I - Controle e Validação da Esterilização	7	21,89
II - Recursos Humanos	5	15,62
III - Processos de Esterilização	4	12,49
IV - Descontaminação, Limpeza e Desinfecção	4	12,49
V - Embalagens para Esterilização	4	12,49
VI - Riscos e Doenças Ocupacionais	3	9,37
VII - Reprocessamento de Material X Custo X Qualidade	2	6,26
VIII - Estresse e Satisfação	2	6,26
IX - Utilização de Serviços Terceirizados	1	3,13

QUADRO I – CATEGORIAS DE CONHECIMENTO PRODUZIDO EM CME - BRASIL, 2001

Formaldeído (VBTF) e atuação do enfermeiro no processo de esterilização pelo Óxido de Etileno.

Esta categoria, com maior volume de estudos, 21,89% da produção, destaca a importância atribuída pelos enfermeiros de CME ao controle e validação do processamento de material, condição essencial à garantia da qualidade do produto trabalhado. Também valoriza os diversos métodos de esterilização de material, onde foi incluído o VBTF como mais uma opção de escolha para o processamento, conforme a necessidade e os recursos de cada instituição. Enfoca a atuação do(a) enfermeiro(a) com o processo de esterilização pelo Óxido de Etileno, como forma de alertar estes profissionais para os riscos da utilização desse produto, que é tóxico e carcinogênico, requerendo controle ambiental e de saúde dos trabalhadores por seus efeitos iatrogênicos, tornando-se de alto custo e risco, o que, por sua vez, exige regulamentação própria para sua instalação e funcionamento.

Na categoria II – Recursos Humanos –, incluímos os estudos relacionados à qualificação, atualização, esclarecimento de dúvidas e dimensionamento. Foram encontrados 15,62% dos estudos, os quais mostram a importância atribuída pelos enfermeiros de CME à necessidade de formação, qualificação e

atualização dos profissionais, assim como ao quantitativo necessário às diversas atividades de processamento de material, de modo que possam desenvolver as atividades de forma produtiva e com maior satisfação, o que pode proporcionar um trabalho de qualidade no sentido de tornar clara a exigência de profissionais qualificados para o setor e tentar evitar o encaminhamento à CME de trabalhadores com problemas de saúde ou próximos à aposentadoria.

Na Categoria III – Processos de Esterilização –, foram incluídos os trabalhos relacionados ao processo de esterilização pelo Vapor Saturado sob Pressão, pelo Óxido de Etileno, pelo Plasma de Peróxido de Hidrogênio, pelo Vapor a Baixa Temperatura e Formaldeído. Nessa categoria levantamos 12,49% dos estudos, onde evidenciamos a preocupação dos(as) enfermeiros(as) de CME em divulgar os diversos métodos de esterilização, como uma forma de manter a atualização dos(as) enfermeiros(as) dessa área sobre os métodos de esterilização mais usados e, assim, garantir a qualidade do processamento do material, com as diversas opções para escolha do equipamento conveniente à realidade institucional. Nesse aspecto, a ausência de trabalhos relacionados à utilização dos produtos químicos

líquidos e da esterilização pelo calor seco – estufa – talvez decorra da maior efetividade do plasma de peróxido de hidrogênio e do VBTF, que esterilizam o material em menor tempo. Ressaltamos, ainda, que a Portaria 930/92 do Ministério da Saúde (BRASIL, 1992), regulamenta a utilização dos produtos químicos, com exigência de certificado de registro da Divisão de Produtos da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária, a qual implica maior controle de sua utilização, além da limitação de uso do calor seco, apenas para artigos termo-resistentes e sensíveis à umidade, que consomem muito tempo, exigem altas temperaturas, necessidade de maior monitorização e controle do processo, desgastando o material e dificultando a eficácia da esterilização.

