

## Interrupções de atividades de enfermeiros e a segurança do paciente: revisão integrativa da literatura<sup>1</sup>

Cintia Monteiro<sup>2</sup>

Ariane Ferreira Machado Avelar<sup>3</sup>

Mavilde da Luz Gonçalves Pedreira<sup>4</sup>

Objetivos: identificar características relacionadas à interrupção de enfermeiros em sua prática profissional, bem como avaliar as implicações para a segurança do paciente. Método: foi realizada revisão de literatura do tipo integrativa, com busca nas bases de dados Pubmed/Medline, LILACS, SciELO e Biblioteca Cochrane, utilizando os descritores interruptions e patient safety. A data inicial não foi limitada e a data final foi 31 de dezembro de 2013, identificando-se 29 artigos que atenderam aos critérios de inclusão. Resultados: todos os artigos revisados descreveram a interrupção como fator prejudicial à segurança do paciente. A análise destes estudos revelou três categorias relevantes: características da interrupção, implicações da interrupção para a segurança do paciente e intervenções para minimizar as interrupções. Conclusão: a interrupção favorece a ocorrência de erros na saúde. Assim, notou-se necessidade de novas pesquisas para compreender tal fenômeno e seus efeitos na prática clínica.

Descritores: Enfermagem; Segurança do Paciente; Engenharia Humana.

<sup>1</sup> Artigo extraído da dissertação de mestrado "Interrupções de atividades realizadas por enfermeiros de um hospital universitário: implicações para a segurança do paciente", apresentada à Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil, processo nº 476088/2010-0 e 303006/2012-9.

<sup>2</sup> Mestranda, Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Enfermeira, Instituto de Oncologia Pediátrica, São Paulo, SP, Brasil. Bolsista da Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

<sup>3</sup> PhD, Professor Adjunto, Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>4</sup> PhD, Professor Associado, Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência:

Cintia Monteiro

Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Enfermagem

Rua Napoleão de Barros, 754

Bairro: Vila Clementino

CEP: 04024-002, São Paulo, SP, Brasil

E-mail: cintiamonteiromsp@hotmail.com

Copyright © 2015 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial (CC BY-NC).

Esta licença permite que outros distribuam, editem, adaptem e criem obras não comerciais e, apesar de suas obras novas deverem créditos a você e ser não comerciais, não precisam ser licenciadas nos mesmos termos.

## Introdução

A segurança do paciente é problemática da área de saúde em nível mundial. Pesquisa realizada nos Estados Unidos da América (EUA) identificou que a ocorrência de eventos adversos durante o atendimento à saúde representa a oitava causa de morte no país<sup>(1)</sup>. Um número significativo destes eventos adversos é evitável, por ser decorrente de erros humanos, com origem sistêmica<sup>(2)</sup>. Acrescenta-se que, grande parte destes erros ocorre em razão da complexidade do cuidado, considerável variabilidade na qualificação, quantidade de profissionais de saúde disponíveis para a provisão de cuidados, diversidade de procedimentos, deficiências de infraestrutura e de gestão, sendo eminentemente decorrentes, portanto, de falhas em sistemas de atividade que desconsideram o fator humano no desenho e concepção das ações<sup>(1-2)</sup>.

A equipe de enfermagem exerce função fundamental na garantia da segurança do cliente, uma vez que assiste direta e permanentemente o paciente e a família, constituindo a maior categoria de profissionais da área da saúde no mundo<sup>(3)</sup>.

Como participantes diretos na garantia da segurança do paciente, é fundamental compreender as condições e complexidades do ambiente de trabalho em que os enfermeiros atuam e que podem comprometer a qualidade da assistência, sobretudo no que concerne às interrupções das atividades desenvolvidas por estes profissionais.

Segundo o relatório *To Err is Human: Building a Safer Health System*, do *Institute of Medicine* (IOM)<sup>(4)</sup>, as interrupções contribuem para a ocorrência de erros na saúde, constituindo a principal causa de falhas relacionadas ao ambiente de trabalho e bastante comuns em instituições hospitalares<sup>(4-5)</sup>.

A interrupção ocorre quando a tarefa principal é suspensa para que se possa realizar uma atividade secundária<sup>(6)</sup>. Podem ser classificadas como intrusões (encontros inesperados por alguém que interrompa a atividade principal, temporariamente): distrações (reações psicológicas desencadeadas por estímulos externos ou ambientais, ou por atividades secundárias, que interrompam a concentração na tarefa primária), pausas (recessos planejados ou espontâneos de uma tarefa) e discrepâncias (incertezas percebidas pelo profissional entre seus próprios conhecimentos, expectativas e observações que são relevantes para o trabalho que está realizando)<sup>(7)</sup>.

Ademais, tais interrupções podem ser um fator perturbador, prejudicando a concentração do profissional e causando atrasos no atendimento ao paciente, o que impede que termine, com sucesso, as atividades realizadas, favorecendo a ocorrência de erros que coloquem pacientes em risco, além de desperdiçar recursos do sistema de saúde<sup>(8)</sup>. Além disso, a carga cognitiva constitui fator influenciador no impacto da interrupção na assistência, uma vez que a memória humana possui limitações, o que dificulta a assimilação simultânea de múltiplas informações.

No entanto, algumas interrupções são essenciais para o processo de atendimento ao paciente e fornecem a transmissão necessária das informações<sup>(4)</sup>.

Constantemente, o enfermeiro realiza múltiplas atividades e necessita desenvolver mecanismos cognitivos que permitam manter o foco de atenção no raciocínio clínico, necessário para prestar cuidados ao paciente. Este dinamismo de atividades requer reflexão e habilidades psicomotoras e cognitivas complexas, a fim de garantir uma assistência qualificada e segura. As interrupções durante a prática podem comprometer a atenção do profissional, gerar distrações e, portanto, representar riscos à segurança do paciente.

Tais distrações podem estar mais relacionadas às falhas dos sistemas do que ao próprio desempenho individual<sup>(9-10)</sup>.

