



MAPEAMENTO DE PROCESSO: FLUXO DE INSTRUMENTAL DE CIRURGIAS VÍDEO ASSISTIDAS

PROCESS MAPPING: VIDEO-ASSISTED SURGERY INSTRUMENT FLOW

MAPEO DE PROCESO: FLUJO DE INSTRUMENTAL DE CIRUGÍA ASISTIDA POR VIDEO

Marcela Ferreira Lima Guimarães¹, Elana Maria Ramos Freire², Doane Martins da Silva³, Márcia dos Santos Pereira⁴, Marília Alves⁵

RESUMO

Objetivo: descrever o mapeamento de processo do fluxo de instrumental de cirurgias vídeo assistidas em um hospital universitário. **Método:** estudo descritivo, do tipo relato de experiência. Os dados foram coletados por meio de observação e entrevista com seis profissionais envolvidos no fluxo. O mapa foi apresentado aos profissionais, visando discutir melhorias. **Resultados:** o fluxo envolve Centro Cirúrgico e Central de Material e Esterilização. A Enfermagem executa as atividades. A capacitação da equipe é condição essencial para sucesso do fluxo estando sua melhoria condicionada à redução de perda e dano do instrumental. O indicador de desempenho deve mensurar sua melhoria. **Conclusão:** o mapeamento exige discussões permanentes sobre medidas de melhorias, colaborando para organizar o trabalho. A utilização das ferramentas da qualidade pode contribuir para a assistência segura. **Descritores:** Enfermagem; Gestão da Qualidade; Cirurgia Geral.

ABSTRACT

Objective: to describe a process mapping of the instruments of video-assisted surgeries in an university hospital. **Method:** descriptive study, experience report type. The data were collected through observation and interview with six professionals involved in the flow. The map was submitted to the professionals, with the purpose to discuss improvements. **Results:** the flow involves the Operating Room and Material and Sterilization Center. Nursing performs the activities. The team's capacitation is a critical condition for the flow success, and its improvement is conditioned to the reduction of instrument loss and damage. The performance index must measure its improvement. **Conclusion:** mapping demands permanent discussions on improvement measures, contributing to organize the job. The use of quality tools can contribute to the safe assistance. **Descriptors:** Nursing; Quality Management; General Surgery.

RESUMEN

Objetivo: describir el mapeo de flujo de instrumental de cirugía asistida por vídeo en un hospital universitario. **Metodología:** estudio descriptivo, del tipo relato de experiencia. Los datos fueron reunidos mediante observación y entrevista con seis profesionales participantes del flujo. El mapa fue presentado a los profesionales, con el objeto discutir mejoramientos. **Resultados:** el flujo implica Centro Quirúrgico y Central de Material e Esterilización. La Enfermería realiza las actividades. La capacitación del equipo es condición fundamental para el éxito del flujo y su mejoramiento está condicionado a la reducción a la pérdida e daño del instrumental. El indicador de desempeño debe medir su mejoramiento. **Conclusión:** el mapeo exige discusiones permanentes sobre medidas de mejora, colaborando con la organización del trabajo. La utilización de las herramientas de calidad puede contribuir con la atención segura. **Descriptores:** Enfermería; Gestión da Calidad; Cirugía General.

¹Enfermeira, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais/EEUFMG. Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: marcelaferreiralima@hotmail.com; ²Enfermeira, Doutoranda, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG. Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: elanafreire@gmail.com; ³Enfermeira, doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG. Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: doane.ef@hotmail.com; ⁴Enfermeira, Doutora em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical, Professora Adjunta, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais/EEUFMG. Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: profmarciaufmg@gmail.com; ⁵Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professora Titular, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais/EEUFMG. Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: marilix.alves@gmail.com

INTRODUÇÃO

A busca pela qualidade nas organizações de saúde se intensificou nas últimas décadas, acompanhando o aumento da competitividade do mercado e das demandas dos clientes. A necessidade de sustentabilidade tem impulsionado o desenvolvimento e o aprimoramento dos programas de qualidade tanto em organizações públicas, como privadas.

