

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

PATRÍCIA SCOTINI FREITAS

Processo de contagem cirúrgica: evidências para a segurança
do paciente no perioperatório

RIBEIRÃO PRETO
2014

PATRÍCIA SCOTINI FREITAS

Processo de contagem cirúrgica: evidências para a segurança
do paciente no perioperatório

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para
obtenção do título de Doutor em Ciências, Programa
de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Linha de pesquisa: Processo de cuidar do adulto
com doenças agudas e crônico-degenerativas

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Maria Galvão

RIBEIRÃO PRETO
2014

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Freitas, Patrícia Scotini

Processo de contagem cirúrgica: evidências para a segurança do paciente no perioperatório. Ribeirão Preto, 2014.

204 p. : il. ; 30 cm

Tese de Doutorado apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientadora: Galvão, Cristina Maria.

1. Enfermagem perioperatória. 2. Contagem cirúrgica. 3. Retenção de itens cirúrgicos. 4. Segurança do paciente.

FREITAS, Patrícia Scotini

Processo de contagem cirúrgica: evidências para a segurança do paciente no perioperatório

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Aprovado em ____/____/2014

Comissão Julgadora

Profa. Dra. Cristina Maria Galvão

Instituição: EERP - USP

Profa. Dra. Renata Cristina de Campos Pereira Silveira

Instituição: EERP - USP

Profa. Dra. Rosana Aparecida Spadoti Dantas

Instituição: EERP - USP

Profa. Dra. Edinêis de Brito Guirardello

Instituição: FENF - UNICAMP

Profa. Dra. Vanessa de Brito Poveda

Instituição: EE - USP

Aos meus pais, Antonio e Teresinha,
razão da minha vida, alicerce seguro e incondicional, é por e para vocês mais esta
vitória.

Ao meu esposo, Marcos Tonelli,
companheiro sempre fiel, me apoiando e incentivando quando não mais achava que
conseguiria, obrigada pela compreensão e paciência nos vários momentos de
ausência na busca deste sonho. Amo Você.

Aos meus irmãos, Daniela e Antônio Júnior,
sempre com palavras de carinho e de incentivo, que muitas vezes acreditaram em
mim mais do que eu mesma, tenham certeza de que sem vocês não conseguiria
chegar até aqui. Com vocês vou mais longe...

Aos meus amados sobrinhos, Mariana e Fabiano Filho,
motivo a mais para viver e ser feliz. Com um simples sorriso enchem minha vida de
alegria e esperança.

Aos meus avós, Maria, Ana e José (Zico),
exemplos de vida e honestidade, força para seguir em frente e vencer.

Aos amigos, Patricia A. Curvo, Alexandre R. Curvo, e família,
sem o apoio e a amizade de vocês não seria possível a realização deste sonho,
obrigada pelo carinho e pela confiança.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, pela vida, saúde, proteção e bênçãos para poder chegar até aqui.

À **minha orientadora Profa. Dra. Cristina Maria Galvão**, um anjo que aceitou o desafio de me orientar, exemplo que quero seguir, sempre pronta a me ajudar com paciência, delicadeza e generosidade. Com certeza hoje sou uma pessoa, uma enfermeira e uma professora melhor, a você gratidão eterna!

À **Faculdade Pitágoras de Poços de Caldas**, pela liberação de afastamento para poder cursar o doutorado.

À **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo**, pela oportunidade de cursar o doutorado e ao **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico**, pela concessão de bolsa.

À **enfermeira Dra. Karina Dal Sasso Mendes**, pela força no início e no decorrer desta caminhada, agradeço por ter acreditado em mim.

À **Profa. Dra. Renata Cristina de Campos Pereira Silveira**, pela ajuda e confiança em vários momentos, me fez acreditar que conseguiria.

À **Profa. Dra. Rosana Aparecida Spadoti Dantas**, pela contribuição no Exame de Qualificação.

Aos presentes que ganhei no doutorado, **Marina A. Diniz Rezende, Mariana de O. Fonseca-Machado e Adilson E. Romanzini**, pela amizade incondicional, por estarem sempre prontos a me ajudar, vocês ficarão comigo por toda a vida.

Às **instituições hospitalares e aos enfermeiros perioperatórios participantes** que possibilitaram a condução deste estudo.

Enfim, a **todos** que, de forma direta ou indireta, ajudaram na realização desta pesquisa.

*“Não é o mais forte que sobrevive, nem o mais inteligente,
mas o que melhor se adapta às mudanças”.*

Charles Darwin

RESUMO

FREITAS, P. S. **Processo de contagem cirúrgica**: evidências para a segurança do paciente no perioperatório. 2014. 204 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

O estudo teve como objetivos analisar as evidências disponíveis na literatura sobre o processo de contagem cirúrgica (compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes) e analisar como ocorre o processo de contagem cirúrgica, segundo a opinião dos enfermeiros que atuam em unidades de centro cirúrgico de hospitais de uma cidade localizada no interior do Estado de São Paulo. Para alcançar os objetivos propostos, a pesquisa foi conduzida em duas fases: a elaboração de revisão integrativa e a condução de estudo descritivo. A busca dos estudos primários para inclusão na revisão integrativa foi realizada nas bases de dados PubMed, CINAHL e LILACS. A amostra da revisão integrativa foi composta de 28 estudos primários, agrupados em três categorias: fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos, processo de contagem cirúrgica e uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica. A elaboração da revisão integrativa possibilitou a síntese de evidências sobre o processo de contagem cirúrgica, na qual foi possível detectar os fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos, como o processo de contagem cirúrgica deve ser realizado, bem como por quem e quando; além do conhecimento das tecnologias adjuntas que podem aprimorar o processo de contagem manual. O estudo descritivo foi conduzido em 16 unidades de centro cirúrgico, com a participação de 55 enfermeiros que atuavam diretamente neste setor dos hospitais selecionados. Para a coleta de dados, foi elaborado instrumento submetido à validação aparente e de conteúdo por cinco juízes. Os participantes do estudo responderam a questões sobre o processo de contagem cirúrgica (compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes): como era realizado, por quem e quando. Quando o enfermeiro indicou que, no serviço de saúde, não era executada a contagem de algum dos itens cirúrgicos investigados, solicitou-se a sua opinião de como deveria ser realizado determinado processo. Assim, 52 (94,5%) participantes responderam que o processo de contagem cirúrgica era realizado no seu local de trabalho e três (5,5%) não. A contagem de instrumentos cirúrgicos era realizada, de acordo com 55,8% dos enfermeiros (n=29); 88,5% (n=46) dos participantes afirmaram que o processo de contagem de compressas era executado e 48,1% (n=25) dos enfermeiros informaram a realização do processo de contagem de perfurocortantes. A Organização Mundial de Saúde preconiza como item para a segurança do paciente que o processo de contagem cirúrgica seja realizado em qualquer cirurgia, e o enfermeiro perioperatório tem papel fundamental neste processo e na prevenção de retenção de itens cirúrgicos. Esse profissional deve implementar protocolos de execução desse processo pautados em evidências recentes, na unidade de centro cirúrgico. Entretanto, para o processo de contagem cirúrgica ocorrer efetivamente na prática clínica, há necessidade de recursos humanos treinados e de dispositivos que auxiliem na contagem, como lousa na sala de operação, recipientes exclusivos para colocação de compressas e perfurocortantes, além do uso adequado de tecnologias como raios-X, compressas com código de barras e compressas com marcadores de radiofrequência. Assim, a

instituição de saúde deve dar o suporte necessário para a adequada realização do processo de contagem cirúrgica.

Palavras-chave: Enfermagem perioperatória. Contagem cirúrgica. Retenção de itens cirúrgicos. Segurança do paciente.

ABSTRACT

FREITAS, P. S. **Surgical count process**: evidence for perioperative patient safety. 2014. 204 p. Thesis (Doctorate) – University of São Paulo at Ribeirão Preto, College of Nursing, Ribeirão Preto, 2014.

The aims of this study were to analyze the evidence of surgical count process (sponges, surgical instruments and sharps) available in literature and examine how the surgical count process takes place, according to the opinion of nurses working in surgical units of hospitals of a city in upstate São Paulo. The study was conducted in two phases: an integrative review and a descriptive study. The search for primary studies to be included in the integrative review was conducted in PubMed, CINAHL and LILACS databases. The integrative review sample consisted of 28 primary studies, grouped into three categories: risk factors for retained surgical items, surgical count process and using technologies to improve the surgical count. The integrative review allowed synthesizing the evidence on the surgical count process, which enabled to detect the risk factors for retained surgical items, how the process should be performed, as well as who should perform it and when; in addition to the identifying the knowledge of supporting technologies that could improve the manual counting process. The descriptive study was performed in 16 surgical units, counting with the participation of 55 nurses working directly in the referred unit of the selected hospitals. Data collection was performed using an instrument previously submitted to apparent and content validation by five judges. The participants answered questions regarding the surgical count process (sponges, surgical instruments and sharps): who performed it, how and when. Whenever nurses indicated that, at their health service, there were flaws in counting any of the investigated surgical items, they were asked about their opinion as to how the process should be performed. Fifty-two (94.5%) participants answered that the surgical count process was performed at their workplace whereas three (5.5%) stated it was not. According to 55.8% of nurses (n=29) surgical instruments were counted; 88.5% (n=46) of participant reported that the sponges count process was performed, and 48.1% (n=25) informed that sharps were counted. The World Health Organization recommends the surgical count process as a patient safety item, and that it should be performed in every surgery, with the perioperative nurse playing a key role in this process as well as in avoiding the retained surgical items. Nurses should implement protocols for performing this procedure in the surgical unit, supported by recent evidence. Nevertheless, to ensure the surgical count process is effective, the staff must be properly trained and specific devices to assist the counting procedure must be made available, such as keeping whiteboards operating room, as well as exclusive containers for placing sponges and sharps, in addition to an appropriate utilization of supporting technologies such as X-rays, bar-coded sponges and radio frequency tagged sponges. Thus, health institutions should provide the necessary support for an effective surgical count process.

Keywords: Perioperative nursing. Surgical count. Retained surgical items. Patient safety.

RESUMEN

FREITAS, P. S. **Proceso de recuento quirúrgica: evidencias para a seguridad del paciente en el periodo perioperatorio.** 2014. 204 h. Tesis (Doctorado) – Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

El estudio objetivó analizar evidencias disponibles en la literatura acerca del proceso de recuento quirúrgica (compresas, instrumental quirúrgico y punzocortantes) y analizar el proceso de recuento quirúrgica, en opinión de los enfermeros actuantes en unidades de servicio de cirugía de hospitales de una ciudad del interior del Estado de São Paulo. Para alcanzarse tales objetivos, la investigación fue ejecutada en dos fases: elaboración de revisión integrativa y realización del estudio descriptivo. La búsqueda de estudios primarios a incluirse en la revisión integrativa fue efectuada en las bases PubMed, CINAHL y LILACS. La muestra de la revisión integrativa se compuso de 28 estudios primarios agrupados en tres categorías: factores de riesgo para retención de ítems quirúrgicos, proceso de recuento quirúrgica y uso de tecnologías para optimización del proceso de recuento quirúrgica. La elaboración de la revisión integrativa permitió sintetizar las evidencias sobre el proceso de recuento quirúrgica, resultando así posible detectar los factores de riesgo para retención de ítems quirúrgicos, cómo debe realizarse el proceso de recuento quirúrgica, por parte de quién y en qué momento; además del conocimiento de las tecnologías asociadas que pueden optimizar el proceso de conteo manual. El estudio descriptivo fue realizado en 16 unidades de servicio de cirugía, habiendo participado 55 enfermeros actuantes en el sector, en los hospitales seleccionados. Para recolección de datos, se elaboró un instrumento, sometido a validación de apariencia y contenido por parte de cinco jueces. Los participantes respondieron las preguntas sobre el proceso de recuento quirúrgica (compresas, instrumental quirúrgico y punzocortantes): cómo era efectuado, quién lo efectuaba y en qué momento. Cuando el enfermero refirió que en el servicio de salud no se realizaba conteo de alguno de los ítems quirúrgicos investigados, se solicitó su opinión sobre cómo debería realizarse el correspondiente proceso. Así, 52 (94,5%) participantes respondieron que el proceso de recuento quirúrgica era realizado en su lugar de trabajo, y tres (5,5%) no. El recuento de instrumental quirúrgico se realizaba, según 55,8% de los enfermeros (n=29); 88,5% (n=46) de participantes afirmó que el proceso de conteo de compresas era ejecutado y 48,1% (n=25) de los enfermeros refirió la realización del proceso de recuento de punzocortantes. La Organización Mundial de la Salud recomienda como factor para seguridad del paciente que el proceso de recuento quirúrgica sea realizado en cualquier cirugía, el enfermero perioperatorio ostenta un rol fundamental en tal proceso y evitar la retención de ítems quirúrgicos. Dicho profesional debe implementar protocolos de ejecución del proceso pautados en evidencias recientes en la unidad del servicio de cirugía. No obstante, para que el proceso de recuento quirúrgica transcurra efectivamente en la práctica clínica, son necesarios recursos humanos entrenados y mecanismos que ayuden en el recuento, como pizarra en el quirófano, recipientes exclusivos para eliminación de compresas y punzocortantes, correcto uso de tecnologías como radiografías, compresas con código de barras y compresas con marcadores de

radiofrecuencia. Así, la institución de salud debe brindar el soporte necesario para la adecuada realización del proceso de recuento quirúrgica.

Palabras clave: Enfermería perioperatoria. Recuento quirúrgica. Retención de items quirúrgicos. Seguridad del paciente.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Bases de dados selecionadas para a busca dos estudos primários, descritores controlados e não controlados (palavras-chave) empregados.....	41
Quadro 2 –	Classificação da força de evidência para questões clínicas de Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste Diagnóstico, segundo Melnyk e Fineout-Overholt (2011)...	45
Quadro 3 –	Classificação da força de evidência para questões clínicas de Prognóstico/Predição ou Etiologia, segundo Melnyk e Fineout-Overholt (2011).....	46
Quadro 4 –	Classificação da força de evidência para questões clínicas de Significado, segundo Melnyk e Fineout-Overholt (2011).....	46
Quadro 5 –	Distribuição dos estudos primários incluídos na revisão integrativa, de acordo com o periódico, número de artigos e ano de publicação.....	57
Quadro 6 –	Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos.....	59
Quadro 7 –	Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos.....	61
Quadro 8 –	Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos.....	64
Quadro 9 –	Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos.....	66
Quadro 10 –	Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos.....	68
Quadro 11 –	Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos.....	72
Quadro 12 –	Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos.....	75

Quadro 13 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos.....	78
Quadro 14 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos.....	81
Quadro 15 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos.....	84
Quadro 16 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica.....	87
Quadro 17 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica.....	90
Quadro 18 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica.....	93
Quadro 19 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica.....	97
Quadro 20 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica.....	101
Quadro 21 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica.....	103
Quadro 22 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica.....	107
Quadro 23 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica.....	109
Quadro 24 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica.....	112
Quadro 25 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica.....	114
Quadro 26 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica.....	117

Quadro 27 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica.....	120
Quadro 28 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica.....	122
Quadro 29 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica.....	126
Quadro 30 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica.....	129
Quadro 31 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica.....	133
Quadro 32 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica.....	136
Quadro 33 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica.....	139

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estratégia de busca na base de dados PubMed.....	42
Figura 2 – Estratégia de busca na base de dados CINAHL.....	43
Figura 3 – Estratégia de busca na base de dados LILACS.....	44
Figura 4 – Fluxograma do número de instituições hospitalares selecionadas.....	49
Figura 5 – Fluxograma da busca dos estudos primários nas bases de dados selecionadas.....	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Distribuição dos participantes, segundo variáveis sociodemográficas.....	142
Tabela 2 –	Distribuição dos participantes, segundo tipo de instituição de ensino superior na graduação e formação em pós-graduação.....	143
Tabela 3 –	Distribuição dos participantes, segundo instituição hospitalar em que atuavam e presença do instrumentador.....	144
Tabela 4 –	Distribuição dos participantes, segundo dados sobre a caracterização do processo de contagem cirúrgica (instrumentos cirúrgicos, compressas e perfurocortantes) em unidades de centro cirúrgico dos hospitais selecionados.....	145

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACORN	Australian College of Operating Room Nurses
ACR	Análise de Causa Raiz
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AORN	Association of periOperative Registered Nurses
ASA	American Society of Anesthesiologists physical status classification
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CHCA	Child Health Corporation of America
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
cm	Centímetro
CME	Central de Material e Esterilização
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COMUT	Comutação Bibliográfica
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DP	Desvio Padrão
Dr.	Doutor
Dra.	Doutora
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
EUA	Estados Unidos da América
f.	Folha
FDA	Food and Drug Administration
h.	Hojas
IES	Instituição de Ensino Superior
Ilma.	Ilustríssima
Ilmo.	Ilustríssimo
IMC	Índice de Massa Corpórea
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MeSH	Medical Subject Headings

MH	CINAHL Headings
ml	Mililitros
mm	Milímetros
N/ n	Número
p.	Página
PBE	Prática Baseada em Evidências
Prof.	Professor
Profa.	Professora
PubMed	National Library of Medicine National Institutes of Health
QHOM	Quality Health Outcomes Model
RCE	Retenção de Corpos Estranhos
RF	Radiofrequência
RI	Revisão Integrativa
RIC	Retenção de Itens Cirúrgicos
RICI	Retenção de Itens Cirúrgicos Intravasculares
ROE	Retenção de Objetos Estranhos
SCC	Sistema de Contagem de Compressas
SDCC	Sistema de Dados de Compressas Codificadas
SDRF	Sistema de Detecção de Radiofrequência
SPSS	Statistical Package Social Sciences
Sr.	Senhor
Sra.	Senhora
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
USP	Universidade de São Paulo
v.	Volume
WHO	World Health Organization

LISTA DE SÍMBOLOS

€	Dólar
=	Igual
>	Maior
≥	Maior ou igual
®	Marca registrada
Nº/ nº	Número
%	Porcentagem

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
2	OBJETIVOS	36
3	MÉTODOS	38
3.1	MÉTODO DE REVISÃO: REVISÃO INTEGRATIVA.....	39
3.1.1	Questão norteadora da revisão integrativa	40
3.1.2	Busca dos estudos primários nas bases de dados	40
3.1.3	Extração de dados dos estudos primários	44
3.1.4	Avaliação dos estudos primários selecionados	45
3.1.5	Análise e síntese dos resultados evidenciados	47
3.1.6	Apresentação da revisão	47
3.2	DELINEAMENTO DE PESQUISA NÃO EXPERIMENTAL.....	48
3.2.1	Tipo de estudo: descritivo	48
3.2.2	Local da pesquisa	48
3.2.3	População	50
3.2.3.1	População que realizou a validação aparente e de conteúdo do instrumento de coleta de dados (juízes).....	50
3.2.3.2	População e amostra (aplicação do instrumento de coleta de dados)	50
3.2.4	Coleta de dados	51
3.2.4.1	Instrumento de coleta de dados.....	51
3.2.4.2	Etapas da coleta de dados.....	52
3.2.5	Análise de dados	53
3.2.6	Aspectos éticos	54
4	RESULTADOS	55
4.1	RESULTADOS DA REVISÃO INTEGRATIVA.....	56
4.2	RESULTADOS DO ESTUDO DESCRITIVO.....	141
4.2.1	Caracterização dos enfermeiros: dados sociodemográficos	141
4.2.2	Caracterização dos hospitais selecionados para a condução da pesquisa	143
4.2.3	Caracterização do processo de contagem cirúrgica (instrumentos cirúrgicos, compressas e perfurocortantes)	144

4.2.3.1	Contagem de instrumentos cirúrgicos.....	148
4.2.3.2	Contagem de compressas.....	150
4.2.3.3	Contagem de perfurocortantes.....	153
5	DISCUSSÃO.....	156
5.1	DISCUSSÃO DA REVISÃO INTEGRATIVA.....	157
5.1.1	Fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos.....	157
5.1.2	Processo de contagem cirúrgica.....	161
5.1.3	Uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica.....	164
5.2	DISCUSSÃO DO ESTUDO DESCRITIVO.....	168
5.2.1	Instrumentos cirúrgicos.....	172
5.2.2	Compressas.....	175
5.2.3	Perfurocortantes.....	177
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	179
	REFERÊNCIAS.....	183
	APÊNDICES.....	194
	APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados.....	195
	APÊNDICE B – Instrução para os juízes.....	198
	APÊNDICE C – Explicação do objetivo da segunda fase do estudo para a instituição coparticipante (anuência).....	199
	APÊNDICE D – Modelo de declaração de concordância da instituição coparticipante pré-elaborado.....	200
	APÊNDICE E – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) Juízes....	201
	APÊNDICE F – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) Participantes.....	202
	ANEXO.....	203
	ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).....	204

1 INTRODUÇÃO

A preocupação internacional com a segurança do paciente tornou-se mais evidente após a publicação do relatório do Instituto de Medicina dos Estados Unidos da América (EUA), em 1999, *To Err is Human: Building a Safer Health System* (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 2000), momento em que o mundo da saúde despertou para o fato de que o sistema não era perfeito e desde então têm havido investimentos em iniciativas de qualidade para garantir a prestação de cuidados mais segura possível (MOFFATT-BRUCE et al., 2012). Para Stawicki et al. (2013), esse relatório é um marco que serviu como grito ético para implementar medidas de segurança no sentido de ajudar a eliminar ou minimizar as complicações e mortes evitáveis.

A World Health Organization (WHO, 2009) criou em 2004 a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, a qual teve como objetivo despertar a consciência profissional e o comprometimento político para a melhoria da segurança na assistência à saúde e apoiar o desenvolvimento de políticas públicas e a indução de boas práticas assistenciais. Assim, o Primeiro Desafio Global para a Segurança do Paciente (2005-2006) teve como foco as infecções relacionadas com a assistência à saúde. Já a área escolhida para o Segundo Desafio Global para a Segurança do Paciente (2007-2008) enfocou a segurança cirúrgica, dirigindo a atenção para os fundamentos e práticas da cirurgia que são, inquestionavelmente, componentes essenciais da assistência à saúde. De acordo com Woodhead (2009), a campanha *Safe Surgery Saves Lives* iniciada pela Aliança Mundial para a Segurança do Paciente destacou o quanto é preciso concentrar atenção sobre a cultura da segurança no centro cirúrgico.

Conforme Stumm, Maçalai e Kirchner (2006), a unidade de centro cirúrgico é fechada, de risco, repleta de normas e rotinas para o seu funcionamento e devido à complexidade e ao número elevado de procedimentos nesse setor, a atuação do enfermeiro exige, além de conhecimento científico, responsabilidade, habilidade técnica, estabilidade emocional, aliados ao conhecimento de relações humanas, favorecendo, dessa forma, a administração de conflitos frequentes, em especial, pela diversidade de profissionais atuantes no ambiente cirúrgico.

Segundo a WHO (2009), existem quatro desafios a serem vencidos direcionados para a segurança cirúrgica: o primeiro desafio é o não reconhecimento da assistência cirúrgica como significativa no contexto da saúde pública; o segundo é a escassez de dados básicos sobre a assistência cirúrgica; o terceiro é a existência

de práticas da assistência cirúrgica que não estão sendo implementadas de forma adequada nos países, o que ocorre não pelo custo demandado, mas pela falta de sistematização nos serviços; o quarto desafio é devido à complexidade que implica a segurança cirúrgica, ou seja, as dezenas de passos envolvidos, no atendimento do paciente, que podem causar danos.

Egorova et al. (2008) afirmam que, dentre as práticas que devem ser implementadas para garantir a segurança cirúrgica, destaca-se a contagem de compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes no período intraoperatório, sendo que as práticas recomendadas para a contagem desses objetos são consideradas padrão pela Association of periOperative Registered Nurses (AORN, 2013), porém na realidade tal prática revela vulnerabilidade e susceptibilidade. Norton, Martin e Micheli (2012) concordam e acrescentam que, contudo, os regulamentos não ditam como a contagem deve ser realizada, sendo que a maioria das instituições desenvolve suas próprias políticas e procedimentos com base nas orientações das práticas recomendadas pela AORN.

No estudo realizado por Chappy (2006) para identificar eventos específicos que afetaram a segurança do paciente em áreas de serviço perioperatório, durante o período de três anos, o tipo de erro mais comum foi a contagem incorreta ou omitida, sendo responsável por 25% de todos os incidentes perioperatórios relatados. Para Lincourt et al. (2007), um dos erros mais comuns e mal compreendidos em cirurgia envolve a retenção de compressas ou instrumentos no paciente, após a cirurgia. Em pesquisa recente sobre as questões prioritárias de segurança do paciente relatadas por enfermeiros perioperatórios, os resultados indicaram que 61% desses profissionais entrevistados identificaram a prevenção de retenção de itens cirúrgicos com prioridade alta (STEELMAN; GRALING; PERKHOUNKOVA, 2013).

Os fenômenos relacionados aos problemas de qualidade nos serviços de saúde, ou seja, aqueles que resultam em dano à saúde são chamados de eventos adversos e podem atingir patamares alarmantes (MENDES et al., 2005; BRASIL, 2013a). Estudo realizado no Brasil por Mendes et al. (2009), em três hospitais de ensino no Estado do Rio de Janeiro, entre as 94 mortes na população, em 32 casos (34%) ocorreram eventos adversos, e 25 (78,1%) deles foram classificados como evento adverso evitável. A classe mais frequente de eventos adversos foi de procedimentos cirúrgicos (35,2% de todos os casos) e, em segundo lugar, os

procedimentos médicos (30,6%). No Brasil, somente em 2013, foi apresentada a resolução de que é preciso notificar, ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, os eventos adversos decorrentes da prestação de serviço de saúde (BRASIL, 2013a).

Em 2005, os erros/eventos adversos foram classificados como evento sentinela. Um evento sentinela é uma ocorrência inesperada envolvendo morte ou lesão física ou psicológica grave ou esse risco. Tais eventos são chamados de sentinela porque exigem relatório e sinalizam a necessidade de investigação, por meio da análise da causa raiz, além de resposta imediata, o que pode ajudar a identificar a frequência com que esses eventos realmente ocorrem. A retenção de itens cirúrgicos foi identificada como o evento sentinela relatado com maior frequência em 2010 até o segundo trimestre de 2011, superando os eventos paciente errado e local errado; e/ou eventos de procedimento errado, os quais foram os mais frequentemente relatados em 2008 e 2009 (NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012; THE JOINT COMMISSION, 2013).

Os procedimentos de contagem têm sido utilizados há mais de 100 anos e ainda hoje problemas continuam ocorrendo (BEYEA, 2003). De acordo com Rowlands (2012), a contagem cirúrgica (prática de segurança do paciente) é um processo de contagem manual que é concebido para contabilizar o material utilizado no campo esterilizado para impedir a retenção inadvertida no paciente, durante a cirurgia. No entanto, mesmo quando a contagem final é registrada como “correta”, itens cirúrgicos ainda podem ser retidos de forma não intencional.

Conforme Egorova et al. (2008), casos de retenção de itens após a cirurgia causam consequências físicas, emocionais e financeiras para os pacientes e hospitais. A contagem manual é um processo que se presta a erros devido a variáveis que podem não ser controláveis durante a cirurgia, e os erros ocorrem mais frequentemente quando não há uma política direcionada para o processo de contagem na instituição de saúde (JACKSON; BRADY, 2008; WHO, 2009).

A legislação/normatização atual não descreve qual metodologia de contagem deve ser usada, quem deve realizá-la, ou mesmo, se é preciso ser executada; entretanto, exige que itens cirúrgicos que não se destinam a permanecer no paciente sejam removidos (AORN, 2013). Entretanto, estudos apontam que a conclusão da contagem é de responsabilidade do enfermeiro perioperatório (HAMLIN, 2006; NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012). Rubin, Brown e Safran (2012) concordam e acrescentam que é frequente a percepção de que a contagem cirúrgica

é de responsabilidade do pessoal da sala de operação, porém é pensamento de senso comum que as pessoas que estão realmente contando os objetos, neste caso o enfermeiro, devem ser responsáveis pela precisão dessa contagem.

Duas abordagens jurídicas comuns são: a) *Captain of the Ship*, doutrina onde o sistema legal determina que, por exemplo, caso a tarefa da contagem seja delegada aos enfermeiros, não dispensa o cirurgião da responsabilidade de remover os itens cirúrgicos, e que a responsabilidade é do cirurgião sozinho, pois é ele quem coloca o item cirúrgico envolvido; b) *res ipsa loquitur*, doutrina conhecida com “a coisa fala por si mesma”, que tem sido mais praticada, neste exemplo, a presença de um corpo estranho retido implica em negligência, violação do padrão de atendimento pelo hospital, mais especificamente pelo pessoal de enfermagem e cirurgião (ZUFFOLETTO, 1993).

Conforme a WHO (2009), para a prevenção de retenção de itens na cavidade do corpo do paciente, é necessária comunicação clara entre os membros da equipe cirúrgica, tarefa comumente delegada à equipe de enfermagem, porém em ressalva, todo o pessoal da sala operatória desempenha algum papel para evitar esse problema.

Egorova et al. (2008) afirmam que assistir o campo operatório, coordenando o momento da entrada de cirurgiões na sala de operação, amortecendo as distrações imprevistas que podem ocorrer (necessidade de materiais adicionais, atendimento de chamadas telefônicas, coordenação da troca de turno da sala), enquanto monitora centenas de itens e realiza a contagem em curtos intervalos, evidencia um papel de multitarefas do enfermeiro, o que representa desafio formidável, e torna o processo de contagem altamente vulnerável a erros.

Na literatura, há divergências sobre o processo de contagem na sala de operação. Uma das dificuldades na avaliação do valor dessa prática é que a terminologia ainda não foi padronizada. Autores apontam que os termos retenção de corpos estranhos e retenção de objetos estranhos têm sido utilizados para descreverem compressas e instrumentos que são esquecidos dentro do paciente, na conclusão da cirurgia, sendo que retenção de corpo estranho é o mais tradicional, porém trata-se de uma terminologia que também pode referir-se a outros itens retidos como estilhaços de projétil, sendo que a expressão retenção de compressas e instrumentos é mais precisa e descritiva (GREENBERG et al., 2008a). Para Cima

et al. (2008), retenção de objeto estranho é qualquer material que foi mantido sem querer em um paciente, no momento final do procedimento cirúrgico. Wang et al. (2009) descrevem a problemática como retenção de corpos estranhos cirúrgicos e The Joint Commission (2013) como retenção inadvertida de objetos estranhos. Em artigos recentes publicados no periódico da AORN, observamos a utilização do termo retenção de itens cirúrgicos (GOLDBERG; FELDMAN, 2012; NORTON et al., 2012; AORN, 2013; STAWICKI et al., 2013). Assim, no presente estudo, adotaremos o termo retenção de itens cirúrgicos para a discussão da problemática investigada, porém, na apresentação dos estudos publicados na literatura, empregaremos os termos utilizados pelos seus respectivos autores.

A AORN (2006a) enfatiza a necessidade do desenvolvimento e revisão de políticas de contagem e procedimentos por meio de um processo colaborativo para a promoção e coerência no processo de contagem cirúrgica, além de disponibilização de recursos (equipamentos e pessoal) para apoiar na segurança desta prática, evitando a retenção de objetos estranhos. Cada instituição deve desenvolver um protocolo de contagem, o qual pode ser estabelecido de acordo com as suas diretrizes (PORTEOUS, 2004; AORN, 2006a). Para Edel (2012), é imperativo que os gerentes de centro cirúrgico promovam prática única para garantir que as contagens corretas sejam obtidas, sendo que algumas variações na prática são aceitáveis, no entanto, amplas interpretações da política podem resultar em práticas muito diferentes. Portanto, reduzir variações da prática reduz o risco de erros de contagem e promove o que chamamos de segurança do paciente.

A WHO (2009) reforça que o processo de contagem deve ser feito para qualquer procedimento cirúrgico no qual compressas, instrumentos e perfurocortantes possam ficar retidos no paciente.

De acordo com Norton, Martin e Micheli (2012), a prevenção de retenção de itens cirúrgicos tem sido discutida pela AORN, American College of Surgeons e pela Joint Commission, organizações dos EUA, como prioridade nacional para a segurança do paciente.

Dentre os itens cirúrgicos retidos, as compressas são as mais comuns, pois são de difícil detecção visual quando encharcadas com sangue e provocam reação tecidual mais grave do que os itens de metal (GAWANDE et al., 2003; CIMA et al., 2008; GÜMÜŞ et al., 2012; STEELMAN; ALASAGHEIRIN, 2012). Para Iglesias

e Salomão (2007), medidas devem ser rigorosamente observadas no sentido de evitar a retenção de corpos estranhos no geral e, em particular, de gossipiboma¹.

Segundo a WHO (2009), as compressas devem conter filamentos radiopacos e, para sua contagem, devem ser embaladas em pacotes padronizados com número fixo de unidades e, quando abertos, cada pacote deve ser checado quanto ao número de compressas e, caso ocorram pacotes contendo número incorreto de compressas, esse pacote deve ser reembalado, marcado e removido do campo estéril. De acordo com Goldberg e Feldman (2012), política organizacional deve ser desenvolvida para apoiar o uso de sacos próprios para a contagem de compressas pelo circulante de sala. A utilização de lousa/quadro branco para visualização do processo de contagem para todos os procedimentos pode ser uma alternativa (NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012). As informações sobre compressas intencionalmente deixadas na ferida cirúrgica devem ser registradas (ROWLANDS; STEEVES, 2010).

Em relação à contagem de perfurocortantes, as recomendações preconizam que as agulhas de sutura devem ser contadas de acordo com o número marcado na embalagem, devem ser verificadas pelo profissional responsável quando a embalagem é aberta e colocadas em um contador ou caixa para agulhas, montadas com porta-agulha ou vedadas em suas embalagens; as agulhas não devem ser deixadas soltas sobre a mesa de material cirúrgico (WHO, 2009). Cole, Viscofsky e Ebrahimi (2013) descrevem dois métodos para procurar agulhas perdidas na sala de operação: a) rolo magnético (ímã) localizador de agulhas caídas no chão utilizado pelo enfermeiro circulante ou b) a utilização de lanterna, quando se apagam as luzes da sala de operação, e o enfermeiro circulante com uma lanterna nas mãos em ângulo menor que 90 graus procura por agulhas perdidas no chão (brilho refletido da luz na agulha), evitando assim acidentes com tais perfurocortantes ao serem procurados, no caso de discrepância na contagem.

Há percepção generalizada de que itens cirúrgicos retidos nunca são facilmente esquecidos no paciente, por conseguinte, contar instrumentos cirúrgicos não se faz necessário. King (2008) aponta alguns questionamentos feitos a partir de um caso ocorrido em 2001, no qual um instrumento cirúrgico foi esquecido no corpo do paciente: a rotina de contar instrumentos cirúrgicos poderia ter prevenido o esquecimento de um retrator maleável no paciente? Como explicar esse erro ao

¹ Gossipiboma é definido como a retenção de compressas nas cavidades corpóreas.

cliente e sua família, quando alguma coisa grande e óbvia, nesse caso, é esquecida no paciente?

Na literatura, não há estudo exclusivo de contagem de instrumental cirúrgico, bem como, a frequência de retenção desse tipo de objeto (HALVORSON, 2010). Para a contagem de instrumentos, a WHO (2009) recomenda atenção especial para aqueles que têm diferentes componentes, os quais devem ser contados de maneira individualizada. Ainda de acordo com essa organização, os instrumentos devem ser padronizados, listados e nenhum material deve ser retirado da sala de operação antes do término do procedimento cirúrgico e, caso algum instrumento cair no chão ou sair do campo estéril, ele deve ser mantido dentro da sala até que a contagem final seja concluída.

Alguns elementos importantes que devem ser considerados no estabelecimento de práticas referentes ao processo de contagem cirúrgica são descritos na literatura. É preciso contabilizar todos os itens utilizados no campo estéril (AORN, 2013). Uma contagem inicial ocorre antes do início do procedimento cirúrgico. Essa é uma contagem manual simultânea pelo enfermeiro instrumentador e enfermeiro circulante. Um registro escrito completo é mantido em papel, documentando tudo o que é originalmente presente ou adicionado posteriormente no campo operatório. Contagens intercalares ocorrem por protocolo e a critério da equipe cirúrgica. A contagem de fechamento (de concordância) ocorre quando o cirurgião termina a cirurgia, mas antes e após a síntese (fechamento) (GREENBERG, 2008b; AORN, 2013). De maneira ideal, os formulários de contagem, previamente impressos para compressas, instrumentos e perfurocortantes devem ser usados e incluídos na documentação do paciente sem confiar na memória, evitando que erros de retenção ocorram (BRISSON, 2009; WHO, 2009). No estudo de Norton, Martin e Micheli (2012), foi estabelecido um protocolo de contagem em que dois membros da equipe de enfermagem realizavam a contagem de forma audível e visível. A educação realizada com a equipe cirúrgica nesse estudo incluiu a sequência de contagem a partir do campo cirúrgico, de volta para a mesa de Mayo, para a mesa de trás (mesa auxiliar) e, em seguida, no caso de compressas, para o recipiente de compressas.

Segundo Porteous (2004), além da existência de diretrizes, o enfermeiro perioperatório também precisa estar familiarizado com as recomendações sobre a contagem e praticá-las de forma consistente, pois os padrões de cuidados protegem

o paciente, a equipe cirúrgica e o serviço de saúde, uma vez que as políticas e os procedimentos de contagem refletem os parâmetros estabelecidos de atendimento, o que irá diminuir sensivelmente o risco de pacientes sofrerem danos associados com a retenção de objetos.

Um dos problemas que mais acontece na prática de contagem é a discrepância/divergência que pode ser definida como qualquer instância em que uma contagem posterior não concorda com a anterior. Os tipos de discrepâncias mais comuns são erro de contagem e extravio de itens. O erro de contagem é um tipo de discrepância que ocorre quando o número de compressas, instrumentos e/ou agulhas contados não reflete o número de itens realmente presente, como uma contagem dupla ou subcontagem. O extravio de itens é uma discrepância que ocorre quando o item cirúrgico é acidentalmente perdido em locais como no chão, no lixo ou nos campos cirúrgicos, e pode ou não ser localizado posteriormente. Compressas, instrumentos e/ou agulhas retidos podem ser localizados dentro da cavidade do corpo do paciente, antes de sair da sala de operação, o que representa um quase acidente ou no pós-operatório, representando uma retenção de compressas, instrumentos e/ou agulhas (GREENBERG et al., 2008a). Para Porteous (2004), é essencial a implementação de medidas efetivas no caso de um resultado de contagem incorreta.