Ressalta-se que, a segurança do paciente é resultado da qualidade das interações entre todos os componentes do sistema de atendimento, não sendo determinada unicamente pelo indivíduo, tipo de atividade, infraestrutura e tecnologia<sup>(11)</sup>. Desta forma, para alcançar bons resultados, é fundamental conceber e desenhar ambientes e processos de trabalho na saúde e enfermagem, cujos princípios fundamentais de atendimento norteiem-se pelas necessidades do paciente e de sua família, compreendendo causas e consequências de interrupções.

Diante das evidências de que as interrupções favorecem a ocorrência de erros durante a assistência ao paciente, da escassez de pesquisas internacionais e nenhuma no contexto brasileiro que caracterize esta ocorrência e descreva o seu impacto sobre a prática clínica, o atual estudo visa realizar revisão de literatura, que possibilite compreender as características das interrupções e os fatores que contribuem para tal fenômeno, a fim de, posteriormente, implementar estratégias para reduzir sua ocorrência e, conseqüentemente, melhorar a qualidade da assistência.

Assim, a questão norteadora desta pesquisa foi: "Quais são as interrupções vivenciadas pelo enfermeiro em sua prática e como podem comprometer a segurança do paciente?".

## Objetivos

Este estudo objetivou identificar, na literatura nacional e internacional, características relacionadas à interrupção de enfermeiros em sua prática profissional, bem como avaliar as implicações para a segurança do paciente.

## Método

Estudo do tipo revisão integrativa de literatura sobre a interrupção de enfermeiros, as implicações para a segurança do paciente e os fatores que contribuem para minimizar a ocorrência de tais interrupções.

Este tipo de revisão tem a finalidade de sintetizar um assunto ou referencial teórico para promover compreensão, entendimento de uma questão e incorporação das evidências na prática clínica. As etapas para sua construção são a identificação do tema, seleção da questão de pesquisa, estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos estudos, definição das informações a serem extraídas das pesquisas selecionadas, avaliação dos estudos incluídos na revisão, interpretação dos resultados e apresentação da revisão<sup>(12)</sup>.

Os descritores utilizados para a busca foram: *interruptions* e *patient safety*. As bases de dados utilizadas foram: *Medical Literature Analysis and Retrieval System on Line* (Medline), *National Library of Medicine* (Pubmed), Literatura Latino-Americana de Ciências da Saúde (LiLACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Cochrane. A data inicial de busca não foi limitada e a data final foi 31 de dezembro de 2013.

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: indexação nas bases de dados especificadas anteriormente, textos em inglês, português ou espanhol, objetivo do estudo contendo questões que indicassem a abordagem da interrupção do enfermeiro em sua prática e artigos disponíveis na íntegra.

Os critérios de exclusão abrangeram artigos que tratavam da interrupção de atividades desenvolvidas por outros profissionais de saúde, capítulos de livros e cartas ao leitor.

Primeiramente, foi realizada a leitura do título da publicação, seguida pela leitura criteriosa do resumo, para verificar a adequação dos critérios de inclusão descritos anteriormente. Nos casos em que o título e o resumo não foram suficientes para definir a temática pesquisada, buscou-se a publicação na íntegra, de forma que todos os critérios pudessem ser aplicados e os artigos que respondessem à questão norteadora do estudo fossem selecionados.

A busca nas bases de dados resultou na identificação de 290 artigos e, ao se aplicarem os critérios de inclusão e exclusão, o número total de textos foi reduzido para 29 (10%).

Foi desenvolvido um formulário de coleta de dados para direcionamento da leitura e extração dos dados pertinentes, o qual foi preenchido para cada artigo da amostra final do estudo. Foram coletados dados sobre a identificação do artigo e autores; ano e país de publicação; objetivos do estudo; características metodológicas; resultados; conclusões; e implicações para a prática de enfermagem.

A apresentação dos resultados e análise dos dados obtidos foi feita de forma descritiva.

## Resultados

Dos 29 artigos analisados, identificou-se que todos foram publicados em periódicos editados no exterior. Quanto às bases de dados, 19 (65,5%) artigos foram identificados tanto no PubMed quanto no Medline, nove (31%) no PubMed e um (3,5%) no Medline.

Dentre os 29 (100%) artigos analisados, 12 (41,4%) foram desenvolvidos nos EUA, cinco (17,2%) no Canadá, quatro (13,8%) na Austrália, dois (7%) na Itália, dois (7%) no Reino Unido, um (3,4%) na China, um (3,4%) na Dinamarca, um (3,4%) na Alemanha e um (3,4%) na Suécia.

Em 13 (44,8%) artigos a amostra estudada foi composta exclusivamente por enfermeiros, em seis (20,7%) abrangeu equipe cirúrgica (cirurgião, anestesista e enfermeiro), em três (10,4%) foi composta por médicos e enfermeiros e em um (3,4%) investigou-se a equipe multidisciplinar. Seis (20,7%) artigos analisados são do tipo revisão de literatura.

Todos os artigos revisados exploraram ou citaram a interrupção como fator prejudicial ao processo cognitivo do enfermeiro, causando maior número de erros e, conseqüentemente, comprometendo a segurança do paciente.

A Figura 1 apresenta os estudos analisados, sendo apresentados segundo o autor, delineamento metodológico, amostra, objetivo do estudo e principais resultados.

A análise dos artigos possibilitou identificar, como principais aspectos de relevância frente à interrupção de

enfermeiros no cotidiano assistencial, três categorias: características da interrupção, que inclui frequência de ocorrência, tipo, causa e fonte de interrupção, atividade interrompida e local em que ocorreu este fenômeno; implicações da interrupção para a segurança do paciente; e intervenções para minimizar as interrupções.