Frente ao atual cenário, o planejamento, a revisão de processos e o acompanhamento de resultados, bem como melhorias constantes passam a ser vitais para a sobrevivência das empresas. Estas vêm adotando programas de qualidade para obter maior competitividade, eficiência e eficácia dos processos, além de melhoria nos índices de desempenho.¹

Nos serviços de saúde, os esforços para incorporar estratégias de gestão da qualidade se tornam notáveis, principalmente nos hospitais, em um movimento contínuo para o alcance da excelência. A ideia de medir a qualidade nestes serviços começou a ser desenvolvida na década de 1960, quando Avedis Donabedian criou uma metodologia avaliativa e classificatória em relação à estrutura, processos e resultados nos serviços de saúde.²

Na perspectiva de melhoria contínua da qualidade, as organizações de saúde passaram a incorporar em seu cotidiano termos até então exclusivos da indústria, como: “fornecedor”, “cliente”, “produto”, revendo também o uso de vocábulos mais próximos da área da saúde, como “recursos”, “processos” e “resultados”.³ Destes avanços, têm emergido métodos e técnicas para a gestão da qualidade hospitalar, que possuem aplicação na identificação de problemas, bem como na mensuração das melhorias alcançadas.

Entre as ferramentas reconhecidas para a gestão das organizações está o mapeamento de processos, instrumento básico para conhecer, avaliar, controlar, colocar em prática e melhorar continuamente os processos de trabalho. Maranhão e Macieira o definem como o conhecimento e a análise dos processos e seu relacionamento com os dados, estruturados em uma visão do topo da organização para a sua base, até um nível que permita sua perfeita compreensão.⁴

O mapeamento permite identificar as interfaces entre os múltiplos setores, clientes internos e externos, entradas e produtos entregues. Possibilita ainda, a visão dos processos que fazem parte do fluxo de trabalho vigente e a identificação de pontos críticos que possam comprometer o

desempenho de todo o sistema organizacional. Dessa forma, esforços podem ser direcionados a fim de corrigir erros, evitando custos desnecessários e atrasos no tempo de ciclo de serviços e produtos. O mapeamento de processos confere a capacidade de reação mais ágil às mudanças internas e externas, uma vez que proporciona o controle e monitoramento das ações empreendidas.⁵ Além disso, o mapeamento de processos possibilita a compreensão do fluxo e das rotinas dos serviços, auxiliando na identificação de falhas dos processos realizados.⁶

A necessidade de melhorar os processos de trabalho não é demanda apenas do cliente que vem se tornando cada vez mais exigente, tampouco unicamente uma alternativa de sobrevivência dos hospitais em um mercado cada vez mais competitivo. O serviço de saúde vem recebendo inovações tecnológicas nas últimas décadas, o que exige que os processos de trabalho acompanhem o aumento do nível de complexidade e do conhecimento técnico-científico na área da saúde.

Os avanços nas práticas cirúrgicas não fogem a essa revolução. As cirurgias vídeo assistidas ganharam visibilidade nos últimos anos, e sua aceitação universal vem modificando os processos de trabalho no exercício da cirurgia contemporânea.

As cirurgias vídeo assistidas possuem características próprias que demandam um instrumental específico que, assim como aqueles utilizados nas cirurgias convencionais, deverá ser processado após o contato com o paciente. O processamento compreende as atividades de desmontagem completa; limpeza e lavagem; secagem; remontagem; embalagem; e esterilização. Considerando a especificidade do instrumental, seus múltiplos detalhes de construção, sua fragilidade e alto custo, é necessário que as pessoas encarregadas pelo processamento tenham treinamento específico e conhecimento detalhado de cada instrumento.⁷

Como protagonista nas atividades de encaminhamento, armazenamento, processamento e instrumentação, a equipe de Enfermagem deve controlar o fluxo deste instrumental e garantir que este se dê sem entraves que acarretem prejuízos à assistência. O mapeamento surge, assim, como ferramenta importante para auxiliar a melhoria deste processo, seu desenho e redesenho, implantação de melhorias e avaliação. Espera-se que seu uso contribua com a organização do trabalho em cirurgias vídeo assistidas, consequentemente com a melhoria da qualidade do serviço prestado.