Na literatura, existem vários fatores de riscos para retenção de itens cirúrgicos, como os descritos na metanálise realizada por Wang et al. (2009), a qual sugere sete variáveis que podem, de fato, estar associadas à retenção de corpos estranhos cirúrgicos, incluindo as cirurgias de emergência, paciente submetido à mudança não planejada da cirurgia, não realização da contagem cirúrgica, contagem cirúrgica incorreta, mais de um procedimento cirúrgico realizado, o envolvimento de várias equipes cirúrgicas e a duração da cirurgia. Contudo, nos estudos de Cima et al. (2008) e Birolini (2013), a retenção de objetos estranhos ocorreu mais comumente em cirurgias eletivas de rotina. Rupp et al. (2012) reforçam o conceito de que a retenção de itens cirúrgicos pode ocorrer em qualquer cirurgia com qualquer paciente.

No estudo realizado por Rowlands e Steeves (2010) sobre a contagem cirúrgica incorreta, o qual foi conduzido na abordagem metodológica qualitativa, os resultados indicaram três temas comuns que representaram desafios enfrentados pelos participantes envolvidos no processo cirúrgico: mau comportamento

(profissionais desorganizados, falta de adesão e de respeito ao trabalho realizado), o caos geral (despreparo de pessoal, ambiente ensurdecente) e dificuldades na comunicação (falta de diálogo e muita conversa desnecessária). Em 2005, quando um programa da Clínica Mayo em Rochester (cidade localizada no Estado de Nova Iorque, EUA) atribuiu caráter multidisciplinar em iniciativa de melhoria da qualidade, o engajamento ativo da liderança institucional e o uso dos princípios da melhor comunicação, entre os membros da equipe de sala de operação para melhorar a consciência situacional, diminuíram os casos de retenção de objetos estranhos, que era em média uma retenção de objeto estranho cirúrgico ou quase acidente a cada 16 dias e, após a intervenção, o intervalo médio entre os eventos de retenção de objetos estranhos ou quase acidente aumentou para 69 dias (CIMA et al., 2009).

É necessário criar ambiente na sala de operação que promova a troca de conhecimentos e informações para garantir a segurança do paciente cirúrgico e, de forma conjunta, todos os membros da equipe cirúrgica e de enfermagem devem certificar-se de que “não há nada deixado para trás”. No Thing Left Behind® é um projeto nacional de segurança do paciente cirúrgico (EUA), sob a direção de Gibbs, para prevenir a retenção de itens cirúrgicos (EDEL, 2010; GIBBS, 2011). Em primeiro lugar, os enfermeiros perioperatórios devem minimizar distrações e multitarefas, enquanto gerenciam os itens a serem contados (STEELMAN; GRALING, 2013).

A retenção de objetos estranhos após procedimentos cirúrgicos ou invasivos continua a desafiar a equipe cirúrgica como sendo um dos erros que devem ser evitados (CIMA et al., 2008).

Embora existam diferentes protocolos para cada instituição, dentro do centro cirúrgico para prevenir a retenção de itens cirúrgicos, a maioria pode ser classificada como protocolos de contagem manual que se baseiam na contribuição humana. No entanto, um sistema que se baseia na atividade humana está sujeito a erros. A retenção de itens cirúrgicos continua a ocorrer apesar de protocolos bem estabelecidos em hospitais dos EUA e, em muitos desses casos, a contagem foi dita como correta (RUPP et al., 2012). Para Lutgendorf et al. (2011), a simples contagem de instrumentos e de compressas não é infalível.

Para combater o problema mencionado, algumas instituições têm desenvolvido protocolos de avaliação de raios-X obrigatório no pós-operatório para detecção de retenção de objetos estranhos (CIMA et al., 2008). Conforme Rupp et

al. (2012), essa abordagem pode ter uma taxa de detecção melhor para retenção de itens cirúrgicos, mas expõe sistematicamente o paciente cirúrgico à radiação potencialmente prejudicial e desnecessária que pode ser injustificada à luz de estudos recentes que sugerem incidência maior de câncer com aumento da exposição à radiação. No estudo realizado por Kaiser et al. (1996), três dos 29 casos em que foram utilizados raios-X para detectar compressas no intraoperatório, a radiografia foi falsamente negativa. A utilização somente de raios-X é fator que contribui para o diagnóstico incorreto, sendo insuficiente para detectar retenção de objetos (AORN, 2006b). Norton, Martin e Micheli (2012) acrescentam que o cálculo dos custos e a exposição adicional à radiação devem ser considerados, pois as contagens incorretas aumentam o tempo do procedimento cirúrgico. De acordo com Dossett et al. (2008), a utilização de raios-X acresce 15 minutos ao tempo de cirurgia e exposição do paciente à radiação, além da possibilidade de falha para localizar o item retido.

É imprescindível que o radiologista, os membros da equipe de enfermagem perioperatória do centro cirúrgico e o cirurgião estejam empenhados em registrar com precisão o motivo da requisição de raios-X (por exemplo, falta de compressa) em casos de discrepâncias na contagem, para garantir que a leitura final seja descartar o item em falta indicado (WHANG et al., 2009; NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012).

Atualmente, os avanços estão sendo feitos tanto na prevenção e detecção de retenção de corpos estranhos quanto nas tecnologias auxiliares emergentes da contagem manual que são promessas para reduzir ainda mais a sua ocorrência (ASIYANBOLA; ETIENNE-CUMMINGS; LEWI, 2012; AORN, 2013). Para Rupp et al. (2012), felizmente, muitas instituições e empresas têm reconhecido a magnitude deste problema de retenção de itens cirúrgicos. Várias tecnologias foram projetadas e criadas para a prevenção de retenção de itens cirúrgicos e estão prontamente disponíveis no mercado. Dois estudos de revisão sobre a temática da retenção de itens cirúrgicos foram elaborados e apresentam tecnologias que auxiliam o processo de contagem manual com diminuição dos casos de retenção (STAWICKI et al., 2009; HARIHARAN; LOBO, 2013). No estudo realizado por Steelman e Cullen (2011), os autores concluíram que a maioria das falhas, no processo de contagem, identificadas não é susceptível de serem afetadas por uma

intervenção educativa, portanto controles tecnológicos de modo adicionais devem ser considerados nos esforços para melhorar a segurança.

Basicamente, existem dois tipos de tecnologias existentes para prevenir retenção de itens cirúrgicos, com a literatura voltada ao rastreamento de contagem de compressas cirúrgicas (REGENBOGEN et al., 2009). O primeiro sistema baseia-se na concordância de contagem no início e no final da intervenção cirúrgica, como o sistema de código de barras citado por Greenberg et al. (2008b). O segundo sistema é a detecção por radiofrequência, uma energia em comprimento de ondas que não tem demonstrado quaisquer efeitos deletérios de exposição para os seres humanos, como o sistema de radiofrequência apresentado por Steelman (2011). Existe, também, um terceiro sistema, híbrido dos dois referidos anteriormente, como mostra o estudo de Macario, Morris e Morris (2006), com a utilização de compressas marcadas com etiquetas de identificação por radiofrequência e um dispositivo de escaneamento portátil (RUPP et al., 2012). Tais tecnologias citadas auxiliam o processo de contagem manual não somente quando a contagem está incorreta como também, mais importante, para identificar as compressas quando a contagem foi considerada correta e ocorreu erro humano (STEELMAN, 2011).

Ainda no caso das compressas, podemos citar o sistema de compressas numeradas (com tinta), de Pelter, Stephens e Loranger (2007), que auxilia na cronologia das compressas utilizadas. Entretanto, métodos direcionados para os instrumentos e perfurocortantes são escassos e quando disponíveis devem ser validados (WHO, 2009).

Apesar da opinião predominante em algumas comunidades de que a segurança do paciente com relação à questão de retenção de itens cirúrgicos foi resolvida com o uso rotineiro da tecnologia, os resultados do estudo de Stawicki et al. (2013) demonstraram claramente que há mais a ser feito, pois foram utilizados raios-X e radiofrequência e ainda houve casos de retenção de itens cirúrgicos. Para Feldman (2011), nenhuma técnica é individualmente susceptível de impedir completamente a retenção de itens cirúrgicos, porém quando há técnicas utilizadas em conjunto com toda a equipe, os números podem ser reduzidos.

Os enfermeiros são cruciais para o processo de contagem, portanto, qualquer estratégia para melhorar os métodos de contagem deve ser testada e avaliada por esses profissionais que trabalham no centro cirúrgico (PELTER; STEPHENS; LORANGER, 2007).

As compressas e instrumentos retidos frequentemente acarretam publicidade negativa e angústia para os prestadores do cuidado envolvidos (hospitais, médicos e enfermeiros), com consequências profissionalmente devastadoras e risco de um longo e complicado processo (KAISER et al., 1996; GAWANDE et al., 2003; PELTER; STEPHENS; LORANGER, 2007). Casos de retenção de corpos estranhos são evitáveis, muitas vezes lesivos e estão associados com uma alta probabilidade de litígio (GAWANDE et al., 2003). Cole, Viscofsky e Ebrahimi (2013) afirmam que a assistência médica dos EUA não paga, no caso de uma retenção de item cirúrgico, os custos da assistência e consequências “do que está sendo deixado para trás”.

No estudo realizado por Camp et al. (2010), a retenção de itens cirúrgicos foi associada com tempo de internação maior (oito dias a mais) e aumento dos custos hospitalares. Na revisão sistemática conduzida por Wan et al. (2009), na qual os autores incluíram estudos primários realizados em 27 países publicados no período entre 1963-2008 sobre a retenção de compressas após cirurgia, os resultados evidenciaram que o tempo médio para a descoberta da retenção foi de 6,9 anos, variando de menos de dois meses a mais de 10 anos.

A falta de sistemas confiáveis para o processo de contagem cirúrgica (compressas, instrumentos e perfurocortantes) no perioperatório ou a não utilização de um método para essa prática acarreta provável subestimação da verdadeira incidência de objetos retidos relatados na literatura (CIMA et al., 2008). De acordo com a WHO (2009), deixar compressa, agulha ou instrumento inadvertidamente em um paciente ao final da cirurgia é um erro cirúrgico sério, persistente e difícil de estimar.

Hyslop e Maull (1982) apontaram estimativas de retenção de itens cirúrgicos variando de um caso em cada 1.000-1.500 procedimentos cirúrgicos abdominais por ano nos EUA. Para Cima et al. (2008), as estimativas dessa ocorrência mostraram um caso em 5.500 procedimentos cirúrgicos. No estudo de Lutgendorf et al. (2011), a taxa de retenção de compressas em parto vaginal foi de aproximadamente 1/5.000 partos vaginais. No estudo de Kaiser et al. (1996), a frequência de retenção de compressas cirúrgicas foi observada em 48% (n= 40) da amostra, sendo que a falsa contagem correta de compressas foi documentada em 76% dos casos referentes a cirurgias abdominais. Segundo a WHO (2009), isso

implica em dois erros: deixar um item no paciente e o erro do resultado falso correto da contagem.

A taxa de retenção é baseada em alegações de negligência, e é provável que a taxa seja maior do que a relatada (PELTER; STEPHENS; LORANGER, 2007; KING, 2008). De acordo com Fabian (2005), o número exato de tais ocorrências é desconhecido, pois muitos incidentes não foram descobertos (assintomáticos) ou não foram declarados.

Os autores corroboram afirmando que a descrição de retenção de corpos estranhos após procedimento cirúrgico é escassa na literatura, e a subnotificação dos casos está diretamente associada à natureza deste infortúnio, uma vez que a constatação dessa situação expõe a equipe cirúrgica e pode trazer dissabores para os seus membros e para a instituição de saúde (SCHANAIDER; MANSO, 2006; IGLESIAS; SALOMÃO, 2007).

De acordo com as recomendações práticas descritas pela AORN (2006b), o enfermeiro perioperatório - assim como os demais enfermeiros - deve ser um profissional comprometido, com herança ética e obrigação legal de prevenir danos, conservar o corpo alheio, ou seja, zelar pela segurança do paciente.

A adoção de processos colaborativos, a integração das equipes que atuam no perioperatório e a prática clínica baseada em evidências provenientes de resultados de pesquisa vão contribuir para melhorar a probabilidade de o paciente submetido à cirurgia não sofrer intercorrências devido ao desrespeito de normas, sendo que a documentação do processo de contagem deve ser precisa e refletir o cuidado prestado (AORN, 2006a).

Na atualidade, há necessidade de investir na busca da melhoria da qualidade e garantir segurança nas intervenções cirúrgicas, essa conduta progressivamente resultará em mais vidas salvas e na redução das incapacidades preveníveis (WHO, 2009). Para Gibbs (2005), a incidência de retenção de corpos estranhos pode ser levada a zero.

Frente ao exposto, fica clara a importância de sistematizar o processo de contagem de compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes para contribuir com a segurança do paciente e prevenir a retenção de itens cirúrgicos no perioperatório, uma vez que é inadmissível que o paciente submetido à cirurgia, geralmente para alcançar a melhoria da saúde, seja acometido por um evento adverso.

A motivação para a condução do presente estudo é fruto da carência de publicações sobre o assunto e mais acentuadamente a inexistência de pesquisas publicadas na enfermagem nacional sobre o processo de contagem cirúrgica, sendo que a equipe de enfermagem é a principal responsável pela execução dessa prática. Para tal, o enfermeiro deve sistematizar o processo de contagem cirúrgica e implementar medidas efetivas para garantir a segurança do paciente cirúrgico.

2 OBJETIVOS

O presente estudo teve como objetivos gerais:

- analisar as evidências disponíveis na literatura sobre o processo de contagem cirúrgica (compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes);
- analisar como ocorre o processo de contagem cirúrgica, segundo a opinião dos enfermeiros que atuam em unidades de centro cirúrgico de hospitais de uma cidade localizada no interior do Estado de São Paulo.

Para o alcance dos objetivos propostos, a pesquisa foi conduzida em duas fases: na primeira, a revisão integrativa foi empregada como método de revisão e na segunda fase foi elaborado um estudo com delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo.

3.1 MÉTODO DE REVISÃO: REVISÃO INTEGRATIVA

A Prática Baseada em Evidências (PBE) é uma abordagem de solução dos problemas para a realização do cuidado em saúde (MELNYK et al., 2010). Para Dicenso, Ciliska e Guyatt (2005), a PBE é a integração da melhor evidência oriunda de pesquisa com a expertise clínica do profissional e os valores do paciente para facilitar a tomada de decisão na prática clínica. Na PBE, há necessidade de elaboração de métodos de revisão, os quais têm como principal propósito buscar, avaliar criticamente e sintetizar as evidências disponíveis do tópico investigado.

A revisão integrativa (RI) é um método de revisão que permite a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis do tópico investigado, sendo o seu produto final o estado atual do conhecimento do tema estudado, bem como a identificação de lacunas que direcionam para o desenvolvimento de futuras pesquisas. Trata-se do método de revisão mais amplo, uma vez que permite a inclusão de estudos com diferentes delineamentos de pesquisa (WHITTEMORE; KNAFL, 2005; MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A revisão integrativa é um método de revisão que está em crescimento na enfermagem nacional e pode contribuir para a melhoria do cuidado prestado ao paciente e família, além de ser um método que pode auxiliar na implementação da PBE na enfermagem, encorajando o enfermeiro a utilizar resultados de pesquisa na prática clínica (GALVÃO; MENDES; SILVEIRA, 2010).

A condução da RI percorreu as seis seguintes etapas: elaboração da questão de pesquisa, amostragem ou busca na literatura dos estudos primários, extração de dados, avaliação dos estudos primários, análise e síntese dos resultados e apresentação da revisão. A condução de uma revisão integrativa é um desafio, porém, os benefícios são encorajadores, afinal, muitas questões precisam

ainda ser exploradas e respondidas na área da saúde (GALVÃO; MENDES; SILVEIRA, 2010).

3.1.1 Questão norteadora da revisão integrativa

A pergunta norteadora para a condução da revisão integrativa foi: Quais são as evidências disponíveis sobre o processo de contagem cirúrgica (compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes) para a prevenção de retenção de itens cirúrgicos, no período perioperatório?

3.1.2 Busca dos estudos primários nas bases de dados

Para a busca dos estudos primários que foram incluídos na presente revisão integrativa, a internet foi utilizada para acessar as bases de dados: National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para tal, os descritores controlados (Medical Subject Headings-MeSH, CINAHL Headings-MH e Descritores em Ciências da Saúde-DeCS) foram delimitados de acordo com cada base de dados, e os descritores não controlados (palavras-chave) foram estabelecidos pelo pesquisador mediante leituras prévias sobre o tema a ser investigado (Quadro 1).

Bases de dados	Descritores controlados	Descritores não controlados
PubMed (MeSH)	Foreign Bodies/prevention and control Needles Surgical Instruments Surgical Sponges	Gossypiboma Retained Foreign Objects Retained Surgical Items Sharp Surgical Counts
CINAHL (MH)	Foreign Bodies/Prevention And Control-PC Needles Retained Instruments Surgical Count Procedure Surgical Instruments Surgical Sponges	Gossypiboma Retained Surgical Items Sharp Surgical Counts
LILACS (DeCS)	Agulhas Corpos Estranhos/prevenção & controle Instrumentos Cirúrgicos Tampões de Gaze Cirúrgicos	Compressa Contagem Cirúrgica Instrumental Cirúrgico Perfurocortantes Retenção de Objetos Estranhos Retenção de Itens Cirúrgicos

Quadro 1 – Bases de dados selecionadas para a busca dos estudos primários, descritores controlados e não controlados (palavras-chave) empregados

Os critérios de inclusão delimitados para a condução da revisão integrativa foram: estudos primários que abordavam sobre o processo de contagem cirúrgica (compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes), publicados em inglês, espanhol e português, no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2013. Os critérios de exclusão foram: estudos que adotaram um método de revisão, por exemplo, revisão sistemática; revisão narrativa ou revisão tradicional de literatura; estudo de caso; editorial e carta resposta.

Para assegurar ampla busca, os descritores controlados e não controlados foram combinados com auxílio dos operadores booleanos de diferentes formas, conforme apresentado nas Figuras 1, 2 e 3.

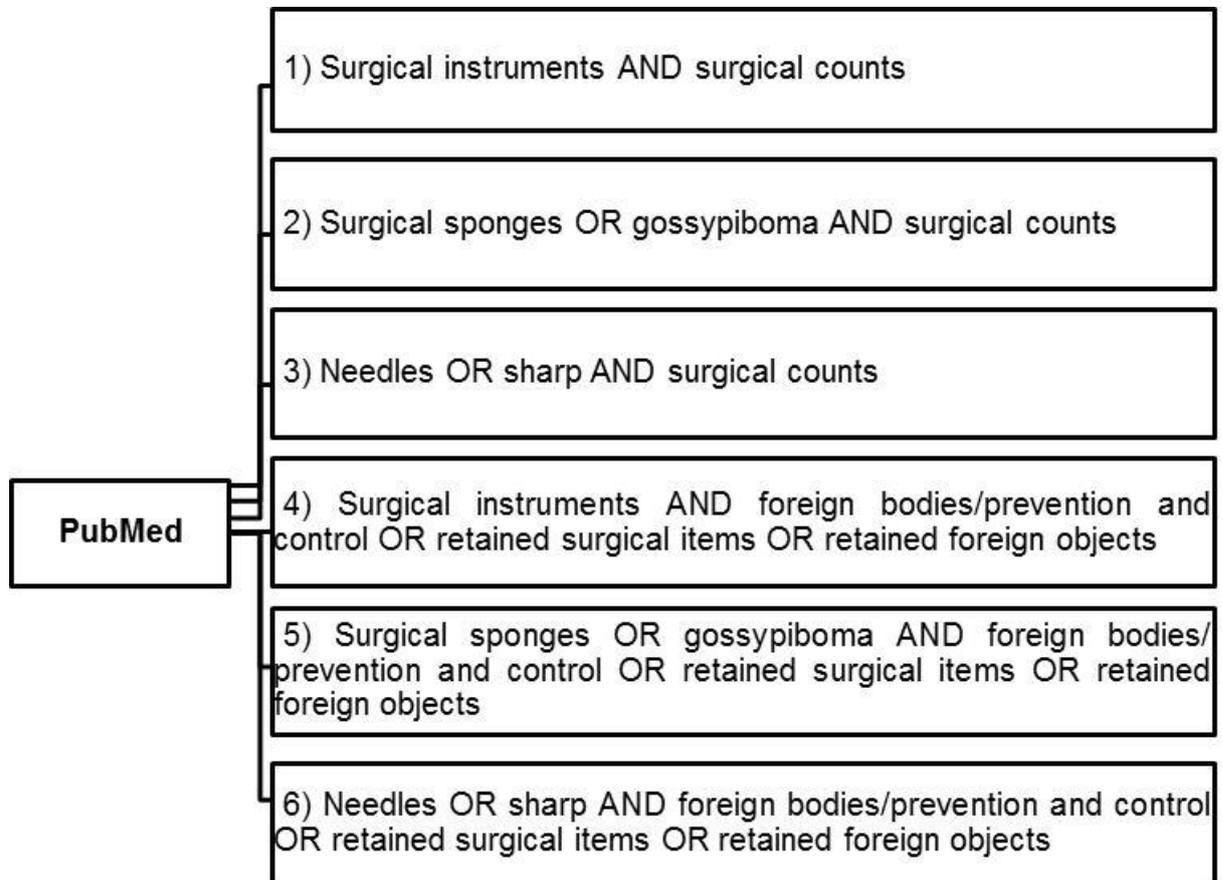


Figura 1 – Estratégia de busca na base de dados PubMed

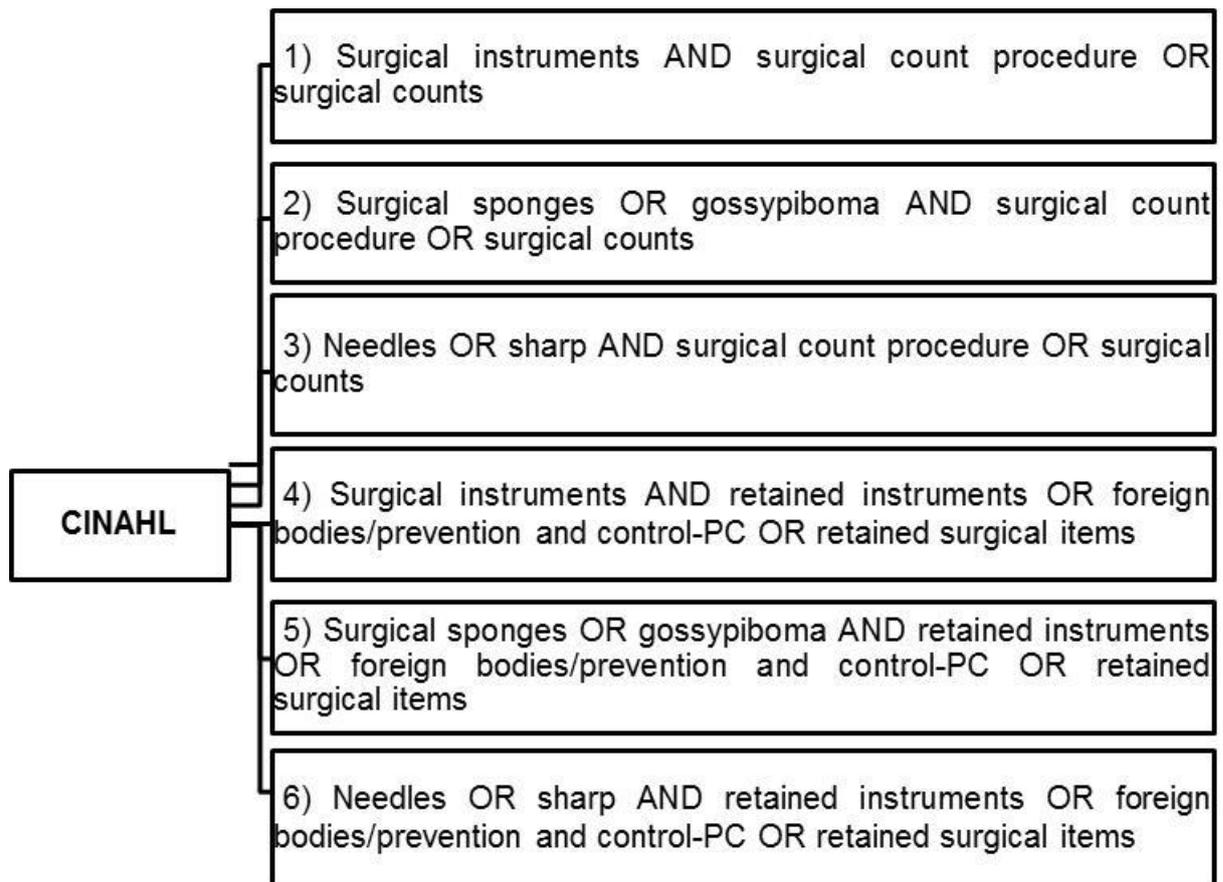


Figura 2 – Estratégia de busca na base de dados CINAHL

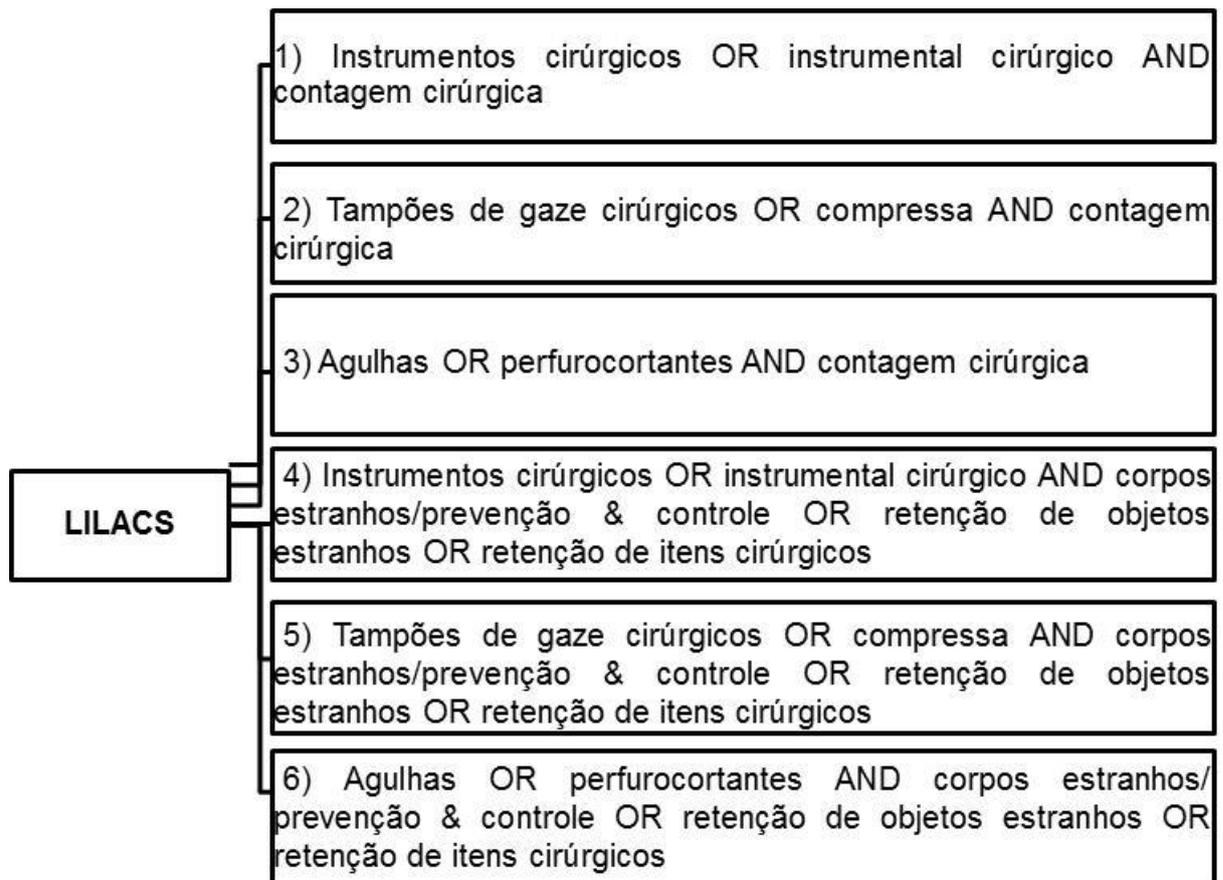


Figura 3 – Estratégia de busca na base de dados LILACS

Após a busca, a seleção dos estudos primários foi feita por meio da leitura de título e resumo, e aqueles que responderam à questão norteadora e aos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados para compor a amostra da revisão integrativa.

3.1.3 Extração de dados dos estudos primários

A extração de dados dos estudos primários incluídos na RI foi executada com o auxílio do instrumento proposto por Ursi (2005). Após esse procedimento, para cada estudo foi construído um quadro síntese.

3.1.4 Avaliação dos estudos primários selecionados

Para a identificação do delineamento de pesquisa dos estudos primários incluídos na RI, adotou-se a nomenclatura utilizada pelos próprios autores das pesquisas, ou seja, quando havia a identificação do tipo de estudo no texto. Quando os autores não identificavam o tipo de estudo, a análise do delineamento foi fundamentada nos conceitos descritos por Polit e Beck (2011).

Para identificar a força de evidência, empregou-se a classificação de evidências para diferentes questões clínicas de pesquisa (Quadros 2-4) proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2011), portanto, dependendo da questão clínica do estudo determinada hierarquia de evidências foi adotada.

Questão clínica	Nível	Força de evidência
Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste Diagnóstico	I	Evidências de revisão sistemática ou metanálise de todos os ensaios clínicos controlados randomizados relevantes
	II	Evidências obtidas de ensaios clínicos controlados randomizados bem delineados
	III	Evidências obtidas de ensaios clínicos controlados bem delineados sem randomização
	IV	Evidências de estudos de caso-controle e de coorte bem delineados
	V	Evidências de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos
	VI	Evidências de um único estudo descritivo ou qualitativo
	VII	Evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas

Quadro 2 – Classificação da força de evidência para questões clínicas de Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste Diagnóstico, segundo Melnyk e Fineout-Overholt (2011)

Questão clínica	Nível	Força de evidência
Prognóstico/Predição ou Etiologia	I	Evidências de síntese de estudos de coorte ou de estudos de caso-controle
	II	Evidências de um único estudo de coorte ou estudo de caso-controle
	III	Evidências de metassíntese de estudos qualitativos ou de estudos descritivos
	IV	Evidências de um único estudo qualitativo ou descritivo
	V	Evidências oriundas de opinião de especialistas

Quadro 3 – Classificação da força de evidência para questões clínicas de Prognóstico/Predição ou Etiologia, segundo Melnyk e Fineout-Overholt (2011)

Questão clínica	Nível	Força de evidência
Significado	I	Evidências de metassíntese de estudos qualitativos
	II	Evidências de um único estudo qualitativo
	III	Evidências de síntese de estudos descritivos
	IV	Evidências de um único estudo descritivo
	V	Evidências oriundas de opinião de especialistas

Quadro 4 – Classificação da força de evidência para questões clínicas de Significado, segundo Melnyk e Fineout-Overholt (2011)

A avaliação da qualidade metodológica dos ensaios clínicos controlados randomizados foi realizada utilizando a escala de Jadad (JADAD et al., 1996). Essa escala avalia três itens referentes ao delineamento do estudo: a) randomização, b) mascaramento duplo, c) perdas e exclusões de participantes. Assim, para cada item mencionado foi atribuído um ponto. Adicionalmente, mais um ponto pode ser somado ou subtraído, de acordo com a descrição dos procedimentos metodológicos do estudo relativos ao método de randomização e de mascaramento. O escore máximo obtido na avaliação do ensaio clínico controlado randomizado com a utilização da escala de Jadad é de cinco pontos.

3.1.5 Análise e síntese dos resultados evidenciados

A análise e a síntese dos dados foram realizadas na forma descritiva, possibilitando ao leitor a síntese de cada estudo primário incluído na RI. Assim, em cada quadro síntese, os seguintes dados foram registrados: título, autor(es), periódico, ano, objetivo(s), detalhamentos amostral e metodológico, resultados, conclusões/recomendações, tipo de questão clínica, nível de evidência de acordo com a questão clínica e escore de Jadad (para ensaio clínico controlado randomizado).

A seguir, os estudos primários foram agrupados de acordo com três categorias: a) fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos, b) processo de contagem cirúrgica e c) uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica.

3.1.6 Apresentação da revisão

Todas as etapas percorridas na condução da RI foram apresentadas possibilitando a compreensão do leitor sobre o método adotado. A síntese do conhecimento sobre a temática investigada, ou seja, o processo de contagem cirúrgica (compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes) fornece subsídios para a tomada de decisão do enfermeiro na prática clínica que pode auxiliar na implementação de intervenções direcionadas para a segurança do paciente cirúrgico. Além disso, identifica lacunas do conhecimento para o desenvolvimento de pesquisas futuras na enfermagem perioperatória.

3.2 DELINEAMENTO DE PESQUISA NÃO EXPERIMENTAL

3.2.1 Tipo de estudo: descritivo

O delineamento de pesquisa não experimental é utilizado em situação na qual o investigador deseja construir um retrato de um fenômeno, explorar eventos, pessoas ou situações de uma maneira natural (observacional). Algumas questões de pesquisa só podem ser respondidas com o emprego do delineamento de pesquisa não experimental, pois neste tipo de delineamento inexistente intervenção por parte do pesquisador ou seria antiética a manipulação da intervenção, além desses aspectos, consiste em delineamento apropriado para estudos com propósito descritivo, os quais envolvem a observação, descrição e documentação dos aspectos de uma situação (POLIT; BECK, 2011).

O estudo descritivo permite a elaboração de descrições detalhadas de variáveis existentes e utiliza os dados para justificar e avaliar condições e práticas atuais, ou ainda, auxilia no planejamento para melhorar práticas de cuidado no contexto da saúde. É utilizado quando o pesquisador deseja buscar informações acuradas relacionadas às características de um grupo particular de sujeitos, instituições, ou situações, ou ainda, sobre a frequência de ocorrência de um fenômeno ou problema investigado, particularmente quando pouco se sabe a respeito dele (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2006).

3.2.2 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada nas instituições hospitalares de uma cidade localizada no interior do Estado de São Paulo que possuíam, no período da coleta de dados, unidade de centro cirúrgico. Tais hospitais foram selecionados pela sua inscrição no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) do Ministério da Saúde, sendo classificados como hospital geral ou hospital especializado. A consulta final ao CNES foi realizada em 5 de fevereiro de 2013, quando ocorreu o

início do processo de submissão do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP).

O CNES é um sistema eletrônico instituído pelo Ministério da Saúde que disponibiliza informações das atuais condições de funcionamento de todos os estabelecimentos de saúde, em todos os níveis de governo. Propicia ao gestor o conhecimento da realidade da rede assistencial existente e suas potencialidades, para auxiliar no planejamento em saúde, em todos os níveis de governo, bem como dar maior visibilidade ao controle social a ser exercido pela população (BRASIL, 2013b).

Dentre os hospitais cadastrados no CNES (12 classificados como hospital geral e quatro como especializados), foi excluído um hospital especializado por não possuir unidade de centro cirúrgico (não realizava cirurgia), um hospital geral foi contado na presente pesquisa duas vezes, por possuir duas unidades distintas no município, sendo que em uma unidade além de possuir um centro cirúrgico geral existe outro para a especialidade de queimados; e um hospital geral foi excluído por recusa da diretoria em participar do estudo (Figura 4).

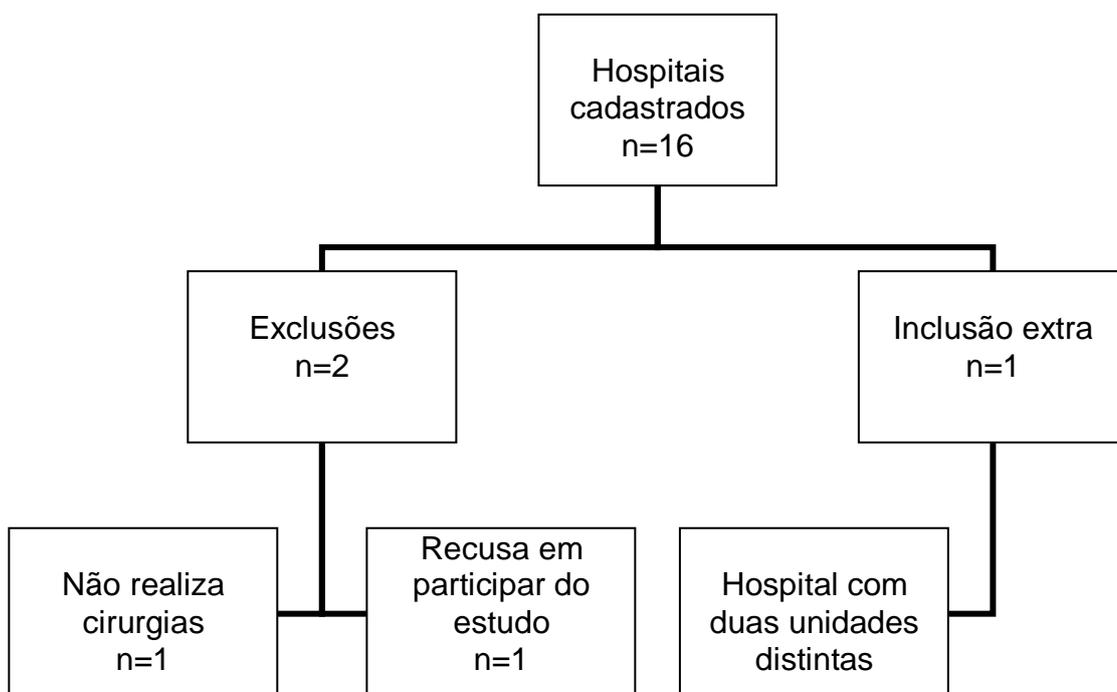


Figura 4 – Fluxograma do número de instituições hospitalares selecionadas

Dos 14 hospitais selecionados, de acordo com o CNES, sete são classificados pela natureza da organização como privados, quatro como beneficentes sem fins lucrativos e três como públicos (esfera administrativa estadual).

No total, a pesquisa ocorreu em 15 instituições hospitalares (uma foi contada duas vezes) de uma cidade do interior do Estado de São Paulo, sendo incluídas 16 unidades de centro cirúrgico (um hospital com duas unidades, geral e para o atendimento de pacientes com queimaduras).

3.2.3 População

3.2.3.1 População que realizou a validação aparente e de conteúdo do instrumento de coleta de dados (juízes)

Essa população consistiu em cinco juízes convidados, sendo três enfermeiros que trabalhavam em centro cirúrgico no período da validação e dois docentes/enfermeiros com atividades de ensino e pesquisa na enfermagem perioperatória.

Ressaltamos que os cinco enfermeiros mencionados não fizeram parte da segunda fase da pesquisa, ou seja, a aplicação do instrumento de coleta de dados.

3.2.3.2 População e amostra (aplicação do instrumento de coleta de dados)

A população-alvo do estudo foram os enfermeiros de ambos os sexos, tendo como critério de inclusão atuar nas unidades de centro cirúrgico dos hospitais selecionados para a condução desta fase da pesquisa, ou seja, foram incluídos tanto os enfermeiros na função de coordenador/chefe da unidade quanto os enfermeiros que atuavam como assistencial/encarregado. Foram excluídos os profissionais que

estavam cobrindo férias na unidade de centro cirúrgico e não atuavam (lotação na instituição) nesta unidade.