<b>Autores</b>	<b>Tipo de Estudo e Amostra</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>
Brixey JJ et al./EUA, 2005 <sup>(13)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> observacional. <i>Amostra:</i> oito enfermeiros.	Identificar e classificar os tipos de interrupções vivenciadas pelos enfermeiros.	Estrutura organizacional contribuiu para a ocorrência de interrupções no fluxo de trabalho. Foi identificado maior número de interrupções por fatores ambientais (face a face, tecnologia, falta de suprimentos e necessidade do paciente) do que por fator organizacional.
Potter P et al./ EUA, 2005 <sup>(14)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> exploratório. <i>Amostra:</i> três enfermeiros.	Identificar o efeito cognitivo das interrupções no desempenho da enfermagem.	Dinamismo do trabalho e interrupções podem prejudicar a avaliação e decisão clínica e, conseqüentemente, aumentar o número de omissões e erros. Neste estudo, 47% das interrupções ocorreram durante o cuidado direto ao paciente.
Brixey JJ et al./ EUA, 2007 <sup>(15)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> exploratório. <i>Amostra:</i> médicos e enfermeiros (número não apresentado).	Desenvolver método para categorizar atividades e interrupções.	Resultou na elaboração de instrumento de categorização das atividades e interrupções. As interrupções foram categorizadas e nomeadas com oito taxonomias distintas.
Collins S et al./ EUA, 2007 <sup>(16)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> observacional. <i>Amostra:</i> 38 profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais).	Caracterizar e analisar interrupções e distrações de profissionais que utilizam sistema de informação eletrônica.	Enfermeiros vivenciaram cinco distrações por hora e, conseqüentemente, ocorreram interrupção da atividade primária (62,5%), realização de multitarefas (25%) e atividades adiadas (12,5%). Além disso, observou-se que tais distrações predisuseram à ocorrência de lapso de memória, atividade incompleta e alteração do fluxo de trabalho.
Wiegmann DA et al./ EUA, 2007 <sup>(17)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> exploratório. <i>Amostra:</i> 31 procedimentos de cirurgia cardíaca.	Analisar a relação de interrupções durante cirurgias cardíacas com a ocorrência de erros.	Interrupções ocorreram por falhas na comunicação da equipe e falhas de equipamentos. Além de interrupções externas, distrações relacionadas à atividade e acesso à recursos materiais. Erros cirúrgicos ocorreram regularmente e aumentaram significativamente com a ocorrência de interrupções no trabalho da equipe.
Sevdalis N et al./ Reino Unido, 2008 <sup>(18)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> observacional e exploratório. <i>Amostra:</i> 16 médicos cirurgiões, 26 enfermeiros e 20 anestesistas.	Desenvolver ferramenta que avalia a autopercepção de profissionais que atuam no ambiente cirúrgico em relação às interrupções que eles e seus colegas vivenciam.	Todos profissionais relataram que questões individuais, ambiente cirúrgico e problemas de comunicação afetam os outros com mais frequência e severidade do que a si mesmo. Cirurgiões relataram significativamente menor número de interrupções do que enfermeiros ou anestesistas.
Brixey JJ et al./ EUA, 2008 <sup>(19)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> estudo de caso. <i>Amostra:</i> oito enfermeiros e cinco médicos.	Observar atividades e interrupções vivenciadas por médicos e enfermeiros.	Enfermeiros vivenciaram 12 interrupções/hora. Principais fontes de interrupção: telefone, pager, outras pessoas, auto-interrupção, ambiente físico e falta de suprimentos. Retomaram a atividade primária após terem realizado de uma a oito atividades.
Kreckler S et al./ Reino Unido, 2008 <sup>(20)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> observacional prospectivo. <i>Amostra:</i> 38 momentos de administração de medicamentos.	Analisar a ocorrência, tipo e duração de interrupções vivenciadas por enfermeiros durante os momentos de administração de medicamentos.	Enfermeiros utilizaram 11% do tempo utilizado em atividades de administração de medicamentos para gerenciar interrupções. Houve uma média de 2,6 interrupções por momento observado, com média de duração igual a um minuto cada. Principais fontes: médicos, enfermeiros, pacientes, telefone, familiares e auto-interrupção. Interrupções com maior duração foram decorrentes de pacientes e telefone.
Biron AD et al./ Canadá, 2009 <sup>(21)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> observacional descritivo. <i>Amostra:</i> 102 momentos de administração de medicamentos.	Avaliar as características das interrupções de enfermeiros durante administração de medicamentos.	Principais fontes: equipe de enfermagem e a falta de suprimentos. Causas de interrupção variaram de acordo com o momento em que a mesma ocorreu (preparo e administração). Os enfermeiros atenderam imediatamente à interrupção na maior parte das situações.
McGillis Hall L et al./ Canadá, 2010 <sup>(5)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> observacional e exploratório. <i>Amostra:</i> 32 enfermeiros pediátricos.	Analisar aspectos relacionados às interrupções de enfermeiros pediátricos em sua prática clínica.	Ambiente e equipe de enfermagem foram as principais fontes e os tipos mais frequentes foram intrusão e distração. Quanto às causas, a comunicação de questões relacionadas ao paciente, bombas/monitores e necessidade de assistência foram mais frequentes. Assistência direta ao paciente e atividades de documentação foram as atividades mais interrompidas e grande parte das interrupções resultou em impacto negativo na assistência.

(a figura 1 continua na próxima página)