Guimarães MFL, Freire EMR, Freire EMR et al.

Acredita-se ainda que a utilização de ferramentas da qualidade como prática na Enfermagem represente um passo importante na garantia de uma assistência segura, livre de danos à população.

Frente ao exposto, este estudo teve como objetivo descrever o mapeamento de processo do fluxo de instrumental de cirurgias vídeo assistidas em um hospital universitário de Belo Horizonte.

MÉTODO

Estudo descritivo do tipo relato de experiência, tendo em vista que o Plano de Melhoria da Qualidade do hospital em estudo adota como uma de suas diretrizes mapear, revisar e monitorar os processos, buscando a melhoria contínua e a segurança institucional.

O estudo foi realizado em 4 etapas: 1) definição do processo a ser mapeado em conjunto com a Vice Diretoria de Enfermagem (VDTE) e a Gestão pela Qualidade em Saúde (GESQUALIS); 2) coleta de dados; 3) mapeamento; e 4) apresentação dos resultados ao serviço.

A escolha do processo foi realizada buscando-se atender a uma demanda do hospital que enfrenta problemas em relação ao dano e perda do instrumental de cirurgias vídeo assistidas. Além disso, o hospital irá receber importante montante de instrumentais de cirurgias vídeo assistidas, o que reforça a necessidade de melhoria dos processos que envolvem o seu fluxo no serviço.

A coleta de dados foi realizada durante o mês de setembro de 2014. Utilizou-se como técnicas, a observação e a entrevista. As observações aconteceram nas dependências do Centro Cirúrgico (CCI) e Central de Material e Esterilização (CME) durante o desenvolvimento das atividades de encaminhamento, armazenamento utilização e processamento dos instrumentos. As entrevistas foram realizadas a fim de complementar e validar as informações acerca do fluxo de instrumentais, considerando assim, a descrição dos profissionais que operacionalizam as atividades do fluxo, que conheçam e entendam detalhadamente o processo. Deste modo, foram entrevistados seis informantes-chave, profissionais da Enfermagem, escolhidos intencionalmente por apresentarem conhecimento e prática em relação às atividades do fluxo.

As entrevistas foram guiadas pela questão norteadora: “Como se dá o fluxo do instrumental de cirurgias vídeo assistidas em sua experiência de trabalho?”. Os relatos foram registrados na presença do

Mapeamento de processo: fluxo de instrumental...

entrevistado. Os participantes foram esclarecidos quanto aos aspectos éticos do estudo e iniciaram sua participação após a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, CAAE - 26354313.7.0000.5149.

O mapeamento de processo foi realizado de acordo com os passos propostos por Maranhão e Macieira: identificação do processo; levantamento de pontos essenciais da situação atual; construção da lógica em diagramas e documentos, que foi realizada em conjunto com os profissionais da Enfermagem; e validação das informações.⁴ Como etapa final, o mapa foi apresentado aos profissionais das áreas operacional e estratégica do serviço, para a discussão das propostas de melhoria do processo e sua possível implantação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

♦ O fluxo do instrumental de cirurgia vídeo assistida no Centro Cirúrgico e na Central de Materiais e Esterilização

O fluxo do instrumental de cirurgias vídeo assistidas envolve basicamente dois locais distintos do hospital: o Centro Cirúrgico (CCI) e a Central de Material e Esterilização (CME). No primeiro, o material fica armazenado no arsenal, até que seu uso seja solicitado nas salas de cirurgia. Após a utilização, os instrumentos contaminados são transportados para a CME, onde são processados, para finalmente retornarem ao CCI. Assim, o processo tem como objetivos: armazenar, encaminhar, preparar e processar os materiais para que estes estejam disponíveis em quantidade e qualidade, no tempo e lugar certos. Os responsáveis pela execução das atividades são os profissionais da Enfermagem.