Assim, a população total do estudo era de 63 enfermeiros, porém com a recusa de participar de um hospital geral, seis enfermeiros desta instituição de saúde foram excluídos, além da exclusão de dois enfermeiros que se recusaram em participar da pesquisa, que atuavam em um hospital especializado.

Dessa forma, a amostra do estudo foi composta por 55 enfermeiros que atuavam em unidade de centro cirúrgico dos hospitais selecionados, no período da coleta de dados. Destes 55 participantes, dois trabalhavam em unidades de centro cirúrgico de instituições hospitalares distintas em turnos diferentes, sendo cada um deles computado duas vezes.

3.2.4 Coleta de dados

3.2.4.1 Instrumento de coleta de dados

Para a coleta de dados, foi elaborado instrumento dividido em três partes. A parte I do instrumento é composta por dados sociodemográficos relacionados à identificação dos enfermeiros, tais como: idade, sexo, estado civil, ano que concluiu a graduação e se a Instituição de Ensino Superior (IES) era pública ou privada, formação complementar como cursos nas modalidades lato sensu e stricto sensu, tempo de atuação no centro cirúrgico, atuação como enfermeiro em outra instituição, dentre outros dados; a parte II é relativa aos dados dos hospitais, como: tipo de instituição (pública, privada, filantrópica), número de leitos do hospital e de salas cirúrgicas, especialidades cirúrgicas atendidas, média do número de cirurgias realizadas por mês e composição da equipe de enfermagem que atua no centro cirúrgico. A parte III é composta por informações sobre como, quando e por quem o processo de contagem cirúrgica (instrumentos cirúrgicos, compressas e perfurocortantes) era realizado na unidade de centro cirúrgico (Apêndice A).

O instrumento de coleta de dados foi submetido à validação aparente e de conteúdo por cinco juízes, sendo três enfermeiros que trabalhavam em centro

cirúrgico no período da validação e dois docentes/enfermeiros com atividades de ensino e pesquisa na enfermagem perioperatória. Esses profissionais analisaram o instrumento quanto à forma de apresentação e ao conteúdo elaborado, relacionando esses elementos com a sua capacidade de atingir os objetivos propostos na pesquisa.

O instrumento de coleta de dados a ser validado com uma instrução foi encaminhado para cada juiz por e-mail e solicitado prazo de devolutiva de 15 dias, após o recebimento do mesmo (Apêndice B). A maioria das sugestões realizadas pelos juízes foi acatada pelo pesquisador. Essas sugestões referiram-se a pontos relacionados ao conteúdo do instrumento para facilitar a clareza de entendimento dos respondentes, inclusão de alguns aspectos como a formação dos instrumentadores e a forma de apresentação do instrumento de coleta de dados (por exemplo, aumentar os espaços para as respostas abertas).

3.2.4.2 Etapas da coleta de dados

Para cada hospital selecionado, foi feito contato telefônico e/ou por e-mail com o responsável pelo serviço de enfermagem (reunião foi agendada quando houve necessidade) para a explicação do objetivo da segunda fase do estudo, momento em que se propôs a autorização/anuência da instituição coparticipante para realização do estudo (Apêndice C).

Após anuências das instituições coparticipantes, parecer favorável do CEP e validação do instrumento de coleta de dados, o pesquisador fez novo contato telefônico e/ou por e-mail nos hospitais selecionados para obtenção das declarações de concordância das instituições coparticipantes com o parecer do CEP. Tal documento foi pré-elaborado pelo autor da pesquisa, de acordo com as normas vigentes (Apêndice D).

A seguir, reuniões foram agendadas para esclarecer os objetivos da pesquisa aos enfermeiros que atuavam nas unidades de centro cirúrgico incluídas na presente pesquisa. O instrumento de coleta de dados foi entregue ao enfermeiro por três formas diferentes, de acordo com a escolha do profissional, a saber: a) entrega do instrumento impresso e preenchimento no momento da reunião/visita, b)

entrega do instrumento impresso e agendamento de data para devolução (sete dias após a entrega do instrumento que culminava em nova visita do pesquisador ao referido hospital) e c) envio do instrumento de coleta de dados para o e-mail do participante, solicitando a devolução em período de sete dias, a contar do recebimento do instrumento. Caso não houvesse recebimento dos instrumentos preenchidos nos casos dos itens (b) e (c), contato telefônico e/ou por e-mail, foi realizado com os enfermeiros participantes da pesquisa para esclarecimentos de dúvidas e o encorajamento da devolução do instrumento de coleta de dados preenchido. Essa etapa foi repetida até que fossem obtidos os instrumentos preenchidos.

As diferentes possibilidades de preenchimento do instrumento de coleta de dados foram delimitadas pela sobrecarga de diferentes atividades do enfermeiro que atua no centro cirúrgico e a importância de participação do número maior de enfermeiros. Além do fato de que as informações para responder à parte III do instrumento não são de fácil acesso, já que no Brasil há escassez de estudos sobre o processo de contagem cirúrgica, e a maioria da literatura disponível está no idioma inglês, o que pode dificultar a busca acrescida da falta de tempo para fazê-la, já que a devolutiva era incentivada até sete dias da entrega do instrumento de coleta de dados.

O período da coleta de dados foi de aproximadamente cinco meses, ou seja, 12 de agosto até 31 de dezembro de 2013.

3.2.5 Análise de dados

Com base nas características deste estudo, a análise dos dados foi feita na forma descritiva, utilizando medidas estatísticas descritivas. De acordo com Pagano e Gauvreau (2010, p.6) “estatísticas descritivas são um meio de se organizar e resumir as observações. Elas nos provêm com um resumo das características gerais de um conjunto de dados”.

Os dados foram armazenados em uma planilha eletrônica do Microsoft Excel, e a técnica de dupla digitação de dados foi utilizada. Os dados coletados

foram analisados por meio do software Statistical Package Social Sciences (SPSS) versão 19.0.

Para as variáveis quantitativas, foram utilizadas medidas de tendência central tais como média aritmética e mediana e, de dispersão, como o desvio padrão e valores mínimo e máximo. A porcentagem foi empregada para as variáveis qualitativas, e as respostas foram categorizadas para os dados fornecidos nas perguntas abertas do instrumento de coleta de dados.

A discussão dos resultados evidenciados foi fundamentada na literatura disponível.

3.2.6 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, atendendo, naquela ocasião, à Resolução do Conselho Nacional de Saúde Nº 196/1996 (BRASIL, 1996), sendo aprovado em 21 de maio de 2013, protocolo CAAE (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética): 09762113.0.0000.5393, portanto antes da publicação da nova resolução em vigor - Resolução nº 466/2012 (BRASIL, 2012).

Após parecer favorável do CEP, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi lido e assinado pelos juízes (Apêndice E) para dar início ao processo de validação do instrumento de coleta de dados e após validação e emissão de declaração de concordância com o parecer do CEP pelas instituições coparticipantes, o TCLE foi lido e assinado pelos enfermeiros (Apêndice F) em duas vias, das quais uma foi entregue ao participante. Foram garantidos o sigilo e o anonimato aos participantes, os quais foram identificados por números.

4.1 RESULTADOS DA REVISÃO INTEGRATIVA

A busca nas bases de dados identificou um total de 323 estudos primários potencialmente elegíveis. Após aplicação dos critérios de seleção, no total, foram excluídos: 69 estudos secundários (métodos de revisão ou revisão tradicional de literatura), cinco estudos de casos, 38 editoriais, 17 cartas resposta, oito estudos devido ao idioma, 71 não retratavam sobre o processo de contagem cirúrgica (compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes) e 85 eram repetidos entre as bases de dados. Assim, dos 30 estudos selecionados, 28 compuseram a amostra da RI, uma vez que, dos oito estudos solicitados pelo sistema de Comutação Bibliográfica (COMUT), não foi possível a obtenção de dois (Figura 5).

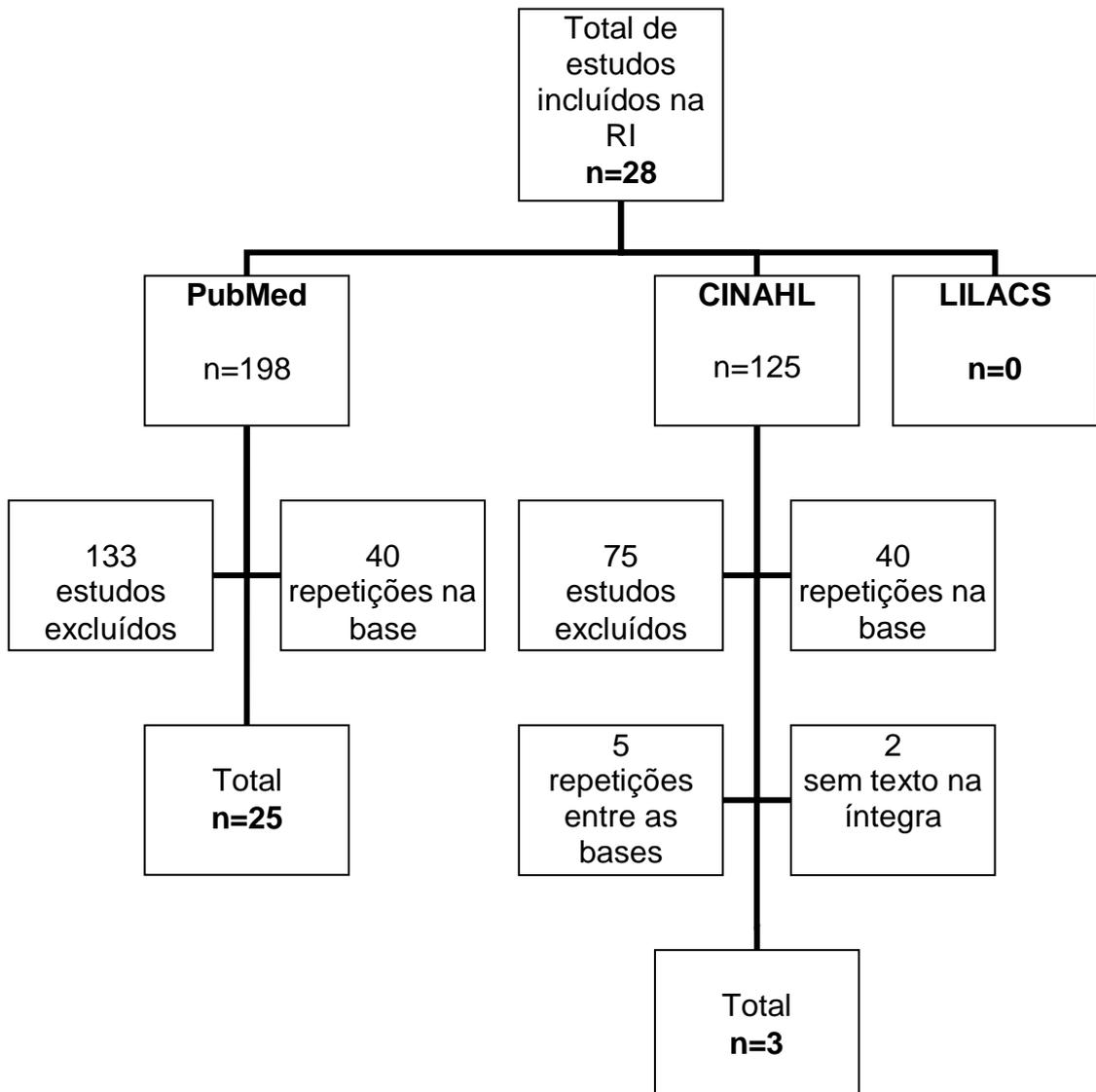


Figura 5 – Fluxograma da busca dos estudos primários nas bases de dados selecionadas

Dos 28 estudos primários incluídos na RI, em 12 o primeiro autor era enfermeiro e em 16, médico. O inglês foi o idioma da totalidade dos estudos. Em relação aos 15 periódicos diferentes em que os estudos foram publicados (Quadro 5), AORN Journal foi a revista com maior número de estudos (n=6), seguida pelo Annals of Surgery (n=3) e pelo Journal of the American College of Surgeons (n=3). Dos 28 estudos, 15 (53,65%) foram publicados a partir do ano de 2010, evidenciando a atualidade do tema de interesse.

Periódicos	N	Ano
AORN Journal	n=6	2012 (quatro estudos)/ 2007/2003
Annals of Surgery	n=3	2008 (três estudos)
Journal of the American College of Surgeons	n=3	2013/2012/2008
ACORN Journal	n=2	2010/2006
Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety	n=2	2012/2011
Journal of Surgical Research	n=2	2012/2007
Surgery	n=2	2008/2005
American Journal of Surgery	n=1	2011
Archives of Surgery	n=1	2012
Journal of the American College of Radiology	n=1	2010
MCN. The American Journal of Maternal Child Nursing	n=1	2011
Military Medicine	n=1	2011
Quality & Safety in Health Care	n=1	2006
The American Surgeon	n=1	2007
The New England Journal of Medicine	n=1	2003

Quadro 5 – Distribuição dos estudos primários incluídos na revisão integrativa, de acordo com o periódico, número de artigos e ano de publicação

Os 28 estudos primários foram agrupados de acordo com três categorias, a saber: a) fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos (estudos que no objetivo geral investigaram os fatores de risco), b) processo de contagem cirúrgica (estudos que investigaram como o processo era realizado no serviço de saúde) e c)

uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica (estudos que introduziram e avaliaram uma nova prática junto com o processo de contagem tradicional/manual).

Com relação ao tipo de questão clínica, 23 estudos foram classificados como de Prognóstico/Predição ou Etiologia, quatro de Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste Diagnóstico, um de Significado. A escala de Jadad foi aplicada em um estudo de Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste Diagnóstico.

A seguir, apresentam-se os quadros sínteses dos estudos primários agrupados na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos (n=10, Quadros 6-15); na categoria processo de contagem cirúrgica (n=9, Quadros 16-24) e na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica (n=9, Quadros 25-33).

Estudo 1	
Título	Risk factors for retained instruments and sponges after surgery
Autor(es)	Gawande, Atul A.; Studdert, David M.; Orav, E. John; Brennan, Troyen A.; Zinner, Michael J.
Periódico	N Engl J Med (The New England Journal of Medicine), v. 348, n. 3, p. 229-235
Ano	2003
Objetivo(s)	Identificar os fatores de risco para a retenção de corpos estranhos (RCE) em pacientes cirúrgicos.
Detalhamento Amostral	Buscaram-se os registros arquivados, entre 1º de janeiro de 1985 a 1º de janeiro de 2001, com uma companhia de seguros (Controlled Risk Insurance Company), a qual representava um terço dos médicos em Massachusetts (EUA) e 22 hospitais. Para o estudo, 60 pacientes (casos potenciais) foram selecionados e, destes, 54 pacientes confirmados com um total de 61 corpos estranhos retidos após cirurgia. Para cada caso, uma média de quatro controles foi selecionada aleatoriamente, submetida ao mesmo tipo de cirurgia, ou seja, 235 controles (média de 4,4 por caso).
Detalhamento Metodológico	Estudo caso-controle, retrospectivo (autor). Foram revisados os registros médicos com quaisquer reclamações ou relatórios de incidentes de retenção de compressas ou instrumentos cirúrgicos.

continuação

Resultados	Conforme já mencionado, a amostra do estudo foi composta por 54 pacientes com um total de 61 corpos estranhos retidos, dos quais 69% foram compressas e 31%, instrumentos. Nenhuma grande cavidade corporal foi poupada. Mais da metade (54%) dos corpos estranhos foi deixada no abdome ou pelve, 22%, na vagina, 7%, no tórax, e 17%, em outros lugares, incluindo o canal medular, o rosto, o cérebro e extremidades. Nenhum cirurgião foi responsável por mais de um caso e 47 casos envolveram litígio e essas alegações resultaram em uma média de \$52.581,00 dólares nos custos de compensação por caso e de proteção jurídica de defesa, sendo que 37 (69%) dos pacientes com corpos estranhos retidos necessitaram de reoperação, e um (2%) morreu. Na análise final, os fatores associados ao risco significativamente aumentado de RCE foram cirurgia de emergência, mudança não planejada na cirurgia e índice de massa corpórea (IMC) elevado, e em 88% dos casos de compressas e instrumentos retidos, nos quais a contagem foi realizada, acreditou-se erroneamente que a contagem final estava correta.
Conclusões/ Recomendações	As contagens realizadas nem sempre são suficientes, no presente estudo, em 88% dos casos, a contagem final foi erroneamente pensada como correta. Esses resultados sugerem que a triagem de pacientes de risco alto no final de cirurgias deve ser considerada, mesmo quando as contagens são documentadas como corretas. Dados os custos de mais de \$50.000,00 dólares por caso de despesas em declarações de negligência por si só, uma radiografia simples de \$100,00 dólares poderia ser uma intervenção de custo baixo.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	II

conclusão

Quadro 6 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos

Estudo 2	
Título	Retained foreign bodies after surgery
Autor(es)	Lincourt, Amy E.; Harrell, Andrew; Cristiano, Joseph; Sechrist, Cathy; Kercher, Kent; Heniford, B. Todd
Periódico	J Surg Res (Journal of Surgical Research), v. 138, n. 2, p. 170-174
Ano	2007
Objetivo(s)	Avaliar as características do paciente, complexidade cirúrgica, adesão aos protocolos de segurança no centro cirúrgico e o envolvimento do pessoal de sala de operação em risco subsequente para RCE, após a cirurgia.
Detalhamento Amostral	Os casos de retenção foram identificados no banco de dados de uma instituição, no período de janeiro de 1996 a dezembro de 2005, sendo identificados 30 casos de RCE e 131 controles (1:4).
Detalhamento Metodológico	Estudo retrospectivo, caso-controle (autor). Foram analisados cruzamentos de registros médicos, envolvendo pacientes com casos de RCE durante a cirurgia e relatórios de incidentes recolhidos pelo Departamento de Gestão de Risco de uma instituição por um período de 10 anos. Cada caso foi pareado com, pelo menos, quatro controles. As variáveis independentes foram identificadas e agrupadas em categorias: 1) características do paciente, 2) contagem de instrumentos cirúrgicos e compressas, 3) circunstâncias da sala de operação e 4) envolvimento da equipe da sala de operação. O impacto de cada variável sobre o risco associado de RCE foi avaliado.

continuação

Resultados	<p>Sendo que 30 pacientes apresentaram RCE (n=16, 53,33% compressas, n=13, 43,33% instrumentos e n=1, 3,33% outros), a cavidade abdominal foi comumente mais envolvida (47%), seguida pela cavidade torácica (23%), embora nenhuma cavidade do corpo permanecesse sem envolvimento. O número médio de dias para a descoberta da RCE foi de 93 dias, com o tempo mais longo de 3,5 anos após o procedimento cirúrgico. A maioria dos itens foi descoberta por exame físico (30%) ou avaliação radiológica (48%), e apenas a minoria dos pacientes relatou sintomas (19%). E 25 pacientes necessitaram de reoperação (83%), e não houve mortalidade. Pequena porcentagem de pacientes apresentou morbidade pela RCE, incluindo sepse (7%), abscesso intra-abdominal (3%), perfuração intestinal (3%) e obstrução do intestino delgado (7%). Quando comparados com os controles, os pacientes com RCE foram mais propensos por ter número maior de procedimentos cirúrgicos ao mesmo tempo (2,7 contra 1,8) e registro de contagem incorreta de instrumentos/compressas (13% contra 2%). Embora o tempo em sala de operação fosse maior para os casos em comparação com os controles (208 minutos contra 171 minutos) e mais casos foram realizados em caráter de urgência em comparação com os controles (13% contra 5%), essas diferenças não foram significativamente diferentes entre os grupos. As características dos pacientes (idade, sexo, IMC), as circunstâncias adicionais da sala de operação (perda de sangue superior a 500 ml, cirurgia realizada depois das 17 horas, a mudança inesperada no procedimento cirúrgico) e o envolvimento do pessoal (residentes envolvidos, mudanças de turno para equipe de enfermagem, o número total de instrumentadores e enfermeiros circulantes) não foram significativamente associados com o risco de RCE.</p>
-------------------	--

continua

Conclusões/ Recomendações	A RCE após cirurgia está associada a vários procedimentos cirúrgicos realizados ao mesmo tempo e à contagem incorreta de instrumental cirúrgico ou compressas. A identificação desses fatores de risco por meio de estudo de caso-controle deve influenciar a política do centro cirúrgico e reduzir esses tipos de erros.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	II

conclusão

Quadro 7 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos

Estudo 3	
Título	Retained foreign bodies after emergent trauma surgery: incidence after 2526 gavitary explorations
Autor(es)	Teixeira, Pedro G.R.; Inaba, Kenji; Salim, Ali; Brown, Carlos; Rhee, Peter; Browder, Timothy; Belzbbg, Howard; Demetriades, Demetrios
Periódico	Am Surg (The American Surgeon), v. 73, n. 10, p. 1031-1034
Ano	2007
Objetivo(s)	Avaliar a incidência de RCE em pacientes com trauma, submetidos à cirurgia de cavidade de emergência.
Detalhamento Amostral	Estudo realizado em um centro médico de trauma. Análise retrospectiva dos relatórios, no período de 1º de janeiro de 1998 a 31 de dezembro de 2005. Nesse período, 10.053 cirurgias de trauma foram realizadas, das quais 2.526 foram de exploração de cavidade (2.075 laparotomia, 377 toracotomias, e 74 esternotomia).
Detalhamento Metodológico	Estudo retrospectivo (autor). Devido à inexistência de dados sobre a incidência de RCE em pacientes de trauma, todos os casos após cirurgia de trauma cavitário foram identificados por análise de relatórios de morbidade e mortalidade e confirmados pelo sistema de gerenciamento de risco. Como parte do programa de melhoria contínua da qualidade, a conferência de morbidade e mortalidade era obrigatória e realizada a cada semana no referido centro. Além dessa conferência, o Sistema Octogon foi

continuação

	consultado para os termos: corpo estranho, compressa, instrumento e retidos. O Sistema Octogon é um banco de dados computadorizado e utilizado pelo departamento de gestão de risco para monitorar e registrar todos os eventos adversos que ocorrem no referido hospital. Foram identificados e analisados todos os casos que envolveram a RCE e seus relatórios operacionais, registros de sala de operação e de imagem.
Resultados	Três casos de RCE ocorreram, sendo todos com compressas e na cirurgia de laparotomia. Em dois casos, os pacientes estavam hemodinamicamente instáveis e com várias lesões, no terceiro caso, o paciente era obeso. A contagem estava correta antes da síntese cirúrgica em dois dos três casos. Nenhuma radiografia de pós-operatório foi realizada. O diagnóstico de RCE ocorreu entre os dias três e nove, um em exame de raios-X de rotina e os outros dois em tomografia computadorizada abdominal durante exame séptico, todas as compressas foram retiradas em novas cirurgias.
Conclusões/ Recomendações	A taxa de RCE iatrogênica, após cirurgia de emergência de trauma cavitário, foi de 0,12% e está associada com morbidade significativa. Além de estratégias preventivas padrão, em casos de emergência como fator de risco, antes da síntese cirúrgica da cavidade, mesmo com uma contagem correta de compressas, a avaliação radiográfica se justifica.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 8 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos

Estudo 4	
Título	Incidence and characteristics of potential and actual retained foreign object events in surgical patients
Autor(es)	Cima, Robert R.; Kollengode, Anantha; Garnatz, Janice; Storsveen, Amy; Weisbrod, Cheryl; Deschamps, Claude
Periódico	J Am Coll Surg (Journal of the American College of Surgeons), v. 207, n. 1, p. 80-87
Ano	2008
Objetivo(s)	Descrever a incidência, as características e os resultados de retenção de objetos estranhos (ROE), após cirurgia em uma instituição de nível terciário, durante quatro anos.
Detalhamento Amostral	No período de 2003-2006, ocorreram 68 situações de ROE.
Detalhamento Metodológico	Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo. Realizada revisão retrospectiva de todas as situações de ROE potenciais ou reais relatadas em linha telefônica ou site para evento sentinela na Clínica Mayo, em Rochester (EUA).
Resultados	Foram realizadas 191.168 cirurgias no período do estudo, com 68 situações relatadas, resultando em taxa potencial de ROE de 0,356/1.000 cirurgias. Após a revisão dos 68 casos, 34 foram classificados como quase acidente. Os outros 34 casos foram reais, descobertos no pós-operatório, resultando em taxa de ROE de 0,178/1.000 cirurgias. Nos casos de quase acidente, as agulhas foram contadas de forma errada (76%). Nos 34 casos de ROE, os itens retidos foram compressas (68%), outros itens diversos (20%), agulhas (9%) e instrumentos (3%). Os 34 casos de ROE ocorreram quando a contagem tinha sido reportada como correta em 21 pacientes (62%). Nas cirurgias que envolviam uma cavidade do corpo, a prática do hospital era a obtenção de um filme

continuação

	de alta resolução de raios-X, antes de o paciente entrar na sala de recuperação, sendo que 20 casos de ROE foram identificados (das 34 situações verdadeiras de ROE). Dos 34 casos reais, 22 pacientes (64,8%) foram submetidos à reoperação.
Conclusões/ Recomendações	A ROE em instituição que realiza rotineiramente raios-X, após cirurgia, indica que a problemática pode ocorrer com mais frequência do que o esperado pautado na literatura. A maioria de ROE ocorre nos pacientes com contagens corretas. Dada a dependência da contagem pelo pessoal da sala de operação para evitar retenção de compressas e instrumentos, uma avaliação adicional de tecnologias novas para melhorar o desempenho da contagem é justificada. Em conclusão, ROE após cirurgias continua a ser um problema de segurança do paciente cirúrgico. Estudos adicionais das interações entre o ambiente da sala de operação e necessidade de desempenho de pessoal são necessários para o desenvolvimento de sistemas que reduzam os erros humanos que resultam em ROE.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 9 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos

Estudo 5	
Título	Managing the prevention of retained surgical instruments: what is the value of counting?
Autor(es)	Egorova, Natalia N.; Moskowitz, Alan; Gelijns, Annetine; Weinberg, Alan; Curty, James; Rabin-Fastman, Barbara; Kaplan, Harold; Cooper, Mary; Fowler, Dennis; Emond, Jean C.; Greco, Giampaolo
Periódico	Ann Surg (Annals of Surgery), v. 247, n. 1, p. 13-18
Ano	2008
Objetivo(s)	Examinar as características diagnósticas da contagem tradicional como medida de segurança (sensibilidade e especificidade), os fatores clínicos e as variáveis do procedimento de cuidados que afetam esta precisão e seu impacto no custo do tratamento médico-cirúrgico.
Detalhamento Amostral	O estudo teve como cenário um centro de saúde acadêmico grande da cidade de Nova (EUA) Iorque, com seus hospitais afiliados, com 153.263 pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, destes, 1.062 discrepâncias na contagem, entre os anos de 2000 e 2004.

continuação

Detalhamento Metodológico	<p>Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo.</p> <p>Dados de discrepâncias na contagem foram obtidos a partir de relatórios de incidentes, na sala de operação. Esses relatórios englobavam as discrepâncias na contagem final de instrumentos e materiais e foram inseridos em uma base de dados de quase acidente e sistema de comunicação de dano ao paciente (Medical Event Reporting System-Total HealthSystem). A política era a obtenção de imagem de raios-X para discrepâncias na contagem de compressas, instrumentos e agulhas com um determinado tamanho. Os prontuários de pacientes operados, entre janeiro e junho de 2003, cuja cirurgia envolveu uma discrepância na contagem foram adicionalmente examinados, e os seguintes dados foram extraídos: tipo de item envolvido na discrepância na contagem, hora e duração da cirurgia, departamento, número de equipes de enfermagem envolvidas, se o procedimento cirúrgico foi realizado em caráter de urgência, nos fins de semana ou feriados; e se imagens de raios-X foram realizadas, quando a contagem foi discrepante. O custo por discrepância na contagem foi examinado em dados de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica realizada entre 2000 e 2004. Os custos totais diretos para cirurgias de revascularização do miocárdio foram obtidos a partir do banco de dados financeiros do hospital. O custo adicional relacionado a discrepâncias na contagem incluiu tempo extra de sala de operação e o custo adicional de geração de imagens.</p>
----------------------------------	---

continua

Resultados	<p>Das 1.062 discrepâncias, o item em falta foi encontrado apenas em 51 vezes: em 34 casos, estava em algum lugar na sala de operação e em 17, no paciente. Destes 17 verdadeiros-positivos, o item foi removido antes da síntese em 11 pacientes. Houve cinco casos sem discrepância na contagem na sala, porém posteriormente foi descoberta a retenção de corpos estranhos. A sensibilidade da contagem foi de 77,2%, especificidade de 99,2%. Agulhas foram os itens que mais sofreram erro de contagem, seguidas por instrumentos e compressas. Dos 372 casos com agulhas grandes ($\geq 7/0$, aproximadamente 10 mm) o suficiente para serem vistas nos raios-X e incorretamente contadas, apenas 57,8% foram fotografadas antes de sair da sala; 23,4% foram radiografadas em 24 horas e 11,6% não foram submetidas a raios-X. Mesmo quando as agulhas eram pequenas demais para serem detectadas por raios-X, 20,4% desses casos foram submetidos a uma radiografia. Com relação ao uso de imagens radiográficas para todos os itens radiopacos, incluindo agulhas, em aproximadamente 69%, a radiografia foi realizada antes de o paciente deixar a sala e em 21% os pacientes foram radiografados após a sua saída da sala, e em 10% dos casos a radiografia não foi considerada necessária. A duração da cirurgia foi associada com discrepâncias na contagem cirúrgica, e 80% das discrepâncias ocorreram quando duas ou mais equipes de enfermagem participaram. Embora os procedimentos cirúrgicos que ocorreram no fim do dia fossem significativamente mais propensos a envolver um erro de contagem, procedimentos de emergência e procedimentos de fim de semana ou feriado não foram. A maior proporção de discrepâncias de contagem ocorreu em transplantes, seguidos de cirurgia cardiotorácica e neurocirurgia. O custo médio da cirurgia de revascularização do miocárdio, em que uma discrepância na contagem ocorreu foi \$16.333,00 dólares e \$15.349,00 dólares quando não ocorreu. O custo adicional</p>
-------------------	--

continua

	estimado associado com uma discrepância na contagem foi de \$932,00 dólares. A taxa de retenção de itens foi um em 7.000 cirurgias e de discrepâncias na contagem, uma em 145 cirurgias.
Conclusões/ Recomendações	A contagem desempenha um papel essencial na prevenção de retenção de corpos estranhos, no entanto, existem limitações importantes na sua capacidade de cumprir a função preventiva. A confiabilidade reduzida da contagem em determinadas circunstâncias, com o potencial para maior risco de retenção de corpos estranhos, defende a adoção de diferentes estratégias de segurança adicionais (por exemplo, raios-X em determinados casos). Nesse contexto, a contagem, para a qual um aspecto essencial da segurança foi confiado, tem-se mantido surpreendentemente primitiva, sem a ajuda de qualquer tipo de apoio tecnológico e confiando exclusivamente na disciplina e na formação dos profissionais de enfermagem. Para reduzir a incerteza produzida pelos limites de diagnóstico de contagem, é improvável a melhoria apenas com a contagem humana, sendo que alternativas futuras terão de ser medidas. Obviamente, a adoção de tais alternativas tecnológicas dependerá das relações custo-benefício, e o preço que a sociedade estará disposta a pagar para aproximar mais de perto o ideal de tornar a retenção de corpos estranhos após a cirurgia em “nunca evento (never event)”.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 10 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos

Estudo 6	
Título	The frequency and significance of discrepancies in the surgical count
Autor(es)	Greenberg, Caprice C.; Regenbogen, Scott E.; Lipsitz, Stuart R.; Diaz-Flores, Rafael; Gawande, Atul A.
Periódico	Ann Surg (Annals of Surgery), v. 248, n. 2, p. 337-341
Ano	2008
Objetivo(s)	Estimar a taxa de discrepâncias intraoperatórias, determinar com que frequência essas discrepâncias representam problemas significativos (compressas ou instrumentos extraviados ou retidos) e avaliar a relação entre mudanças de pessoal e discrepâncias na contagem.
Detalhamento Amostral	Amostra composta por 148 pacientes submetidos à cirurgia eletiva, geral, realizada em um grande centro acadêmico. Este estudo foi aninhado em um ensaio clínico controlado randomizado, e se limita aos pacientes participantes do grupo controle (Bar-coding surgical sponges to improve safety: a randomized controlled trial, GREENBERG et al., 2008b). Os critérios de exclusão foram cirurgias realizadas após o expediente, no fim de semana, ou casos e procedimentos que não são normalmente realizados por um cirurgião geral.

continuação

Detalhamento Metodológico	<p>Estudo de campo observacional, prospectivo (autor).</p> <p>Três cirurgiões documentaram as observações de campo durante as cirurgias por meio de formulários padronizados de admissão. A coleta de dados focou no desempenho dos protocolos de contagem, bem como a frequência e os resultados das discrepâncias. Foram registradas todas as mudanças de pessoal de enfermagem durante a cirurgia, além de dados demográficos, clínicos e processuais básicos para cada paciente no dia da cirurgia. Revisão de prontuários foi realizada 60 dias após a cirurgia para determinar se havia alguma evidência de retenção de compressas e instrumentos detectados no pós-operatório.</p>
Resultados	<p>O estudo consistiu na primeira análise prospectiva de protocolos de contagem manual destinada a prevenir retenção de compressas e instrumentos após cirurgia. Uma média de 16,6 episódios de contagem ocorreu por caso, ocupando 8,6 minutos por caso. E 29 discrepâncias envolvendo compressas (45%), instrumentos (34%) ou agulhas (21%) foram observadas em 19 (12,8%) cirurgias. A maioria das discrepâncias indicou extravio dos itens (59%), em oposição ao erro de contagem (3%) ou erro na documentação (38%). Cada discrepância levou em média 13 minutos para ser resolvida. As contagens que envolveram mudança de pessoal foram três vezes mais susceptíveis de implicar discrepância do que com aquelas onde o pessoal foi o mesmo. Não houve casos de compressas, instrumentos ou agulhas retidos, quer na sala de operação ou após 60 dias no pós-operatório. Ao mesmo tempo, 41% das discrepâncias foram devido ao erro humano, tais como, a documentação ou erro de contagem, sugerindo que as soluções tecnológicas que podem melhorar o desempenho humano devem ser investigadas.</p>

continua

Conclusões/ Recomendações	Um em cada oito casos cirúrgicos envolve uma discrepância intraoperatória na contagem. A maioria dessas discrepâncias detectou compressas e instrumentos extraviados, sendo que a discrepância na contagem deve ser interpretada como potencial para retenção de compressas ou instrumentos e nunca rejeitada sem concordância/conciliação.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 11 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos

Estudo 7	
Título	Lessons from the field: an examination of count errors in the operating theatre
Autor(es)	Butler, Margaret; Ford, Rosemary; Boxer, Elaine; Sutherland-Fraser, Sally
Periódico	ACORN Journal (The Official Journal of Perioperative Nursing in Australia), v. 23, n. 3, p. 6-23
Ano	2010
Objetivo(s)	Identificar o tipo e a frequência dos erros de contagem e avaliar o impacto de vários fatores de procedimento e de pessoal nos erros de contagem.
Detalhamento Amostral	Dos 151 formulários devolvidos pelos enfermeiros, 11 estavam incompletos, resultando em 140 formulários de erros de contagem relativos a sete hospitais da Austrália, em um período de três anos. A coleta de dados foi concluída em 2005.
Detalhamento Metodológico	Estudo descritivo-exploratório (autor). Foi utilizado instrumento de coleta de dados (validado) sobre os erros de contagem nos hospitais selecionados. O instrumento era de autorrelato, composto por dados quantitativos e qualitativos. No caso de erro de contagem, o enfermeiro desse caso preenchia o formulário de pesquisa.

continuação

Resultados	<p>Dos 140 formulários de erros de contagem preenchidos, o item mais citado foi a agulha cirúrgica. Erros de contagem foram relatados em diversas especialidades cirúrgicas, liderados pela cardiotorácica (20%) e oftalmológica (17%). Dentre os erros de contagem, 64% dos relatos foram erros de documentação e 36%, de itens perdidos. A proporção alta de erros de contagem ocorreu durante cirurgia eletiva (79%), com duração de até 4 horas (74%), e que envolveu apenas um enfermeiro instrumentador e um enfermeiro circulante (80%). Os resultados demonstraram força de trabalho de enfermagem bem treinada e experiente (média de 10 anos no centro cirúrgico). Os participantes do estudo relataram características, as quais reduziram a capacidade de aderir ao processo de contagem (contagem e documentação com precisão): complexidade da cirurgia, correria, manipulação de instrumentos e problemas de desempenho da equipe. Para os autores, existe a necessidade clara de reduzir o número de adições de itens para o campo esterilizado (e, portanto, na folha de contagem) evitando a sobrecarga do enfermeiro. Isso poderia ser alcançado por meio de procedimentos de padronização cuidadosos, lista de preferência dos cirurgiões sobre exigências para procedimentos eletivos. Houve evidências de que a equipe cirúrgica pode contribuir para erros na contagem por meio de técnica pobre (retorno descuidado de itens para o enfermeiro instrumentador), recusa em aceitar o fato de contagem incorreta quando ocorre e aumento da pressão para o início do procedimento cirúrgico seguinte.</p>
-------------------	---

continua

Conclusões/ Recomendações	O estudo recomenda melhor manejo da fadiga dos enfermeiros durante as cirurgias complexas. Para superar o problema da pressa da equipe cirúrgica, existe a necessidade de dois enfermeiros circulantes quando há demanda de várias cirurgias curtas. No âmbito agitado e de pressão da sala de operação, a equipe cirúrgica deve assumir o compromisso para a realização do processo de contagem, bem como a cooperação e a comunicação devem ser mantidas. Embora existam procedimentos de contagem padronizados nos locais do estudo, cada centro cirúrgico é responsável por promover a conformidade com a prática aceita, e os enfermeiros instrumentador e circulante devem se esforçar para eliminar erros de contagem.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 12 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos

Estudo 8	
Título	Intravascular retained surgical items: a multicenter study of risk factors
Autor(es)	Moffatt-Bruce, Susan D.; Ellison, E Christopher; Anderson III, Harry L.; Chan, Liza; Balija, Tara M.; Bernescu, Irina; Cipolla, James; Marchigiani, Raffaele; Seamon, Mark J.; Cook, Charles H.; Steinberg, Steven M.; Stawicki, Stanislaw P.
Periódico	J Surg Res (Journal of Surgical Research), v. 178, n. 1, p. 519-523
Ano	2012
Objetivo(s)	Documentar as ocorrências de retenção de itens cirúrgicos intravasculares (RICI), explorar as características de casos associados com essas ocorrências, bem como os métodos de detecção e, em última análise, as estratégias para reduzir a problemática e que podem ajudar a eliminar estes “nunca eventos”.
Detalhamento Amostral	Os dados foram coletados em cinco centros médicos de referência, terciário, acadêmico, com programas de formação de residentes. Foram identificados 83 casos de retenção de itens cirúrgicos (RIC), no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2009, destes, 13 casos eram de RICI e para esses casos foram utilizados 14 controles.