<b>Autores</b>	<b>Tipo de Estudo e Amostra</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>
Trbovich P et al./ Canadá, 2010 <sup>(22)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> observacional. <i>Amostra:</i> 17 enfermeiros.	Avaliar as características e frequência das interrupções durante a administração de medicamentos e os efeitos desta ocorrência sobre a eficiência da atividade.	Houve interrupções frequentes durante execução de atividades críticas (verificação do medicamento durante o preparo, conferência do paciente durante a administração e infusão de fármacos intravenosos). Principais fontes: equipe de enfermagem, pacientes e alarmes de bombas de infusão. Notou-se que as interrupções comprometeram a eficiência da atividade e aumentou a probabilidade de erros.
McGillis Hall L et al./ Canadá, 2010 <sup>(23)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> observacional e exploratório. <i>Amostra:</i> 30 enfermeiros.	Analisar processos e fatores relacionados às interrupções, incluindo fonte, tipo, causa, atividade interrompida e os resultados destas ocorrências.	Principais fontes de interrupção foram: profissionais de saúde, enfermeiros, pacientes e familiares. Intrusão foi o tipo mais frequente seguido por distração. Causas mais comuns foram comunicação relacionada à assistência ao paciente, espera ou procura de pacientes e materiais e solicitações de pacientes. Atividades mais interrompidas foram a assistência ao paciente, documentação e preparo e administração de medicamentos. A maioria das interrupções causou impacto negativo para a segurança do paciente.
Rivera-Rodriguez AJ e Karsh BT/ EUA, 2010 <sup>(4)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> revisão sistemática da literatura.	Revisar a literatura sobre interrupções nos serviços de saúde, determinar o estado do conhecimento e identificar lacunas.	Interrupção pode desviar a atenção e aumentar a complexidade do trabalho do profissional de saúde. Contudo, algumas interrupções são essenciais para fornecer informações aos profissionais e atender às necessidades dos pacientes.
McGillis Hall L et al./ Canadá, 2010 <sup>(24)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> observacional. <i>Amostra:</i> 360 enfermeiros.	Observar interrupções no trabalho, questões relacionadas e os resultados associados.	Principais características das interrupções quanto à fonte, tipo e atividade interrompida foram, respectivamente, na unidade clínica: membros da equipe de saúde, distração e atividades de documentação e medicação. Nas unidades cirúrgicas: autointerrupção, intrusões e discrepâncias e atividades de cuidado direto e deslocamento. Houve impacto negativo na assistência, tais como atraso no tratamento e perda de concentração.
Magrabi F et al./ Austrália, 2010 <sup>(25)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> revisão de literatura.	Analisar as dificuldades de estudar interrupção na área da saúde.	A complexidade em estudar interrupções e medir seu impacto na prática clínica, devido ao método de estudo utilizado e variáveis utilizadas, é uma razão pela qual há lacunas no conhecimento das consequências advindas de seu acontecimento.
Magrabi F et al./ Austrália, 2011 <sup>(26)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> revisão da literatura.	Verificar as dificuldades de pesquisar interrupção na área da saúde.	Interrupção é influenciada por diversos fatores que comprometem a segurança do paciente e fluxo de trabalho do profissional, como: características da atividade primária, momento e duração da interrupção, cognição do indivíduo, tipo de interrupção, ambiente e outros aspectos.
Colligan L e Bass EJ/ EUA, 2012 <sup>(6)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> observacional. <i>Amostra:</i> enfermeiros (número não apresentado).	Entender como os enfermeiros gerenciam interrupções durante a administração de medicamentos e gerar estratégias que previnam erros.	Três das estratégias utilizadas permitem que ocorra interrupção e a quarta intervenção não permite (bloqueio), a fim de manter a atenção do profissional na tarefa principal. Os fatores relacionados à atividade e experiência profissional influenciam o controle da interrupção.
Tomietto M et al./ Itália, 2012 <sup>(27)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> observacional. <i>Amostra:</i> enfermeiros (número não apresentado).	Avaliar interrupções durante as atividades de medicação antes e após a implementação de um programa de intervenções, com uso de alerta visual e área física para não interrupção.	Após as intervenções houve aumento do número de interrupções, ocasionadas, sobretudo, por membros da equipe, com redução do tempo de duração.
Buchini S e Quattrin R/ Itália, 2012 <sup>(28)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> descritivo. <i>Amostra:</i> 18 enfermeiros.	Identificar ocorrência de interrupções durante atividades de medicação, suas causas, interrupções evitáveis e construir projeto de melhoria para reduzi-las.	Identificaram-se 1170 interrupções durante as três mil horas de observação e 14 causas de interrupção, sendo nove delas evitáveis. Os autores propõem ficha de registro multiprofissional da prescrição, preparo e administração dos medicamentos, incluindo ocorrência de incidentes.
Li SYW et al./ China, 2012 <sup>(29)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> revisão sistemática de literatura.	Compreender os efeitos da interrupção nos serviços de saúde.	Os principais fatores que interferem nos efeitos da interrupção são: carga cognitiva do trabalho, momento da interrupção, similaridade entre a atividade primária e secundária, utilização do mesmo estímulo sensorial na atividade primária e secundária, prática e experiência do profissional que sofreu a interrupção e gerenciamento da interrupção.

(a figura 1 continua na próxima página)