As entradas, no CCI, são de instrumentos esterilizados, fornecidos pela CME que devem estar embalados com rótulo contendo a identificação, método de esterilização e prazo de validade. Estes materiais são transportados em um compartimento apropriado pelo elevador da área limpa do hospital. No CCI, os instrumentos são recebidos pela funcionária do arsenal que realiza a conferência e registro da entrega. O material fica armazenado neste local, em temperatura controlada, até que seja solicitado para utilização. Os instrumentos são encaminhados para a sala de cirurgia pelo circulante, que assina o seu recebimento em documento de registro do arsenal. Na sala de cirurgia, é o instrumentador o responsável por organizar o

material e auxiliar o cirurgião durante o procedimento.

As saídas são constituídas pelos instrumentos contaminados, fornecidos pelo CCI à CME, atendendo aos seguintes requisitos: devem estar contados, montados e acondicionados em recipiente adequado para transporte. O enfermeiro do CCI controla o

fluxo dos instrumentos por meio do registro em livro, especificando a quantidade e identificação dos materiais encaminhados à CME. Além disso, elabora um memorando em duas vias, que acompanha os instrumentos para conferência. A figura a seguir mostra o mapa do processo.

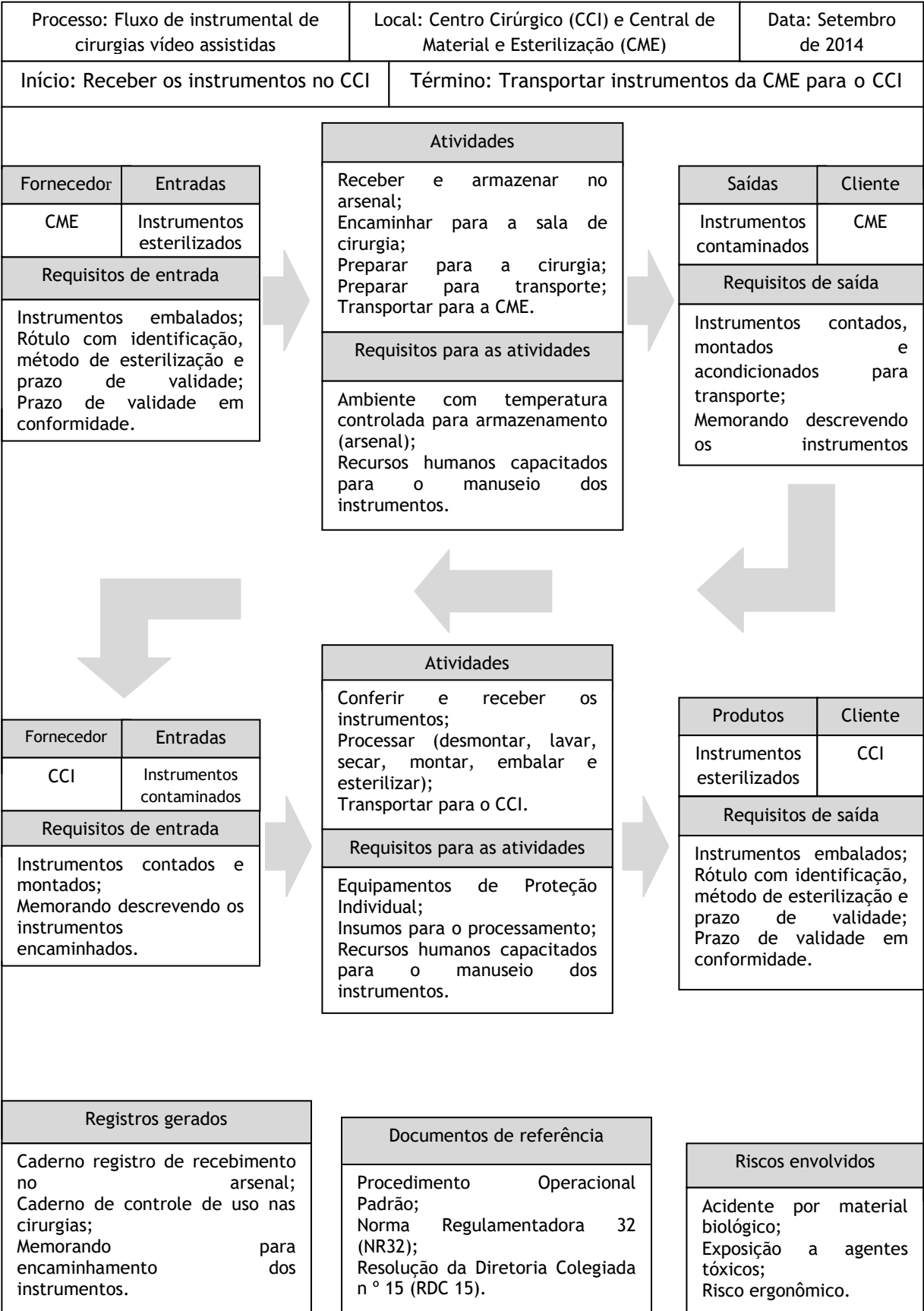


Figura 1. Mapa do processo do fluxo de instrumental de cirurgias vídeo assistidas de um hospital universitário. Belo Horizonte, MG, 2014. Modelo adaptado.⁸

Na CME, após a recepção, conferência e assinatura do memorando que retorna ao CCI, inicia-se o processamento do instrumental.

Este acontece nas seguintes fases: desmontagem completa; limpeza e lavagem; secagem; remontagem; embalagem; e

Guimarães MFL, Freire EMR, Freire EMR et al.