continuação

Detalhamento Metodológico	<p>Estudo multicêntrico, retrospectivo (autor).</p> <p>Foi utilizada combinação de dados de programas de melhoria da qualidade e de relatórios de eventos adversos dos centros participantes. Casos de RICI foram comparados com casos semelhantes (controles) para determinar os fatores de risco para a problemática. Os potenciais fatores de risco foram avaliados com base em estudos anteriores e agrupados em: a) fatores paciente/procedimento, b) eventos inesperados no intraoperatório, c) variações de segurança, d) presença de estagiário, e e) falha de equipamento.</p>
Resultados	<p>Os fatores paciente/procedimento não afetaram a ocorrência de RICI. As RICI foram fios-guia (oito dos 13 casos), cateter/fragmentos de cateter (quatro/13) e uma bobina. Dos 13 casos, dois foram procedimentos ambulatoriais eletivos, cinco de internação não cirúrgica (dois de cinco em cuidados intensivos), dois durante uma situação de trauma de emergência (um no departamento de trauma e um no centro cirúrgico) e dois na unidade de cateterismo cardíaco. O cenário para os dois casos restantes não foi determinado. A incidência de fatores de procedimentos inesperados foi significativamente maior entre os casos de RICI (10 dos 13 casos) do que nos controles (três/14). Dos fatores de procedimentos inesperados, seis foram devido ao procedimento tecnicamente difícil, dois devido à não familiaridade com o equipamento e dois devido a uma situação de emergência. Falha do equipamento ocorreu em cinco casos de RICI e nenhum entre os controles. Não houve diferença entre os dois grupos em relação à proporção de procedimentos urgentes, sangrando superior a 500 ml ou o envolvimento de estagiário. Ambos os grupos tiveram proporção elevada de variações de segurança (oito no grupo RICI e 11 no grupo controle, porém os resultados não foram</p>

continua

	estatisticamente significantes). Essas variações de segurança incluíram a falta de planejamento para o procedimento, contagens ou medidas de segurança que não estavam sendo realizadas. Seis dos 13 casos de RICI foram retirados no mesmo dia, e apenas um foi deixado após avaliação cuidadosa. Apesar de sete dos 13 casos não terem sido percebidos em radiografias pós-procedimento de confirmação, todos acabaram identificados em diagnóstico por imagem. No total, 11 dos 13 casos foram observados em imagens simples, um foi identificado na tomografia computadorizada e outro durante angiografia eletiva. Nenhum desfecho do paciente acabou sendo afetado pela RICI.
Conclusões/ Recomendações	Os fatores de procedimento inesperados e falhas de equipamento estão significativamente associados com a RICI. Motivo de preocupação, mais da metade dos casos de itens cirúrgicos intravasculares retidos foi perdida em imagens de confirmação pós-procedimento. A implantação de roteiro padronizado que torna obrigatória a documentação do fio-guia ou cateter de ser colocado de volta na bandeja do operador é ponto de partida para ajudar a identificar e a contar dispositivos que não se destinavam a ser deixados no espaço intravenoso. Ao identificar os fatores de risco, os autores afirmam estar confiantes de que o treinamento padronizado, documentação robusta e revisão mais vigilante de exames radiográficos acabarão por tornar esses em verdadeiros “nunca eventos”.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	II

conclusão

Quadro 13 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos

Estudo 9	
Título	Risk factors associated with incorrect surgical counts
Autor(es)	Rowlands, Aletha
Periódico	AORN J (AORN Journal), v. 96, n. 3, p. 272-284
Ano	2012
Objetivo(s)	Examinar a relação entre a ocorrência de contagem cirúrgica incorreta e as características de enfermagem e do paciente, as circunstâncias intraoperatórias e o envolvimento dos membros da equipe nos procedimentos.
Detalhamento Amostral	Foram selecionados dois hospitais com base em suas especialidades cirúrgicas, tipo e número de procedimentos realizados anualmente no centro cirúrgico principal. Foram excluídos os procedimentos sem enfermeiro perioperatório primário (isto é, enfermeiro perioperatório que tivesse circulado por, pelo menos, 80% do procedimento), com informações importantes ausentes (por exemplo, a classificação do estado físico da American Society of Anesthesiologists physical status classification-ASA e/ou IMC), ou que envolveu um enfermeiro perioperatório primário que não estava disposto a participar do estudo. Sendo que 65% (n=729) dos procedimentos ocorreram em um centro médico acadêmico, e 35% (n=393), em um pequeno hospital comunitário. O número de enfermeiros que participaram desse estudo foi 69. Ao todo foram revisados 2.540 prontuários médicos dos quais 1.122 preencheram os critérios de inclusão.

continuação

Detalhamento Metodológico	<p>Estudo correlacional, transversal (autor).</p> <p>Para conceituar a segurança do paciente em enfermagem perioperatória e para identificar as variáveis-chave para o estudo, o autor adotou o Quality Health Outcomes Model (QHOM) como guia da revisão de literatura. O delineamento correlacional transversal foi utilizado para determinar os preditores significativos da contagem cirúrgica incorreta após a cirurgia. Realizada análise de registros médicos eletrônicos para o procedimento cirúrgico. Foi determinado um mínimo de 100 contagens cirúrgicas incorretas necessárias para identificar os fatores de risco associados à problemática. Para as características da enfermagem, foram coletados dados com enfermeiros perioperatórios.</p>
Resultados	<p>Na análise final, seis variáveis foram significativamente associadas com a ocorrência de contagem cirúrgica incorreta: risco cirúrgico maior (ASA três ou quatro), IMC baixo, procedimento não planejado, procedimento complicado, aumento do número de profissionais envolvidos no perioperatório e, do número de equipes de especialidades cirúrgicas envolvidas. Com relação às características do enfermeiro perioperatório, nenhuma das características investigadas foi associada com a ocorrência de contagem cirúrgica incorreta (educação, experiência, certificação e status empregador).</p>

continua

Conclusões/ Recomendações	Apesar de as características de enfermagem não apresentarem associação nesse estudo, fortes evidências de estudos anteriores sugerem que o foco na enfermagem poderia melhorar a segurança do paciente, sugerindo mais pesquisas sobre a eficácia das práticas de segurança do paciente na enfermagem perioperatória. Por esse ser o primeiro estudo que analisou a associação de fatores explicativos com a ocorrência de contagens cirúrgicas incorretas após a cirurgia, pesquisas futuras deverão incluir replicação do presente estudo, empregando o projeto em vários locais. Além disso, quando se utilizam os resultados desse estudo, ferramentas capazes de identificar os pacientes de risco alto podem ser desenvolvidas e utilizadas pelos enfermeiros perioperatórios e assim práticas adicionais de segurança do paciente poderiam ser implementadas.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 14 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos

Estudo 10	
Título	Retained surgical items: a problem yet to be solved
Autor(es)	Stawicki, Stanislaw P. A.; Moffatt-Bruce, Susan D.; Ahmed, Hesham M.; Anderson III, Harry L.; Balija, Tara M.; Bernescu, Irina; Chan, Liza; Chowayou, Laurie; Cipolla, James; Coyle, Susette M.; Gracias, Vicente H.; Gunter, Oliver L.; Marchigiani, Raffaele; Martin, Niels D.; Patel, Jigar; Seamon, Mark J.; Vagedes, Eileen; Ellison, E Christopher; Steinberg, Steven M.; Cook, Charles H.
Periódico	J Am Coll Surg (Journal of the American College of Surgeons), v. 216, n. 1, p. 15-22
Ano	2013
Objetivo(s)	Confirmar ou refutar fatores suspeitos de influenciar o risco de RIC, variáveis discrepantes, bem como avaliar a influência dos contribuintes potenciais adicionais para ocorrência da problemática, incluindo a presença de estagiário durante a cirurgia e o impacto de qualquer contagem cirúrgica incorreta.
Detalhamento Amostral	Todos os casos de RIC foram coletados em cinco centros de ensino, no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2009, sendo 59 casos de RIC e 118 controles (1:2).
Detalhamento Metodológico	Estudo retrospectivo, de caso-controle e multicêntrico (autor). Casos de RIC foram identificados a partir de dados dos centros que utilizavam programas de melhoria da qualidade e relatórios de eventos. Para cada caso, houve a revisão detalhada dos registros médicos. Os controles foram selecionados a partir de casos iguais ou semelhantes. Os fatores de risco para RIC foram avaliados.

continuação

Resultados	A maioria dos casos de RIC foi compressa. A análise mostrou que aumento do IMC, eventos inesperados no intraoperatório, ocorrência de qualquer variação de segurança e aumento na duração do procedimento cirúrgico estavam independentemente associados com o risco aumentado de RIC. Em contraste, a presença de estagiário foi associada com risco significativamente menor. A contagem cirúrgica não foi realizada em quatro dos 59 casos. Entre os 55 de 59 casos de RIC, as cirurgias foram finalizadas em 10 casos, apesar de pelo menos um membro da equipe estar ciente da contagem incorreta. Dos 177 pacientes, 51 tiveram exame de imagem realizado, antes de deixar a sala de operação. Destes, 27 foram realizados para os casos com RIC. Em 13 dos 27 casos ocorreu RIC na interpretação de raios-X. O sistema de radiofrequência foi utilizado em 32 dos 177 pacientes e em dois destes ocorreu RIC.
Conclusões/ Recomendações	Destacaram-se três obstáculos para a redução de RIC: falta de identificação de itens pela contagem incorreta, redução da taxa de contagens corretas das que estão incorretas (falso-positivo), e a atenção da equipe no cumprimento de procedimentos de segurança e documentação. A cirurgia de duração mais longa, IMC alto, complicações intraoperatórias e eventos inesperados foram associados ao aumento do risco de RIC. Os autores recomendam que todos os serviços de cirurgia mantenham política definida de segurança cirúrgica e promovam cultura de tolerância zero para os desvios nesta política. Uma abordagem orientada para casos de discrepâncias na contagem, incluindo recontagem padronizada e exploração da ferida seguida pela radiografia simples, quando as duas tentativas iniciais não conseguem conciliar a contagem, deve ser universalmente praticada. Os resultados desse estudo reforçam a necessidade de trabalho contínuo para desenvolver

continua

	abordagens apoiadas na tecnologia por iniciativas de melhoria de desempenho e que continuam a exigir a responsabilidade da equipe para reduzir a incidência de RIC a zero. Para os autores, é tempo de iniciativa nacional a ser considerada para definir e acompanhar anonimamente práticas de prevenção de RIC e reduzir a ocorrência de eventos denominados de “nunca eventos”.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	II

conclusão

Quadro 15 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos

Estudo 11	
Título	Setting the standard: the role of ACORN. Part II: counting, the gold standard to prevent the inadvertent retention of surgical items - or is it?
Autor(es)	Hamlin, Lois
Periódico	ACORN Journal (The Official Journal of Perioperative Nursing in Australia), v. 19, n. 2, p. 24-28
Ano	2006
Objetivo(s)	Conhecer se a norma de contagem da Australian College of Operating Room Nurses (ACORN) era empregada para informar a prática de contagem no centro cirúrgico onde atuavam os entrevistados, e se os entrevistados acreditavam que esta prática impedia a retenção inadvertida de itens cirúrgicos. Também se buscaram informações sobre como os entrevistados relatavam e tratavam os casos de erro de contagem e falta de itens cirúrgicos.
Detalhamento Amostral	Questionários foram aplicados em 124 enfermeiros perioperatórios, na Austrália.
Detalhamento Metodológico	Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo. Trata-se do segundo artigo publicado relativo aos resultados de pesquisas sobre o papel e a eficácia da ACORN, o qual se centrou nos resultados da análise dos dados coletados sobre a norma de contagem. Esses dados eram a parte E do questionário.

continuação

Resultados	<p>Houve evidências de polaridade de opiniões e crenças dos entrevistados. Enquanto a maioria (85,4%) utilizava as normas em geral, bem como o padrão de contagem da ACORN, uma minoria (13%) tinha dúvidas. O item cirúrgico relatado que mais se perdeu foi a agulha, a incidência de erros de contagem relatados e itens perdidos variou de zero a mais de 600 por ano, resultado preocupante que se reflete na literatura, ou seja, o elevado número de respondentes que relataram nenhum caso de itens perdidos diferiu dos outros dados de eventos adversos e pode refletir medo de notificação de incidentes pelos profissionais. E 116 (93,5%) entrevistados responderam ao questionamento de incidentes, com possibilidade de assinalar mais de uma resposta, e mostraram que trataram os erros de contagem de várias maneiras. Para 35 (28,2%) entrevistados, o erro de contagem foi relatado por meio de atividade de melhoria da qualidade do hospital, 54 (43,5%) indicaram que relataram diretamente no prontuário do paciente e 50 (40,3%) relataram os incidentes ao seu comitê de gestão do centro cirúrgico. Alguns observaram que informaram o cirurgião e sua diretora de enfermagem, outros indicaram uso de raios-X e certos incidentes desta natureza acarretaram revisão completa do caso e/ou de pessoal (educação). E 98 entrevistados (79%) acreditavam que a norma de contagem da ACORN reduzia a incidência de erros de contagem e itens perdidos, 10 (8%) acreditavam que seguir o padrão não fazia diferença, sete (5,6%) não tinham a certeza de que seguir o padrão ACORN reduzia erro de cálculo e nove (7,2%) não responderam à pergunta.</p>
-------------------	--

continua

Conclusões/ Recomendações	Em particular, a utilização do padrão de contagem da ACORN foi adotada pela maioria dos profissionais para reduzir a probabilidade de ocorrência de item cirúrgico retido, condição potencialmente catastrófica. No entanto, os resultados também identificaram uma série de questões que a ACORN precisa discutir, a saber: necessidade de clareza e consistência no padrão de contagem; educação sobre a necessidade de respeitar a norma de contagem preconizada pela organização, de fato, todas as normas, pois elas protegem tanto o paciente quanto o enfermeiro.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 16 – Síntese de estudo primário agrupado categoria processo de contagem cirúrgica

Estudo 12	
Título	Governing the surgical count through communication interactions: implications for patient safety
Autor(es)	Riley, R.; Manias, E.; Polglase, A.
Periódico	Qual Saf Health Care (Quality & Safety in Health Care), v. 15, n. 5, p. 369-374
Ano	2006
Objetivo(s)	Informar sobre as relações de poder nas interações de comunicação entre cirurgiões e enfermeiros na sala de operação e como eles se envolvem na prática da contagem cirúrgica.
Detalhamento Amostral	Foram recrutados 11 enfermeiros como informantes da prática de sala de operação e da contagem cirúrgica. Os dados foram coletados em três locais diferentes: um grande hospital metropolitano sem fins lucrativos, um hospital público suburbano e um hospital especializado com financiamento público, na Austrália.
Detalhamento Metodológico	Estudo qualitativo, etnográfico (autor). Os dados foram extraídos de um estudo maior, o qual investigou as relações de comunicação e de poder entre enfermeiros e médicos. Houve a participação de 11 enfermeiros de sala de operação que trabalhavam com anestesia, instrumentação e como circulantes, e que foram observados individualmente durante suas interações com os cirurgiões, anestesiológicos, enfermeiros e pacientes. Os dados foram coletados sequencialmente por um dos autores (experiente enfermeiro de centro cirúrgico) e foram gerados a partir de mais de 230 horas de trabalho de campo de observação participante, de 11 entrevistas semiestruturadas individuais e quatro em grupo, e da manutenção de um diário pelo primeiro autor por dois anos. Todas as entrevistas foram gravadas em áudio, e os dados transcritos na íntegra.

continuação

Resultados	<p>No início do procedimento cirúrgico, o enfermeiro contava manualmente o número de itens cirúrgicos e registrava a contagem em uma folha específica. Itens incluídos no campo cirúrgico, ou adicionados durante o procedimento, foram também registrados. Durante o fechamento das incisões e, no fim da cirurgia, os enfermeiros contavam manualmente e conferiam o número de itens registrados na folha com o número de itens no campo estéril. A contagem foi realizada na mesma ordem, antes, durante e depois da cirurgia. Apesar de ser uma prática de contagem disciplinada e controlada, formas de poder tornaram-se evidentes quando se observou e conversou com os enfermeiros. O estudo apresentou as diferentes práticas discursivas que moldaram e afetaram a contagem cirúrgica, incluindo três questões: o julgar, lidar com as normas e estabelecer prioridades. A prática de contagem variou entre as instituições e existiam disparidades na forma como as orientações foram interpretadas e aplicadas. Não foi incomum que o paciente deixasse a sala de operação antes que a contagem de instrumentos fosse finalizada.</p>
Conclusões/ Recomendações	<p>Cirurgiões e enfermeiros devem estar comprometidos com os objetivos comuns de segurança do paciente para garantir que itens cirúrgicos não fiquem retidos no paciente. Parece haver pouca dúvida de que melhorar as habilidades de comunicação entre os enfermeiros, entre cirurgiões e enfermeiros pode auxiliar com a segurança do paciente. Além disso, as oportunidades para inovação na condução da contagem cirúrgica devem ser consideradas, especialmente, à luz do fato de que, desde a sua criação, pouco tempo e esforço têm sido dedicados ao desenvolvimento de outros métodos mais confiáveis de verificação que a contagem manual de itens cirúrgicos. Desafios estão presentes para aqueles que querem modificar uma prática inalterada por muitas décadas.</p>

continua

Tipo de Questão Clínica	Significado
Nível de Evidência	II

conclusão

Quadro 17 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica

Estudo 13	
Título	An evaluation of a numbered surgical sponge product
Autor(es)	Pelter, Michele M.; Stephens, Kimberly E.; Loranger, Denise
Periódico	AORN J (AORN Journal), v. 85, n. 5, p. 931-940
Ano	2007
Objetivo(s)	Avaliar compressas cirúrgicas numeradas para determinar se o seu uso afetaria o fluxo da cirurgia e verificar a facilidade de uso deste produto para o pessoal da sala de operação. Especificamente, esta investigação avaliou se a introdução de compressas cirúrgicas numeradas poderia: a) aumentar o tempo que leva para contar compressas ou b) interromper o fluxo do processo, aumentando assim a duração da cirurgia. O pessoal de sala de operação também foi questionado se as compressas numeradas eram fáceis de usar e de aprender como utilizá-las. Além disso, se as compressas eram seguras para uso e se eles tinham confiança sobre a precisão da contagem de compressa, ao utilizar o produto (compressa numerada) comparado ao uso de compressa cirúrgica não numerada.
Detalhamento Amostral	A amostra da investigação foram os procedimentos cirúrgicos realizados em 50 pacientes adultos submetidos à cirurgia eletiva. Participaram da pesquisa de investigação (questionário) 16 pessoas de sala de operação, sendo nove enfermeiros circulantes (56%) e sete enfermeiros instrumentadores (44%).

continuação

<p>Detalhamento Metodológico</p>	<p>Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo.</p> <p>Uma equipe de enfermeiros pesquisadores de uma rede de saúde regional do oeste dos EUA decidiu avaliar o produto de compressas cirúrgicas numeradas. As compressas cirúrgicas avaliadas nesse estudo foram 4x4 (uma polegada=2,54 cm), raios-X detectáveis, numeradas individualmente (por exemplo, 1, 2, 3) com o número costurado no canto das mesmas, com material de sutura aprovado pela Food and Drug Administration (FDA), sequencialmente embaladas em grupos de 10 (por exemplo, 1 a 10, 11 a 20). Esse esquema de numeração pode fornecer cronologia útil para localizar as compressas desaparecidas. Por exemplo, 30 compressas foram utilizadas durante o procedimento cirúrgico e uma do primeiro pacote foi perdida, o pessoal da sala de operação saberia que esta compressa foi usada durante a primeira parte do procedimento. O estudo foi dividido em duas fases: observacional e de intervenção. Durante a fase de observação, 25 pacientes foram incluídos, e o método de contagem de compressas de rotina foi empregado. Durante a fase de intervenção, 25 pacientes participaram, e o produto compressas numeradas foi adotado. Antes da fase de intervenção, o pessoal da equipe foi treinado pelos pesquisadores para utilizar o novo produto e nenhuma modificação na forma de contagem do protocolo ocorreu, somente a modificação no tipo de compressa utilizada (não numeradas pelas numeradas) .</p>
<p>Resultados</p>	<p>O tempo médio gasto na contagem de compressas tendeu a ser maior no grupo de observação em comparação com o grupo de intervenção, mas a diferença não foi estatisticamente significativa (grupo de observação: 44 segundos, grupo de intervenção: 28 segundos). Em 42 dos 50 procedimentos cirúrgicos (84%), apenas 10 compressas foram contadas, durante três</p>

continua

procedimentos (6%) 20 compressas foram contadas, e durante dois procedimentos (4%) 30 compressas foram contadas. Quando os enfermeiros foram solicitados a avaliar a importância da contagem de compressa em sua prática em uma escala de um a 10, 15 (94%) avaliaram a contagem de compressa como 10. Todo o pessoal de sala de operação afirmou que as compressas numeradas foram fáceis de aprender a usar. E 13 entrevistados (81%) afirmaram que as compressas foram fáceis de usar durante a cirurgia. Dos entrevistados, 15 (94%) declararam que as compressas numeradas foram seguras de usar, e seis entrevistados (38%) achavam que o produto poderia aumentar a segurança do paciente. Os participantes foram convidados a avaliar como eles se sentiram confiantes sobre a precisão da contagem de compressa em uma escala de zero a cinco, ao comparar as compressas numeradas com as compressas tradicionais. Oito entrevistados (44%) indicaram que estavam mais confiantes ao usar o produto de compressa numerada. Em particular, o enfermeiro no cargo de circulante se deparava com muitas distrações, ao longo de um procedimento cirúrgico, incluindo chamadas telefônicas, a necessidade de se organizar para testes de laboratório ou de patologia, e se comunicar com outro pessoal no centro cirúrgico fora da sala. Todos esses fatores podiam acarretar confusão e contribuir para a contagem de compressas imprecisa. O esquema de numeração visível e sequencial do produto avaliado oferecia, ao pessoal da sala, a capacidade de visualizar rapidamente, mesmo em situações em que muitas distrações estavam presentes. As compressas numeradas também podiam ser úteis para a contagem nos procedimentos durante os quais mudavam o pessoal da sala.

continua

Conclusões/ Recomendações	A compressa numerada é uma solução relativamente barata para a contagem de compressas, este método é fácil de aprender e de utilização, podendo ser incorporado na prática atual de contagem de uma instituição. Para os autores, outras avaliações são recomendadas desse produto como um método para reduzir a retenção de compressas cirúrgicas.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 18 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica

Estudo 14	
Título	A system-wide retained vaginal sponges initiative to prevent retained vaginal sponges
Autor(es)	Chagolla, Brenda A.; Gibbs, Verna C.; Keats, John P.; Pelletreau, Barbara
Periódico	MCN Am J Matern Child Nurs (MCN. The American Journal of Maternal Child Nursing) v. 36, n. 5, p. 312-317
Ano	2011
Objetivo(s)	Descrever a implantação de processo rigoroso de contagem de compressas cirúrgicas, com as lições apreendidas por uma empresa prestadora de serviços de saúde (Catholic Healthcare West) quando implementou projeto de melhoria da qualidade para o sistema de contagem de compressas em hospitais, para eliminar a retenção de compressas em partos vaginais.
Detalhamento Amostral	O projeto foi realizado em todos os hospitais da empresa prestadora de serviços de saúde (quinta maior rede hospitalar dos EUA), a partir de casos de compressas retidas registrados no seu próprio sistema. A empresa tem 32 hospitais que prestam serviços de saúde materna, na Califórnia, Arizona e Nevada, com 65.000 nascimentos por ano.
Detalhamento Metodológico	Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo. Em 2007, os diretores de serviços de saúde materna e liderança sênior da empresa iniciaram a implantação de processo padronizado para a gestão de compressas, durante o parto vaginal em todas as suas instalações. O Sistema de Contagem de Compressas (SCC) foi escolhido por ser considerado um processo manual transparente, verificável, barato e simples que utilizou anotação na lousa da sala de operação e recipientes/bolsas para compressas. A implantação desse processo

continuação

envolveu a padronização de práticas para obstetras, enfermeiros obstetras certificados, enfermeiros, técnicos em obstetrícia, radiologistas e técnicos em radiologia no controle e manejo de compressas cirúrgicas. Todas as compressas foram usadas apenas em grupos de 10. Duas pessoas contavam as compressas de forma visível e audível (ver, separar, dizer), sendo o número anotado na lousa da sala de operação. Um exame vaginal metódico realizado pelo ajudante de parto foi o segundo elemento essencial. Esse exame ocorria durante uma “pausa para a compressa”. Antes de o médico sair da sala de parto, dois membros da equipe, tais como um médico e um enfermeiro, verificavam se todos os recipientes/bolsas para compressas estavam preenchidos. O pequeno tamanho das compressas poderia ser um fator que contribuía para sua retenção, por isso foi recomendado o uso de compressas maiores (de laparotomia), que seriam mais fáceis de sentir e de remoção durante o exame vaginal metódico. Se mesmo assim tivesse caso de retenção de compressa, raios-X eram solicitados. Se o prestador de cuidados de saúde decidisse colocar curativo na vagina propositadamente, rolos de gaze separados que continham marcador radiopaco utilizado somente para este fim deveriam ser usados. Esses curativos eram abertos apenas quando solicitado e não estavam incluídos na contagem formal de compressas. A documentação desse procedimento era essencial, e o paciente deveria ser informado que a embalagem foi propositadamente deixada no local. Esse fato também deveria ser incluído na transferência do paciente para a unidade de pós-parto (anotado que o curativo vaginal foi colocado e quem seria o responsável pela remoção, se deveria ser removido pela equipe de enfermagem - a ordem deveria indicar quando seria removido). O treinamento do pessoal foi realizado por meio de

continua

	pôsteres, métodos virtuais, testes educacionais e auditorias, todo o material era disponível na intranet.
Resultados	<p>As alterações comportamentais por parte dos prestadores de cuidados de saúde indicaram ser desafio em alguns hospitais, em particular, o desempenho do exame vaginal metódico e verificação visual dos suportes cheios de compressas antes de sair da sala de parto. Quando todas as instâncias de não conformidade com os novos procedimentos foram descobertas, reeducação intensiva foi fornecida. Alguns passos para a implantação do SCC: a) colocado um suporte para compressas e sinalizado (colocar compressas aqui), b) determinados o formato padrão e a metodologia para registro de contagem, distribuídas instruções escritas para cada prestador de cuidados de saúde e instalada uma lousa em cada sala de parto para documentar a contagem, c) utilizados recursos visuais como cartazes e apresentações em power point para introduzir a contagem de compressas e educação dos funcionários sobre novos processos, d) realizada educação do médico sobre o seu papel, especificamente o exame metódico da ferida cirúrgica, e) realizada educação do radiologista sobre o seu papel, obtenção de uma radiografia pélvica, leitura e comunicação com a sala de parto para entender exatamente o que está faltando, f) exigido que cada enfermeiro do departamento assistisse a uma sessão de treinamento de contagem de compressas, incluindo a realização do teste de competência e de suas habilidades, g) auditado todo parto por, pelo menos, duas semanas, utilizando uma lista de verificação para assegurar que não houvesse desvios na padronização do processo de contagem. Auditorias foram realizadas até que os resultados representassem 100% de cumprimento, por 10 partos consecutivos.</p>

continua

Conclusões/ Recomendações	Para os autores, a medida de sucesso para seus esforços seria nenhum caso de compressa vaginal retida, tornando a retenção de compressas um verdadeiro “nunca evento” em todos os hospitais da empresa. Os autores acreditam que outros hospitais e serviços de saúde podem se beneficiar dessa experiência.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 19 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica

Estudo 15	
Título	Implementation of a protocol to reduce occurrence of retained sponges after vaginal delivery
Autor(es)	Lutgendorf, Monica A.; Schindler, Lynnett L.; Hill, James B.; Magann, Everett F.; O'Boyle, John D.
Periódico	Mil Med (Military Medicine), v. 176, n. 6, p. 702-704
Ano	2011
Objetivo(s)	Relatar a implantação de protocolo destinado a reduzir a ocorrência de retenção de compressas após parto vaginal, no Centro Médico Naval de Portsmouth, no Estado da Virgínia, EUA.
Detalhamento Amostral	A unidade de trabalho de parto em estudo administra cerca de 4.000 partos por ano. Trata-se de hospital de ensino acadêmico, com formação de estagiários, residentes e estudantes de medicina em Obstetrícia e Ginecologia.
Detalhamento Metodológico	<p>Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo.</p> <p>Após a identificação das limitações da sala de parto com protocolos existentes, desenvolveu-se protocolo de contagem de compressas para reduzir a ocorrência de retenção de compressas vaginais. O protocolo implantou a contagem de compressas (compressas de laparotomia, em pacotes de cinco unidades, todas radiopacas) antes e depois de todos os partos vaginais, colocadas lado a lado para facilitar a contagem visual rápida. Os enfermeiros verificavam e documentavam a contagem. Se a contagem de compressas fosse incorreta e uma varredura vaginal não conseguisse conciliar a contagem (análise minuciosa da cavidade vaginal), raios-X eram realizados. Além disso, os provedores (médicos) eram convidados a notificar o enfermeiro, quando uma compressa fosse colocada dentro da vagina. Após o treinamento dos provedores e</p>

continuação

	enfermeiros com o novo protocolo implantado, avaliou-se a conformidade com a nova política por meio de auditorias regulares para garantir que a contagem de compressa fosse concluída e documentada de forma adequada.
Resultados	Neste estudo, o custo para a implantação do protocolo descrito foi mínimo, com aumento de custo de \$10.000,00 dólares por ano. Com 4.000 partos anuais, isso foi equivalente a um adicional de \$2,50 dólares por parto. Desde o novo protocolo, ocorreram mais de 10.500 partos, sem retenção de compressas, sendo este procedimento simples e geralmente bem aceito pela equipe de saúde. Para a maioria dos partos, o processo de contagem de compressas foi eficiente e não houve a necessidade de número elevado de compressas.
Conclusões/ Recomendações	Verificou-se que a padronização da contagem de compressas, durante parto vaginal, é um método seguro e eficaz de reduzir a retenção de compressas.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 20 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica

Estudo 16	
Título	Surgical count practice variability and the potential for retained surgical items
Autor(es)	Edel, Elizabeth M.
Periódico	AORN J (AORN Journal), v. 95, n. 2, p. 228-238
Ano	2012
Objetivo(s)	Por meio de projeto de melhoria de qualidade, os objetivos foram: rever as práticas atuais de política de contagem e identificação de todas as atualizações clínicas necessárias para as salas de operação e de parto; observar os membros da equipe para determinar se a política de contagem, como estava escrito, estava sendo seguida; identificar e esclarecer as práticas de contagem atuais e quaisquer variações na prática; definir uma nova política de contagem com base na avaliação das práticas dos membros da equipe; aumentar a conscientização sobre a contagem e fomentar a curiosidade intelectual por meio de discussão, participação de pessoal e trabalho em equipe.
Detalhamento Amostral	Estudo realizado no Hospital St Luke's Episcopal, com 46 salas de operação e três departamentos cirúrgicos separados (cardiovascular, torácica e transplantes; internação e ambulatorial). Participaram do estudo 120 funcionários do referido hospital. O projeto incluiu análise de 20 políticas de contagem cirúrgica de hospitais em todo o país, além do hospital em estudo.

continuação

Detalhamento Metodológico	<p>Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo.</p> <p>O diretor do centro cirúrgico e o coordenador de qualidade conduziram entrevistas em grupo, durante as quais os grupos foram informados de que os dados seriam compilados e compartilhados com todos os membros da equipe, com a intenção de discutir quais práticas de contagem seriam aceitas e validadas e quais seriam eliminadas. Os funcionários foram incentivados a falar livremente, de modo que a prática atual pudesse ser entendida e validada pelo grupo. Intencionalmente foram mantidos grupos pequenos, não mais do que oito membros por equipe, de modo que cada voz podia ser ouvida, garantindo tempo para discussões. Após as entrevistas com os membros da equipe, foram realizadas observações diretas dos enfermeiros e instrumentadores, durante a prática cirúrgica.</p>
Resultados	<p>Durante as entrevistas, todos os funcionários identificaram variações na prática. As observações dos enfermeiros e instrumentadores indicaram que a prática variou da política escrita. Foram identificadas as seguintes necessidades: padronizar as práticas de contagem para instrumentos, agulhas e compressas; fortalecer a cultura de responsabilidade; melhorar a comunicação em geral; apoiar a defesa do paciente; renovar o respeito pela política de procedimentos de contagem; e comunicar preocupações, problemas e variações para os colegas de trabalho e gestores. Após avaliações das entrevistas e revisão de políticas, foi escolhida uma ferramenta de documentação comum e um quadro branco, sendo eliminadas todas as outras formas de documentação. Definida a política a ser seguida quando se iniciava a contagem final (antes da síntese) e como ela iria ocorrer (ou seja, do campo estéril para mesa Mayo, de volta à mesa e baldes de compressas).</p>

continua

Delineadas quais práticas de contagem ocorreriam antes de o paciente entrar na sala de operação; quais itens e quando esses poderiam sair da sala; definidos os procedimentos para melhorar a comunicação de contagem, com o uso da contagem na lousa identificada como “time-out” (pausa, intervalo); e folha de revisão de contagem de instrumentos para espelhar a colocação do instrumental cirúrgico atual sobre a mesa de modo que a folha de contagem seja simples e siga ordem específica. Ainda foi desenvolvido plano de educação. Os cirurgiões foram incluídos no plano de educação para a avaliação da política de contagem e de revisão, de modo que eles estavam cientes das novas políticas que afetariam todos os membros da equipe e permitir-lhes que fossem solidários com a curva de aprendizado. A equipe de anestesia foi também incluída na comunicação. Um exame de múltipla escolha foi aplicado na equipe, e pontuação de 100% para a aprovação foi exigida após o teste. Para os funcionários que não conseguiam os 100%, o teste foi repetido até que alcançassem aprovação. Avaliação e validação da contagem deveriam incluir os procedimentos de abertura e encerramento de compressas, agulhas e instrumentos, porque variações ocorriam em cada segmento. Foram utilizadas nesse estudo várias ferramentas e práticas (por exemplo, folhas de contagens; baldes e sacos para contagem de compressas; caixas para contar agulhas; calendário das contagens, conciliando a contagem; a racionalização das comunicações durante as trocas de turno), para padronizar as práticas de contagem.

continua

Conclusões/ Recomendações	Os problemas de comunicação que impedem a contagem precisam ser abordados. Os obstáculos à realização de uma contagem, como ditado pela política, devem ser identificados e eliminados, se possível, ou controlados para que a contagem possa ocorrer como descrita na política de procedimento, com variabilidade reduzida. É importante para os gestores apoiarem os membros da equipe a eliminarem as barreiras à realização de contagens de forma rotineira. Este apoio é imprescindível para que os membros da equipe tenham competência para seguir as políticas e sejam capazes de resolver problemas que possam surgir. Impedir a segurança do paciente como resultado de variações individuais da prática não é aceitável, por isso a padronização faz-se necessária.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 21 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica

Estudo 17	
Título	A nurse-led approach to developing and implementing a collaborative count policy
Autor(es)	Norton, Elizabeth K.; Micheli, Anne J.; Gedney, Jennifer; Felkerson, Tiffin M.
Periódico	AORN J (AORN Journal), v. 95, n. 2, p. 222-227
Ano	2012
Objetivo(s)	Descrever um projeto de desenvolvimento e implantação de política de contagem pediátrica para a prevenção de retenção de itens cirúrgicos.
Detalhamento Amostral	Cinco diretores de enfermagem perioperatória, membros do Fórum de Diretores de Centros Cirúrgicos da Child Health Corporation of America (CHCA) coordenaram um conjunto de 30 políticas de contagem apresentadas por hospitais-membros.
Detalhamento Metodológico	Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo. Após uma reunião da CHCA em 2007, os membros da força-tarefa se prontificaram em identificar e combinar as melhores práticas, revisando a literatura de práticas de contagem e criando uma política de contagem padrão única. Essa política ajudaria a melhorar e a fortalecer as práticas de contagem pediátrica, além de coordenar a tomada de decisão, implementação, análise e revisão das normas e apoiar a aplicação rigorosa.

continuação

Resultados	As atualizações foram apresentadas na reunião do Fórum da CHCA, em outubro de 2010, e aprovadas na reunião de maio de 2011. Algumas das atualizações foram relacionadas ao trabalho em equipe, exploração da ferida, tempo para o fechamento da ferida (começa antes do fechamento e envolve toda a equipe cirúrgica), tecnologia adjunta e contagem de todos os itens cirúrgicos em sua totalidade. O resultado foi a elaboração de política que contemplou a melhor prática de contagem em pediatria e foi o primeiro passo para futuras oportunidades de melhorar a segurança do paciente.
Conclusões/ Recomendações	O grupo de especialistas demonstrou que a união de esforços promoveu com sucesso a elaboração de política de cuidados de saúde muito importante para melhorar a segurança do paciente, fornecendo um exemplo de projeto bem sucedido e liderado pela enfermagem. O resultado foi a criação de uma solução mutuamente acordada de política de contagem para prevenir a RIC. Cada instituição é responsável por avaliar a conformidade da prática padronizada. Como limitações, o estudo não avaliou se a padronização da política de contagem foi seguida pelos hospitais e se reduziu o número de contagens incorretas. A solução para as limitações mencionadas seria a condução de estudos colaborativos.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 22 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica

Estudo 18	
Título	Patients count on it: an initiative to reduce incorrect counts and prevent retained surgical items
Autor(es)	Norton, Elizabeth K.; Martin, Cornelia; Micheli, Anne J.
Periódico	AORN J (AORN Journal), v. 95, n. 1, p. 109-121
Ano	2012
Objetivo(s)	Implementar iniciativa de melhoria de qualidade para reduzir o número de contagens incorretas e discrepâncias na contagem e, assim, reduzir a exposição do paciente às radiografias, diminuir tempo de cirurgia e custos e reduzir o risco de retenção de itens cirúrgicos.
Detalhamento Amostral	Pesquisa realizada no período de 2009-2011, no centro cirúrgico do Hospital Infantil de Boston, Massachusetts (EUA).
Detalhamento Metodológico	Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo. Em 2009, líderes da enfermagem perioperatória decidiram tópicos prioritários e conduziram uma iniciativa de melhoria da qualidade no centro cirúrgico para reduzir contagens incorretas e discrepâncias na contagem. Uma força-tarefa desenvolveu uma estratégia sistemática que incluiu: revisar contagens incorretas relatadas e quantidade de discrepâncias, colaborar com o departamento de radiologia, rever a política de contagem existente, padronizar a prática de contagem, realizar reuniões com a equipe abordando o processo de contagem e fazer auditorias de observação.