Na categoria IV – Descontaminação, Limpeza e Desinfecção –, incluímos os temas referentes ao uso de detergentes enzimáticos na limpeza de artigos, produtos químicos líquidos para desinfecção e centralização do processo. Nesta categoria, 12,49% dos estudos refletem a preocupação do enfermeiro com os meios que proporcionam e agilizam a limpeza eficiente do material, em menor tempo, condição essencial à qualificação do processamento de material e à redução do desgaste físico do trabalhador dessa área. Demonstra, ainda, a importância da centralização do processo e aplicação de inovações tecnológicas de limpeza como uma forma de padronizar e otimizar a limpeza e desinfecção do material, com vistas à melhoria na efetivação do processo, no aproveitamento do espaço físico, dos equipamentos, dos recursos humanos e da probabilidade de redução dos riscos ocupacionais (KOCSSIS, 2000; TAKEITI; GRAZIANO, 2000).

Da Categoria V – Embalagens para Esterilização –, fizeram parte os temas relacionados à escolha de invólucros, utilização de containers para instrumentais e avaliação entre o algodão cru e o papel grau cirúrgico. Nesta, que corresponde a 12,49%, os temas estão voltados para a busca de embalagens seguras e eficientes na filtragem de microrganismos. Desta forma, o papel grau

cirúrgico, os não tecidos e o papel crepado têm demonstrado maior eficiência na proteção do material por maior tempo, desde que sejam seguidas as normas técnicas da ABNT para embalagens de artigos odontomédico-hospitalares (ASSOCIAÇÃO... 1995, NBR13387/95), as orientações do Ministério da Saúde (BRASIL, 1994) para processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde e as recomendações da AORN (RECOMMENDED..., 1996).

Na Categoria VI – Riscos e Doenças Ocupacionais –, foram incluídas as publicações relacionadas ao uso de Óxido de Etileno, aos acidentes de trabalho e lombalgias na equipe de CME. Nesta categoria, que corresponde a 9,37%, os temas demonstram a preocupação do(a) enfermeiro(a) de CME com o tipo de trabalho desenvolvido pela equipe de auxiliares de enfermagem, como forma de mostrar os riscos a que esses trabalhadores estão expostos.

Na Categoria VII – Reprocessamento de Material X Custo X Qualidade –, constaram reprocessamento de luvas e de material de uso único com 6,26% dos temas apresentados. Destacamos como preocupação o custo do reprocessamento de luvas, que é maior, sendo mais vantagem a utilização de luvas descartáveis, que proporcionam segurança e melhor qualidade de assistência ao cliente, pela redução dos riscos. No que tange ao reprocessamento de material de uso único, sobressai a necessidade de se constituir comissões multiprofissionais capazes de julgar e deliberar sobre as vantagens e desvantagens em relação aos benefícios desse método, considerando sua eficiência e eficácia.

Na Categoria VIII – Estresse e Satisfação –, abordamos o processo de trabalho do(a) enfermeiro(a) de CME, com 6,26% dos temas encontrados. A preocupação dos autores está voltada para a busca de melhores condições de trabalho, incluindo-se o ambiente físico, o reconhecimento do valor profissional do enfermeiro de CME, como forma de tornar público o estresse, a insatisfação e a necessidade de valorização do seu trabalho.

Na categoria IX – Utilização de Serviços Terceirizados –, encontramos apenas, 3,13% das categorias. Esta, como opção de trabalho, vem se consolidando como núcleo de apoio às atividades hospitalares, podendo reduzir o estresse e os encargos dos(as) enfermeiros(as) de CME na aquisição, supervisão, treinamento e controle de todos os recursos necessários ao processamento de material, já que esses serviços são organizados e têm respaldo legal e indicadores de qualidade para seu funcionamento que garantem a efetiva esterilização do material.

Quanto à relação das categorias temáticas com as áreas de desenvolvimento das etapas de

processamento de material apresentadas na Tabela 7, verificamos a maior preocupação dos(as) enfermeiros(as) de CME na validação do processo de esterilização, com 53,13% dos trabalhos. Este resultado ressalta a importância atribuída pelos(as) enfermeiros(as) de CME à qualidade do seu trabalho e à efetividade do seu processo de gerência. Tal constatação se coaduna com as recomendações de Drucker (1989), quando sugere que o gerente eficaz deve centralizar sua atenção nos resultados, como um método para atingir a eficácia, ou seja, todos os esforços e energias devem ser conduzidos para o produto ou resultado do trabalho.