esterilização. A equipe de Enfermagem é responsável por executar todas as atividades do processamento de acordo com o Procedimento Operacional Padrão (POP). Este se baseia na Resolução da ANVISA, RDC nº15 que recomenda que cada etapa do processamento do instrumental cirúrgico siga ao POP, que deve ser elaborado com base em referencial científico atualizado e normatização pertinente.⁹

Durante o processamento, é obrigatório o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), de acordo com NR 32 do Ministério do Trabalho e Emprego. Os EPIs, descartáveis ou não, deverão estar à disposição em número suficiente nos postos de trabalho, de forma que seja garantido o imediato fornecimento ou reposição.¹⁰

Depois de desmontados, é realizada a limpeza dos instrumentais, que são imersos em solução contendo detergente enzimático, em seguida, é realizada a escovação da superfície das peças e injeção da solução com seringa no lúmen dos instrumentos. Após limpeza ocorre a inspeção por lupa e constatação da ausência de sujidades, o material é encaminhado à sala de secagem.

A secagem é realizada com compressa limpa seguida de um banho em álcool etílico a 70%. Na etapa seguinte, o instrumental passa pela secagem com jato de ar comprimido e, depois de seco, segue para a área de embalagem. Nesta fase, o material termossensível é separado do termorresistente

Mapeamento de processo: fluxo de instrumental...

para o uso da embalagem apropriada de acordo com o método de esterilização.

Para os materiais termossensíveis, é utilizada a esterilização por plasma de peróxido de hidrogênio a baixa temperatura, os materiais termorresistentes são esterilizados na autoclave por pressão a vapor. Depois de esterilizados, os materiais são novamente encaminhados para o CCI. O fluxo do instrumental está representado na figura a seguir.