continuação

Resultados	<p>Essa estratégia contribuiu para a redução das discrepâncias na contagem no centro cirúrgico de 50% entre 2009 (n=50) e 2010 (n=25). Além disso, houve um número estimado de economia de custo no centro cirúrgico de \$12.500,00 dólares associados com a diminuição da necessidade de radiografias intraoperatórias realizadas para contagens não resolvidas. Em 2009, havia uma discrepância na contagem para cada 367 cirurgias, sem itens identificados na radiografia. Em 2010, houve uma discrepância na contagem para cada 697 cirurgias, e um instrumento foi encontrado na radiografia e removido na sala de operação antes do fechamento da ferida. Segundo os autores, essa estratégia realizada a partir de uma força-tarefa continuou se expandindo, e os resultados estavam sendo sustentados. Os membros do comitê de auditoria do centro cirúrgico estavam responsáveis por monitorar o cumprimento do processo de contagem padronizado, uso da lousa para visualização da documentação da contagem para todos os procedimentos, contagem inicial de instrumentos para todos os procedimentos cirúrgicos, mudanças ao longo da contagem durante a assistência, contagem de itens diversos e descartáveis e retenção das compressas, depois da contagem final.</p>
Conclusões/ Recomendações	<p>A prática padronizada de contagem, as atualizações de política, educação de pessoal e aumento da colaboração com colegas médicos proporcionaram redução de 50% de discrepâncias na contagem em 2010. Os funcionários do hospital estavam comprometidos com o processo de melhoria de qualidade em curso. A estratégia implementada, com a adoção da tecnologia adjunta, pode otimizar o objetivo de prevenir a RIC. A retenção de itens cirúrgicos é evitável, e os enfermeiros perioperatórios desempenham papel crucial na garantia de prática segura.</p>

continua

Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 23 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica

Estudo 19	
Título	Counting matters: lessons from the root cause analysis of a retained surgical item
Autor(es)	Agrawal, Abha
Periódico	Jt Comm J Qual Patient Saf (Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety/Joint Commission Resources), v. 38, n. 12, p. 566-574
Ano	2012
Objetivo(s)	Descrever um caso de retenção inadvertida de compressa vaginal em paciente após o parto normal, o objetivo e a metodologia do processo de análise de causa raiz (ACR), a causa principal, resultados e ações corretivas, incluindo o acompanhamento.
Detalhamento Amostral	A análise de causa raiz foi conduzida em hospital grande, acadêmico, urbano, terciário, público que realiza cerca de 2.600 partos por ano. A área de trabalho de parto no hospital tinha nove salas, e a equipe contava com 19 obstetras, oito enfermeiros obstetras certificados, 24 médicos residentes e 40 enfermeiros.
Detalhamento Metodológico	Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo. ACR é um método estruturado para analisar os eventos adversos graves. Um princípio central desse método é identificar problemas de sistemas de base que aumentam a probabilidade de erro, evitando ao mesmo tempo armadilha de focar em erros cometidos por indivíduos. O processo de ARC na instituição foi conduzido pelo departamento de gestão de risco. Após o término desse processo, ações corretivas foram realizadas, lideradas pelo chefe da equipe de enfermagem e pelo chefe do serviço de parto.

continuação

Resultados	O comitê do processo de ACR descobriu que o protocolo padrão de cuidado (contagem manual de compressas antes e depois do procedimento cirúrgico) não foi cumprido e foi atribuído a diferentes vulnerabilidades do sistema como a falta de lembretes para realizar a contagem, recente implantação da política de contagem de compressas na instituição, colapso no trabalho em equipe e na comunicação entre médicos e enfermeiros. Após as ações corretivas, como a inclusão de lembretes visuais e eletrônicos (como parte das anotações da equipe) e treinamento de toda a equipe para melhorar o trabalho em grupo, bem como a comunicação, desde a ocorrência do caso em 2010, nenhum outro caso de retenção voltou a ocorrer após o processo de ACR, com ações de 100% de observância no cumprimento das ações corretivas propostas.
Conclusões/ Recomendações	Esse caso destaca as limitações de melhoria do sistema. Não importa o quão rigorosas sejam as ações corretivas, como lembretes adicionais após o já “obrigatório” processo de contagem de compressas, não há garantia de que um dia de alguma forma outra equipe não se esqueça de realizar esses novos passos. Mesmo com a aplicação da tecnologia, muitas tarefas vitais na clínica médica permanecerão dependentes do ser humano e de sua falibilidade inerente.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível da Força de Evidência	IV

conclusão

Quadro 24 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria processo de contagem cirúrgica

Estudo 20	
Título	Identifying lost surgical needles using radiographic techniques
Autor(es)	Macilquham, Michael D.; Riley, Robin G.; Grossberg, Peter
Periódico	AORN J (AORN Journal), v.78, n. 1, p. 73-78
Ano	2003
Objetivo(s)	Identificar o tamanho mínimo da agulha que pode ser detectada utilizando variedade de técnicas radiográficas comumente empregadas, para permitir a determinação da técnica radiográfica ideal para identificar agulhas cirúrgicas perdidas.
Detalhamento Amostral	Os filmes radiografados continham 12 agulhas em cada filme (três tipos de filme) e foram observados por 75 profissionais (31 cirurgiões, 20 técnicos em radiologia, 13 médicos radiologistas e 11 enfermeiros).
Detalhamento Metodológico	Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo. Doze agulhas de sutura comumente utilizadas com tamanhos que variaram de #1 (65 mm) a 8/0 (6 mm) foram colocadas atrás de espectro radiográfico. As agulhas foram colocadas aleatoriamente no campo de visão e radiografadas usando três técnicas: com o espectro na posição ereta utilizando equipamento de raios-X departamental, com o espectro na posição supina utilizando uma máquina portátil de raios-X e, com o espectro na posição supina sobre uma mesa radiopaca, usando um intensificador de imagem móvel. Foi solicitado aos observadores identificar o número maior de agulhas em cada filme e descrever a posição da agulha menor observada. Os observadores não foram informados do número de agulhas presentes em cada filme.

continuação

Resultados	<p>Todos os observadores identificaram as agulhas maiores que 19 mm em, pelo menos, um dos filmes. O tamanho menor de agulha visualizado em 13% (n=10) dos observadores foi de 13 mm. A maioria dos observadores (84%, n=63) identificou a agulha de 17 mm como a menor observada. Seis dos 10 observadores que identificaram corretamente a agulha de 13 mm descreveram o filme obtido com o intensificador de imagem como o mais fácil de identificação. No geral, 51% (n=38) dos observadores preferiram o equipamento de raios-X departamental, 39% (n=29) preferiram as imagens obtidas com o intensificador de imagem móvel e 6% (n=5), raios-X portátil. E 4% (n=3) dos observadores indicaram que não tinham preferência para a técnica de imagem usada. A radiografia departamental foi preferida para encontrar agulhas cirúrgicas, no entanto, esta técnica é impraticável na sala de operação. Imagens com um intensificador móvel, por conseguinte, têm sido identificadas como a técnica radiográfica ótima para encontrar agulhas cirúrgicas retidas em pacientes. O intensificador móvel também permite imagens em tempo real da região de interesse, bem como a capacidade para inverter rapidamente e facilmente a imagem para detecção de agulhas cirúrgicas perdidas.</p>
Conclusões/ Recomendações	<p>O estudo fornece dados para subsidiar o desenvolvimento de políticas pela enfermagem em hospitais. Para agulhas perdidas menores que 13 mm, a prática obrigatória de raios-X parece supérflua, pois expõe o paciente à radiação desnecessária para pouco ou nenhum ganho. Nesses casos, a documentação correta de discrepâncias parece ser adequada. Esforços devem ser feitos para monitorar e, se possível, reduzir tempo e recursos desperdiçados, mantendo a qualidade.</p>

continua

Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 25 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica

Estudo 21	
Título	Electronic tagging of surgical sponges to prevent their accidental retention
Autor(es)	Fabian, Carl E.
Periódico	Surgery, v. 137, n. 3, p. 298-301
Ano	2005
Objetivo(s)	Descrever abordagem diferente para questão de retenção de compressas e outros itens, usando vigilância eletrônica: compressas com marcadores capazes de serem rapidamente detectados eletronicamente, colocados dentro do corpo.
Detalhamento Amostral	O estudo ocorreu em departamento médico de Miami (EUA), com 50 cadáveres que foram autopsiados e deixados com abertura no tórax e no abdome.
Detalhamento Metodológico	Estudo experimental (autor). Os cadáveres foram utilizados para avaliar a confiabilidade do uso do protótipo para detectar compressas cirúrgicas com marcadores eletrônicos. Esse conceito utiliza uma forma de vigilância eletrônica de itens, conhecido como tecnologia magneto-mecânica que é amplamente usada para impedir o roubo em lojas. O corpo ficou sobre uma mesa de aço inoxidável com bandeja de vidro. O dispositivo de detecção sobre um carrinho com rodas colocado ao lado da mesa e posicionado cerca de 75 cm do corpo. Os testes foram realizados em um número igual de alvos ativos e alvos inertes (utilizados como controle). Todos os alvos testados eram indistinguíveis na aparência externa. O operador que executava as leituras era cego para a presença ou ausência de um

continuação

	<p>marcador ativo. Para leitura, o dispositivo foi ligado e a tampa aberta, gerando um campo de radiofrequência. Se um marcador ativo estivesse presente na compressa, um sinal sonoro seria ouvido instantaneamente. A leitura de todo o abdome ou tórax foi obtida em menos de 60 segundos. As compressas foram colocadas em seis diferentes posições, resultando em um total de 600 leituras.</p>
Resultados	<p>Os 300 testes realizados sobre as compressas cirúrgicas com marcadores ativos produziram detecção positiva em todos os casos. Dos testes com os 300 controles, não houve detecções positivas. Tal sistema tem as vantagens de ser portátil, rápido, não utilizou radiação e detectou compressas retidas, enquanto a ferida estava aberta. Uma vez que nenhum dispositivo eletrônico pode ser absolutamente infalível, e uma vez que as possibilidades de erro humano, negligência, interferência eletrônica e falha mecânica estarão sempre presentes, esse sistema não substituiria, mas, ao contrário, seria usado em conjunto com os meios tradicionais de contagem. Se esta ou alguma tecnologia eletrônica semelhante fossem empregadas simultaneamente com o meio tradicional/manual, a chance de ambos os métodos falharem simultaneamente deve ser muito baixa.</p>

continua

Conclusões/ Recomendações	O presente trabalho demonstra a viabilidade de detecção de compressas cirúrgicas retidas por meio eletrônico. Testes preliminares também foram realizados em vários instrumentos de metal, e a taxa de detecção foi elevada, entre 85% e 95%, mas não de 100% alcançada com o item compressa. Uma das considerações é o tamanho do marcador, pois seria complicado colocar em pequenos itens tais como as pinças hemostáticas. Miniaturização do marcador é objetivo a ser perseguido. Os marcadores podem ser esterilizados por qualquer radiação gás ou gama, mas não suportam o calor da autoclave de vapor. Assim, a utilização de tais marcadores para instrumentos de metal e implementos menores apresenta problemas práticos que devem ser resolvidos antes de seu uso generalizado.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste Diagnóstico
Nível de Evidência	III

conclusão

Quadro 26 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica

Estudo 22	
Título	Cost-effectiveness of routine radiographs after emergent open cavity operations
Autor(es)	Dossett, Lesly A.; Dittus, Robert S.; Speroff, Theodore; May, Addison K.; Cotton, Bryan A.
Periódico	Surgery, v. 144, n. 2, p. 317-321
Ano	2008
Objetivo(s)	Analisar se a estratégia de radiografia de rotina em casos de cirurgia de cavidade aberta de emergência é eficiente economicamente para prevenção de retenção de compressas cirúrgicas.
Detalhamento Amostral	A análise foi realizada na perspectiva de centro universitário de trauma com mais de 4.000 admissões de traumas anuais.
Detalhamento Metodológico	<p>Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo.</p> <p>O estudo teve como hipótese que devido às questões legais, aos processos e aos custos para defesa associados com a retenção de compressas cirúrgicas, a radiografia intraoperatória de rotina seria estratégia de custo-efetividade do ponto de vista da instituição, nos casos de cirurgia de cavidade aberta de emergência. Esse estudo foi realizado por meio de simulação de análise de decisão. A análise de decisão é uma técnica quantitativa para a síntese de formulários de dados de inúmeras fontes para avaliar alternativas diagnóstica ou terapêutica. A análise de custo-efetividade foi realizada para comparar a radiografia intraoperatória de rotina para contagem cirúrgica após cirurgia de cavidade aberta de emergência e o não uso deste procedimento como rotina. As estimativas dos parâmetros foram obtidas a partir da literatura, opinião de especialistas por meio de pesquisa padronizada e dados institucionais existentes.</p>

continuação

Resultados	A estratégia de radiografia intraoperatória de rotina foi menos dispendiosa e, por isso, a preferida, com custo esperado de \$705,00 dólares por cirurgia de cavidade aberta de emergência em comparação com \$1.155,00 dólares para a estratégia de contagem manual de compressas, o que pode acarretar a retenção de compressas cirúrgicas após a contagem falso-negativa, sendo a estratégia empregada na ocorrência de custos institucionais, com honorários superiores a \$44.000,00 dólares em cada caso de retenção de compressas cirúrgicas (custos hospitalares e legais/judiciais). A preferência pela estratégia de radiografia intraoperatória de rotina nos casos de emergência foi indiferente ao custo específico da radiografia, ao tempo adicional ou ao custo de sala de operação. Tal estratégia foi preferida devido ao custo médio de defesa e processo legal que excede \$44.000,00 dólares.
Conclusões/ Recomendações	A radiografia intraoperatória de rotina nos casos de cirurgia de cavidade aberta de emergência é uma opção simples e de custo eficaz para reduzir a ocorrência do erro médico evitável (retenção de compressas cirúrgicas). Custos institucionais e despesas jurídicas associadas à retenção de compressas cirúrgicas tornam esta estratégia com custo efetivo maior do que as contagens manuais cirúrgicas, dadas as estimativas melhores de parâmetros disponíveis.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 27 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica

Estudo 23	
Título	Bar-coding surgical sponges to improve safety: a randomized controlled trial
Autor(es)	Greenberg, Caprice C.; Diaz-Flores, Rafael; Lipsitz, Stuart R.; Regenbogen, Scott E.; Mulholland, Lynn; Mearn, Francine; Rao, Shilpa; Toidze, Tamara; Gawande, Atul A.
Periódico	Ann Surg (Annals of Surgery), v. 247, n. 4, p. 612-616
Ano	2008
Objetivo(s)	Avaliar um método assistido por computador para contar compressas cirúrgicas na sala de operação por meio de sistema de código de barras.
Detalhamento Amostral	Estudo foi realizado no Hospital Brigham and Women, em Boston (EUA), com 300 pacientes submetidos à cirurgia geral, eletiva (150 no grupo controle e 150 no grupo intervenção). Os enfermeiros circulantes e instrumentadores envolvidos nas cirurgias foram treinados na utilização do sistema de compressas com código de barras. Participaram do estudo 56 enfermeiros circulantes e instrumentadores e 36 cirurgiões.
Detalhamento Metodológico	Ensaio clínico controlado randomizado (autor). Foi comparado um sistema de compressa com código de barras com o protocolo padrão de contagem de compressa (AORN-manual). As equipes de sala de operação seguiram o padrão para a contagem de instrumentos e compressas no início da cirurgia em ambos os grupos, incluindo contagem manual simultânea pelo instrumentador e enfermeiro circulante e registro completo por escrito. As compressas continham um código de barras e foram usadas em ambos os grupos. No grupo intervenção, as compressas foram também verificadas utilizando um leitor de código de

continuação

	<p>barras de mão, quando adicionadas ao campo estéril, e novamente à medida que foram removidas, enquanto, no grupo controle, foi realizada somente a contagem manual. Quando as compressas foram removidas do campo estéril, foram contadas e colocadas em sacos plásticos com 10 compressas por saco, de acordo com o protocolo padrão. No grupo controle, essa contagem foi realizada manualmente, pelo instrumentador e enfermeiro circulante. No grupo intervenção, a contagem foi feita apenas pelo enfermeiro circulante manualmente e utilizando o sistema de código de barras assistido por computador. No fim de cada caso, foi solicitado aos profissionais para avaliar o processo de contagem, a função da equipe e seu nível de confiança de que nenhuma compressa foi deixada para trás.</p>
Resultados	<p>O sistema de código de barras detectou significativamente mais discrepâncias na contagem que o protocolo tradicional (32 contra 13). Essas discrepâncias envolveram tanto compressas extraviadas (21 contra 12) quanto compressas contadas de forma errada (11 contra uma). Das compressas extraviadas, 30 foram encontradas no lixo, sob os campos, no chão ou em qualquer outra parte do campo estéril fora do paciente, e três compressas foram identificadas retidas no interior do paciente. Todos os incidentes de compressas retidas ocorreram no grupo intervenção e foram encontradas antes que o paciente deixasse a sala de operação. Na revisão de prontuários após 60 dias, casos de compressas retidas não foram identificados no pós-operatório. Das compressas contadas de forma errada, por exemplo, o instrumentador contou três compressas que já tinham sido contadas. O sistema de código de barras alertou para a duplicação e evitou possível erro na contagem. O sistema de código de barras melhorou a habilidade da equipe cirúrgica de reconhecer discrepâncias</p>

continua

	<p>na contagem de compressas, mas não alterou a quantidade de tempo necessário para resolver as discrepâncias ou a probabilidade de necessitar de raios-X para resolver uma discrepância. Foram 17 casos de dificuldades tecnológicas por causa do sistema de código de barras (2,04 por mil compressas contadas); essas dificuldades incluíram verificação em segundo plano - o escaneamento de compressas que estavam na mesa e que o provedor tinha a intenção de escanear para fora do campo, enquanto o scanner ainda estava definido como escanear dentro. O tempo gasto contando compressas foi significativamente maior para o grupo intervenção (5,3 contra 2,5 minutos). O sistema de código de barras foi abandonado, a critério da equipe cirúrgica em cinco de 150 cirurgias por causa de restrições de tempo. No fim do estudo, no entanto, a maioria dos profissionais constatou que o sistema é de fácil uso, sentiram confiança na sua capacidade para rastrear compressas e relataram efeito positivo sobre o processo de contagem.</p>
Conclusões/ Recomendações	<p>Esse é o primeiro ensaio clínico para avaliar o efeito de tal inovação em discrepâncias de contagem, eficiência e segurança na sala de operação. Nesse estudo, verificou-se que contar com sistema de compressa de código de barras assistida por computador aumentou de forma significativa a detecção de ocorrências de compressa extraviada e contada de forma errada, em comparação com o protocolo de contagem manual tradicional. Os resultados indicam que o extravio e o erro de contagem de compressas ocorrem com frequência na contagem manual e passam despercebidos, apesar do empenho continuado com os procedimentos de contagem. Ao aumentar a detecção dessas ocorrências, o sistema de código de barras tem o potencial de reduzir</p>

continua

	significativamente o risco de compressas retidas em cirurgia. Os resultados da pesquisa indicam que a maioria dos prestadores de serviço constatou que o sistema é fácil de usar, sentiu-se confiante na sua capacidade de rastrear compressas e relatou efeito positivo sobre o processo de contagem. Os resultados sugerem que as compressas com código de barras têm potencial forte para diminuir o risco de compressas retidas.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste Diagnóstico
Nível de Evidência	II
Escore de Jadad	2

conclusão

Quadro 28 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica

Estudo 24	
Título	Identification of retained surgical foreign objects: policy at a University Medical Center
Autor(es)	Hunter, Tim B.; Gimber, Lana H.
Periódico	J Am Coll Radiol (Journal of the American College of Radiology), v. 7, n. 9, p. 736-738,
Ano	2010
Objetivo(s)	Descrever o desenvolvimento de política para garantir a interpretação pontual de imagens obtidas na sala de operação de retenção de objetos estranhos (ROE) ou contagens incorretas de itens cirúrgicos.
Detalhamento Amostral	A política implantada no presente estudo foi introduzida em agosto de 2008, no Centro Médico Universitário, em Tucson, Arizona (EUA).
Detalhamento Metodológico	<p>Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo.</p> <p>A radiografia intraoperatória por precaução era realizada em procedimentos considerados de risco alto para ROE (por exemplo, procedimentos realizados em pacientes obesos, de emergência, procedimento real diferiu do agendado, quando não foi possível realizar a contagem de instrumentos de forma precisa e em casos de discrepância na contagem). A ordem do pessoal da sala de operação deveria ser preenchida em formulário de requisição para radiologia, incluindo entre outros o nome do médico solicitante, o número do telefone da sala e o tipo de ROE suspeita. Para ajudar o radiologista a reconhecer o item cirúrgico retido rapidamente e corretamente, um guia de referência de radiografias rotulado com casos possíveis de ROE foi criado e colocado na área de</p>

continuação

	<p>trabalho do computador da radiologia. O radiologista podia visualizar essas imagens a partir de qualquer computador, acessando o sistema e compará-las com a radiografia da sala de operação em questão, sendo obrigatória a comunicação dos resultados ao médico solicitante (geralmente via telefone), antes que o paciente saísse da sala, sendo que a documentação da comunicação era feita no relatório oficial de radiologia.</p>
Resultados	<p>Desde a implantação da política de ROE, 1.034 cirurgias foram realizadas por mês na instituição. Houve dois casos sentinela de ROE durante o período do estudo. Em um dos casos, as contagens estavam corretas, e não foi realizada radiografia. O segundo caso ocorreu antes da inclusão do critério que o radiologista deveria informar os resultados para o médico na sala de operação. Nesse caso sentinela, houve desentendimento entre o radiologista e o enfermeiro, sendo que o primeiro relatou que havia um objeto visível, no entanto, o enfermeiro informou ao cirurgião que nenhum objeto estranho foi visualizado. O cumprimento ao novo protocolo entre os funcionários de sala de operação e da radiologia para identificar ROE foi de 21% em agosto de 2008 (início do estudo) e aumentou para 71% a partir de julho de 2009. A meta do estudo era chegar a mais de 90% de conformidade.</p>

continua

Conclusões/ Recomendações	Para os autores, a política da instituição com relação à ROE é fundamental para diminuir os riscos operacionais aos pacientes e na diminuição dos riscos legais, financeiros e regulatórios para o centro médico. Para além do protocolo claro e conciso, a criação de um guia de referência de radiografias rotulado para possível item cirúrgico retido tem sido essencial para a rápida identificação de ROE. Antes da criação dessa política, as radiografias para itens cirúrgicos retidos eram obtidas ao acaso, com pouca ou nenhuma informação fornecida ao radiologista sobre o que poderia ter sido deixado no paciente e sem ter em conta o fornecimento de informações de contato adequado para notificar o cirurgião responsável no caso de uma ROE ser identificada. Por vezes, essas radiografias foram interpretadas dias mais tarde, muito tarde para ajudar o paciente e o cirurgião. Os autores acreditam que essa política pode servir como exemplo.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 29 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica

Estudo 25	
Título	Using a data-matrix-coded sponge counting system across a surgical practice: impact after 18 months
Autor(es)	Cima, Robert R.; Kollengode, Anantha; Clark, James; Pool, Sarah; Weisbrod, Cheryl; Amstutz, Gwendolyn J.; Deschamps, Claude
Periódico	Jt Comm J Qual Patient Saf (Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety/Joint Commission Resources), v. 37, n. 2, p. 51-58
Ano	2011
Objetivo(s)	Descrever a avaliação tecnológica de um sistema de dados de compressas codificadas (SDCC) por meio de resultados de dois ensaios clínicos conduzidos na Clínica Mayo (EUA) e após sua plena implantação (hospitais da instituição).
Detalhamento Amostral	O estudo completo foi desenvolvido em três etapas, sendo que de fevereiro a março de 2008 (primeiro ensaio clínico) com 16 casos/cirurgias e agosto de 2008 (segundo ensaio clínico) com 57 cirurgias. Na terceira etapa (estudo em questão), houve implantação do SDCC nos hospitais da Clínica Mayo, com início do uso em fevereiro de 2009 e após 18 meses de estudo, um total de 87.404 cirurgias foram realizadas e 1.862.373 compressas escaneadas.

continuação

Detalhamento Metodológico	<p>Delineamento de pesquisa não experimental, tipo descritivo.</p> <p>A equipe cirúrgica da instituição seguia as normas da AORN para contagem de compressas e com o SDCC, esse padrão de contagem continuou sendo seguido e adicionado à contagem pelo SDCC. O SDCC incluiu compressas individualmente e um scanner leitor de dados (código de barras) para compressas codificadas e escaneadas para dentro e fora do campo estéril. O desfecho primário foi a prevenção de compressas retidas após 18 meses. Dois ensaios clínicos foram realizados antes da implantação do sistema novo. Um avaliou a função do sistema, eficiência e ergonomia. Na primeira etapa do estudo, 16 casos (cirurgias) foram randomizados para o SDCC ou protocolo tradicional, e os seguintes resultados de desempenho técnico foram coletados: a confiabilidade interobservador, tempo médio gasto contando uma compressa, curva de aprendizado para o escaneamento das compressas codificadas, o tempo total gasto para contar compressas e a vida da bateria do scanner. Na segunda etapa, foi realizado um ensaio clínico maior para validar os resultados anteriores do SDCC e melhorias do produto, sendo utilizado em todas as cirurgias do período. Na terceira etapa (novembro de 2008), houve implantação nos hospitais da instituição, após educação e treinamento de toda a equipe cirúrgica. O uso do SDCC foi iniciado em todo o campus da Clínica Mayo em 2 de fevereiro de 2009. Avaliação do uso e de desempenho e satisfação dos funcionários foram avaliados um ano após a implantação (questionário).</p>
----------------------------------	---

continua

Resultados	<p>A bateria do scanner manteve uma carga de 40% ou superior, ao fim de cinco horas de uso. Após quatro cirurgias, o tempo médio para contar uma compressa codificada diminuiu de 11 para 4 segundos. Após 18 meses de uso contínuo do SDCC, nenhum caso de retenção de compressa ocorreu; antes da implantação, uma compressa retida ocorria em média a cada 64 dias, o que representa uma significativa redução de retenção de compressas com a implantação do novo sistema. Até o momento do estudo, haviam ocorrido três eventos relatados onde a contagem manual de compressas estava correta, mas o SDCC detectou retenção de compressas. Exploração da ferida e radiografia intraoperatória revelaram a compressa antes da conclusão do procedimento cirúrgico, evitando assim a retenção. Não houve aumento no tempo global de cirurgia com o novo sistema. A satisfação do pessoal com o sistema foi aceitável, com grau alto de confiança (aplicado questionário eletrônico entre os membros da equipe cirúrgica). Os custos de implantação do SDCC e sua utilização por um ano resultaram em aumento médio de custo por cirurgia de \$11,63 dólares, diretamente relacionado com o novo sistema.</p>
Conclusões/ Recomendações	<p>A prática cirúrgica com volume alto eliminou a retenção de compressas por meio do SDCC e manteve o padrão de desempenho por mais de 18 meses. Por meio de teste multifásico, determinou-se que a tecnologia foi simples de usar e pode ser implantada com a prática cirúrgica multidisciplinar com o mínimo de interrupções para o fluxo de trabalho. A tecnologia foi aceitável para os usuários, e o impacto econômico de custo para a implantação por caso foi considerado aceitável, dada a melhoria significativa na segurança do paciente. Essa tecnologia, que parece ser de confiança e eficaz, deve ser considerada como um complemento à prática padrão de contagem de compressas na sala de operação.</p>

continua

Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 30 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica

Estudo 26	
Título	Sensitivity of detection of radiofrequency surgical sponges: a prospective, cross-over study
Autor(es)	Steelman, Victoria M.
Periódico	Am J Surg (American Journal of Surgery), v. 201, n. 2, p. 233-237
Ano	2011
Objetivo(s)	Avaliar a sensibilidade e a especificidade na detecção de compressas cirúrgicas com etiquetas marcadas por radiofrequência (RF) colocadas no tronco de indivíduos diferentes, incluindo aqueles com obesidade mórbida.
Detalhamento Amostral	Dois centros médicos totalizando 201 participantes.
Detalhamento Metodológico	<p>Estudo prospectivo, transversal, observacional, cego. Os participantes foram seus próprios controles (autor).</p> <p>As compressas foram aleatoriamente designadas para os quadrantes abdominais em uma proporção de três para RF para uma simples (controle), todas em sacos opacos, para cegar quem estava realizando a contagem. Com o participante em decúbito dorsal, quatro compressas cirúrgicas foram sequencialmente colocadas atrás do seu tronco, e, após, o participante foi escaneado com o bastão de RF chamado Blair-Port Wand. A resposta positiva foi definida com alarme sonoro e visual do console/painel de detecção de RF. A ausência de alarmes sonoro e visual foi considerada resposta negativa.</p>

continuação

Resultados	<p>Dos 210 indivíduos, a maioria (79%) era obesa e quase a metade (n=101) eram obesos mórbidos. Medições de base sem compressas foram realizadas para identificar os dispositivos que poderiam acionar o alarme. Alguns desses dispositivos que acionaram o console eram do profissional que realizava a contagem ou do participante da pesquisa. O dispositivo mais frequentemente implicado foi um cartão de acesso ou crachá. Da mesma forma, pagers e chaves eletrônicas às vezes ativavam o alarme de RF. Outros dispositivos não ativaram o alarme como implantes internos de estruturas metálicas (por exemplo, stents cardíacos, placas, parafusos) e implantes sintéticos (por exemplo, prótese peniana). Da mesma forma, joias, incluindo um anel labial, não interferiram com as leituras de RF. Quatro medições foram feitas por participantes, das 840 medições realizadas, 619 foram casos verdadeiros-positivos e 221 verdadeiros-negativos, sem caso falso-positivo ou falso-negativo. A sensibilidade e especificidade da detecção das compressas de RF foram de 100%. O processo de digitalização de RF demorou bem menos de três minutos para identificar retenção de compressa. Quando uma compressa foi detectada, o alarme soou em 30 segundos. Essa tecnologia também pode ser utilizada para identificar se uma compressa está em uma roupa de cama ou lixeira. Assim, o uso da tecnologia de RF pode economizar tempo e custos adicionais com a resolução de discrepância na contagem.</p>
-------------------	---

continua

Conclusões/ Recomendações	Essa é a primeira avaliação da tecnologia de RF para detecção de compressas cirúrgicas retidas em amostra grande para determinar sua sensibilidade e especificidade. Até o momento, esta tecnologia não tinha sido testada. A sensibilidade e especificidade da tecnologia de RF para compressas são mais elevadas do que os relatórios publicados de contagens cirúrgicas ou resultados publicados de radiografias intraoperatórias para identificar compressas retidas. Portanto, é uma opção adequada a considerar para aumentar a segurança do paciente. Mais investigações sobre o uso no intraoperatório da tecnologia de RF são necessárias para determinar se essa tecnologia está associada com uma redução da incidência de compressas retidas.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste Diagnóstico
Nível de Evidência	III

conclusão

Quadro 31 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica

Estudo 27	
Título	Effectiveness of a radiofrequency detection system as an adjunct to manual counting protocols for tracking surgical sponges: a prospective trial of 2,285 patients.
Autor(es)	Rupp, Christopher C.; Kagarise, Mary J.; Nelson, Stella M.; Deal, Allison M.; Phillips, Susan; Chadwick, Janet; Petty, Tamara; Meyer, Anthony A.; Kim, Hong J.
Periódico	J Am Coll Surg (Journal of the American College of Surgeons), v. 215, n. 4, p. 524-533
Ano	2012
Objetivo(s)	Avaliar a incorporação de protocolo de contagem com sistema de detecção de radiofrequência (SDRF) na detecção de retenção de itens cirúrgicos, especificamente compressas de laparotomia e gazes, como complemento de detecção para o protocolo de contagem manual existente, após aplicação ampla da tecnologia no hospital em questão (implantação de complemento tecnológico para eliminar o erro humano ocorrido na instituição do estudo). Um segundo objetivo foi definir os fatores de risco associados com erros de contagem.
Detalhamento Amostral	O estudo teve início em setembro de 2009 e foi concluído em agosto de 2010, sendo coletados dados prospectivos de 2.285 cirurgias realizadas no hospital da Universidade da Carolina do Norte (EUA).

continuação

Detalhamento Metodológico	<p>Estudo clínico prospectivo (autor).</p> <p>Todas as compressas que não tinham o marcador de RF foram removidas de todas as salas de operação e salas de procedimentos e substituídas por produtos de RF (rotulados para evitar o uso incorreto). Cada sala de operação foi equipada com o SDRF que incluía bastão. Qualquer membro da equipe operatória poderia realizar o procedimento de detecção, uma vez que a competência técnica foi confirmada por meio de testes. Todos os pacientes submetidos à cirurgia no período do estudo foram registrados consecutivamente. O desempenho do protocolo de contagem com o SDRF, como adjuvante da contagem manual, foi avaliado por meio de questionário. Diferentes indicadores foram registrados para os fatores de risco para erro de contagem.</p>
Resultados	<p>Foram identificados 36 eventos, nenhum caso de RIC ocorreu, porém houve um quase acidente, em que a contagem manual estava correta, e uma gaze foi detectada pelo SDRF no campo cirúrgico. Dos outros 35 eventos, todos foram classificados como erros de contagem. A maioria das localizações finais dos itens com erro de contagem foi cavidade cirúrgica (n=11); fora do campo cirúrgico, dentro da sala de operação (n=10); dentro do campo cirúrgico (n=2) e nenhuma compressa ausente identificada (n=12). A incidência maior de erros de contagem ocorreu durante cirurgias abertas de emergência (7,88%), seguidas pelas cirurgias abertas eletivas (1,36%). Com relação ao sítio cirúrgico, a maior incidência foi em cirurgias pélvicas (6,90%), sendo que os casos abdominais apresentaram incidência menor do que outros locais cirúrgicos (1,06%). Os resultados do estudo indicaram associação entre erros de contagem e os seguintes fatores: volume maior de sangue perdido, abordagem cirúrgica aberta, cirurgias realizadas após as 17 horas, mudança de</p>

continua

	<p>equipe durante a cirurgia, cirurgias que ocorreram no fim de semana ou feriado, longa duração da cirurgia, número maior de compressas utilizadas, mudança inesperada no procedimento e em casos de emergência. As variáveis sem associação com erros de contagem foram o IMC e o número de gazes utilizadas. Um questionário foi respondido pelo enfermeiro circulante na conclusão de cada procedimento cirúrgico. A maioria dos entrevistados acreditou que houve melhoria da confiança na contagem final com o uso do SDRF, que tal sistema também melhorou o tempo para resolver uma discrepância na contagem, além de ter sido fácil de usar, e o processo de fechamento da cavidade do corpo/síntese não foi prolongado.</p>
Conclusões/ Recomendações	<p>Os fatores de risco para erros de contagem podem ajudar a identificar as populações em risco. Verificou-se que a incorporação do SDRF em protocolos existentes de contagem aumentou a detecção de compressas cirúrgicas perdidas e ajudou na resolução de um quase acidente. Embora existam outras estratégias como adjuntas aos protocolos de contagem manual, a incorporação do SDRF foi bem recebida pela equipe por sua eficiência, excepcional facilidade de uso e eficácia global.</p>
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Prognóstico/Predição ou Etiologia
Nível de Evidência	IV

conclusão

Quadro 32 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica

Estudo 28	
Título	Assessment of radiofrequency device sensitivity for the detection of retained surgical sponges in patients with morbid obesity
Autor(es)	Steelman, Victoria M.; Alasagheirin, Mohammad H.
Periódico	Arch Surg (Archives of Surgery), v. 147, n. 10, p. 955-960
Ano	2012
Objetivo(s)	Avaliar a sensibilidade e a especificidade da manta (mat) de radiofrequência para a detecção de compressas cirúrgicas com etiquetas marcadas por RF colocadas no tronco de indivíduos diferentes, incluindo aqueles com obesidade mórbida e comparar a sensibilidade da manta de RF com a de bastão de RF.
Detalhamento Amostral	O estudo foi conduzido em centro médico acadêmico grande do Centro-Oeste dos EUA. A primeira fase do estudo incluiu 203 participantes, dos quais 129 com obesidade mórbida. Dos 203 participantes, 117 foram inscritos na segunda fase do estudo, destes, 85 (72,6%) com obesidade mórbida.
Detalhamento Metodológico	Estudo prospectivo, transversal, duplo-cego. Os participantes foram seus próprios controles (autor). Os participantes do estudo foram posicionados em decúbito dorsal em cima de uma manta de RF. Quatro compressas cirúrgicas em sacos opacos foram colocadas sequencialmente na parte superior do tronco do paciente, em localizações aproximadas dos quadrantes abdominais. Após o procedimento mencionado, o participante foi escaneado usando a manta de RF. O resultado foi resposta positiva ou negativa. A resposta positiva foi definida com um alarme sonoro e visual do

continuação

	console detector de RF conectado à manta e ao bastão. Uma resposta negativa foi definida com a ausência de alarme. Em um segundo momento, num subgrupo de 117 participantes, quatro compressas cirúrgicas em sacos opacos foram sequencialmente colocadas debaixo do tronco do paciente, e um bastão de RF foi passado sobre o abdome.
Resultados	No estudo, 812 leituras foram obtidas com a manta de RF, e 468 leituras, com o bastão de RF. Em geral, a sensibilidade da manta de RF foi de 98,1% (12 casos de falso-negativo apenas em pacientes com obesidade mórbida), e a especificidade de 100,0%. No subgrupo de 117 participantes no qual também foi utilizado o bastão de RF, a sensibilidade e especificidade do bastão foram 100,0% cada.
Conclusões/ Recomendações	A sensibilidade e a especificidade da tecnologia do dispositivo de RF são mais elevadas do que resultados publicados sobre a utilização de radiografias intraoperatórias para identificar compressas cirúrgicas retidas. O bastão de RF é mais sensível que a manta de RF em indivíduos com obesidade mórbida. O processo de escaneamento de RF para detectar a presença de uma compressa demorou menos de 1 minuto. Quando uma compressa foi detectada, o alarme soou em menos de 30 segundos. O bastão de RF pode também ser utilizado para localizar uma compressa na lixeira. Portanto, o uso da tecnologia de dispositivos de RF pode economizar tempo e os custos adicionais associados com a resolução de discrepâncias na contagem.
Tipo de Questão Clínica	Estudo de Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste Diagnóstico
Nível de Evidência	III

conclusão

Quadro 33 – Síntese de estudo primário agrupado na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica

4.2 RESULTADOS DO ESTUDO DESCRITIVO

4.2.1 Caracterização dos enfermeiros: dados sociodemográficos

Conforme já mencionado, participaram do estudo descritivo 55 enfermeiros que atuavam na unidade de centro cirúrgico das instituições hospitalares selecionadas para a condução da pesquisa.

A média de idade dos enfermeiros foi de 37,05 anos (DP=9,81), com idade mínima de 24 anos e máxima de 61 anos. Em relação ao sexo, houve predomínio do feminino com 49 (89,1%) participantes e seis (10,9%) do sexo masculino (Tabela 1).