Autores	Tipo de Estudo e Amostra	Objetivo	Resultados
Gillespie BM et al./ Austrália, 2012 <sup>(30)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> observacional. <i>Amostra:</i> equipe cirúrgica (número não apresentado).	Quantificar os tipos de interrupções e falhas de comunicação durante procedimento cirúrgico e relacionar estas ocorrências com o tempo em que os membros da equipe trabalharam juntos.	Identificou-se correlação positiva entre o número de interrupções e falhas de comunicação. Os tipos de interrupções foram classificados como decorrentes de conversação e falta de equipamentos.
Fore AM et al./ EUA, 2013 <sup>(31)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> caso controle. <i>Amostra:</i> enfermeiros (número não apresentado).	Implementar estratégias utilizadas na aviação ( <i>sterile cockpit</i> ) para diminuir interrupções e distrações durante a administração de medicamentos, bem como reduzir os erros de medicação.	Houve redução do número de interrupções durante a atividade de administração de medicamentos, principalmente quando as fontes foram equipe de saúde e pacientes. Além disso, houve diminuição da taxa de erro de medicação após o uso dos princípios da aviação, identificando impacto positivo sobre a segurança do paciente.
Hopkinson SG e Jennings BM/ EUA, 2013 <sup>(32)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> revisão integrativa da literatura.	Analisar as evidências obtidas por estudos sobre interrupções em unidades de cuidados intensivos.	Interrupções ocorrem durante todas as atividades do enfermeiro e, assim, as pesquisas não devem apenas analisar sua ocorrência em atividades específicas. Além disso, intervenções podem ser implementadas para reduzir tais ocorrências, no entanto, são necessários estudos que forneçam evidências sobre o impacto das interrupções.
Clark GJ/ EUA, 2013 <sup>(33)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> exploratório. <i>Amostra:</i> membros da equipe cirúrgica.	Elaborar estratégias para prevenir distrações e interrupções em salas cirúrgicas.	As estratégias são: minimizar interrupções durante o procedimento anestésico, implementar uma pausa antes de iniciar o procedimento cirúrgico para fazer registros pertinentes, confirmar os membros da equipe, desligar todos equipamentos que emitem ruídos, minimizar interrupções durante a contagem final dos materiais utilizados e melhorar a colaboração e comunicação da equipe.
Raban MZ e Westbrook JI/ Austrália, 2013 <sup>(34)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> revisão sistemática da literatura.	Avaliar a eficácia de estratégias para redução de interrupções durante a administração de medicamentos e taxas de erros.	Há poucas evidências sobre a eficácia das intervenções utilizadas para reduzir, significativamente, as interrupções e erros de medicação, sendo necessária realização de novas pesquisas.
Sørensen EE e Brahe L/ Dinamarca, 2013 <sup>(35)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> etnográfico. <i>Amostra:</i> cinco enfermeiros.	Descrever interrupções de enfermeiros em unidades hospitalares e as consequências para sua prática.	Enfermeiros foram interrompidos por breves perguntas e troca de informações entre profissionais. Interrupções ocorreram mais frequentemente durante o preparo de medicamentos e em sala específica para realização desta atividade. Algumas interrupções foram consideradas como parte integrante do seu trabalho, no entanto, outras foram consideradas desnecessárias e causaram frustrações.
Berg LM et al./ Suécia, 2013 <sup>(36)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> observacional e descritivo. <i>Amostra:</i> seis enfermeiros clínicos, seis enfermeiros e seis médicos.	Analisar as interrupções de profissionais que atuam em unidade de emergência.	A maioria das interrupções ocorreu durante trocas de informações entre profissionais. Ao calcular o percentual de atividades realizadas e as interrupções vivenciadas durante a mesma, notou-se que o preparo de medicamentos foi a atividade mais interrompida. Lugares mais comuns para a ocorrência de interrupções: posto de enfermagem e sala dos médicos. Profissionais muitas vezes não consideraram interrupções como negativas, exceto quando estas foram desnecessárias ou perturbaram os processos de trabalho.
Antoniadis S et al./ Alemanha, 2013 <sup>(37)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> Observacional. <i>Amostra:</i> 65 procedimentos cirúrgicos/ Equipe cirúrgica (enfermeiros e médicos).	Observar ocorrência de interrupção durante o intraoperatório e avaliar o impacto para a equipe.	Equipe foi interrompida 9,8 vezes por hora, sendo as mais frequentes: entrada/saída de pessoas da sala cirúrgica, telefone e <i>bips</i> . Houve maior número de interrupções na fase inicial do procedimento. Enfermeiros sofreram menor impacto destas interrupções em sua atuação, dentre os profissionais observados.
Palmer G et al./ EUA, 2013 <sup>(38)</sup>	<i>Tipo de estudo:</i> Observacional. <i>Amostra:</i> 10 procedimentos de cirurgia cardíaca/ Equipe cirúrgica (enfermeiros e médicos).	Desenvolver metodologia inicial para identificação e classificação de interrupções do fluxo na sala de cirurgia cardíaca.	Interrupções foram divididas em seis categorias, sendo que para enfermeiros, as principais foram: interrupções gerais, problemas no uso de objetos e comunicação ineficaz. Notou-se que o <i>layout</i> físico e falhas de equipamentos impactam no fluxo das atividades desenvolvidas.

Figura 1 - Apresentação dos artigos quanto ao tipo, população, objetivo de estudo, principais resultados e discussão.

## Discussão

### Características da Interrupção

O número de interrupções vivenciadas pelos enfermeiros variou de 0,4 a 13,9 por hora, de acordo com o tipo de unidade observada<sup>(5,9,13-14,16,18-19,23-24,28,35-37,39)</sup>. Destaca-se que, houve maior número de interrupções em unidade pediátrica, fato que pode ser compreendido por se tratar de ambiente de cuidado peculiar, devido às características fisiológicas e de desenvolvimento complexos desta população, além de ser dinâmico e de alta rotatividade de familiares, acompanhantes e profissionais<sup>(5)</sup>.

Adicionalmente, a pesquisa constatou que o enfermeiro raramente é capaz de completar uma atividade sem ser interrompido, o que pode relacionar-se às atividades do profissional, desenvolvidas de forma ininterrupta, com atribuições que abrangem a gerência da unidade, da assistência e o cuidado direto ao paciente, sendo mais acionado para o fornecimento de informações ao paciente, família e demais profissionais<sup>(39)</sup>.

As interrupções foram mais frequentes durante atividades de cuidado direto ao paciente, terapia medicamentosa e documentação<sup>(4-5,14,23-24,35-36)</sup>. Alguns estudos avaliaram a interrupção especificamente durante as atividades que envolvem a administração de medicamentos<sup>(6,20-22,27-28,31,34)</sup>. Outros evidenciaram interrupções durante procedimentos cirúrgicos<sup>(17-18,30,33,37-38)</sup>.

Dentre os profissionais da equipe cirúrgica, o cirurgião é o mais interrompido, seguido pelo enfermeiro<sup>(30,37)</sup>. Contudo, em pesquisa que avaliou a autopercepção dos profissionais sobre este fenômeno, verificou que cirurgiões relataram ser, significativamente, menos interrompidos do que enfermeiros ou anestesistas<sup>(18)</sup>. Adicionalmente, notou-se correlação linear positiva e significativa entre interrupções no fluxo de trabalho de procedimentos cirúrgicos e a ocorrência de erros ( $p < 0,001$ )<sup>(17)</sup>.

Apenas três estudos classificaram a interrupção segundo o tipo, sendo mais frequentemente resultante de intrusão e distração e, com menor frequência de discrepância e pausa<sup>(5,23-24)</sup>.