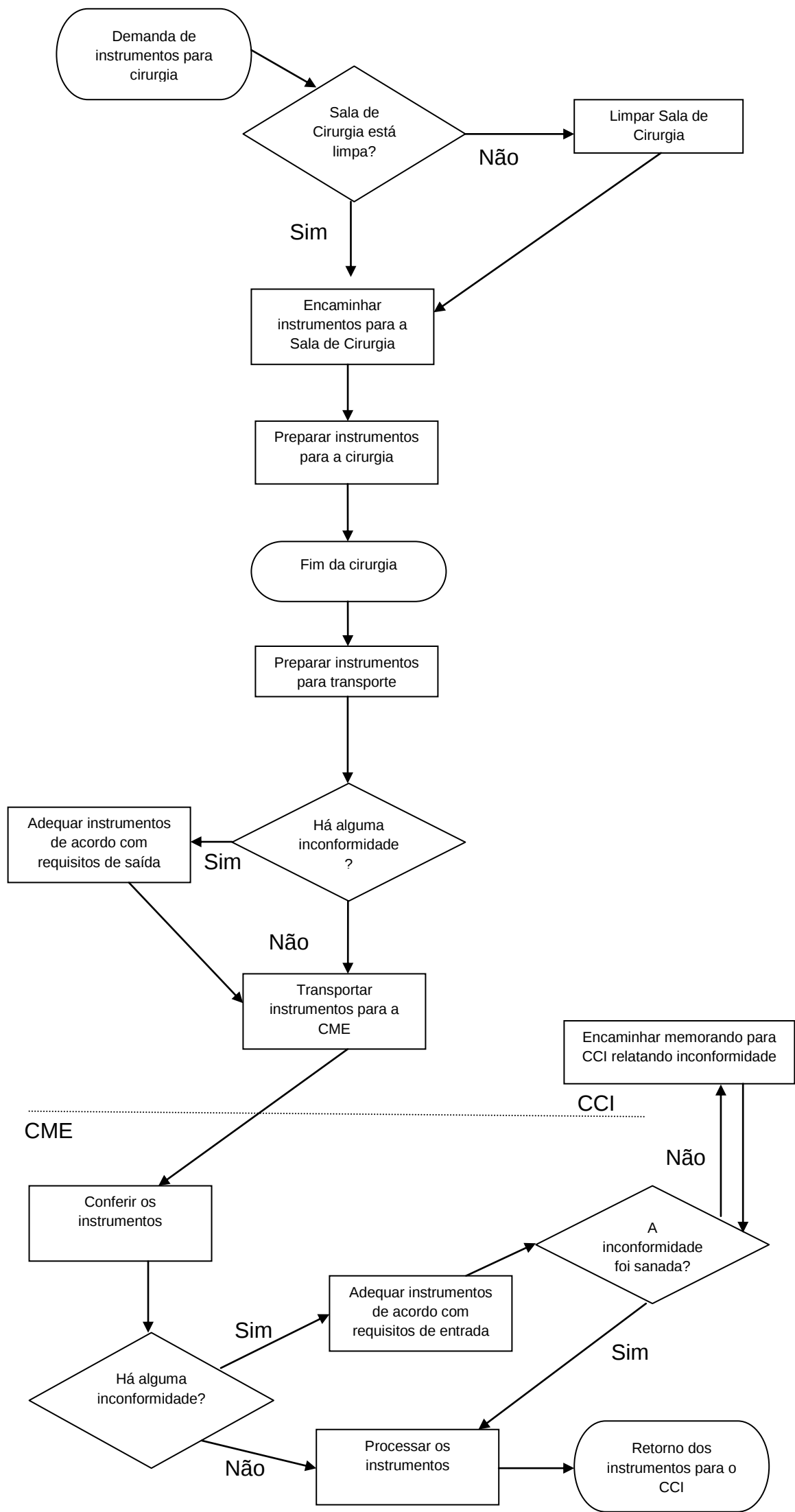


Figura 2. Fluxograma do instrumental de cirurgias vídeo assistidas de um hospital universitário. Belo Horizonte, MG, 2014.