No que se refere ao estado civil, 25 (45,5%) enfermeiros responderam ser casados, 20 (36,4%) eram solteiros, quatro (7,3%), em união estável, três (5,4%), divorciados, dois (3,6%), separados, e um (1,8%) era viúvo.

Quanto ao tempo de atuação no centro cirúrgico, a média em meses foi de 106,67 (DP=103), com valor mínimo de um mês e máximo de 456 meses, ou seja, média de aproximadamente oito anos e nove meses, variando de um mês a 38 anos. Em relação à carga horária semanal, em horas de atuação no centro cirúrgico, a média foi de 35,76 (DP=4,79), valor mínimo de 30 horas e máximo de 45 horas.

Dos 55 participantes, 11 (20,0%) informaram que possuíam outro emprego em outra instituição de saúde, destes, quatro (36,4%) atuavam na unidade de centro cirúrgico e sete (63,6%) atuavam em outros setores, nos quais dois (28,5%), na enfermagem, um (14,3%) atuava na emergência, um (14,3%), como docente em instituição de ensino superior, um (14,3%), como docente em curso técnico em enfermagem, um (14,3%), na unidade básica de saúde e um (14,3%), em serviço de resgate.

Tabela 1 – Distribuição dos participantes, segundo variáveis sociodemográficas

Variáveis	N=55	Porcentagem (%)
Idade em anos	37,05 (DP= 9,81)*	-
Sexo: Masculino	49	89,1
Feminino	6	10,9
Estado civil: Solteiro	20	36,4
Casado	25	45,5
Divorciado	3	5,4
Separado	2	3,6
Viúvo	1	1,8
União estável	4	7,3
Tempo de atuação (em meses)	106,67(DP=103)*	-
Carga horária semanal (em horas)	35,76 (DP=4,79)*	-
Outro emprego: Sim	11	20,0
Não	44	80,0

*Média aritmética (DP=desvio padrão)

Quanto à formação acadêmica, 32 (58,2%) participantes concluíram a graduação em enfermagem nos últimos 10 anos, sendo oito (14,5%) no ano de 2008; 23 (41,8%) enfermeiros concluíram a graduação entre os anos de 1975-2002, sendo quatro (7,3%) em 2000.

Em relação ao tipo de instituição de ensino superior (IES), 27 (49,1%) cursaram a graduação em instituição pública e 28 (50,9%), em privada. A maioria da amostra, ou seja 29 (52,7%) participantes do estudo, era especialista (lato sensu), destes, apenas quatro na área de centro cirúrgico (13,8%). Dos quatro (7,3%) enfermeiros que cursaram pós-graduação *stricto sensu*, todos foram na EERP/USP, sendo dois (50,0%) no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental, um (25,0%) no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Psiquiátrica e um (25,0%) no Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição dos participantes, segundo tipo de instituição de ensino superior na graduação e formação em pós-graduação

Variáveis	N=55	Porcentagem (%)
IES graduação: Pública	27	49,1
Privada	28	50,9
Pós-graduação lato sensu: Sim	29	52,7
Não	26	47,3
Pós-graduação stricto sensu: Sim	4	7,3
Não	51	92,7

4.2.2 Caracterização dos hospitais selecionados para a condução da pesquisa

Conforme já apontado, os dados foram coletados em 16 unidades de centro cirúrgico de 15 hospitais (um contado duas vezes), sendo sete privados, quatro públicos e quatro beneficentes sem fins lucrativos.

Em relação à caracterização das instituições hospitalares, 30 (54,5%) enfermeiros responderam trabalhar em instituição pública, 17 (30,9%), em privada, seis, em filantrópica (10,9%), um (1,8%) respondeu trabalhar em pública e privada e um (1,8%), em instituição privada e filantrópica (Tabela 3).

A atuação de instrumentador contratado nos hospitais investigados foi indicada negativamente por 28 (50,9%) enfermeiros, 18 (32,7%) apontaram que somente para algumas cirurgias e nove (16,4%) que este profissional estava presente no centro cirúrgico em que atuava. A carga horária média em horas de trabalho do instrumentador foi de 39,48 (DP=3,44). Quanto à presença do instrumentador vinculado à equipe cirúrgica, 25 (45,4%) participantes responderam que a situação não ocorria no serviço, 15 (27,3%), às vezes e 15 (27,3%), sempre.

Tabela 3 – Distribuição dos participantes, segundo instituição hospitalar em que atuavam e presença do instrumentador

Variáveis	N=55	Porcentagem (%)
Tipo de instituição: Pública	30	54,5
Privada	17	30,9
Filantrópica	6	10,9
Pública e Privada	1	1,8
Privada e Filantrópica	1	1,8
Presença de instrumentador:		
Não	28	50,9
Somente para algumas cirurgias	18	32,7
Sim	9	16,4
Presença de instrumentador vinculado à equipe cirúrgica:		
Nunca	25	45,4
Às vezes	15	27,3
Sempre	15	27,3

4.2.3 Caracterização do processo de contagem cirúrgica (instrumentos cirúrgicos, compressas e perfurocortantes)

Na Tabela 4, apresentam-se as respostas dos enfermeiros referentes ao processo de contagem cirúrgica (instrumentos cirúrgicos, compressas e perfurocortantes), sendo que 52 (94,5%) participantes responderam que o processo de contagem cirúrgica era realizado no seu local de trabalho e três (5,5%) não.

Tabela 4 – Distribuição dos participantes, segundo dados sobre a caracterização do processo de contagem cirúrgica (instrumentos cirúrgicos, compressas e perfurocortantes) em unidades de centro cirúrgico dos hospitais selecionados

Variáveis	N=52	Porcentagem (%)
Local de anotação da contagem cirúrgica:		
Impresso próprio	19	36,5
Prontuário do paciente	6	11,5
Não era anotada	13	25,0
Impresso próprio e prontuário do paciente	1	1,9
Outro	13	25,0
A contagem de instrumentos cirúrgicos era realizada:		
Sim	29	55,8
Não	23	44,2
A contagem de compressas era realizada:		
Sim	46	88,5
Não	6	11,5
A contagem de perfurocortantes era realizada:		
Sim	25	48,1
Não	27	51,9
No caso de discrepância na contagem, o procedimento era:		
Solicitação de raios-X.	9	17,3
Solicitação de raios-X e reavaliação do paciente novamente antes da síntese.	10	19,2
Solicitação de raios-X, reavaliação do paciente novamente antes da síntese, desconstrução da sutura e reavaliação do paciente.	1	1,9
Solicitação de raios-X, reavaliação do paciente novamente antes da síntese e anotação da discrepância no prontuário.	2	3,8

continuação

Variáveis	N=52	Porcentagem (%)
Solicitação de raios-X, reavaliação do paciente novamente antes da síntese e comunicação à CME*, lavanderia e/ou serviço de higienização.	1	1,9
Solicitação de raios-X e desconstrução da sutura e reavaliação do paciente.	1	1,9
Solicitação de raios-X e anotação da discrepância no prontuário.	1	1,9
Solicitação de raios-X e comunicação à CME, lavanderia e/ou serviço de higienização.	3	5,8
Reavaliação do paciente novamente antes da síntese.	4	7,7
Reavaliação do paciente novamente antes da síntese e desconstrução da sutura e reavaliação do paciente.	1	1,9
Reavaliação do paciente novamente antes da síntese e comunicação à CME, lavanderia e/ou serviço de higienização.	1	1,9
Desconstrução da sutura e reavaliação do paciente.	1	1,9
Anotação da discrepância no prontuário e comunicação à CME, lavanderia e/ou serviço de higienização.	2	3,8
Comunicação à CME, lavanderia e/ou serviço de higienização.	6	11,5
Outro	9	17,3

*CME= Central de Material e Esterilização

conclusão

Sobre o local de anotação da contagem cirúrgica, 19 (36,5%) enfermeiros responderam em impresso próprio, 13 (25,0%), que o procedimento não era anotado e 13 (25,0%) indicaram outros locais.

Desses outros locais, sete (53,8%) participantes indicaram que o local de anotação da contagem cirúrgica era na lousa/quadro branco, três (23,1%), no protocolo de cirurgias seguras para compressas, um (7,7%) era no sistema eletrônico (protocolo segurança do paciente), um (7,7%), no impresso de gasto de sala e um (7,7%) enfermeiro indicou que, para instrumentos cirúrgicos, a anotação era realizada nos impressos de kits específicos.

No caso de discrepância na contagem, o procedimento mais adotado foi a solicitação de serviço de raios-X e a reavaliação do paciente novamente antes da síntese (19,2%, n=10), seguido por apenas solicitação de raios-X (17,3%, n=9) e outros procedimentos (17,3%, n=9).

Desses outros procedimentos em caso de discrepância na contagem, dois (22,2%) participantes responderam que não havia casos de discrepância; dois (22,2%) não sabiam responder; um (11,1%) indicou que o procedimento era comunicação à central de material e esterilização (CME), lavanderia e/ou serviço de higienização e avisado à equipe cirúrgica; para um (11,1%) era realizada solicitação de raios-X, reavaliação do paciente novamente antes da síntese, desconstrução da sutura e reavaliação do paciente, procurando até encontrar a discrepância; outro (11,1%) participante informou que realizava solicitação de raios-X, reavaliação do paciente novamente antes da síntese, comunicação à CME, lavanderia e/ou serviço de higienização e refazia a contagem; para outro (11,1%), solicitação de raios-X, reavaliação do paciente novamente antes da síntese e a conduta variava de acordo com a equipe médica. De acordo com esse enfermeiro, a discrepância era informada pelo circulante de sala ao cirurgião que decidia a conduta. A discrepância e a conduta sempre eram anotadas no prontuário do paciente; e por fim um (11,1%) enfermeiro informou que apenas refazia a contagem.

No instrumento de coleta de dados, as questões sobre o processo de contagem cirúrgica foram divididas em: a) instrumentos cirúrgicos, b) compressas e c) perfurocortantes, sendo que para cada item solicitaram-se diferentes dados e entre eles ressaltam-se: a) como era realizado o processo de contagem, b) por quem e c) quando. Caso o enfermeiro indicasse que no serviço não contava a contagem dos itens cirúrgicos investigados, foi solicitado que o profissional

respondesse como deveria ser realizado determinado processo de contagem, na opinião dele.

4.2.3.1 Contagem de instrumentos cirúrgicos

A contagem de instrumentos cirúrgicos era realizada, de acordo com 29 (55,8%) enfermeiros, sendo que 23 (44,2%) responderam que tal procedimento não era executado no centro cirúrgico em que trabalhavam.

Em relação ao **como** a contagem de instrumentos cirúrgicos era realizada no centro cirúrgico, sete (24,1%) enfermeiros responderam, no término do procedimento cirúrgico; sete (24,1%), quando era realizada a montagem da caixa na CME e indicado o número de peças na mesma e, no final do procedimento cirúrgico, era contado e verificado se o número era o mesmo que estava na caixa; cinco (17,2%) responderam que a contagem de instrumentos cirúrgicos ocorria na CME e quatro (13,8%), no manuseio antes e após o procedimento cirúrgico.

Outras maneiras de contagem de instrumentos cirúrgicos foram apontadas, a saber: dois (6,9%) enfermeiros indicaram durante todo o procedimento cirúrgico; dois (6,9%), pelo instrumentador; um (3,4%) indicou pelo cirurgião assistente ou instrumentador responsável pela mesa de instrumental cirúrgico; e um (3,4%), que os profissionais de enfermagem conferiam os instrumentos cirúrgicos pelo número indicado na caixa cirúrgica e não de acordo com o impresso relativo à montagem de caixas.

A seguir, foram listadas as respostas dos participantes relativas sobre **quem** realizava a contagem de instrumentos cirúrgicos:

- 13 enfermeiros (44,8%) responderam que era realizada pelo circulante de sala;
- sete (24,1%), pelo circulante de sala e instrumentador;
- quatro (13,8%), pelo técnico/auxiliar de enfermagem da CME;
- dois (6,9%), pelo circulante de sala e equipe médica;
- um enfermeiro (3,4%) respondeu que era realizada pelo instrumentador ou cirurgião assistente;
- um (3,4%), por quem desmontava a sala de operação; e
- um (3,4%), pelo instrumentador apenas.

Com relação ao momento (**quando**) em que a contagem de instrumentos cirúrgicos era realizada, de acordo com cada enfermeiro, a maior parte (n=22) das informações registradas indicou que esse procedimento era executado em diferentes momentos, porém sempre com término depois da síntese, sem registro de contagem antes da síntese cirúrgica, a saber: 12 (41,4%) enfermeiros relataram, no final da cirurgia, depois da síntese cirúrgica; quatro (13,8%), no início e no final da cirurgia, depois da síntese cirúrgica; e um (3,4%) relatou no início, durante e no final da cirurgia, depois da síntese cirúrgica. Somam-se a este número as respostas de cinco (17,2%) enfermeiros que assinalaram a opção outro. Destes, três (60,0%) informaram que o momento de realização da contagem de instrumentos cirúrgicos era na CME e dois (40,0%), na desmontagem da sala.

Um número pequeno (n=6) de enfermeiros informou que a contagem de instrumentos cirúrgicos era realizada antes da síntese cirúrgica, a saber: dois (6,9%), no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica; três (10,3%), no início, durante e no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica; e um (3,4%), no início e no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica. Um (3,4%) participante informou que a contagem de instrumentos cirúrgicos era realizada apenas no início da cirurgia.

Do total de 29 enfermeiros que informaram que a contagem de instrumentos cirúrgicos era realizada no serviço, a maioria, ou seja 79,3% (n=23), respondeu que os instrumentos cirúrgicos tinham algum tipo de identificação, marcação ou padronização. Destes, 20 (87,0%) indicaram que era fita/tarja adesiva colorida por especialidade cirúrgica (caixa cirúrgica), um (4,3%) respondeu que era fita/tarja adesiva colorida por especialidade cirúrgica (caixa) e por número de peças na caixa de instrumental cirúrgico, um (4,3%), por gravação do nome do hospital e um (4,3%), fita/tarja adesiva colorida por especialidade cirúrgica (caixa) e por gravação do nome do hospital.

A seguir, apresenta-se a **opinião** sobre a contagem de instrumentos cirúrgicos daqueles enfermeiros (n=23) que indicaram que esse procedimento não era executado no serviço, somando os outros três enfermeiros que responderam sobre a não realização do processo de contagem cirúrgica no geral. Assim, oito (30,8%) participantes responderam que todas as caixas deveriam estar com o número correto de instrumentos cirúrgicos indicados pela CME (instrumentos cirúrgicos de cada caixa identificados com cores diferentes) e, após a cirurgia, serem contados pelo circulante de sala; sete (26,9%), que a contagem deveria ser

executada quando os instrumentos cirúrgicos fossem colocados na mesa cirúrgica e no término da cirurgia (antes da síntese), sendo anotada em impresso específico; três (11,5%) responderam que deveriam ser contados no início da cirurgia (quando da abertura da caixa e colocação dos instrumentos cirúrgicos na mesa) e no final (antes da síntese), pelo cirurgião ou instrumentador; e dois (7,7%), no final da cirurgia, na sala de operação.

Outras opiniões dos participantes sobre como o processo de contagem de instrumentos cirúrgicos deveria ocorrer foram identificadas: um (3,8%) enfermeiro indicou que o procedimento deveria ser executado pelo cirurgião, antes da incisão e no final da cirurgia, antes da síntese; um (3,8%), que deveria ter um funcionário específico para desmontar as salas e conferir os materiais; um (3,8%), ao colocar os instrumentos cirúrgicos nas caixas específicas na CME e em sala de operação no momento da distribuição na mesa cirúrgica; um (3,8%), em cada cirurgia só deveria ser aberta a caixa específica daquela cirurgia, portanto não seria necessária contagem; um (3,8%), pelo instrumentador; e um (3,8%), durante a montagem da mesa cirúrgica, antes do início do procedimento cirúrgico.

4.2.3.2 Contagem de compressas

Com relação à contagem de compressas, dos 52 enfermeiros que responderam que o processo de contagem era executado no centro cirúrgico em que atuavam, 46 (88,5%) afirmaram a realização desse procedimento.

Quando questionados **como** a contagem de compressas era realizada, 17 (36,9%) participantes informaram que era realizado o controle do número de compressas abertas e desprezadas (no início e fim da cirurgia); nove (19,5%), que o circulante de sala abria os pacotes, solicitava ao instrumentador ou cirurgião que conferisse o número de compressas abertas na mesa cirúrgica e, em seguida, anotava na lousa, à medida que mais compressas fossem solicitadas, essas eram anotadas na lousa bem como a retirada de cada uma, e no final da cirurgia a conferência era executada com as compressas utilizadas (no hamper); três (6,5%), o procedimento de contagem de compressas era realizado verbalmente; três (6,5%), que era feita a dupla checagem pelo circulante de sala com o instrumentador ou

cirurgião; três (6,5%), que a referida contagem ocorria somente em cirurgias abdominais, no final do procedimento cirúrgico (ao iniciar a síntese), pelo circulante de sala que após a contagem anotava no prontuário e avisava a equipe médica; e dois (4,3%), que, apenas em cirurgia cardíaca, o instrumentador contava quantas compressas foram abertas, e o circulante de sala contava novamente, antes da síntese cirúrgica.

Outras respostas foram relatadas pelos enfermeiros sobre como o processo de contagem de compressas era realizado no serviço: um (2,2%) participante indicou, antes de começar a cirurgia, eram desprezadas as compressas utilizadas para secagem das mãos e, após, iniciada a contagem; um (2,2%), no início e durante a cirurgia era marcado na lousa o número de compressas dispostas no campo cirúrgico, as compressas utilizadas eram colocadas em sacos separados em número de 10 em 10 e no final desprezadas no hamper; um (2,2%), o procedimento era realizado pelo circulante de sala e cirurgião, com auxílio de lousas nas salas cirúrgicas, as compressas eram desprezadas em galheteiros separados (um para as pequenas e outro para as grandes) e no final da cirurgia, tendo o número correto, as compressas eram desprezadas no hamper; um (2,2%), que realizava dupla checagem no início da cirurgia e durante o procedimento cirúrgico, as compressas retiradas do campo cirúrgico eram acondicionadas em sacos plásticos (número de cinco em cada saco) e, antes da síntese, era executada a contagem das compressas já retiradas e aquelas presentes no campo operatório; um (2,2%), que cada pacote continha cinco compressas, no serviço era empregado impresso próprio com locais para anotar os pacotes de compressas abertas, sendo que as compressas restantes em campo eram riscadas do impresso para fazer a contagem; um (2,2%), que apenas em cirurgias de cavidade, sendo que a contagem ocorria no início (antes da incisão cirúrgica) e no final do procedimento cirúrgico; e um (2,2%), que essa contagem era feita no intraoperatório, antes da síntese, quando toda a equipe ainda estivesse na sala e após era registrada.

Ressaltamos que dois enfermeiros responderam quando o processo de contagem de compressas era realizado ao invés de como, ou seja, um (2,2%) respondeu que o procedimento era executado no início da cirurgia; e um (2,2%), no final da cirurgia.

De acordo com as informações dos participantes (n=46) do estudo, a contagem de compressas era executada pelos seguintes profissionais (**quem**):

- 26 (56,5%) enfermeiros responderam que era realizada pelo circulante de sala;
- nove (19,6%) pelo circulante de sala e instrumentador ou cirurgião;
- seis (13,0%) pelo circulante de sala e instrumentador; e
- cinco (10,9%) pelo circulante de sala e cirurgião.

As respostas dos participantes (n=46) do estudo sobre **quando** era realizada a contagem de compressas foram: três (6,5%) enfermeiros responderam durante a cirurgia; dois (4,3%), no início da cirurgia; e um (2,2%) respondeu no início e durante a cirurgia. A maioria dos enfermeiros (n=31) informou que a contagem de compressas era executada em vários momentos, mas sempre com término antes da síntese cirúrgica, a saber: 12 (26,1%) enfermeiros responderam que a contagem de compressas era executada, no início, durante e no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica; 10 (21,7%), no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica; oito (17,4%), no início e no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica; e um (2,2%) enfermeiro respondeu que era realizada, durante e no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica.

Um número menor de participantes (n=9) respondeu que a contagem de compressas era executada com término depois da síntese cirúrgica, sem registro de contagem antes da síntese: seis (13,0%) responderam no início e no final da cirurgia, depois da síntese cirúrgica; dois (4,3%), no final da cirurgia, depois da síntese cirúrgica; e um (2,2%) respondeu durante e no final da cirurgia, depois da síntese cirúrgica.

A maioria, ou seja 69,6% (n=32) dos 46 enfermeiros, respondeu que as compressas tinham algum tipo de identificação, marcação ou padronização, sendo que, destes, 19 (59,4%) informaram que era fio radiopaco; quatro (12,5%), tinta; três (9,4%), fio radiopaco e número de compressas padronizadas em pacotes; três (9,4%), fita azul; um (3,1%) informou que era fio radiopaco e tinta; um (3,1%), número de compressas padronizadas em pacotes e um (3,1%), abertura do mesmo número de pacotes por procedimento.

Com relação à **opinião** dos enfermeiros (n=6) que responderam não ocorrer a contagem de compressas no serviço, somando os outros três enfermeiros que informaram que o processo de contagem cirúrgica não era executado na instituição hospitalar, as respostas sobre como o procedimento deveria ser realizado foram: quatro (44,4%) responderam que a contagem de compressas não era realizada porque no serviço não havia cirurgias de cavidade (de acordo com os

participantes não existia risco de a compressa permanecer no paciente); um (11,1%) respondeu já foi feito no serviço (uma vez), mas a lavanderia trabalha há muito tempo com o hospital e era de confiança, não havendo a necessidade de contar; um (11,1%), a contagem de compressas deveria ocorrer a cada término do ato cirúrgico; um (11,1%), deveria ser contada em cesto próprio, separado, nenhuma compressa sairia da sala (nem do anestesiológico), o circulante contaria tudo do cesto próprio, antes da síntese; um (11,1%), deveria ser realizada pelo circulante de sala, antes da síntese, com apoio da equipe médica e anotada no prontuário; e um (11,1%), utilizaria um instrumento de registro de contagem antes da realização da cirurgia e nova conferência, após o procedimento cirúrgico.

4.2.3.3 Contagem de perfurocortantes

A contagem de perfurocortantes era realizada no servilo de saúde de acordo com 25 (48,1%) participantes.

A execução deste procedimento (**como**) foi descrita da seguinte forma: 17 (68,0%) enfermeiros responderam que o procedimento era realizado após a cirurgia, ao retirar o material utilizado que estava na mesa, conferindo com o que foi oferecido para a equipe no início e/ou durante a cirurgia (embalagens abertas de perfurocortantes); dois (8,0%), cada material perfurocortante era observado e rastreado no início, durante e após o procedimento cirúrgico; dois (8,0%), durante e após o procedimento cirúrgico; dois (8,0%), a contagem de perfurocortantes era realizada de forma verbal; um (4,0%) respondeu ao desmontar a mesa, porém este enfermeiro informou que nem sempre era possível devido ao instrumentador desprezar os perfurocortantes antes mesmo da contagem; e um (4,0%) indicou que, para a execução do procedimento, havia o uso de um checklist.

Com relação a **quem** realizava o procedimento de contagem de perfurocortantes, 22 (88,0%) enfermeiros responderam pelo circulante de sala, um (4,0%) respondeu pelo auxiliar, instrumentador e/ou cirurgião, um (4,0%), pelo circulante de sala e instrumentador e um (4,0%), pelo circulante de sala ou instrumentador.

A contagem de perfurocortantes era executada, de acordo com os enfermeiros, nos seguintes momentos (**quando**): para dois (8,0%) participantes, no início, durante e no final da cirurgia, antes e depois da síntese; e para um (4,0%), no início da cirurgia.

A maioria dos participantes (64,0%, n=16) respondeu que a contagem de perfurocortantes era realizada com término depois da síntese, ou seja, cinco (20,0%) enfermeiros indicaram, no início e no final da cirurgia, depois da síntese cirúrgica; 10 (40,0%), no final da cirurgia, depois da síntese cirúrgica; e um (4,0%) indicou no início, durante e no final da cirurgia, depois da síntese cirúrgica.

Os demais enfermeiros (24,0%, n=6) responderam que o procedimento de contagem dos perfurocortantes era realizado antes da síntese cirúrgica, a saber: três (12,0%) responderam, no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica; um (4,0%) respondeu, no início, durante e no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica; um (4,0%), no início e no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica; e um (4,0%), durante e no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica.

Dos 27 (51,9%) participantes que informaram que no serviço não era executada a contagem de perfurocortantes, somando os outros três enfermeiros que responderam que o processo de contagem cirúrgica não era executado na instituição hospitalar, as seguintes respostas foram obtidas sobre a **opinião** de como deveria ser feito o procedimento: 10 (33,3%) participantes indicaram que o número de perfurocortantes deveria ser anotado na abertura de cada embalagem para uso e, no final da cirurgia, a conferência deveria ser executada; seis (20%), o uso de cubas próprias (cubas coloridas) para desprezar os perfurocortantes, facilitando a contagem desses itens que deveriam ser contados no início e no fim do procedimento cirúrgico; três (10,0%), que os perfurocortantes deveriam ser contados no final da cirurgia junto com o cirurgião; dois (6,7%), o processo de contagem deveria ser feito pelo instrumentador, colocando tudo que foi utilizado em uma cuba e contando no início e final da cirurgia, antes da síntese; dois (6,7%), no término do procedimento cirúrgico, antes da síntese; dois (6,7%), da mesma forma que a contagem de instrumental cirúrgico e compressas; e dois (6,7%) informaram que não sabiam responder.

Demais opiniões dos enfermeiros sobre como o processo de contagem de perfurocortantes deveria ocorrer foram identificadas: um (3,3%) disse que deveria ser durante o transcorrer da cirurgia; um (3,3%), deveria contar perfurocortantes

durante a cirurgia, abrindo o mais próximo possível do uso para facilitar a contagem antes de iniciar a síntese; e um (3,3%) colocou que em cirurgias que não são de cavidade não se aplica a contagem de compressas e de perfurocortantes.

5.1 DISCUSSÃO DE REVISÃO INTEGRATIVA

Conforme já mencionado, os 28 estudos primários incluídos na RI foram agrupados em três categorias, sendo 10 na categoria fatores de risco para a retenção de itens cirúrgicos (estudos 1 a 10), nove na categoria processo de contagem cirúrgica (estudos 11 a 19) e nove na categoria uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica (estudos 20 a 28), dessa forma, a apresentação da discussão dos estudos primários foi realizada de acordo com cada categoria delimitada.

5.1.1 Fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos

Em cinco estudos primários, a compressa foi descrita como o item cirúrgico retido no paciente com maior frequência (GAWANDE et al., 2003; LINCOURT et al., 2007; TEIXEIRA et al., 2007; CIMA et al., 2008; STAWICKI et al., 2013). A agulha foi o item que mais causou erro de contagem, conforme as pesquisas incluídas (CIMA et al., 2008; EGOROVA et al., 2008; BUTLER et al., 2010), sendo que os resultados do estudo de Hamlin (2006), agrupado em outra categoria, também corroboram os já citados.

No que se refere ao sítio cirúrgico de cirurgias abertas (de cavidade), os resultados de três estudos indicaram que a maioria dos casos de RIC ocorreu em cirurgias abdominais (GAWANDE et al., 2003; LINCOURT et al., 2007; TEIXEIRA et al., 2007).

A seguir, os fatores de risco para RIC identificados nos estudos primários foram discutidos.

a) Erro de contagem

Em seis pesquisas, o erro de contagem (contagem dada erroneamente como correta) foi fator de risco para RIC (GAWANDE et al., 2003; LINCOURT et al., 2007; TEIXEIRA et al., 2007; CIMA et al., 2008; EGOROVA et al., 2008; STAWICKI et al., 2013). Essa situação é preocupante, sendo que o uso de tecnologias adjuntas

ao processo de contagem cirúrgica tradicional/manual deve ser considerado nos serviços de saúde.

Para minimizar a problemática, os autores de quatro estudos recomendam a realização de raios-X, antes da síntese cirúrgica, mesmo quando as contagens são documentadas como corretas, em cirurgias que envolvam fatores de risco, para a prevenção de RIC (GAWANDE et al., 2003; TEIXEIRA et al., 2007; CIMA et al., 2008; EGOROVA et al., 2008). Nesses casos, ressalta-se a importância da adequada indicação da realização de raios-X, antes da síntese cirúrgica, com filme adequado, leitura direcionada para o local e tipo de item cirúrgico retido e subsequente comunicação pelo radiologista à equipe cirúrgica, antes de o paciente sair da sala de operação.

O emprego de novas tecnologias na execução do processo de contagem pode melhorar o desempenho humano e deve ser investigado para minimizar o erro de contagem (CIMA et al., 2008; EGOROVA et al., 2008; GREENBERG et al., 2008a; STAWICKI et al., 2013).

b) Mudança de pessoal durante a cirurgia

Nesta categoria, em uma pesquisa, a mudança de pessoal durante a cirurgia foi considerada como fator de risco para RIC (GREENBERG et al., 2008a), entretanto, esse dado também foi indicado no estudo de Rupp et al. (2012), agrupado em outra categoria.

c) Procedimentos realizados no fim do dia

Os resultados da pesquisa de Egorova et al. (2008) demonstraram que cirurgia realizada no fim do dia foi fator de risco para RIC. Esse dado é corroborado em estudo agrupado em outra categoria, no qual se evidenciou que a cirurgia realizada após as 17 horas foi fator de risco (RUPP et al., 2012). Esse fator está relacionado com a fadiga da equipe cirúrgica, após um dia de trabalho.

d) Complexidade da cirurgia

Em duas pesquisas, a cirurgia complexa foi indicada como fator de risco para RIC (BUTLER et al., 2010; ROWLANDS, 2012).

e) Evento inesperado no intraoperatório (mudança não planejada na cirurgia e procedimento difícil)

Em quatro estudos, o evento inesperado no intraoperatório foi apontado como fator de risco para RIC (GAWANDE et al., 2003; MOFFATT-BRUCE et al., 2012; ROWLANDS, 2012; STAWICKI et al., 2013). Além desses, soma-se o estudo de Rupp et al. (2012) agrupado em outra categoria. Salienta-se que, na pesquisa de Lincourt et al. (2007), a ocorrência de evento inesperado não foi estatisticamente significativa associada ao risco de RIC.

f) Longa duração do procedimento cirúrgico

Em duas pesquisas, o tempo maior de cirurgia foi considerado como fator de risco para RIC (EGOROVA et al., 2008; STAWICKI et al., 2013). Esse resultado também foi evidenciado no estudo de Rupp et al. (2012). Em contrapartida, em um estudo, o tempo de duração do procedimento cirúrgico não foi estatisticamente significativo associado ao risco de RIC (LINCOURT et al., 2007).

Outro estudo, com duração da cirurgia em até 4 horas, também foi considerado como fator de risco para RIC (BUTLER et al., 2010). Esse resultado indica a relevância do processo de contagem cirúrgica, tanto para cirurgias com duração maior, quanto para aquelas com menor duração.

g) Procedimentos cirúrgicos realizados no fim de semana ou feriado

Nesta categoria, em uma pesquisa, os resultados evidenciaram que os procedimentos cirúrgicos que ocorreram no fim de semana ou feriado não foram estatisticamente significantes associados com o risco de RIC (EGOROVA et al., 2008), em contrapartida, um dos resultados do estudo de Rupp et al. (2012) indicou que as cirurgias realizadas no fim de semana ou feriado constituem fatores de risco para RIC.

h) Cirurgia de emergência/urgência

Em dois estudos, os resultados indicaram a cirurgia de emergência/urgência como fator de risco para RIC (GAWANDE et al., 2003; TEIXEIRA et al., 2007). Esses resultados foram corroborados também na pesquisa de Rupp et al. (2012). Porém, em três pesquisas, essa variável não foi

estatisticamente significativa (LINCOURT et al., 2007; EGOROVA et al., 2008; MOFFATT-BRUCE et al., 2012).

Ressaltamos aqui o estudo descritivo de Butler et al. (2010), na qual a cirurgia eletiva foi apontada pelos enfermeiros que responderam ao instrumento de coleta de dados como fator de risco para RIC.

A adoção de políticas de contagem deve ser cumprida em todos os procedimentos cirúrgicos (NORTON et al., 2012; NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012), conforme discussão na próxima categoria.

i) Índice de massa corpórea

Em três pesquisas, os resultados evidenciaram o IMC elevado como fator de risco (GAWANDE et al., 2003; TEIXEIRA et al., 2007; STAWICKI et al., 2013) e em uma o IMC baixo (ROWLANDS, 2012), sendo que, em dois estudos, esse fator não foi significativamente associado com o risco de RIC (LINCOURT et al., 2007; RUPP et al., 2012).

j) Perda sanguínea

Nesta categoria, em uma pesquisa, os resultados evidenciaram o volume maior de perda sanguínea como fator de risco para RIC (TEIXEIRA et al., 2007). Esse dado também foi evidenciado no estudo de Rupp et al. (2012); em contrapartida, em dois estudos primários incluídos, a perda sanguínea (>500 ml) não foi significativamente associada com o risco de RIC (LINCOURT et al., 2007; MOFFATT-BRUCE et al., 2012).

k) Aumento do número de profissionais envolvidos

O aumento do número de profissionais envolvidos no procedimento cirúrgico foi indicado, em duas pesquisas, como fator de risco (EGOROVA et al., 2008; ROWLANDS, 2012), sendo que, em um estudo, a presença de apenas um enfermeiro instrumentador e um circulante no procedimento cirúrgico foi considerada como fator de risco para RIC (BUTLER et al., 2010). Com relação à presença específica do estagiário, em um estudo, os resultados não evidenciaram diferença estatisticamente significativa para o aumento do risco de retenção (MOFFATT-BRUCE et al., 2012), sendo que, em uma pesquisa, a presença do estagiário foi associada ao risco significativamente menor de RIC (STAWICKI et al., 2013).

Ressaltam-se, ainda, outros fatores de risco para RIC descritos isoladamente nos resultados de estudos incluídos nesta categoria, tais como: correria (aumento da pressão para o início da cirurgia seguinte), manipulação de instrumentos (retorno descuidado de itens para o enfermeiro instrumentador) e problemas de desempenho da equipe (recusa em aceitar o fato de contagem incorreta quando ocorre) (BUTLER et al., 2010); além de risco cirúrgico maior (ASA três ou quatro) (ROWLANDS, 2012); número maior de compressas utilizadas (RUPP et al., 2012) e mais de um procedimento cirúrgico, ao mesmo tempo (LINCOURT et al., 2007).

Frente ao exposto, a triagem de pacientes com risco maior para RIC, durante a cirurgia, deve ser considerada e influenciar as políticas do centro cirúrgico (GAWANDE et al., 2003; LINCOURT et al., 2007; MOFFATT-BRUCE et al., 2012; ROWLANDS, 2012; RUPP et al., 2012); entretanto, salienta-se a necessidade de contagem de todos os itens cirúrgicos em todos os procedimentos (NORTON et al., 2012; NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012).

5.1.2 Processo de contagem cirúrgica

Ao analisar os nove estudos primários agrupados na categoria processo de contagem cirúrgica, em quatro deles, os autores investigaram especificamente o processo de contagem do item compressa (estudos 13,14,15 e 19). Conforme já mencionado, os resultados da presente RI indicam que esse é o item cirúrgico com frequência maior de retenção no paciente.

Em um estudo sobre a avaliação da implantação de compressas cirúrgicas numeradas, de acordo com o pessoal que atuava no centro cirúrgico, o aprendizado para utilizar esse tipo de compressa foi fácil (100%), bem como o uso durante o procedimento cirúrgico (81%), as compressas são seguras quanto ao uso (94%) e poderiam aumentar a segurança do paciente (38%), além de ser solução relativamente barata para a contagem de compressas (PELTER; STEPHENS; LORANGER, 2007).

As compressas devem ser contadas e documentadas pelo enfermeiro circulante antes e depois da cirurgia, com padronização de registro da contagem e colocação de lousa em todas as salas de operações para anotação. É preciso determinar local próprio e sinalizado para a contagem e colocação das compressas utilizadas, sendo que estas devem ser colocadas lado a lado para facilitar a visualização e, conseqüentemente, o processo de contagem (CHAGOLLA et al., 2011; LUTGENDORF et al., 2011).

Há necessidade das compressas serem padronizadas em número nos pacotes (por exemplo, cinco compressas em cada pacote) e todas radiopacas (LUTGENDORF et al., 2011). Os estudos apontaram ainda para a importância das compressas serem do tipo laparotomia, ou seja, maiores e mais fáceis de serem visualizadas (CHAGOLLA et al., 2011; LUTGENDORF et al., 2011).

É recomendado o uso de recursos visuais para introduzir a contagem de compressas e a educação dos profissionais sobre os novos processos: ensino do médico sobre o exame metódico da ferida cirúrgica; do radiologista sobre obtenção de radiografia, leitura e comunicação com a sala de operação; de cada enfermeiro do departamento por meio da realização de treinamento de contagem de compressas (CHAGOLLA et al., 2011). Para estimular o processo de contagem de compressas, é preciso a inclusão de lembretes visuais e eletrônicos (como parte das anotações da equipe), além de treinamento de toda a equipe para melhorar o trabalho em grupo, bem como a comunicação (AGRAWAL, 2012), pois cirurgiões e enfermeiros devem estar comprometidos com a segurança do paciente (RILEY; MANIAS; POLGLASE, 2006).

No caso de discrepância na contagem de compressas, a varredura da ferida cirúrgica seguida pela realização de raios-X (quando necessário) devem ser os procedimentos executados (LUTGENDORF et al., 2011). Essa recomendação também foi abordada em estudo agrupado na categoria já descrita, o qual apresentou uma abordagem orientada para os casos de discrepâncias na contagem que deve ser universalmente praticada, incluindo a recontagem padronizada do item cirúrgico e a exploração da ferida, seguida pela radiografia simples, quando as duas tentativas iniciais não conseguem conciliar a contagem (STAWICKI et al., 2013).

Na análise dos outros cinco estudos agrupados na presente categoria (estudos 11, 12, 16, 17 e 18), um era relativo às normas de contagem preconizadas pela ACORN. A maior parte dos entrevistados acreditava que a norma de contagem

reduzia a ocorrência de erros de contagem e itens perdidos, ou seja, as normas protegiam tanto o paciente quanto o enfermeiro (HAMLIN, 2006). A importância da padronização do processo de contagem no serviço de saúde também foi discutida no estudo de Edel (2012). A padronização do processo de contagem acarretou redução de custos no centro cirúrgico associada com a diminuição da necessidade de radiografias intraoperatórias realizadas para contagens não resolvidas, após o cumprimento deste processo de contagem em todos os procedimentos cirúrgicos (NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012).