TABELA 7 – RELAÇÃO DO CONHECIMENTO PRODUZIDO EM CME COM AS ÁREAS DE DESENVOLVIMENTO DAS ETAPAS DE PROCESSAMENTO DE MATERIAL, SEGUNDO FONTE E ANO DE PUBLICAÇÃO - BRASIL, 1993-2001

FONTE	I CBECC		II CBECC		REV. SOBECC		TOTAL	
	ANO		1995		1996 à 2001			
ANOS	F	%	F	%	F	%	F	%
Expurgo	1	3,12	-	-	2	6,25	3	9,37
Preparo	-	-	-	-	4	12,50	4	12,50
Desinfecção/Esterilização	-	-	-	-	8	25,00	8	25,00
Armazenamento	-	-	-	-	-	-	-	-
Distribuição	-	-	-	-	-	-	-	-
Validação do processo	7	21,88	1	3,12	9	28,13	17	53,13
TOTAL	8	25,00	1	3,12	23	71,88	32	100

Observamos nestes resultados um número relativamente significativo de trabalhos relacionados à área de desinfecção e esterilização, com 25,00% dos estudos que podem ser incluídos nos indicadores de eficácia. Seguiram-se os trabalhos referentes à área de preparo, com 12,50% dos estudos, e à área de expurgo, com 9,37%. Vale dizer que não encontramos trabalhos da área de armazenamento e distribuição, talvez por serem consideradas menos problemáticas.

No que se refere às técnicas de análise contidas na Tabela 8, destacamos a maior produção, usando a descrição de atividades em relatos de experiência, com 34,39% das investigações, seguida da técnica quantitativa, com 31,24% dos resultados.

Conforme verificamos no decorrer deste estudo, 15,62% de trabalhos estão fundamentados em análise descritiva, seguidos de 12,49% de reflexões teóricas e apenas 6,26% de análise qualitativa, o que demonstra limitada produção

TABELA 8 - TRABALHOS EM CME SEGUNDO TÉCNICAS DE ANÁLISE, FONTE E ANO DE PUBLICAÇÃO - BRASIL, 1993-2001

TIPO DE ANÁLISE	FONTE		I CBECC		II CBECC		REV. SOBECC		TOTAL	
	ANO		1993		1995		1996 À 2001			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Quantitativa	3	9,37	1	3,12	6	18,75	10	31,24		
Qualitativa	-	-	-	-	2	6,26	2	6,26		
Descrição de Atividades	4	12,51	-	-	7	21,88	11	34,39		
Reflexão Teórica	1	3,12	-	-	3	9,37	4	12,49		
Análise Descritiva	-	-	-	-	5	15,62	5	15,62		
TOTAL	8	25,00	1	3,12	23	71,88	32	100		

voltada aos aspectos subjetivos do processo de trabalho e da prática dos trabalhadores nesse setor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados neste estudo decorrem fundamentalmente dos trabalhos publicados apenas em periódico de uma especialidade. São, portanto, parciais, haja vista não conterem os questionamentos que expliquem a relação entre estes trabalhos e as publicações de outros periódicos de enfermagem, dissertações e teses relacionadas ao tema. Supomos, por isso, ser necessário maior aprofundamento do assunto.

Os achados distribuíram-se em nove categorias de análise, hierarquizadas pelo quantitativo de conhecimento específico produzido: controle e validação da esterilização; processos de esterilização; recursos humanos; descontaminação, limpeza e desinfecção; embalagens para esterilização; riscos e doenças ocupacionais; reprocessamento de material x custo x qualidade; estresse e satisfação; utilização de serviços terceirizados.

O conhecimento produzido em CME mostra as transformações deste setor, que foram influenciadas pela evolução tecnológica e científica do processamento de material, com o advento de múltiplos equipamentos de esterilização.

Verificamos que as publicações, em sua maioria, estão centradas na validação do processo de esterilização. Revelaram, ainda, que os(as) enfermeiros(as) de CME são os principais responsáveis pela produção de conhecimento deste setor, sobressaindo os provenientes de instituições públicas, oriundos do Sudeste.

Observamos, também, o envolvimento do(a) enfermeiro(a) de CME com os profissionais das áreas que utilizam seus produtos ou a eles dão suporte no desenvolvimento de suas investigações. Esta situação parece significar a médio e longo prazo mudanças no perfil dos estudos, que poderão estar voltados para a resolução dos problemas identificados, já que a maioria das investigações referem-se ao diagnóstico de situações problemas relevantes para a prática, capazes de subsidiar novas pesquisas.