◆ Identificando fator crítico de sucesso

Após a visualização da situação atual do processo, prosseguiu-se à identificação de fatores críticos de sucesso, que consistem em condições essenciais para que um processo de trabalho seja desempenhado com êxito. Sinalizam aspectos vitais a serem equacionados e monitorados para aumentar as chances de um processo ser realizado sem entraves ao seu fluxo desejado.⁴

A partir da observação das rotinas de trabalho e da descrição do fluxo pelos entrevistados, a capacitação da equipe de enfermagem para o manuseio do instrumental foi identificada como um fator crítico para o sucesso do processo. A especificidade do material é um dos aspectos que requer tal condição devido à riqueza de detalhes.

O conhecimento relacionado à montagem, desmontagem e manutenção dos materiais é essencial para que o seu fluxo se desenvolva sem entraves. Quando o manuseio deste material altamente sofisticado é realizado sem um treinamento adequado, malefícios poderão ser acarretados ao paciente. Logo, sem uma equipe devidamente capacitada, os resultados dos processos que envolvem o uso dos instrumentos deixarão a desejar.¹¹

As singularidades do instrumental de cirurgias vídeo assistidas são características que demandam, ainda, manutenção e cuidados especiais de todos que com ele lidam. Desde o cirurgião, até e, principalmente, o profissional da enfermagem encarregado de seu processamento e guarda. É recomendado delicadeza em seu manuseio, proteção das partes sensíveis, testes periódicos de funcionamento e assistência técnica especializada.⁷

O despreparo da equipe que lida com estes instrumentos pode representar aumento nos gastos da instituição, principalmente devido ao alto índice de dano e perda do instrumental.

A partir da identificação de um fator crítico para o sucesso do processo, foram debatidas propostas para a melhoria. Foi realizada uma reunião com os profissionais do CCI e CME e os coordenadores destes setores para a apresentação do mapa de processo e discussão das propostas de melhoria. Foram consensualmente apontados como medidas eficazes para melhorar o processo: o treinamento em serviço e a troca de conhecimento sobre o manuseio do instrumental entre os membros da equipe. Também foi pontuada a importância do cuidado compartilhado por todos que manuseiam os instrumentos, incluindo os cirurgiões. Como medida para melhoria do

processo foi formada pela coordenação do CCI e CME, uma equipe específica para operacionalizar o fluxo desses instrumentos, denominada “Equipe do Vídeo”. Além da capacitação da equipe, foi proposta a implantação de um indicador de desempenho capaz de mensurar os resultados do processo.

Os indicadores de desempenho são dados objetivos que descrevem uma situação, sob o ponto de vista quantitativo, devendo constituir uma relação entre as variáveis mensuráveis e associar seu resultado a um objetivo de desempenho preestabelecido.⁴ O controle e a melhoria contínua dos processos já modelados e implantados devem se basear nos indicadores de desempenho, que irão mostrar as medidas necessárias para alcançar novas melhorias.

Assim, foi sugerida a implantação de dois indicadores “índice de dano” e “índice de perda do instrumental”. O monitoramento constante dos resultados do processo e os esforços para motivar a equipe em relação à redução do dano e perda do material são essenciais para a efetividade das medidas de melhoria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mapeamento de processo como ferramenta de gestão da qualidade no processo de trabalho de Enfermagem foi utilizado para auxiliar as fases de desenho, redesenho, implantação de melhorias e avaliação do fluxo de instrumentais de cirurgias vídeo assistidas.

A participação dos profissionais diretamente envolvidos na operacionalização do fluxo foi essencial para a descrição mais próxima da situação real do processo. Assim, foi possível realizar a identificação dos aspectos a serem melhorados e propor a implantação do indicador de desempenho.