As principais fontes de interrupção de enfermeiros foram por outros profissionais de saúde, membros da equipe de enfermagem, telefone, *papers*, pacientes, membros da família, visitantes e autointerrupção<sup>(5,13-14,18,20,22-24,27,30,35,37)</sup>. Acrescenta-se ainda, que as características físicas do ambiente<sup>(5,13,38)</sup> e a

falta ou falha de suprimentos e equipamentos necessários à assistência<sup>(13,21,30,38)</sup> favorecem as interrupções no fluxo de trabalho. Estudiosos identificaram que enfermeiros foram, com maior frequência, interrompidos para responderem a perguntas referentes a assuntos profissionais, devido à necessidade de obter informações relacionadas ao paciente<sup>(35)</sup>. Quanto aos locais em que as interrupções aconteceram, pesquisas verificaram maior ocorrência no posto de enfermagem, seguido pela sala de armazenamento e preparo de medicações, sala da equipe médica, áreas próximas ao leito e corredores<sup>(35-36)</sup>.

Um estudo notou que um enfermeiro foi interrompido 43 vezes em um período de 10 horas, e que 23% destas ocorrências foram decorrentes de falhas operacionais, tais como a falta de materiais, equipamentos ou pessoal<sup>(40)</sup>. Estas interrupções causadas por falhas no sistema são evitáveis e, portanto, os processos de trabalho em organizações de saúde devem ser melhorados, a fim de reduzir tais ocorrências. Ao corrigir estas falhas, o enfermeiro despenderá menor tempo com resolução de falhas institucionais e, em decorrência, terá mais tempo para assistência direta ao paciente<sup>(41)</sup>.

Característica observada em pesquisa que analisou interrupções durante a atividade de medicação foi que, dentre 14 causas dessas ocorrências, nove (64,3%) foram consideradas evitáveis. As razões mais frequentes de interrupção foram: prescrições médicas ilegíveis ou incompletas, atendimento à solicitação de médicos e/ou outros profissionais e alarmes, sendo todas evitáveis<sup>(28)</sup>.

A fim de compreender as atividades realizadas e as interrupções no fluxo de trabalho, foi desenvolvido o instrumento "*Hybrid Method to Categorize Interruptions and Activities*" (*HyMCIA*). Este método classificou as atividades usando a Teoria *Grounded* e, simultaneamente, desenvolveu um método híbrido para classificar as interrupções observadas. A análise destas observações resultou no desenvolvimento de taxonomia de interrupções e cronologia de atividades e interrupções, o que auxiliou no entendimento das discontinuidades no fluxo de trabalho, ocasionadas por interrupções<sup>(15)</sup>.

As interrupções foram categorizadas em: destinatário - pessoa que foi interrompida; destinatário não intencional - não pretendido para ser interrompido; destinatário indireto - pessoa indiretamente afetada por uma interrupção; autointerrupção - o próprio profissional causa a interrupção de sua atividade, sem a intervenção de outra pessoa; distração - interrupção causada pela desatenção do profissional; estrutura organizacional - interrupção provocada por falhas na estrutura física

da área de trabalho; falta de suprimentos – interrupção originada pela necessidade de adquirir materiais e equipamentos não disponíveis no espaço de trabalho; e iniciador - o causador da interrupção<sup>(15)</sup>.

### **Implicações da Interrupção para a Segurança do Paciente**

Interrupções têm efeito prejudicial no desempenho da atividade e podem comprometer o processo de decisão do profissional e sua eficiência, quando ocorrem durante a realização de atividades mais complexas e que requerem maior concentração<sup>(7)</sup>. Essas ocorrências são comuns na prática do enfermeiro e impactam na qualidade e segurança da assistência prestada ao paciente, visto que interferem no processo cognitivo, possibilitando maior número de erros<sup>(4-6,13-14,16-17,22-24,26-27,29-30,35)</sup>. Além disso, a pesquisa verificou que interrupções desnecessárias para assistência geram frustração, estresse e desmotivação do profissional<sup>(35-36)</sup>.

Estudos identificaram que, de 88,9% a 90% das interrupções resultaram em consequências negativas, tais como atraso no tratamento e perda de concentração do profissional<sup>(5,23-24)</sup>. Outras pesquisas relacionaram a interrupção com maior probabilidade de ocorrerem erros de medicação<sup>(6,27)</sup>.

Contudo, a literatura mostrou que as interrupções nem sempre levam a eventos adversos e algumas podem ter impacto positivo sobre o desempenho do profissional e assistência do paciente, visto que algumas interrupções podem contribuir para o aumento da segurança, proporcionar melhoria no estado e conforto do paciente e auxiliar o enfermeiro na precisão de suas atividades<sup>(5)</sup>.

Assim, considera-se relevante desenvolver novas pesquisas sobre esta temática, com metodologia adequada e de acordo com o objetivo do estudo<sup>(25-26)</sup>, que permitam avaliar o impacto na assistência, uma vez que algumas interrupções podem ser necessárias para o cuidado<sup>(4-5,32,35-36)</sup>.

### **Intervenções para Minimizar a Interrupção**

Após a análise dos dados, verificou-se a notável necessidade de melhorar e reestruturar o sistema de saúde, a fim de gerenciar e minimizar o número de interrupções deletérias, garantindo a segurança do paciente e a qualidade do trabalho do enfermeiro.

A identificação das condições que causam interrupções no trabalho de enfermeiros pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias que visem evitar

esta ocorrência e minimizar seus impactos para a assistência. No entanto, estas intervenções serão mais eficazes quando conseguirem envolver e conscientizar toda a equipe de saúde quanto à maior probabilidade de riscos aos pacientes.

Dez estudos abordaram estratégias de intervenção. Dentre elas, o uso de gestão de processos, ferramentas de atividades de apoio, sinalização de zonas de não interrupção e educação contínua da equipe, a fim de capacitar tanto quem sofre interrupção quanto quem interrompe, controlando as interrupções e considerando as prioridades e os momentos com maior risco de prejuízo ao processo de trabalho e à segurança do paciente<sup>(4,6,20,24,27-29,31,33-34)</sup>.