Para a redução de discrepâncias, o processo de contagem de itens cirúrgicos deve ser fortalecido pela cultura de responsabilidade (colaboração dos médicos com toda a equipe, o que também inclui o anestesologista), melhora da comunicação geral, plano de educação com toda a equipe e atualizações da política de contagem (EDEL, 2012; NORTON et al., 2012; NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012).

Em relação ao profissional que realiza o processo de contagem cirúrgica e quando este é realizado, cabe ao enfermeiro contar manualmente o número de itens cirúrgicos, antes da síntese (RILEY; MANIAS; POLGLASE, 2006; EDEL, 2012), durante o fechamento das incisões e, no fim do procedimento cirúrgico, conferindo o número de itens registrados na folha com o número de itens no campo estéril (RILEY; MANIAS; POLGLASE, 2006). Esse processo deveria envolver toda a equipe cirúrgica (NORTON et al., 2012).

A exploração da ferida deve ser realizada (NORTON et al., 2012) e, de acordo com estudo agrupado na categoria anterior, a discrepância na contagem deve ser interpretada como potencial para RIC e nunca rejeitada sem concordância/conciliação (GREENBERG et al., 2008a).

Para o processo de contagem de itens cirúrgicos, é preciso a utilização de quadro branco, para todos os procedimentos cirúrgicos (EDEL, 2012; NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012). Para o registro do processo de contagem, o enfermeiro deve anotar a contagem em uma folha específica, sendo que os itens incluídos no campo cirúrgico, ou adicionados durante o procedimento cirúrgico, devem ser também registrados (RILEY; MANIAS; POLGLASE, 2006; AORN, 2013). A folha de contagem deve ser simples, em sequência única, para espelhar a colocação dos instrumentos na mesa cirúrgica (EDEL, 2012).

Aspecto importante, relatado em pesquisa agrupada na categoria anterior, refere-se à necessidade de reduzir o número de adições de itens no campo esterilizado (e, portanto, na folha de contagem), evitando a sobrecarga do enfermeiro. A obtenção de lista de preferência dos cirurgiões sobre exigências para procedimentos eletivos, além da necessidade de dois enfermeiros circulantes, quando há demanda de várias cirurgias curtas, é uma opção para padronizar o processo de contagem de itens cirúrgicos (BUTLER et al., 2010).

Para padronizar as práticas de contagem cirúrgica, o serviço de saúde pode adotar diferentes ferramentas, por exemplo, o uso de folhas de contagens; baldes e sacos para contagem de compressas; caixas para contar agulhas; calendário, conciliando a contagem; a racionalização das comunicações durante as trocas de turno (EDEL, 2012).

Na análise dos dados do estudo de Riley, Manias e Polglase (2006), constataram-se diferenças da prática de contagem entre as instituições investigadas, bem como disparidades na forma como as orientações eram interpretadas e aplicadas.

Esse cenário indica a importância de auditorias e acompanhamento das equipes quanto ao cumprimento correto das normas de contagem. Após a implantação do processo de contagem, auditorias devem ser executadas para assegurar que não ocorram desvios na padronização do processo (CHAGOLLA et al., 2011; LUTGENDORF et al., 2011).

Para otimizar o processo de contagem cirúrgica e cumprir o objetivo de prevenir a RIC, os resultados de diferentes estudos incluídos na presente revisão indicaram a necessidade de adoção de tecnologia adjunta (CIMA et al., 2008; EGOROVA et al., 2008; GREENBERG et al., 2008a; NORTON et al., 2012; NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012; STAWICKI et al., 2013).

5.1.3 Uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica

Dentre os nove estudos (estudos 20 a 28) que introduziram e avaliaram uma nova prática junto ao processo de contagem manual, um avaliou

especificamente a utilização de técnicas radiográficas para a visualização de agulhas cirúrgicas. O tamanho menor de agulha visto pelos observadores foi de 13 mm, detecção feita por meio de intensificador de imagens, identificado como a técnica radiográfica ótima para diagnosticar retenção de agulhas cirúrgicas em pacientes, permitindo imagens em tempo real da região de interesse, bem como a capacidade de inverter rapidamente e facilmente a imagem para detecção de agulhas cirúrgicas perdidas. No entanto, para agulhas perdidas menores que 13 mm, a prática obrigatória de raios-X parece supérflua, pois expõe o paciente à radiação desnecessária para pouco ou nenhum ganho (MACILQUHAM; RILEY; GROSSBERG, 2003). Cabe ressaltar aqui o estudo de Egorova et al. (2008), alocado em outra categoria, que coloca o tamanho mínimo de agulha ≥ 10 mm como o suficiente para ser vista na radiografia.

Apenas em uma pesquisa, os autores avaliaram a tecnologia (raios-X) para prevenção de RIC no geral (para todos os itens cirúrgicos). Nesse estudo, a radiografia intraoperatória por precaução foi realizada em procedimentos considerados de risco para RIC. A solicitação do pessoal da sala de operação deveria ser preenchida em formulário de requisição para radiologia. Para ajudar o radiologista no reconhecimento do item cirúrgico retido rapidamente e corretamente, um guia de referência de radiografias rotulado com casos possíveis de RIC foi criado, sendo obrigatória a comunicação dos resultados ao médico solicitante antes que o paciente saísse da sala de operação (HUNTER; GIMBER, 2010). Os resultados desse estudo são corroborados com as recomendações de realização de raios-X de estudos da categoria fatores de risco para RIC (GAWANDE et al., 2003; TEIXEIRA et al., 2007; CIMA et al., 2008; EGOROVA et al., 2008).

A tecnologia de campo de RF para compressas e instrumentos cirúrgicos foi avaliada em um estudo primário incluído, porém os resultados demonstraram viabilidade apenas para as compressas. A miniaturização do marcador para RF é objetivo a ser alcançado, além de que este dispositivo não suporta o calor da autoclave de vapor úmido. Assim, a utilização de marcadores para instrumentos de metal e implementos menores apresenta problemas práticos que devem ser resolvidos. Tal sistema tem vantagens, tais como: portátil, rápido, além de não utilizar radiação (FABIAN, 2005).

A maioria dos estudos dessa categoria (seis) avaliou as tecnologias para aprimorar a contagem de compressas, a saber: uso de raios-X (DOSSETT et al.,

2008); sistema de compressas com código de barras (GREENBERG et al., 2008b; CIMA et al., 2011) e uso de compressas com marcadores de RF (STEELMAN, 2011; RUPP et al., 2012; STEELMAN; ALASAGHEIRIN, 2012). Sabemos que a compressa é o item cirúrgico com maior frequência de retenção no paciente, portanto as pesquisas que investigaram tecnologias adjuntas foram mais direcionadas para esse tipo de item cirúrgico.

A adoção de radiografia intraoperatória de rotina nos casos de cirurgia de cavidade aberta de emergência foi recomendada, a qual se apresentou menos dispendiosa com relação aos casos de retenção, ou seja, foi indiferente ao custo específico da radiografia, ao tempo adicional ou ao custo de sala de operação, tornando-se uma opção simples e de custo eficaz para reduzir a ocorrência de um erro evitável (DOSSETT et al., 2008).

Duas pesquisas avaliaram o sistema de código de barras para contagem de compressas. Esse sistema detectou significativamente mais discrepâncias na contagem que o protocolo tradicional, como, por exemplo, possibilitou alerta para a duplicação de contagem de compressas e evitou possíveis erros na contagem (GREENBERG et al., 2008b; CIMA et al., 2011).

A maioria dos prestadores de serviço constatou que o sistema de código de barras é fácil de usar, sentiu-se confiante na habilidade de rastrear compressas e relatou efeito positivo sobre o processo de contagem. Os resultados sugerem que as compressas com código de barras têm potencial forte para diminuir o risco de retenção de compressas. Entretanto, o tempo gasto contando compressas com o sistema de código de barras foi significativamente maior (5,3 minutos contra 2,5 minutos) quando comparado com o processo de contagem tradicional (GREENBERG et al., 2008b).

Em contrapartida, no outro estudo, após quatro cirurgias, o tempo médio para contar uma compressa codificada diminuiu de 11 para 4 segundos, não havendo aumento no tempo global do procedimento cirúrgico com o novo sistema, pois contar compressas é processo paralelo que ocorre durante o curso da cirurgia, em vez de apenas no final do procedimento cirúrgico. A bateria do scanner manteve carga de 40% ou superior ao fim de cinco horas de uso. O sistema de dados de compressas codificadas (SDCC) detectou retenção de compressas, sendo que a exploração da ferida e a radiografia intraoperatória revelaram a compressa antes da conclusão da cirurgia, evitando assim a retenção. Os custos de implantação do

SDCC e a utilização por um ano resultaram em aumento médio de custo por procedimento cirúrgico de \$11,63 dólares (CIMA et al., 2011).

Os autores de três pesquisas avaliaram o sistema que utiliza a RF para identificar compressas cirúrgicas (STEELMAN, 2011; RUPP et al., 2012; STEELMAN; ALASAGHEIRIN, 2012). O bastão de RF é mais sensível que a manta de RF em indivíduos com obesidade mórbida (STEELMAN; ALASAGHEIRIN, 2012).

A sensibilidade e a especificidade da detecção das compressas com marcadores de RF escaneadas com um bastão de RF foram de 100%, ou seja, mais elevadas do que os resultados publicados sobre a utilização de radiografias para identificar retenção de compressas cirúrgicas. Essa tecnologia também pode ser utilizada para identificar se a compressa está na roupa de cama ou na lixeira (STEELMAN, 2011; STEELMAN; ALASAGHEIRIN, 2012).

O uso da tecnologia de RF reduziu tempo com o processo de escaneamento de RF para detecção de uma compressa, levando menos de 1 minuto para resolver a discrepância. Além do tempo, o uso da tecnologia de RF economizou custos adicionais com a resolução de discrepância na contagem (STEELMAN, 2011; RUPP et al., 2012; STEELMAN; ALASAGHEIRIN, 2012).

A maioria dos entrevistados acreditou que houve melhora da confiança na contagem final com o uso do sistema de detecção de radiofrequência (bastão de RF) e que tal sistema foi de fácil uso (RUPP et al., 2012).

Cabe citar um estudo que não foi incluído nesta RI pelos critérios de inclusão/exclusão, no qual os autores investigaram um modelo analítico de decisão predizendo relação custo-efetividade para prevenção de retenção de compressas. Nesse modelo, a contagem tradicional detectou 82% das retenções de compressas cirúrgicas; o sistema de código de barras impediu pelo menos 97,5% com adicional de \$95.000,00 dólares para cada retenção de compressas, e o sistema que utiliza RF foi tão eficaz quanto o sistema de código de barras, porém o sistema de RF custaria \$720.000,00 dólares de adicional (em comparação com a contagem tradicional). Os raios-X universal e raios-X seletivo para cirurgias de risco alto são mais caros e menos eficazes do que as outras tecnologias (adicional de \$1.400.000,00 dólares). Assim, os resultados da pesquisa forneceram um modelo útil para comparar a relação custo-efetividade das estratégias de rastreamento de compressas existentes. Selecionar o método melhor para a instituição dependerá de suas prioridades: facilidade de uso, redução de custos e/ou garantia dos casos de

retenção de compressas cirúrgicas como verdadeiros “nunca eventos”. Dados os custos médicos e passivos superiores a \$200.000,00 dólares por incidente de retenção, novas tecnologias podem reduzir substancialmente a ocorrência de retenção de compressas cirúrgicas, a um custo aceitável (REGENBOGEN et al., 2009).

Em pesquisa agrupada na primeira categoria, na qual 13 dos 27 casos de RIC ocorreram com interpretação de raios-X, o sistema de radiofrequência foi utilizado em 32 dos 177 pacientes e em dois destes ocorreu RIC (STAWICKI et al., 2013). Frente ao exposto, fica claro que o uso da tecnologia não substitui o trabalho humano.

Ressalta-se que nenhum dispositivo eletrônico pode ser absolutamente infalível, e uma vez que as possibilidades de erro humano, negligência, interferência eletrônica e falha mecânica estarão sempre presentes, a tecnologia não substitui, mas, ao contrário, deve ser usada em conjunto com os meios tradicionais de contagem, assim a chance de ambos os métodos falharem simultaneamente deve ser baixa (FABIAN, 2005).

5.2 DISCUSSÃO DO ESTUDO DESCRITIVO

A Organização Mundial de Saúde preconiza, como item para a segurança do paciente, a realização do processo de contagem para qualquer procedimento cirúrgico, no qual compressas, instrumentos e perfurocortantes possam ficar retidos no paciente, sendo que um dos tópicos da lista de verificação da WHO para a segurança cirúrgica é a verificação pela equipe cirúrgica da conclusão da contagem de compressas, instrumentos e perfurocortantes (WHO, 2009). No presente estudo, três (5,5%) participantes relataram que o procedimento não ocorria no serviço onde atuavam. Desses enfermeiros, um atuava em hospital geral e os outros dois trabalhavam em um hospital classificado como especializado.

O processo de contagem cirúrgica deve ocorrer em toda cirurgia (TAN; SETHI, 2011; NORTON et al., 2012; NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012; AORN, 2013), pois a retenção de itens cirúrgicos pode ocorrer não somente em cirurgias que acometem grandes cavidades como a abdominal (GAWANDE et al., 2003;

LINCOURT et al., 2007), pélvica (GAWANDE et al., 2003; CHAGOLLA et al., 2011) e torácica (GAWANDE et al., 2003; LINCOURT et al., 2007), como em qualquer tipo de procedimento cirúrgico, como nas especialidades de neurocirurgia (GAWANDE et al., 2003; CHATER-CURE, 2009; KIM, 2009), oftalmologia (YUKI et al., 2010) e otorrinolaringologia (GAWANDE et al., 2003; TAN; SETHI, 2011).

Assim, todos os profissionais de saúde têm a obrigação ética de fazer o que é certo e tomar as medidas adicionais necessárias para garantir a segurança do paciente. As organizações devem garantir que todos possam ter papel ativo na eliminação de retenção de itens cirúrgicos, durante a cirurgia (EDEL, 2012; CHAMBERS, 2013).

Com relação à anotação do processo de contagem cirúrgica, devem ser utilizados formulários para registro por escrito, previamente impressos para compressas, instrumentos e perfurocortantes, documentando todos os itens com entrada e saída do campo operatório, sem confiar na memória, evitando a ocorrência de erros de retenção. Esses formulários devem ser incluídos na documentação do paciente (RILEY; MANIAS; POLGLASE, 2006; GREENBERG, 2008b; BRISSON, 2009; WHO, 2009; AORN, 2013), sendo que o registro do processo de contagem deve ser realizado pelo enfermeiro circulante (CHAGOLLA et al., 2011; LUTGENDORF et al., 2011).

Contudo, nesta pesquisa, dos 52 (94,5%) enfermeiros que afirmaram que o processo de contagem cirúrgica era realizado no local de trabalho, 13 (25,0%) responderam que este procedimento não era anotado, aspecto que pode acarretar erros e, conseqüentemente, a RIC. De acordo com Birolini (2013), os itens cirúrgicos somente ficam retidos nas cirurgias quando são intencionalmente introduzidos, soltos dentro da cavidade do paciente e depois esquecidos pela equipe cirúrgica, dado que corrobora a importância da anotação do processo de contagem.

No caso de discrepância na contagem, o procedimento mais relatado pelos participantes foi a solicitação de serviço de raios-X e reavaliação do paciente, antes da síntese cirúrgica (19,2%, n=10), conduta preconizada na comparação com os dados da literatura. Para Gosbee e Anderson (2003), os enfermeiros devem informar os médicos sobre as contagens incorretas, esses profissionais devem solicitar o serviço de raios-X, antes que o paciente saia da sala de operação. Grazziano, Peniche e Palazzo (2011) acrescentam que a RIC está relacionada

exclusivamente à performance dos profissionais envolvidos no cuidado do paciente, na sala de operação.

Ainda referente aos casos de discrepância, cinco (9,6%) enfermeiros relataram que o procedimento era desfazer a sutura, ou seja, o procedimento de contagem era realizado depois da síntese cirúrgica; essa conduta pode aumentar o tempo de cirurgia e a exposição do paciente a riscos desnecessários. Esse procedimento é divergente do que é preconizado na literatura, de acordo com Chambers (2013), caso o item em falta não possa ser encontrado, o radiologista deve ser chamado para a realização de raios-X, sendo que a ferida operatória do paciente não deve ser fechada até que o item em falta seja identificado. O autor acrescenta ainda que a ideia deve estar centrada sobre as questões: Onde estão os itens cirúrgicos? Em vez de A contagem está correta? Seja qual for a prática apropriada de contagem que um centro cirúrgico implementa, todos os profissionais envolvidos no período intraoperatório devem ser responsáveis, ou seja, enfermeiros e instrumentadores têm responsabilidade ética para serem sinceros ao contar e, se a contagem estiver incorreta, esses profissionais precisam informar o cirurgião para parar de fechar a ferida e procurar ativamente o item que estiver faltando.

Ressaltamos que enfermeiros que atuavam no mesmo hospital relataram de forma distinta as questões sobre o processo de contagem cirúrgica, sinalizando para ausência de protocolo/padronização deste procedimento.

A literatura preconiza a padronização do processo de contagem, ou seja, a aplicação de procedimentos padronizados pode auxiliar na prevenção de RIC (EDEL, 2012; CHAMBERS, 2013).

Embasando-se nos resultados da pesquisa conduzida e na experiência profissional, podemos inferir que o processo de contagem cirúrgica ainda é realizado da forma tradicional com pouco emprego de tecnologia adjunta na realidade brasileira.

O processo de contagem tradicional é um procedimento relativamente barato, cuja padronização em serviço de saúde acarretou redução de custos no centro cirúrgico, após o cumprimento de protocolo implementado em todas as cirurgias (LUTGENDORF et al., 2011; NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012). Porém, conforme Gibss (2012), a cultura de sala de operação ainda é basicamente "a nossa forma de fazer isso aqui", ou seja, apresenta variação e personalização das práticas

com a necessidade de padronizar as práticas, de modo que as abordagens personalizadas não ocorram mais em sala de operação.

Pelter, Stephens e Loranger (2007) apontam algumas dificuldades relacionadas ao processo de contagem cirúrgica tradicional. Os autores afirmam que o enfermeiro na posição de circulante se depara com distrações durante o procedimento cirúrgico, incluindo chamadas telefônicas, exames de laboratório ou de patologia necessários, bem como a comunicação com pessoas fora da sala de operação. Todos esses fatores podem acarretar confusão e contribuir para erros de contagem. Pautando-se nos resultados do presente estudo e na experiência profissional, podemos inferir que na realidade brasileira as dificuldades mencionadas também estão presentes no cotidiano, ressaltamos, ainda, que, no Brasil, o circulante de sala é técnico/auxiliar de enfermagem e não o enfermeiro, que tem o papel de gerenciar a unidade de centro cirúrgico.

Atualmente no Brasil, os centros que notificam a RIC são poucos. A partir dos resultados de tese defendida, Birolini (2013) afirma que embora a determinação da frequência de retenção inadvertida de corpo estranho não fosse objetivo do seu trabalho, provavelmente a ocorrência desse evento, na realizada brasileira, é subestimada em 88,7%, pois as implicações legais continuam restringindo os estudos que, em geral, partem de processos jurídicos.

Para Berryman (2004), é benéfico se a instituição de saúde criar um sistema de notificação voluntária e confidencial de casos de retenção de objeto, após a cirurgia. Esse sistema incentiva a educação e compreensão do tema retenção de itens cirúrgicos. Novaes (2007) acrescenta que é preciso reconhecer os erros e detectar suas origens. Para diminuir esses eventos, é necessário mudar a cultura institucional, redesenhar os sistemas, reavaliar os processos diretamente envolvidos nas falhas e evitar a fadiga dos profissionais.

Nesta pesquisa, nenhum enfermeiro relatou a utilização de alguma tecnologia de escaneamento no hospital em que atuava, ao passo que a literatura indica que abordagens multidisciplinares e novas tecnologias podem ajudar a reduzir a frequência de RIC (COLEMAN; WOLFGANG, 2013). Assim, a promessa de tecnologias de escaneamento (código de barras e por RF) é encorajadora (ELLNER; JOYNER, 2012) e está começando a ser adotada como complemento para as contagens manuais, possibilitando novos esforços para impedir a RIC (PATTERSON, 2009; MATHIAS, 2011). Mesmo com a aplicação da tecnologia,

muitas tarefas vitais na prática clínica permanecerão dependentes do ser humano e de sua falibilidade inerente (AGRAWAL, 2012).

Após a condução do presente estudo, somada à experiência profissional, algumas diretrizes gerais podem ser indicadas referentes ao processo de contagem cirúrgica, dentro da realidade brasileira. Compete ao enfermeiro, enquanto gestor da unidade de centro cirúrgico, a padronização do processo de contagem cirúrgica, realização de treinamentos da equipe de enfermagem e acompanhamento do efetivo cumprimento da padronização implementada. Compete à instituição hospitalar dar suporte para garantir que o processo de contagem ocorra de forma adequada, ou seja, suprir a necessidade de número maior de pessoal (circulantes de sala e enfermeiros) com equipes cirúrgicas completas (cirurgião, cirurgião auxiliar e instrumentador), além de dispositivos de apoio, como por exemplo, formulários próprios para contagem e instalação de lousa em todas as salas de operação, bem como a implantação de tecnologias adjuntas ao processo de contagem cirúrgica manual.

A seguir, apresenta-se a discussão sobre o processo de contagem cirúrgica de acordo com cada item (instrumentos cirúrgicos, compressas e perfurocortantes).

5.2.1 Instrumentos cirúrgicos

De acordo com 23 (44,2%) enfermeiros, o processo de contagem de instrumentos cirúrgicos não era executado no centro cirúrgico em que trabalhavam. Porém, a literatura afirma que é preciso contabilizar todos os itens utilizados no campo estéril (AORN, 2013).

As respostas mais frequentes (55,1%) em relação ao **como** a contagem de instrumentos cirúrgicos era executada foram: a) realizada a montagem da caixa na CME e indicado o número de peças na mesma e, no final do procedimento cirúrgico, era contado e verificado se o número era o mesmo que estava na caixa (24,1%, n=7); b) a contagem de instrumentos cirúrgicos ocorria na CME (17,2%, n=5); e c) no manuseio antes e após o procedimento cirúrgico (13,8%, n=4). Esses resultados são corroborados em parte na literatura apresentada a seguir.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2009), os instrumentos devem ser padronizados e listados, essa recomendação é semelhante ao primeiro grupo de respostas do parágrafo anterior. Há informações de que, na montagem das caixas de instrumentos cirúrgicos, ocorre a colocação de número excessivo de peças, sendo que apenas 25-50% dos instrumentos são realmente utilizados (GIBBS, 2012). Grazziano, Peniche e Palazzo (2011) ressaltam que o início do procedimento de contagem de materiais cirúrgicos ocorre na CME, com a padronização e o controle da quantidade de instrumentos nas caixas cirúrgicas e de seu registro, acelerando o processo de contagem e reduzindo a margem de erros. Edel (2012) acrescenta que o formulário de revisão de contagem de instrumentos deve ser simples e seguir a ordem específica de colocação dos instrumentos na mesa cirúrgica.

A maioria das respostas (68,9%) dos participantes relativa a **quem** executava a contagem de instrumentos cirúrgicos foi: 13 (44,8%) indicaram o circulante de sala e sete (24,1%), o circulante de sala e instrumentador. Esta última resposta corrobora a literatura, no sentido de que as equipes de sala de operação devem seguir o padrão para a contagem de instrumentos, incluindo contagem manual simultânea pelo instrumentador e circulante de sala (GREENBERG et al., 2008).

Para Butler et al. (2010), há necessidade de reduzir o número de itens no campo esterilizado e, conseqüentemente, no formulário de contagem, evitando a sobrecarga do enfermeiro. A obtenção de lista de preferência dos cirurgiões sobre as exigências para procedimentos eletivos é uma opção para padronizar o processo de contagem.

A maior parte (75,8%, n=22) das informações registradas com relação ao momento (**quando**) em que a contagem de instrumentos cirúrgicos era realizada, de acordo com as respostas dos participantes, indicou que este procedimento era executado em diferentes momentos, porém sempre com término depois da síntese, sem registro de contagem antes da síntese cirúrgica. Esses resultados divergem do preconizado na literatura, ou seja, uma contagem inicial deve ocorrer antes do início do procedimento cirúrgico, contagens intercalares podem ocorrer por protocolo e a critério da equipe cirúrgica. A contagem de fechamento (de concordância) deve ocorrer antes e depois da síntese cirúrgica, conferindo o número de itens registrados

no formulário com o número de itens no campo estéril (RILEY; MANIAS; POLGLASE, 2006; GREENBERG, 2008b; EDEL, 2012; AORN, 2013).

Com relação às **opiniões** dos enfermeiros que indicaram que o procedimento de contagem de instrumentos não era executado no serviço, para oito (30,8%), todas as caixas deveriam estar com o número correto de instrumentos cirúrgicos indicados pela CME (instrumentos cirúrgicos de cada caixa identificados com cores diferentes) e após a cirurgia serem contados pelo circulante de sala; e para sete (26,9%), a contagem deveria ser executada quando os instrumentos cirúrgicos fossem colocados na mesa cirúrgica e no término da cirurgia (antes da síntese), sendo anotada em impresso específico. Esses resultados se assemelham às respostas dos enfermeiros que responderam como o procedimento de contagem de instrumentos era realizado no serviço que atuava, evidenciando que esses profissionais têm conhecimento de como deve ser realizado o procedimento de contagem de instrumentos, porém no seu local de trabalho tal procedimento não era executado.

Atualmente, em relação à tecnologia adjunta para auxiliar o processo de contagem de instrumentos cirúrgicos, o que existe é incipiente, não muito difundido, isso significa que ainda há necessidade de interações humanas efetivas e práticas manuais (GIBBS, 2012).

Assim, pautado nos resultados deste estudo, o processo de contagem de instrumentos deve ter início na CME (GRAZZIANO; PENICHE; PALAZZO, 2011), com caixas de instrumentos cirúrgicos padronizadas com a inclusão de peças que realmente serão utilizadas no procedimento cirúrgico (GIBBS, 2012) e cada instrumento identificado com fita própria colorida com cores diferentes para cada caixa de especialidade cirúrgica, listados em impresso próprio simples e seguindo a ordem específica de colocação de instrumentos na mesa cirúrgica (EDEL, 2012), conferidos antes do início da cirurgia pelo instrumentador e circulante de sala. Adições no campo estéril ou saídas, durante o período intraoperatório, devem ser anotadas pelo circulante de sala. Antes da síntese cirúrgica, nova conferência é realizada pelo instrumentador e circulante de sala, com a ciência dos cirurgiões e após a síntese, no final da cirurgia, nova contagem é realizada pelo instrumentador e circulante de sala, para finalizar o processo de contagem de instrumentos cirúrgicos.

5.2.2 Compressas

Com relação à contagem de compressas, dos 52 enfermeiros que responderam que o processo de contagem era executado no centro cirúrgico em que atuavam, 46 (88,5%) afirmaram a execução deste procedimento. Esse dado indica a relevância dessa prática e converge com os resultados de pesquisa, na qual os enfermeiros foram solicitados para avaliar a importância da contagem de compressa em sua prática, em uma escala de um a 10, sendo que 15 (94%) participantes avaliaram a contagem de compressa como 10 (PELTER; STEPHENS; LORANGER, 2007).

No presente estudo, a contagem de compressas foi o procedimento mais realizado dentre os três itens cirúrgicos estudados. Salientamos que a literatura indica que, dentre os itens cirúrgicos retidos, as compressas são os mais comuns (GAWANDE et al., 2003; CIMA et al., 2008; GÜMÜŞ et al., 2012; STEELMAN; ALASAGHEIRIN, 2012).

Nove (19,5%) enfermeiros responderam sobre **como** ocorria a contagem de compressas no seu local de trabalho, a saber: o circulante de sala realizava a abertura dos pacotes, solicitava ao instrumentador ou cirurgião que conferisse o número de compressas abertas na mesa cirúrgica e, em seguida, anotava na lousa, à medida que mais compressas fossem solicitadas, essas eram anotadas na lousa, bem como a retirada de cada uma e, no final da cirurgia, a conferência era executada com as compressas utilizadas (no hamper). A resposta mencionada é semelhante ao preconizado pela literatura, cabe ressaltar as recomendações relativas ao uso de recursos específicos para a contagem de compressas, por exemplo, a utilização de quadro branco na sala de operação (CHAGOLLA et al., 2011; AGRAWAL, 2012; EDEL, 2012; NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012), além de local próprio e sinalizado para a contagem e colocação das compressas utilizadas (CHAGOLLA et al., 2011; LUTGENDORF et al., 2011).

Edel (2012) acrescenta que o serviço de saúde pode adotar diferentes ferramentas, por exemplo, o uso de baldes e sacos para contagem de compressas. Além disso, há necessidade de as compressas serem padronizadas em número nos pacotes e todas radiopacas (LUTGENDORF et al., 2011).

Na presente pesquisa, apenas nove (19,6%) enfermeiros indicaram que o processo de contagem de compressas deveria ser executado (**quem**) pelo circulante de sala e instrumentador ou cirurgião; recomendação similar ao preconizado pela AORN (2013), de que o procedimento deve ser realizado pelo instrumentador e enfermeiro circulante de sala, sendo que mais da metade (56,5%) dos participantes relatou prática divergente da literatura, quando responderam que o processo de contagem de compressas era realizado somente pelo circulante de sala.

A maioria (67,4%, n=31) dos enfermeiros informou que a contagem de compressas era executada em vários momentos (**quando**), mas sempre com término antes da síntese cirúrgica. Na literatura, recomenda-se uma contagem inicial, antes do início do procedimento cirúrgico; adições ou retiradas no campo estéril devem ser anotadas; antes e depois da síntese cirúrgica, conferindo o número de itens registrados no formulário com o número de itens no campo estéril (RILEY; MANIAS; POLGLASE, 2006; AORN, 2013).

Com relação à **opinião** dos enfermeiros (n=6) que responderam não ocorrer a contagem de compressas no serviço onde atuavam, somando os outros três enfermeiros que informaram que o processo de contagem cirúrgica não era executado na instituição hospitalar, a resposta mais frequente (44,4%, n=4) foi que a contagem de compressas não era realizada porque no serviço não havia cirurgias de cavidade (de acordo com os participantes não existia risco da compressa permanecer no paciente). Tal resposta contrasta com a recomendação feita pela literatura que indica a realização do processo de contagem em todas as cirurgias (WHO, 2009; TAN; SETHI, 2011; NORTON et al., 2012; NORTON; MARTIN; MICHELI, 2012; AORN, 2013;).

Frente ao exposto e pautando-se nos resultados desta pesquisa, as compressas devem ser radiopacas (LUTGENDORF et al., 2011; AORN, 2013), de preferência de laparotomia, padronizadas por números em pacotes (por exemplo, pacotes contendo cinco compressas), conferidas antes do início da cirurgia pelo instrumentador e circulante de sala, listadas em impresso próprio e anotadas também na lousa da sala de operação para visualização de toda a equipe cirúrgica. As compressas para secar as mãos e as utilizadas pelo anestesiológico devem permanecer separadas das compressas incluídas no campo estéril, porém nenhuma poderá sair da sala de operação até que a cirurgia tenha sido finalizada. Adições no campo estéril ou saídas, durante o período intraoperatório, devem ser anotadas.

Quando as compressas forem retiradas do campo estéril, no período intraoperatório, é recomendado que sejam colocadas em sacos próprios de fácil visualização em números padronizados (por exemplo, de cinco em cinco), ou recipientes semelhantes. Antes da síntese cirúrgica, nova conferência é realizada pelo instrumentador, cirurgiões e circulante de sala e após a síntese, no final da cirurgia, nova contagem é realizada pelo instrumentador e circulante de sala, para finalizar o processo de contagem de compressas.

5.2.3 Perfurocortantes

O processo de contagem de perfurocortantes foi o procedimento com menor relato de execução, de acordo com as respostas dos enfermeiros do presente estudo, ou seja, mais da metade (51,9%, n=27) dos participantes informou a não realização desse procedimento no local onde atuavam.

A não realização desse procedimento pode acarretar a retenção de itens cirúrgicos. A literatura indica que a agulha é o item que mais causa discrepância na contagem (HAMLIN, 2006; CIMA et al., 2008; EGOROVA et al., 2008; BUTLER et al., 2010) e de acordo com Greenberg et al. (2008a), a discrepância na contagem deve ser interpretada como potencial para RIC e nunca ignorada sem concordância/conciliação.

No presente estudo, dos enfermeiros que responderem que, no serviço de saúde, a contagem de perfurocortantes era realizada, a maioria (68,0%, n=17) descreveu da seguinte forma (**como**): que o procedimento era realizado após a cirurgia, ao retirar o material utilizado que estava na mesa, conferindo com o que foi oferecido para a equipe no início e/ou durante a cirurgia (embalagens abertas de perfurocortantes). Tal resultado diverge da literatura que preconiza a contagem de agulhas pelo profissional responsável, quando a embalagem é aberta e colocada em caixa para agulhas, no campo estéril (WHO, 2009).

Com relação a **quem** realizava o procedimento de contagem de perfurocortantes, 22 (88,0%) enfermeiros responderam pelo circulante de sala. Cabe ressaltar aqui novamente a recomendação da realização do procedimento de contagem pelo instrumentador e enfermeiro circulante (AORN, 2013).

A maioria dos participantes (64,0%, n=16) respondeu que a contagem de perfurocortantes era realizada depois da síntese (**quando**). Apenas dois (8,0%) participantes responderam que a contagem de perfurocortantes era executada no início, durante e no final da cirurgia, antes e depois da síntese cirúrgica, ou seja, conforme recomendado pela literatura, pois de acordo com a AORN (2013), os perfurocortantes (e demais itens cirúrgicos) devem ser contados no início do procedimento cirúrgico, durante o procedimento, nas adições ao campo estéril, antes da síntese cirúrgica e após a mesma, conferindo o número de itens registrados com o número de itens no campo estéril.

Neste estudo, de acordo com a **opinião** de seis (20%) enfermeiros que afirmaram a não realização do processo de contagem de perfurocortantes, esses profissionais opinaram que, para esta prática, deveria ocorrer o uso de cubas próprias (cubas coloridas) para desprezar os perfurocortantes, facilitando a contagem desses itens e os mesmos deveriam ser contados no início e no fim do procedimento cirúrgico. Tal opinião é similar à recomendação feita por Edel (2012) e Chambers (2013), na qual caixas de contar agulhas devem ser incorporadas para uma prática segura e para manter um número baixo desse item cirúrgico na mesa cirúrgica.

Embasando-se nos resultados desta pesquisa, as recomendações para a realização do processo de contagem de perfurocortantes são: a contagem deve ser executada na abertura da embalagem de perfurocortante pelo circulante de sala com subsequente conferência pelo instrumentador e posterior anotação em impresso próprio pelo circulante de sala. Adições no campo estéril ou saídas, durante o período intraoperatório, devem ser anotadas. Antes da síntese cirúrgica, nova conferência é realizada pelo instrumentador e circulante de sala, com a ciência dos cirurgiões, e após a síntese, no final da cirurgia, nova contagem é realizada pelo instrumentador e circulante de sala, para finalizar o processo de contagem de perfurocortantes. Nesse contexto, ressalta-se a recomendação citada por Edel (2012), na qual o autor afirma que perfurocortantes adicionados ao campo estéril não podem ficar soltos, por isso o uso de caixas ou recipientes próprios para sua colocação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação às evidências disponíveis na literatura sobre o processo de contagem cirúrgica (compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes), na RI, foram incluídos 28 estudos primários divididos em três categorias: fatores de risco para retenção de itens cirúrgicos, processo de contagem cirúrgica e uso de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica.

A compressa foi o item cirúrgico retido no paciente com maior frequência, e a agulha foi o item que mais causou erro de contagem, conforme os resultados das pesquisas analisadas. No que se refere ao sítio cirúrgico de cirurgias abertas (de cavidade), a maioria dos casos de RIC ocorreu em cirurgias abdominais.

Os principais fatores de risco para RIC identificados nos estudos primários foram: erro de contagem, mudança de pessoal durante a cirurgia, procedimentos realizados no fim do dia, complexidade da cirurgia e evento inesperado no intraoperatório.

Com relação ao processo de contagem cirúrgica, os resultados dos estudos primários incluídos indicaram que compete ao circulante de sala e ao instrumentador a execução do seguinte procedimento: a contagem manual dos itens cirúrgicos, no início e durante a cirurgia; quando da adição de itens cirúrgicos no campo estéril; antes da síntese, e no fim do procedimento cirúrgico, conferindo o número de itens registrados no formulário com o número de itens no campo estéril. As recomendações para a contagem de itens cirúrgicos são diversas, dentre elas, ressaltam-se as caixas para colocação de perfurocortantes, para que não fiquem soltos no campo estéril; recipientes específicos para colocação de compressas; caixas de instrumentos cirúrgicos padronizadas com número específico de peças em formulário próprio e a utilização de lousa na sala de operação. A execução do processo de contagem cirúrgica deve ocorrer em todas as cirurgias e para realização desse procedimento toda a equipe cirúrgica deve estar envolvida.

No caso de discrepância na contagem, recomendamos a recontagem do item em falta, varredura da ferida cirúrgica, seguida pela realização de raios-X (quando necessário), sendo que, para agulhas perdidas menores que 10 mm, a prática obrigatória de raios-X parece supérflua.

Sobre a utilização de tecnologias para o aprimoramento do processo de contagem cirúrgica, uma das opções é a radiografia intraoperatória por precaução realizada em procedimentos considerados de risco para RIC. Outra opção é a tecnologia de escaneamento que pode ser por código de barras ou por marcadores

de RF, recomendada para a contagem de compressas, pois a utilização de marcadores para instrumentos de metal e implementos menores apresenta problemas práticos e precisa ser mais bem estudada. Vale ressaltar que nenhuma tecnologia substitui o trabalho humano, ou seja, não substitui o processo de contagem manual, ao contrário, deve ser usada em conjunto com os meios tradicionais de contagem, dessa forma a chance de ambos falharem é menor.

Em relação às respostas dos participantes do estudo descritivo, sobre como ocorre o processo de contagem cirúrgica, segundo a opinião de enfermeiros que atuam em unidades de centro cirúrgico de hospitais de uma cidade localizada no interior do Estado de São Paulo, três (5,5%) participantes relataram que o procedimento não ocorre no serviço onde atuavam. Contudo, dos 52 (94,5%) enfermeiros que afirmaram que o processo de contagem cirúrgica era realizado no seu local de trabalho, 13 (25,0%) responderam que o procedimento não era anotado, aspecto que pode acarretar erros e, conseqüentemente, a RIC.

De acordo com cada item cirúrgico estudado, 23 (44,2%) enfermeiros relataram que o processo de contagem de instrumentos cirúrgicos não era executado no centro cirúrgico em que trabalhavam; 46 (88,5%) participantes afirmaram a realização do processo de contagem de compressas em seu local de trabalho, e o processo de contagem de perfurocortantes foi o procedimento com menor relato de execução, de acordo com as respostas dos enfermeiros, ou seja, mais da metade (51,9%, n=27) dos participantes relatou a não realização do procedimento no centro cirúrgico onde atuavam.