O controle e a melhoria contínua dos processos já modelados e implantados devem se basear nos indicadores de desempenho, que irão mostrar as medidas necessárias para alcançar novas melhorias. Assim, ao apresentar o mapeamento do fluxo do instrumental de cirurgias vídeo assistidas aos profissionais do serviço, espera-se criar uma corresponsabilização pelos envolvidos em relação aos esforços para melhorar continuamente.

A utilização desta ferramenta pode contribuir com a organização do trabalho em cirurgias vídeo assistidas e assim, com a qualidade do serviço prestado. Acredita-se ainda que a utilização das ferramentas da gestão da qualidade como prática na

Guimarães MFL, Freire EMR, Freire EMR et al.

Enfermagem represente um passo importante na garantia de uma assistência segura.

REFERÊNCIAS

1. Bonato VL. Gestão de qualidade em saúde: melhorando assistência ao cliente. Mundo saúde [Internet]. 2011 [cited 2015 June 7];35(5):319-31. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/gestao_o_qualidade_saude_melhorando_assistencia_cliente.pdf
2. Norman AH. Qualidade em Saúde. Rev Brás med fam comunidade. [Internet]. 2012 [cited 2015 June 7];7(23):67-8. Available from: <http://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/655/496>
3. Dias LJ. Sistema de Melhoria Contínua da Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. Rev Clin Hosp Prof Dr Fernando Fonseca [Internet]. 2014 [cited 2015 June 7];2(1):39-4. Available from: <http://revistaclinica.hff.min-saude.pt/index.php/rhff/article/viewFile/73/49>
4. Maranhão M, Macieira MEB. O processo nosso de cada dia: modelagem de processos de trabalho. 2nd. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora; 2011.
5. Rocha TAH, Rodrigues JM, Silva NC, Barbosa ACQ. Gestão de Recursos Humanos em Saúde e Mapeamento de Processos: Reorientação de Práticas para Promoção de Resultados Clínicos Satisfatórios. RAHIS [Internet]. 2014 [cited 2015 June 7];11(3):143:59. Available from: <http://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/2075/1363>
6. Freire EMR, Martinez MR. Situational diagnosis: an aid tool in quality management. Rev enferm UFPE on line. 2014 [cited 2015 June 7];8(5):1405-12.
7. Parra OM. Fundamentos da cirurgia videolaparoscópica. 1st ed. São Paulo: Atheneu; 2006.
8. Hospital Risoleta Tolentino Neves. Manual de Mapeamento de Macroprocessos. [Elaboração: Amanda Fonseca, Josilene Moreira, Leonardo Torres; Orientação: Kênia Lara; Aprovação: Iaponira Emery] Belo Horizonte, 2011.
9. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências [Internet]. 2012 [cited 2015 June 7]. Available from: http://www.anvisa.gov.br/hotsite/seguranca_dopaciente/documentos/rdcs/RDC%20N%C2%B4%2015-2012.pdf

Mapeamento de processo: fluxo de instrumental...

10. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora NR nº 32, de 30 de agosto de 2011 [Internet]. Estabelece as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde. 2011 [cited 2015 June 7]. Available from: [http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A350AC8820135161931EE29A3/NR32%20\(atualizada%202011\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A350AC8820135161931EE29A3/NR32%20(atualizada%202011).pdf)
11. Giannotti R. Manual de instrumentação cirúrgica: procedimentos minimamente invasivos. 1st ed. São Paulo: Santos; 2011.

Submissão: 15/06/2015

Aceito: 12/02/2016

Publicado: 15/03/2016

Correspondência

Marcela Ferreira Lima Guimarães
Escola de Enfermagem da Universidade
Federal de Minas Gerais/EEUFMG
Avenida Alfredo Balena, 190
Bairro Santa Efigênia
CEP 30130-100 – Belo Horizonte (MG), Brasil