Outros fatores importantes, os quais permitem colocar em prática mudanças que acarretem menor número de interrupções, referem-se à educação, motivação e cooperação da equipe; empenho e interesse dos gestores; número adequado e prática colaborativa entre os profissionais; redução da carga de trabalho; e mudança no comportamento de outros profissionais, pacientes e/ou familiares<sup>(4,6,24,28,33)</sup>.

Um programa de intervenção desenvolvido para reduzir o número de interrupções durante a atividade de medicação implementou a estruturação de um local exclusivamente destinado ao preparo de medicamentos, com o uso de colete vermelho pelo enfermeiro responsável pela administração de medicação, indicando "Por favor, não me interrompa, eu estou administrando medicamentos" e utilização de estratégias educacionais<sup>(27)</sup>. Contudo, após tais intervenções, notou-se aumento no número de interrupções, em especial durante a fase de preparo de medicação, ocasionadas, sobretudo, por membros da equipe. No entanto, houve diminuição do tempo de interrupção e aumento do tempo do enfermeiro para execução de atividades de cuidado direto a um número maior de pacientes<sup>(27)</sup>. Outro estudo, que implementou estratégias utilizadas no campo de aviação (*sterile cockpit*), evidenciou redução do número de interrupções durante a atividade de administração de medicamentos, principalmente quando as fontes foram equipe de saúde e pacientes<sup>(31)</sup>.

Entretanto, mesmo após orientação da equipe e adoção de estratégias para redução de interrupções, inevitavelmente podem ocorrer, dependendo da necessidade do paciente e da aderência da equipe às recomendações.

Assim, é necessário que o enfermeiro saiba lidar com a ocorrência de interrupções. Pesquisa realizada com a finalidade de compreender como os enfermeiros



gerenciam as interrupções durante a administração de medicamentos identificou quatro estratégias de manejo. Destas, três permitem a interrupção: quando a tarefa primária é suspensa e pode ser retomada após a realização da tarefa secundária de maior prioridade; quando o profissional divide a atenção entre atividade primária e secundária, visto que possuem prioridades similares; e quando a interrupção é mediada com uma ação que suporta retomar a tarefa primária (memória prospectiva). Entretanto, a quarta intervenção, denominada bloqueio, ocorre quando a tarefa primária tem maior importância e a interrupção deve ser bloqueada, mantendo-se a atenção nesta atividade. Acrescenta-se que, estas estratégias dependem da carga de trabalho, da avaliação clínica realizada e são influenciadas pelos fatores relacionados à atividade e experiência profissional<sup>(6)</sup>.

## Conclusão

A ocorrência de interrupções é constante no ambiente de cuidados de saúde, uma vez que envolve pacientes com diferentes níveis de complexidade, dinamicidade da assistência, além de interação com diversos profissionais e setores.

A partir desta revisão foi possível identificar aspectos relevantes da prática de enfermagem que favorecem a ocorrência de interrupções. Apesar disso, foram identificados poucos estudos que descrevem o impacto das interrupções para a prática clínica e segurança do paciente, sendo que a maior parte dos artigos apenas descreve as características da interrupção e apresenta poucas propostas de intervenções de aplicabilidade para a prática.

Assim, evidenciou-se a necessidade de realizar novas pesquisas, a fim de identificar fatores ambientais e humanos que contribuam para a ocorrência de interrupções, avaliar o impacto causado na assistência, o desenho dos sistemas de trabalho e desenvolver estratégias eficazes e de fácil aplicabilidade, que possam subsidiar o manejo da interrupção por enfermeiros em um ambiente de trabalho complexo e dinâmico.

## Considerações finais

Estudos apresentados nesta revisão revelaram escassez de textos que abordam a interrupção durante a prática do enfermeiro, o que pode estar relacionado a não existência de um descritor usado mundialmente nesta temática. Ademais, nenhuma pesquisa neste

âmbito foi realizada no Brasil, o que pode dificultar comparações com a realidade em que, com frequência, os enfermeiros trabalham corrigindo falhas do sistema e a equipe de enfermagem é composta prevalentemente por profissionais de nível médio.

## Referências

1. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS (eds.). *To err is human: building a safer health system*. Institute of Medicine, Washington: National Academy Press; 2000. 536 p.
2. Leape LL. A systems analysis approach to medical error. *J Eval Clin Pract*. 1997;3(3):213-22.
3. Harada MJCS, Pedreira MLG, Peterlini MAS, Pereira SR. *O erro humano e a segurança do paciente*. São Paulo: Atheneu; 2006. 217 p.
4. Rivera-Rodriguez AJ, Karsh BT. Interruptions and distractions in healthcare: review and reappraisal. *Qual Saf Health Care* 2010;19(4):304-12.
5. McGillis Hall L, Pedersen C, Hubley P, Ptack E, Hemingway A, Watson C, et al. Interruptions and pediatric patient safety. *J Pediatr Nurs*. 2010;25(3):167-75.
6. Colligan L, Bass EJ. Interruption handling strategies during paediatric medication administration. *BMJ Qual Saf*. 2012;21(11):912-7.
7. Jett QR, George JM. Work interrupted: a closer look at the role of interruptions in organizational life. *Acad Manage Rev*. 2003;28(3):494-507.
8. Brixey JJ, Robinson DJ, Johnson CW, Johnson TR, Turley JP, Zhang J. A concept analysis of the phenomenon interruption. *ANS Adv Nurs Sci*. 2007;30(1):26-42.
9. Redding DA, Robinson S. Interruptions and geographic challenges to nurses' cognitive workload. *J Nurs Care Qual*. 2009;24(3):194-200.
10. Kalisch BJ, Aebbersold M. Interruptions and multitasking in nursing care. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2010;36(3):126-32.
11. Pedreira MLG. Enfermagem para segurança do paciente. In: Pedreira MLG, Harada MJCS, (orgs.). *Enfermagem dia a dia: segurança do paciente*. São Caetano do Sul: Yendis; 2009. p.3-22.
12. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto contexto - enferm*. 2008;17(4):758-64.
13. Brixey J, Robinson D, Tang Z, Johnson T, Zhang J, Turley J. Interruptions in workflow for RNs in a level one trauma center. *AMIA Symp Proc* 2005:86-90.

14. Potter P, Wolf L, Boxerman S, Grayson D, Sledge J, Dunagan C, et al. An analysis of nurses' cognitive work: a new perspective for understanding medical errors. In: *Advances in Patient Safety: From Research to Implementation*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2005. p.39-50.
15. Brixey JJ, Robinson DJ, Johnson CW, Johnson TR, Turley JP, Patel V, et al. Towards a hybrid method to categorize interruptions and activities in healthcare. *Int J Med Inform*. 2007;76(11-12):812-20.
16. Collins S, Currie L, Patel V, Bakken S, Cimino JJ. Multitasking by clinicians in the context of CPOE and CIS use. *Stud Health Technol Inform*. 2007;129(2):958-62.
17. Wiegmann DA, ElBardissi AW, Dearani JA, Daly RC, Sundt TM. Disruptions in surgical flow and their relationship to surgical errors: an exploratory investigation. *Surgery* 2007;142(5):658-65.
18. Sevdalis N, Forrest D, Undre S, Darzi A, Vincent C. Annoyances, disruptions, and interruptions in surgery: the Disruptions in Surgery Index (DiSI). *World J Surg* 2008;32(8):1643-50.
19. Brixey JJ, Tang Z, Robinson DJ, Johnson CW, Johnson TR, Turley JP, et al. Interruptions in a level one trauma center: a case study. *Int J Med Inform*. 2008;77(4):235-41.
20. Kreckler S, Catchpole K, Bottomley M, Handa A, McCulloch P. Interruptions during drug rounds: an observational study. *Br J Nurs*. 2008;17(21):1326-30.
21. Biron AD, Lavoie-Tremblay M, Loiselle CG. Characteristics of work interruptions during medication administration. *Nurs Scholarsh*. 2009;41(4):330-6.
22. Trbovich P, Prakash V, Stewart J, Trip K, Savage P. Interruptions during the delivery of high-risk medications. *J Nurs Adm*. 2010;40(5):211-8.
23. McGillis Hall L, Pedersen C, Fairley L. Losing the moment: understanding interruptions to nurses' work. *J Nurs Adm*. 2010;40(4):169-76.
24. McGillis Hall L, Ferguson-Paré M, Peter E, White D, Besner J, Chisholm A, et al. Going blank: factors contributing to interruptions to nurses' work and related outcomes. *J Nurs Manag*. 2010;18(8):1040-7.
25. Magrabi F, Li SY, Dunn AG, Coiera E. Why is it so difficult to measure the effects of interruptions in healthcare? *Stud Health Technol Inform*. 2010;160(Pt1):784-8.
26. Magrabi F, Li SY, Dunn AG, Coiera E. Challenges in measuring the impact of interruption on patient safety and workflow outcomes. *Methods Inf Med* 2011;50(5):447-53.
27. Tomieto M, Sartor A, Mazzocoli E, Palese A. Paradoxical effects of a hospital-based, multi-intervention programme aimed at reducing medication round interruptions. *J Nurs Manag*. 2012;20(3):335-43.
28. Buchini S, Quattrin R. Avoidable interruptions during drug administration in an intensive rehabilitation ward: improvement project. *J Nurs Manag*. 2012;20(3):326-34.
29. Li SYW, Magrabi F, Coiera E. A systematic review of the psychological literature on interruption and its patient safety implications. *J Am Med Inform Assoc*. 2012;19(1):6-12.
30. Gillespie BM, Chaboyer W, Fairweather N. Interruptions and miscommunications in surgery: an observational study. *AORN Journal*. 2012; 95(5):576-90.
31. Fore AM, Sculli GL, Albee D, Neily J. Improving patient safety using the sterile cockpit principle during medication administration: a collaborative, unit-based project. *J Nurs Manag*. 2013;21(1):106-11.
32. Hopkinson SG, Jennings BM. Interruptions during nurses' work: a state-of-the-science review. *Res Nurs Health*. 2013;36(1):38-53.
33. Clark GJ. Strategies for preventing distractions and interruptions in the OR. *AORN J*. 2013;97(6):702-7.
34. Raban MZ, Westbrook JI. Are interventions to reduce interruptions and errors during medication administration effective?: a systematic review. *BMJ Qual Saf* 2013;0:1-8.
35. Sørensen EE, Brahe L. Interruptions in clinical nursing practice. *J Clin Nurs*. 2014;23(9-10):1274-82.
36. Berg LM, Källberg A-S, Göransson KE, Östergren J, Florin J, Ehrenberg A. Interruptions in emergency department work: an observational and interview study. *BMJ Qual Saf*. 2013;22(8):656-63
37. Antoniadis S, Passauer-Baierl S, Baschnegger H, Weigl M. Identification and interference of intraoperative distractions and interruptions in operating rooms. *J Surg Res*. 2014;188(1):21-9.
38. Palmer G, Abernathy JH, Swinton G, Allison D, Greenstein J, Shappell S, et al. Realizing improved patient care through human-centered operating room design: a human factors methodology for observing flow disruptions in the cardiothoracic operating room. *Anesthesiology*. 2013;119(5):1066-77.
39. Biron AD, Loiselle CG, Lavole-Tremblay M. Work interruptions and their contribution to medication administration errors: An evidence review. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2009;6(2):70-86.
40. Potter P, Boxerman S, Wolf L, Marshall J, Grayson D, Sledge J, et al. "Mapping the nursing process: a new

approach for understanding the work of nursing." J Nurs Admin 2004;34(2):101-9.

41. Tucker AL, Spear SJ. Operational failures and interruptions in hospital nursing. Health Serv Res. 2006;41(3):643-62.

Recebido: 24.6.2014  
Aceito: 5.11.2014