As áreas temáticas abordadas demonstram os aspectos de maior preocupação dos(as) enfermeiros(as) de CME, portanto, são problemas essenciais a serem utilizados na continuidade das investigações.

Vale destacar a importância desse tipo de estudo, por nos permitir o crescimento do aprendizado no desenvolvimento de investigações científicas e possibilitar o conhecimento da produção levantada, por meio da leitura e aprofundamento teórico sobre o que está sendo produzido na área de enfermagem em CME.

Dessa forma, evidenciamos a ausência de estudos voltados para os aspectos subjetivos da experiência da prática vivenciados pelos trabalhadores dessa área.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Cecília Puntel de et al. A Universidade e suas responsabilidades na produção do conhecimento técnico-científico em enfermagem. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA EM ENFERMAGEM. 9., 1997. **Anais...** Vitória: ABEN, 1997. p.116-125.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12946**: Sistemas e materiais de embalagem para esterilização de produtos para a saúde – Parte 2: Papel grau cirúrgico para fabricação de embalagens para fabricação de embalagens para esterilização a vapor saturado sob pressão. Rio de Janeiro, 1995.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13.386**: Embalagem para artigo odonto-médico-hospitalar esterilizado por óxido de etileno. Rio de Janeiro, 1995.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13.387**: Embalagem para esterilização por radiação ionizante. Rio de Janeiro, 1995.
- AVELAR, Maria do Carmo Querido; JOUCLAS, Vanda Maria Galvão. O enfermeiro e a pesquisa em centro cirúrgico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM EM CENTRO CIRÚRGICO. 1., 1993. **Anais...** São Paulo: SOBECC, 1993. p. 66-73.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BIANCHI, Estela Regina Ferraz; SILVA, Arlete. O estresse e o processo de trabalho do enfermeiro na unidade de centro de material. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM EM CENTRO CIRÚRGICO, 1. 1993. **Anais...** São Paulo: SOBECC, 1993. p.28-38.
- BRASIL. Portaria 930, 27 de agosto de 1992. Estabelece normas para o controle das infecções hospitalares. **D.O. [da] República Federativa do Brasil**, Brasília-DF, 4 de setembro de 1992. p. 12279-12281.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria da Saúde. Departamento de Assistência e Promoção à Saúde. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. **Processamento de artigos e superfícies em estabelecimento de saúde**. 2.ed. Brasília-DF, 1994.
- CRUZ, Enêde Andrade da; SOARES, Enedina. **Pesquisa na sistematização da assistência de enfermagem perioperatória**. Trabalho apresentado ao 52º Congresso Brasileiro de Enfermagem, Olinda, PE, 2000.
- DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.
- DRUCKER, Peter F. **O gerente eficaz**. Tradução de Leila Gouveia. São Paulo: Guanabara, Círculo do Livro, 1989. Tradução de: The effective executive (Programa livros sumarizados).
- GADAMER, Hans George. In: MORA, José Ferrater. **Dicionário de Filosofia**. Madrid: Alianza Editorial, 1990. v. 2, p. 1314-1316.
- KOCSSIS, Maria Hitomi. Uma solução profissional. **Rev. SOBECC**, São Paulo, v.5, n.1, p. 10-11, jan./mar. 2000.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992.
- MOTERROSA, Esperanza de; LANGE, Iltá; CHOMPRÉ, Rosení Rosângela. Educación de Enfermería em América Latina: metas e suplementación. In: MONTERROSA, E. de; LANGE, I.; CHOMPRÉ, R. R. **Enfermería del siglo XXI em América Latina**. [s.l.]: Fundación K. Kellogg, 1991. p.16.
- RECOMMENDED practices for section and use of packaging systems. **AORN Journal**, Denver, v.63, n.5, may 1996.
- TAKEITI, Márcia Hitomi; GRAZIANO, Kazuko Uchikawa. Inovações tecnológicas no processamento da limpeza de artigos médico-hospitalares. **Rev. SOBECC**, São Paulo, v.5, n.1, p.12-17, jan./mar. 2000.
- QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, Luc Van. **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva, 1992. p. 183-208.