Em suma, a elaboração da RI possibilitou a síntese de evidências sobre o processo de contagem cirúrgica, na qual foi possível detectar os fatores de risco para RIC, como o processo de contagem cirúrgica deve ser realizado, bem como por quem e quando; além do conhecimento das tecnologias adjuntas que podem aprimorar o processo de contagem manual.

Com a condução do estudo descritivo, apresentamos um panorama sobre a realização do processo de contagem cirúrgica nos hospitais selecionados, além de como está sendo realizado, por quem e quando, bem como a opinião do enfermeiro sobre o procedimento quando não era executado no serviço de saúde, com resultados que corroboram com a literatura e outros que são divergentes.

Algumas limitações devem ser consideradas na generalização dos resultados evidenciados na presente pesquisa, o estudo descritivo foi conduzido em

apenas um município brasileiro, embora seja um município localizado em um dos Estados mais desenvolvidos do país na área de saúde, além de englobar um hospital universitário, que é referência para outros municípios do Estado, bem como para outros Estados brasileiros.

Outro aspecto refere-se à forma da coleta de dados, ou seja, a interpretação dos dados foi pautada no relato dado pelos enfermeiros que atuavam diretamente no centro cirúrgico, assim é possível que existam outros fatores associados com o processo de contagem cirúrgica que não foram abordados neste estudo.

A condução de estudos sobre a elaboração, implantação e avaliação de protocolo do processo de contagem cirúrgica nos serviços de saúde, na realidade brasileira, possibilitará o aprimoramento de tal prática e o incremento da segurança do paciente cirúrgico.

A Organização Mundial de Saúde preconiza como item para a segurança do paciente que o processo de contagem cirúrgica seja realizado em qualquer cirurgia, e o enfermeiro perioperatório tem papel fundamental neste processo e na prevenção de RIC. Esse profissional deve implementar protocolos de execução desse processo pautados em evidências recentes, na unidade de centro cirúrgico.

Entretanto, para o processo de contagem cirúrgica ocorrer efetivamente na prática clínica, há necessidade de recursos humanos bem treinados e dispositivos que auxiliem na contagem como impresso próprio para o processo de contagem, lousa na sala de operação, recipientes exclusivos para colocação de compressas e perfurocortantes, além do uso adequado de tecnologias como raios-X, compressas com código de barras e compressas com marcadores de RF. Assim, a instituição de saúde deve dar o suporte necessário para a adequada realização do processo de contagem cirúrgica.

Até o presente momento, na literatura nacional de enfermagem, constatamos a ausência de pesquisas publicadas sobre a realização do processo de contagem cirúrgica e de tecnologias adjuntas a este processo, bem como a escassez de estudos na enfermagem brasileira sobre os fatores de risco para a RIC.

Na atualidade, notamos ampla discussão relativa à segurança do paciente, no entanto, na realidade brasileira ainda há necessidade da produção de conhecimento sobre a segurança do paciente cirúrgico, dentre os diferentes temas, destacamos o processo de contagem cirúrgica.

REFERÊNCIAS

AGRAWAL, A. Counting matters: lessons from the root cause analysis of a retained surgical item. **Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety**, v. 38, n. 12, p. 566-574, 2012.

ASIYANBOLA, B.; ETIENNE-CUMMINGS, R.; LEWI, J. S. Prevention and diagnosis of retained foreign bodies through the years: past, present, and future technologies. **Technology and Health Care**, v. 20, n. 5, p. 379-386, 2012.

ASSOCIATION OF PERIOPERATIVE REGISTERED NURSES (AORN). Best practices for preventing a retained foreign body. **AORN Journal**, v. 84, n. 1, p. 530-536, 2006a.

ASSOCIATION OF PERIOPERATIVE REGISTERED NURSES (AORN). Recommended practices for sponge, sharps, and instrument counts. **AORN Journal**, v. 83, n. 2, p. 418-433, 2006b.

ASSOCIATION OF PERIOPERATIVE REGISTERED NURSES (AORN). Recommended practices for prevention of retained surgical items. In: AORN. **Perioperative Standards and Recommended Practices**. Denver: AORN, 2013. p. 305-321.

BERRYMAN, R. Why count instruments and sponges in the operating room? **ACORN Journal**, v. 17, n. 4, p. 1720, 1722-1724, 2004.

BEYEA, S. C. Counting instruments and sponges. **AORN Journal**, v. 78, n. 2, p. 290-294, 2003.

BIROLINI, D.V. **Experiência clínica de cirurgiões brasileiros com a retenção inadvertida de corpos estranhos após procedimentos operatórios**. 2013. 78 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

BRASIL. Conselho Nacional e Saúde. **Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996**. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF, 1996. Disponível em: <http://www.conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_96.htm>. Acesso em: 22 mar. 2013.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <<http://www.conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 36, de 25 de julho de 2013**. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, DF, 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)**. Brasília, DF, 2013b. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br>>. Acesso em: 19 mar. 2013.

BRISSON, P. Prevention of retained foreign objects. **Bulletin of the American College of Surgeons**, v. 94, n. 11, p. 29-31, 2009.

BUTLER, M. et al. Lessons from the field: an examination of count errors in the operating theatre. **ACORN: Journal of Perioperative Nursing in Australia**, v. 23, n. 3, p. 6-23, 2010.

CAMP, M. et al. Risk factors and outcomes for foreign body left during a procedure: analysis of 413 incidents after 1 946 831 operations in children. **Archives of Surgery**, v. 145, n. 11, p. 1085-1090, 2010.

CHAGOLLA, B. A. et al. A system-wide retained vaginal sponges initiative to prevent retained vaginal sponges. **MCN. The American Journal of Maternal Child Nursing**, v. 36, n. 5, p. 312-317, 2011.

CHAMBERS, K. L. Patient safety equals: aseptic technique, surgical conscience and time out. **Surgical Technologist**, v. 45, n. 3, p. 108-119, 2013.

CHAPPY, S. Perioperative patient safety: a multisite qualitative analysis. **AORN Journal**, v. 83, n. 4, p. 871-897, 2006.

CHATER-CURE, G. et al. Gossypiboma en Neurocirugía: descripción de un caso y revisión de la literatura. **Neurocirugía**, v. 20, n. 1, p. 44-49, 2009.

CIMA, R. R. et al. A multidisciplinary team approach to retained foreign objects. **Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety**, v. 35, n. 3, p. 123-132, 2009.

CIMA, R. R. et al. Incidence and characteristics of potential and actual retained foreign object events in surgical patients. **Journal of the American College of Surgeons**, v. 207, n. 1, p. 80-87, 2008.

CIMA, R. R. et al. Using a data-matrix-coded sponge counting system across a surgical practice: impact after 18 months. **Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety**, v. 37, n. 2, p. 51-58, 2011.

COLE, K. M.; VISCOFSKY, N. A.; EBRAHIMI, M. Finding a needle in the dark. **AORN Journal**, v. 98, n. 5, p. 532-537, 2013.

COLEMAN, J.; WOLFGANG, C. L. Necessity of a good surgical history: detection of a gossypiboma. **The Journal for Nurse Practitioners**, v. 9, n. 5, p. 277-282, 2013.

DICENSO, A.; CILISKA, D.; GUYATT, G. Introduction to evidence-based nursing. In: DICENSO, A.; GUYATT, G.; CILISKA, D. **Evidence-based nursing: a guide to clinical practice**. St. Louis: Elsevier Mosby, 2005. p. 3-19.

DOSSETT, L. A. et al. Cost-effectiveness of routine radiographs after emergent open cavity operations. **Surgery**, v. 144, n. 2, p. 317-321, 2008.

EDEL, E. M. Increasing patient safety and surgical team communication by using a count/time out board. **AORN Journal**, v. 92, n. 4, p. 420-424, 2010.

EDEL, E. M. Surgical count practice variability and the potential for retained surgical items. **AORN Journal**, v. 95, n. 2, p. 228-238, 2012.

EGOROVA, N. N. et al. Managing the prevention of retained surgical instruments: what is the value of counting? **Annals of Surgery**, v. 247, n. 1, p. 13-18, 2008.

ELLNER, S. J.; JOYNER, P. W. Information technologies and patient safety. **The Surgical Clinics of North American**, v. 92, n. 1, p. 79-87, 2012.

FABIAN, C. E. Electronic tagging of surgical sponges to prevent their accidental retention. **Surgery**, v. 137, n. 3, p. 298-301, 2005.

FELDMAN, D. L. Prevention of retained surgical items. **The Mount Sinai Journal of Medicine**, v. 78, n. 6, p. 865-871, 2011.

GALVÃO, C. M.; MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P. Revisão integrativa: método de revisão para sintetizar as evidências disponíveis na literatura. In: BREVIDELLI, M. M.; SERTÓRIO, S. C. M. (Eds.). **TCC-Trabalho de conclusão de curso: guia prático para docentes e alunos da área da saúde**. 4. ed. São Paulo: Látia, 2010. p. 105-126.

GAWANDE, A. A. et al. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. **The New England Journal of Medicine**, v. 348, n. 3, p. 229-235, 2003.

GIBBS, V. Interview with a quality leader: Dr. Verna Gibbs on surgical safety. Interview by Susan V. White. **Journal for Healthcare Quality**, v. 34, n. 6, p. 21-26, 2012.

GIBBS, V. C. Patient safety practices in the operating room: correct-site surgery and nothing left behind. **The Surgical Clinics of North America**, v. 85, n. 6, p. 1307-1319, 2005.

GIBBS, V. C. Retained surgical items and minimally invasive surgery. **World Journal of Surgery**, v. 35, p. 1532-1539, 2011.

GOLDBERG, J.; FELDMAN, D. L. Implementing AORN recommended practices for prevention of retained surgical items. **AORN Journal**, v. 95, n. 2, p. 205-216, 2012.

GOSBEE, J.; ANDERSON, T. Human factors engineering design demonstrations can enlighten your RCA team. **Quality & Safety in Health Care**, v. 12, n. 2, p. 119-121, 2003.

GRAZZIANO, E. S.; PENICHE, A. C. G.; PALAZZO, S. Retenção de objetos estranhos em sítio cirúrgico: ainda acontece? **Revista SOBECC**, v. 16, n. 3, p. 30-34, 2011.

GREENBERG, C. C. et al. The frequency and significance of discrepancies in the surgical count. **Annals of Surgery**, v. 248, n. 2, p. 337-341, 2008a.

GREENBERG, C. C. et al. Bar-coding surgical sponges to improve safety: a randomized controlled trial. **Annals of Surgery**, v. 247, n. 4, p. 612-616, 2008b.

GÜMÜŞ, M. et al. A serious medicolegal problem after surgery: gossypiboma. **The American Journal of Forensic Medicine and Pathology**, v. 33, n. 1, p. 54-57, 2012.

HALVORSON, C. K. Review of best practices and literature on instrument counts. **Perioperative Nursing Clinics**, v. 5, n. 1, p. 27-44, 2010.

HAMLIN, L. Setting the standard: the role of ACORN. Part II: Counting, the gold standard to prevent the inadvertent retention of surgical items - or is it? **ACORN Journal**, v. 19, n. 2, p. 24-28, 2006.

HARIHARAN, D.; LOBO, D. N. Retained surgical sponges, needles and instruments. **Annals of The Royal College of Surgeons of England**, v. 95, n. 2, p. 87-92, 2013.

HUNTER, T. B.; GIMBER, L. H. Identification of retained surgical foreign objects: policy at a university medical center. **Journal of the American College of Radiology**, v. 7, n. 9, p. 736-738, 2010.

HYSLOP, J. W.; MAULL, K. I. Natural history of the retained surgical sponge. **South Medical Journal**, v. 75, n. 6, p. 657-660, 1982.

IGLESIAS, A. C.; SALOMÃO, R. M. Gossipiboma intra-abdominal: análise de 15 casos. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 34, n. 2, p. 105-113, 2007.

JACKSON, S.; BRADY, S. Counting difficulties: retained instruments, sponges, and needles. **AORN Journal**, v. 87, n. 2, p. 315-321, 2008.

JADAD, A. R. et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? **Controlled Clinical Trials**, v. 17, n. 1, p. 1-12, 1996.

KAISER, C. W. et al. The retained surgical sponge. **Annals of Surgery**, v. 224, n. 1, p. 79-84, 1996.

KIM, A. K. et al. Retained surgical sponges after craniotomies: imaging appearances and complications. **American Journal of Neuroradiology**, v. 30, n. 6, p. 1270-1272, 2009.

KING, C. A. To count or not to count: a surgical misadventure. **Perioperative Nursing Clinics**, v. 3, n. 4, p. 395-400, 2008.

KOHN, L. T.; CORRIGAN, J. M.; DONALDSON, M. S. (Eds.). **To err is human: building a safer health system**. Washington: National Academy Press, 2000. 287 p. Disponível em: <http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=9728&page=1>. Acesso em: 28 jan. 2014.

LINCOURT, A. E. et al. Retained foreign bodies after surgery. **Journal of Surgical Research**, v. 138, n. 2, p. 170-174, 2007.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Nursing research: methods and critical appraisal for evidence-based practice**. 6th ed. St. Louis: Mosby Elsevier, 2006. 602 p.

LUTGENDORF, M. A. et al. Implementation of a protocol to reduce occurrence of retained sponges after vaginal delivery. **Military Medicine**, v. 176, n. 6, p. 702-704, 2011.

MACARIO, A.; MORRIS, D.; MORRIS, S. Initial clinical evaluation of a handheld device for detecting retained surgical gauze sponges using radiofrequency identification technology. **Archives of Surgery**, v. 141, n. 7, p. 659-662, 2006.

MACILQUHAM, M. D.; RILEY, R. G.; GROSSBERG, P. Identifying lost surgical needles using radiographic techniques. **AORN Journal**, v. 78, n. 1, p. 73-78, 2003.

MATHIAS, J. M. Preventing retained items: time to consider technology? **OR Manager**, v. 27, n. 1, p. 1, 18, 20-22, 2011.

MELNYK, B. M. et al. The seven steps of evidence-based practice. **The American Journal of Nursing**, v. 110, n. 1, p. 51-53, 2010.

MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice**. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2011. 599 p.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

MENDES, W. et al. Revisão dos estudos de avaliação da ocorrência de eventos adversos em hospitais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 4, p. 393-406, 2005.

MENDES, W. et al. The assessment of adverse events in hospitals in Brazil. **International Journal for Quality in Health Care**, v. 21, n. 4, p. 279-284, 2009.

MOFFATT-BRUCE, S. D. et al. Intravascular retained surgical items: a multicenter study of risk factors. **Journal of Surgical Research**, v. 178, n. 1, p. 519-523, 2012.

NORTON, E. K. et al. A nurse-led approach to developing and implementing a collaborative count policy. **AORN Journal**, v. 95, n. 2, p. 222-227, 2012.

NORTON, E. K.; MARTIN, C.; MICHELI, A. J. Patients count on it: an initiative to reduce incorrect counts and prevent retained surgical items. **AORN Journal**, v. 95, n. 1, p. 109-121, 2012.

NOVAES, H. M. O processo de acreditação dos serviços de saúde. **Revista de Administração em Saúde**, v. 9, n. 37, p. 133-140, 2007.

PAGANO, M.; GAUVREAU, K. **Princípios de bioestatística**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 506 p.

PATTERSON, P. Preventing retained surgical items: what roles does technology play? **OR Manager**, v. 25, n. 11, p. 1, 8, 9, 11, 2009.

PELTER, M. M.; STEPHENS, K. E.; LORANGER, D. An evaluation of a numbered surgical sponge product. **AORN Journal**, v. 85, n. 5, p. 931-940, 2007.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 669 p.

PORTEOUS, J. Surgical counts can be risky business! **Canadian Operating Room Nursing Journal**, v. 22, n. 4, p. 6-12, 2004.

REGENBOGEN, S. E. et al. Prevention of retained surgical sponges: a decision-analytic model predicting relative cost-effectiveness. **Surgery**, v. 145, n. 5, p. 527-535, 2009.

RILEY, R.; MANIAS, E.; POLGLASE, A. Governing the surgical count through communication interactions: implications for patient safety. **Quality & Safety in Health Care**, v. 15, n. 5, p. 369-374, 2006.

ROWLANDS, A. Risk factors associated with incorrect surgical counts. **AORN Journal**, v. 96, n. 3, p. 272-284, 2012.

ROWLANDS, A.; STEEVES, R. Incorrect surgical counts: a qualitative analysis. **AORN Journal**, v. 92, n. 4, p. 410-419, 2010.

RUBIN, J. D.; BROWN, S. L.; SAFRAN, A. Best practices avoid retained sponges. **Same-Day Surgery**, v. 36, n. 7, p. 75-76, 2012.

RUPP, C. C. et al. Effectiveness of a radiofrequency detection system as an adjunct to manual counting protocols for tracking surgical sponges: a prospective trial of 2,285 patients. **Journal of the American College of Surgeons**, v. 215, n. 4, p. 524-533, 2012.

SCHANAIDER, A.; MANSO, J. E. F. Corpos estranhos provenientes de acessos cirúrgicos à cavidade abdominal. Aspectos fisiopatológicos e implicações médico legais. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 33, n. 4, p. 250-255, 2006.

STAWICKI, S. P. A. et al. Retained surgical items: a problem yet to be solved. **Journal of the American College of Surgeons**, v. 216, n. 1, p. 15-22, 2013.

STAWICKI, S. P. et al. Retained surgical foreign bodies: a comprehensive review of risks and preventive strategies. **Scandinavian Journal of Surgery**, v. 98, n. 1, p. 8-17, 2009.

STEELMAN, V. M.; ALASAGHEIRIN, M. H. Assessment of radiofrequency device sensitivity for the detection of retained surgical sponges in patients with morbid obesity. **Archives of Surgery**, v. 147, n. 10, p. 955-960, 2012.

STEELMAN, V. M.; CULLEN, J. J. Designing a safer process to prevent retained surgical sponges: a healthcare failure mode and effect analysis. **AORN Journal**, v. 94, n. 2, p. 132-141, 2011.

STEELMAN, V. M.; GRALING, P. R. Top 10 patient safety issues: what more can we do? **AORN Journal**, v. 97, n. 6, p. 679-698, 2013.

STEELMAN, V. M.; GRALING, P. R.; PERKHOUNKOVA, Y. Priority patient safety issues identified by perioperative nurses. **AORN Journal**, v. 97, n. 4, p. 402-418, 2013.

STEELMAN, V. M. Sensitivity of detection of radiofrequency surgical sponges: a prospective, cross-over study. **American Journal of Surgery**, v. 201, n. 2, p. 233-237, 2011.

STUMM, E. M. F.; MAÇALAI, R. T.; KIRCHNER, R. M. Dificuldades enfrentadas por enfermeiros em um centro cirúrgico. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 464-471, 2006.

TAN, V. E. S.; SETHI, D. S. Gossypiboma: an unusual intracranial complication of endoscopic sinus surgery. **Laryngoscope**, v. 121, n. 4, p. 879-881, 2011.

TEIXEIRA, P. G. R. et al. Retained foreign bodies after emergent trauma surgery: incidence after 2526 gavitary explorations. **The American Surgeon**, v. 73, n. 10, p. 1031-1034, 2007.

THE JOINT COMMISSION. **Sentinel Event Policy and Procedures**, 2013.

Disponível em:

<http://www.jointcommission.org/Sentinel_Event_Policy_and_Procedures/>. Acesso em: 28 jan. 2014.

URSI, E. S. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório**: revisão integrativa da literatura. 2005. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

WAN, W. et al. Improving safety in the operating room: a systematic literature review of retained surgical sponges. **Current Opinion in Anaesthesiology**, v. 22, n. 2, p. 207-214, 2009.

WANG, C. F. et al. Risk factors for retained surgical foreign bodies: a meta-analysis. **OPUS 12 Scientist**, v. 3, n. 2, p. 21-27, 2009.

WHANG, G. et al. Left behind: unintentionally retained surgically placed foreign bodies and how to reduce their incidence-pictorial review. **AJR. American Journal of Roentgenology**, v. 193, p. S79-89, 2009. Supplement 6.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.

WOODHEAD, K. Safe surgery: reducing the risk of retained items. **Journal of Perioperative Practice**, v. 19, n. 10, p. 358-361, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO guidelines for safe surgery.** Safe Surgery Saves Lives. Geneva, 2009. 129 p. Disponível em: <<http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/en/>>. Acesso em: 13 ago. 2009.

YUKI, K. et al. A new method to prevent loss of mitomycin C soaked sponges under the conjunctiva during trabeculectomy. **British Journal of Ophthalmology**, v. 94, n. 8, p. 1111-1112, 2010.

ZUFFOLETTO, J. M. Nurses' vs. surgeons' responsibility for sponge counts. **AORN Journal**, v. 57, n. 6, p. 1457-1458, 1993.

APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados

Instrumento de coleta de dados

Data do preenchimento do instrumento: ____/____/2013

Instruções:

As informações aqui registradas são anônimas, vistas apenas pelos pesquisadores responsáveis. Agradecemos sua valiosa contribuição.

Para o preenchimento: - procure não deixar itens sem resposta; - você poderá assinalar mais de um item, se for o caso; - em caso de dúvida, entre em contato com o pesquisador para esclarecimento.

I. Caracterização dos enfermeiros: dados sociodemográficos

1. Idade: ____ anos

2. Sexo: () feminino () masculino

3. Estado civil: () solteiro(a) () casado(a) () divorciado(a) () separado(a) () viúvo(a)
() união estável () amasiado(a) () outro

4. Ano de conclusão da graduação: _____

Instituição de Ensino Superior (IES): () pública () privada

5. Formação complementar:

a) Especialização (lato sensu): () sim () não. Ano(s) de conclusão: _____

Especificar o(s) nome(s) do(s) curso(s) de especialização em caso afirmativo: _____

Onde (IES): _____

b) Mestrado e/ou Doutorado: () sim () não. Ano(s) de conclusão: _____

Área(s) _____

Onde (IES): _____

6. Tempo de atuação na Unidade de Centro Cirúrgico: _____ (meses/anos)

7. Cargo atual na Unidade de Centro Cirúrgico: () coordenador/chefe () assistencial/encarregado

8. Turno de trabalho na Unidade de Centro Cirúrgico: () manhã () tarde () vespertino () noite

9. Carga horária semanal na Unidade de Centro Cirúrgico (contrato de trabalho): ____ horas

10. Tem outro emprego, como enfermeiro, em outra instituição? () sim () não

a) Caso afirmativo, o local de atuação é na Unidade de Centro Cirúrgico? () sim () não

Se sim, preencha a carga horária semanal (contrato de trabalho): ____ horas

b) Caso respondeu não no item (a), cite o(s) local(is) de atuação: _____

_____ e a carga horária semanal (contrato de trabalho): _____ horas

II. Caracterização do hospital onde atua na Unidade de Centro Cirúrgico

1. Tipo de instituição: () pública () privada () filantrópica
2. Número de leitos do hospital: _____
3. Número de salas cirúrgicas: _____
4. Especialidades cirúrgicas atendidas: () cirurgia geral () urológica () pediátrica
() oncológica () cardíaca () otorrinolaringológica () ortopédica/traumatológica
() obstetrícia () ginecológica () oftalmológica () transplante () neurocirurgia
() plástica () vascular () torácica () gástrica () outra(s), especificar: _____
5. Número de cirurgias realizadas por mês: _____
6. Composição da equipe de enfermagem que atua no Centro Cirúrgico por turno (em número):
Auxiliar de Enfermagem= _____ manhã _____ tarde _____ vespertino _____ noite
Técnico em Enfermagem= _____ manhã _____ tarde _____ vespertino _____ noite
Enfermeiro= _____ manhã _____ tarde _____ vespertino _____ noite
7. O hospital possui instrumentador(es) contratado(s) para as cirurgias?
() não () somente para algumas cirurgias () sim
No total, cite quanto(s) instrumentador(es) contratado(s) o hospital possui _____ e a carga horária semanal: _____ horas
8. As equipes cirúrgicas trazem instrumentadores como membro da sua equipe?
() nunca () às vezes () sempre
9. Qual a formação dos instrumentador(es) que atuam no Centro Cirúrgico que você trabalha?
() auxiliar, técnico em enfermagem ou enfermeiro () nenhuma formação específica na área da saúde () outra, especificar: _____

III. Processo de contagem cirúrgica (instrumentos cirúrgicos, compressas e perfurocortantes)

Observação: O processo de contagem cirúrgica trata da contagem e documentação de compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes em um procedimento cirúrgico. Para nós, é importante apenas sua resposta, portanto, pedimos para que você não consulte nenhum material para responder. Agradecemos sua colaboração.

1. O processo de contagem cirúrgica é realizado no seu local de trabalho? () sim () não

Se você respondeu sim, responda às questões abaixo:

1. Onde é anotada a realização da contagem cirúrgica?

() impresso próprio () prontuário do paciente () não é anotada () outro, especificar: _____

2. A contagem de instrumentos cirúrgicos é realizada? () sim () não

Se sim, responda:

- a) Como a contagem de instrumentos cirúrgicos é realizada no seu local de trabalho? _____

- b) Por quem: _____

c) Quando: () no início da cirurgia () durante a cirurgia () no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica ou () no final da cirurgia, depois da síntese () outro, especificar: _____

d) Existe algum tipo de identificação, marcação ou padronização nos instrumentos? () sim () não
Se sim, qual(is): _____

e) A rastreabilidade dos instrumentos é realizada? () sim () não

Se sua resposta ao item 3 foi não, responda:

Na sua opinião, como deveria ser realizada a contagem de instrumentos cirúrgicos? _____

4. A contagem de compressas é realizada? () sim () não

Se sim, responda:

a) Como a contagem de compressas é realizada no seu local de trabalho? _____

b) Por quem: _____

c) Quando: () no início da cirurgia () durante a cirurgia () no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica ou () no final da cirurgia, depois da síntese () outro, especificar: _____

d) Existe algum tipo de identificação, marcação ou padronização nas compressas? () sim () não
Se sim, qual(is): _____

Se sua resposta ao item 4 foi não, responda:

Na sua opinião, como deveria ser realizada a contagem de compressas? _____

5. A contagem de perfurocortantes é realizada: () sim () não

Se sim, responda:

a) Como a contagem de perfurocortantes é realizada no seu local de trabalho? _____

b) Por quem: _____

c) Quando: () no início da cirurgia () durante a cirurgia () no final da cirurgia, antes da síntese cirúrgica ou () no final da cirurgia, depois da síntese () outro, especificar: _____

Se sua resposta ao item 5 foi não, responda:

Na sua opinião, como deveria ser a contagem de perfurocortantes? _____

6. Quando há discrepância (diferença na contagem para mais ou para menos) com relação ao processo de contagem cirúrgica, qual é o procedimento adotado pela equipe?

() solicita serviço de raios-X () reavalia o paciente novamente antes da síntese

() desfaz a sutura e reavalia o paciente () apenas anota a discrepância no prontuário

() comunica a Central de Material e Esterilização, lavanderia e/ou serviço de higienização

() outro, especificar: _____

APÊNDICE B – Instrução para os juízes

Prezado(a) senhor(a),

Gostaria de convidá-lo(a) para participar, na qualidade de juiz, da validação aparente e de conteúdo do instrumento de coleta de dados elaborado por mim, para a condução da pesquisa intitulada: **Processo de contagem cirúrgica: evidências para a segurança do paciente no perioperatório**, sob orientação da Profa. Dra. Cristina Maria Galvão.

A pesquisa é uma tese de doutorado desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP) e tem por objetivos: (a) analisar as evidências disponíveis na literatura sobre o processo de contagem cirúrgica (compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes); (b) analisar como ocorre o processo de contagem cirúrgica segundo a opinião de enfermeiros que atuam na Unidade de Centro Cirúrgico de hospitais de uma cidade localizada no interior do Estado de São Paulo.

Para o alcance dos objetivos propostos, a pesquisa é conduzida em duas fases: na primeira, a revisão integrativa foi empregada como método de revisão e agora estou na segunda fase: pesquisa descritiva. O instrumento de coleta de dados será utilizado para responder ao segundo objetivo (b).

Dessa forma, gostaria de contar com sua valiosa participação na validação deste instrumento ao analisá-lo quanto à forma de apresentação e ao conteúdo elaborado, relacionando esses elementos a sua capacidade de atingir o segundo objetivo proposto na pesquisa.

Agradeço antecipadamente pela atenção e estou à disposição para outros esclarecimentos, se necessário.

Atenciosamente

Patrícia Scotini Freitas
Doutoranda do Programa de Pós-Graduação
Enfermagem Fundamental
EERP/USP

APÊNDICE C – Explicação do objetivo da segunda fase do estudo para a instituição
coparticipante (anuência)

Ribeirão Preto, ____ de _____ de 2013

Ilmo.(a) Sr.(a)
Coordenador(a)/ Diretor(a) de Enfermagem
Hospital

Prezado(a) Sr.(a),

Estou conduzindo um estudo (tese de doutorado) vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP), intitulado: **Processo de contagem cirúrgica: evidências para a segurança do paciente no perioperatório**, sob orientação da Profa. Dra. Cristina Maria Galvão.

Informo que a pesquisa tem como objetivos: (a) analisar as evidências disponíveis na literatura sobre o processo de contagem cirúrgica (compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes) e (b) analisar como ocorre o processo de contagem cirúrgica segundo a opinião de enfermeiros que atuam na Unidade de Centro Cirúrgico de hospitais de cidade localizada no interior do Estado de São Paulo. Para o alcance dos objetivos propostos, a pesquisa está sendo desenvolvida em duas fases: na primeira, a revisão integrativa foi empregada como método de revisão, e a segunda fase consiste em estudo descritivo. Para a realização dessa fase, preciso entrevistar a população-alvo referente ao segundo objetivo da pesquisa.

Na oportunidade ressalto que serão observadas todas as recomendações aos termos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde N° 196/1996. O sigilo institucional e dos participantes será assegurado.

Para tanto, conto com a sua anuência, no sentido de autorizar a coleta de dados com enfermeiros que atuam na Unidade de Centro Cirúrgico dessa instituição, após o parecer favorável do Comitê de Ética (CEP) da EERP. Para que este projeto de pesquisa seja avaliado pelo CEP da EERP, é preciso anexar, junto ao projeto, a anuência das instituições onde a coleta de dados será realizada. Tal coleta será feita com auxílio de instrumento validado, enviado por e-mail para os participantes, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Estou à disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente

Patrícia Scotini Freitas
Doutoranda do Programa de Pós-Graduação
Enfermagem Fundamental
EERP/USP

APÊNDICE D – Modelo de declaração de concordância da instituição coparticipante
pré-elaborado

Ribeirão Preto, ____ de _____ de 2013

Projeto de pesquisa: “Processo de contagem cirúrgica: evidências para a segurança do paciente no perioperatório”

Pesquisador responsável: Patrícia Scotini Freitas

Orientador: Profa. Dra. Cristina Maria Galvão

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP)

Instituição Coparticipante:

Declaro ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Instituição Proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos desta pesquisa, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

O presente projeto foi APROVADO pelo Comitê de Ética em Pesquisa da EERP/USP, protocolo CAAE: 09762113.0.0000.5393.

Ciente e de acordo:

Assinatura e carimbo do responsável institucional

APÊNDICE E – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) Juízes

Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) Juízes

O senhor(a) está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa de doutorado que tem por objetivos: (a) analisar as evidências disponíveis na literatura sobre o processo de contagem cirúrgica (compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes); (b) analisar como ocorre o processo de contagem cirúrgica segundo a opinião de enfermeiros que atuam na Unidade de Centro Cirúrgico de hospitais de uma cidade localizada no interior do Estado de São Paulo. Para o alcance dos objetivos propostos, a pesquisa está sendo conduzida em duas fases: na primeira, a revisão integrativa foi empregada e estamos agora na segunda fase: pesquisa descritiva. A realização desta fase da pesquisa dependerá do seu consentimento para o desenvolvimento da validação aparente e de conteúdo do instrumento elaborado relacionando esses elementos a sua capacidade de atingir o segundo objetivo proposto na pesquisa. Esta avaliação tomará aproximadamente trinta minutos de seu tempo para ser completada e poderá ser realizada no local a sua escolha, porém solicitamos devolutiva da avaliação do instrumento de coleta de dados num prazo de quinze dias a contar do seu recebimento (e-mail). O instrumento foi dividido em três partes: na parte I do instrumento, são dados relacionados à identificação do enfermeiro, a parte II é relativa aos dados do hospital e a parte III é composta por informações sobre o processo de contagem cirúrgica.

Sua colaboração neste estudo irá ajudar no entendimento de como o processo de contagem cirúrgica está ocorrendo, o que permitirá ao enfermeiro implementar as medidas necessárias para garantir a segurança da assistência cirúrgica.

Esclarecemos que as informações obtidas serão utilizadas somente para esta pesquisa; sua identidade não será revelada em qualquer circunstância (seu nome não aparecerá), nem o da instituição em que trabalha. Todas as informações obtidas por meio da sua avaliação do instrumento elaborado ficarão sob a nossa responsabilidade e trabalharemos com elas de forma global. Informamos que os resultados deste estudo serão divulgados em eventos e publicações científicas, pois é marcante a inexistência de publicações sobre o assunto na enfermagem nacional.

Sua decisão em participar deste estudo é voluntária. Ressaltamos que a sua participação oferece risco baixo, ou seja, o(a) senhor(a) poderá sentir algum tipo de desconforto, sendo que a qualquer momento pode retirar o seu consentimento, sem prejuízos. Salientamos ainda que a sua identidade será mantida no anonimato. Os dados serão manipulados somente pelos pesquisadores responsáveis, e os participantes da pesquisa serão codificados para evitar identificação. A sua participação não oferece qualquer tipo de despesa. Caso tiver alguma dúvida com relação ao estudo, poderá contatar o pesquisador por meio do endereço, e-mail ou telefone: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP), Avenida Bandeirantes, n.3900, bairro Monte Alegre, CEP 14040-902, Ribeirão Preto, São Paulo. E-mail: patriciasf@usp.br Telefone: (35)9977-4104; (35)3722-5991. Contato do Comitê de Ética em Pesquisa (EERP-USP): (16)3602-3386, horário de funcionamento de segunda a sexta, das 8h às 17h. Agradecemos a sua colaboração!

Eu, _____ após ter conhecimento sobre como poderei colaborar com esta pesquisa, concordo com minha participação. Recebi uma via deste documento devidamente assinada pelas pesquisadoras responsáveis.

Ribeirão Preto, ____ de _____ de 2013.

Participante

Pesquisadora (aluna)
Patrícia Scotini Freitas

Pesquisadora (orientadora)
Prof. Dra. Cristina Maria Galvão

APÊNDICE F – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) Participantes

Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) Participantes

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa de doutorado que tem por objetivos: (a) analisar as evidências disponíveis na literatura sobre o processo de contagem cirúrgica (compressas, instrumentos cirúrgicos e perfurocortantes); (b) analisar como ocorre o processo de contagem cirúrgica segundo a opinião de enfermeiros que atuam na Unidade de Centro Cirúrgico de hospitais de uma cidade localizada no interior do Estado de São Paulo. Para o alcance dos objetivos propostos, a pesquisa está sendo conduzida em duas fases: na primeira, a revisão integrativa foi empregada e estamos agora na segunda fase: pesquisa descritiva. Para este momento, o objetivo específico é o segundo (b), e queremos saber como é realizado o processo de contagem cirúrgica na unidade em que você trabalha, caso o faça.

Sua colaboração neste estudo irá ajudar no entendimento de como o processo de contagem cirúrgica está ocorrendo, o que permitirá ao enfermeiro implementar as medidas necessárias para garantir a segurança da assistência cirúrgica.

Sua participação consistirá em responder a um instrumento dividido em três partes. Na parte I do instrumento, são dados relacionados à identificação do enfermeiro, a parte II é relativa aos dados do hospital e a parte III é composta por informações sobre o processo de contagem cirúrgica. Para responder a este instrumento, você levará um tempo aproximado de trinta minutos e poderá respondê-lo no momento e local a sua escolha, porém gostaríamos que devolvesse o instrumento de coleta de dados preenchido num prazo de sete dias a contar do seu recebimento (e-mail).

Suas respostas serão utilizadas somente para esta pesquisa; sua identidade não será revelada em qualquer circunstância (seu nome não aparecerá), nem o da instituição em que trabalha. Informamos que os resultados deste estudo serão divulgados em eventos e publicações científicas, pois é marcante a inexistência de publicações sobre o assunto na enfermagem nacional.

Sua decisão em participar deste estudo é voluntária. Ressaltamos que a sua participação oferece risco baixo, ou seja, você poderá sentir algum tipo de desconforto, sendo que a qualquer momento pode retirar o seu consentimento, sem prejuízos. Salientamos ainda que a sua identidade será mantida no anonimato. Os dados serão manipulados somente pelos pesquisadores responsáveis, e os participantes da pesquisa serão codificados para evitar identificação. A sua participação não oferece qualquer tipo de despesa. Se você tiver alguma dúvida com relação ao estudo, você deve contatar o pesquisador através do endereço, e-mail ou telefone: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP), Avenida Bandeirantes, n.3900, bairro Monte Alegre, CEP 14040-902, Ribeirão Preto, São Paulo. E-mail: patriciasf@usp.br Telefone: (35)9977-4104; (35)3722-5991. Contato do Comitê de Ética em Pesquisa (EERP-USP): (16)3602-3386, horário de funcionamento de segunda a sexta, das 8h às 17 h. Agradecemos a sua colaboração!

Eu, _____ após ter conhecimento sobre como poderei colaborar com esta pesquisa, concordo com minha participação, eu li e entendi os objetivos do presente estudo descritos neste documento. Recebi uma via deste documento devidamente assinada pelas pesquisadoras responsáveis.

E-mail do participante para envio do instrumento: _____

Ribeirão Preto, ____ de _____ de 2013.

Participante

Pesquisadora (aluna)
Patrícia Scotini Freitas

Pesquisadora (orientadora)
Prof. Dra. Cristina Maria Galvão

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)



ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902 - Fone: 55 16 3602.3382 - 55 16 3602.3381 - Fax: 55 16 3602.0518
www.eerp.usp.br - eerp@edu.usp.br

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of.CEP-EERP/USP – 132/2013

Ribeirão Preto, 21 de maio de 2013

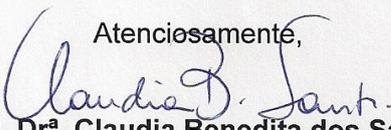
Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO AD REFERENDUM** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 21 de maio de 2013.

Protocolo CAAE: 09762113.0.0000.5393**Projeto:** Processo de contagem cirúrgico: evidências para a segurança do paciente no perioperatório.**Pesquisadores:** Cristina Maria Galvão
Patrícia Scotini Freitas

Em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,


Profª. Drª. Claudia Benedita dos Santos
Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.**Profª. Drª. Cristina Maria Galvão**Departamento de Enfermagem Geral e Especializada
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP