



Revista de Administração da  
Universidade Federal de Santa Maria

E-ISSN: 1983-4659  
rea@smail.ufsm.br

Universidade Federal de Santa Maria  
Brasil

Zago Novaretti, Marcia Cristina  
APLICAÇÃO DA ANÁLISE CAUSA RAIZ COMO FERRAMENTA NA GESTÃO DE  
SEGURANÇA HOSPITALAR

Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria, vol. 7, núm. 3, julio-septiembre, 2014, pp. 442-452  
Universidade Federal de Santa Maria  
Santa Maria, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273439021006>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

# APLICAÇÃO DA ANÁLISE CAUSA RAIZ COMO FERRAMENTA NA GESTÃO DE SEGURANÇA HOSPITALAR

## *APPLICATION OF ROOT CAUSE ANALYSIS AS A TOOL IN HOSPITAL SECURITY MANAGEMENT*

Recebido 12-01-2014  
Aceito 24-02-2015

Marcia Cristina Zago Novaretti<sup>1</sup>

### RESUMO

Erros ocorrem em qualquer instituição, envolvem qualquer profissional e, na maioria das vezes, são passíveis de prevenção. O objetivo deste estudo de caso foi demonstrar que erros podem ser minimizados quando analisados em equipe. Utilizando-se a ferramenta análise causa raiz (RCA) em 49 eventos relacionados a erros de medicamentos e cirurgias suspensas, ocorridas em 2013, em um hospital público. Foram implantadas 29 ações corretivas, 30 rotinas de trabalho, reduzindo-se em 29% as notificações de cirurgias suspensas e zerando-se as notificações referentes às falhas nas embalagens unitárias de medicamentos. A RCA trabalha de forma interdisciplinar, inclui pessoas que detêm conhecimento sobre os processos envolvidos no erro e pessoas com diferentes experiências e formação profissional. É um estudo que se concentra em sistemas e processos de trabalho e não no desempenho individual e sua característica é perguntar: O QUE, POR QUE e COMO aconteceu o fato. É reconhecido que a metodologia RCA apresenta limitações, mas os benefícios que podem ser derivados dela, devido ao raciocínio crítico sobre cada incidente, a implantação das ações corretivas, seu caráter preventivo e não punitivo, superam as suas fragilidades, é por isso a sugestão do seu uso na minimização dos riscos à segurança de pacientes de uma instituição.

**Palavras-chave:** Gestão, Segurança do paciente, Evento Adverso, Análise Causa Raiz

---

<sup>1</sup> Possui graduação em Medicina pela Universidade de Santo Amaro – UNISA. Doutorado em Medicina pela Universidade de São Paulo – USP. Atualmente é professora de Medicina na Universidade Nove de Julho – UNINOVE. São Paulo, São Paulo, Brasil. Email: mnovaretti@gmail.com

## ABSTRACT

*Errors may occur in any institution, involving any professional and, in most of the cases, are preventable. The objective of this case study is to demonstrate that errors can be minimized when analyzed by an interdisciplinary team. Root cause analysis (RCA) was used in 49 events related to medication errors and canceled surgeries occurred in 2013 in a public hospital. We implemented 29 corrective actions, 30 work routines, reduced in 29% the notification number of surgery undertaken and zero out the notification regarding failure packaging. The RCA works in an interdisciplinary way includes people who hold knowledge about the processes involved in error events and people with different levels of experience and training. This study focuses on systems and work processes and not on individual performance. The RCA characteristic is to ask what, why and how the fact happened. It is recognized that the RCA methodology has limitations, but the benefits that can be derived from it due to its critical thinking concerning each incident and the implementation of corrective actions, as well as its preventive and not punitive character, outweigh its weaknesses. Therefore, the suggestion is to use it to minimize the risks of an institution.*

**Keywords:** Management, Patient Safety, Adverse Event, Root Cause Analysis.

## 1 INTRODUÇÃO

O hospital em estudo pertence à Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo, está localizado na periferia do município de São Paulo, e tem como missão: “Promover assistência segura à saúde, com respeito e ética aos usuários, desenvolvendo o ensino, a pesquisa e a busca contínua da excelência”.

É um hospital geral, de ensino e pesquisa, referência em nível terciário para poli-traumatismo e gestação de alto risco, e atende a população residente nesta região do município de São Paulo. Conta com 360 leitos, 12 salas cirúrgicas, sendo quatro para cirurgias ambulatoriais e um ambulatório com 30 especialidades. Sua área de abrangência é de 296 km<sup>2</sup>, com uma população estimada em 2.000.000 de habitantes. A região onde a instituição participante está localizada é bastante heterogênea economicamente, com distritos de elevado poder aquisitivo, ao lado de áreas com menos recursos, com casas populares e favelas, sem abastecimento de água e esgoto a céu aberto, semelhante às áreas mais carentes do município de São Paulo.

Para atender a essa população e cumprir com sua missão de ser referência, entre 140 estabelecimentos de serviços de saúde de uma das Coordenadorias Regionais da Secretaria Municipal de Saúde do Município de São Paulo, o hospital conta com aproximadamente 2240 servidores concursados, além de médicos residentes, internos de medicina, graduandos de diferentes cursos e serviços terceirizados. O grande número de estudantes, a crescente demanda de trabalho e a remuneração inadequada, faz com que a rotatividade dos funcionários seja elevada. Há um desafio permanente a ser superado: trabalhar com limitação qualitativa de recursos humanos, realizar constantes capacitações, monitorar a utilização correta de protocolos e rotinas definidas pela instituição e gerenciar as falhas ocorridas nos processos de trabalho.

Frente a essa realidade, e preocupados em reduzir a um mínimo aceitável, o risco de danos desnecessários associados ao cuidado de saúde, a Diretoria da instituição, em cumprimento a publicação da portaria 529 de 01 de abril de 2013 do Ministério da Saúde (MS), oficializou o Comitê de Segurança do Paciente. Este comitê iniciou suas atividades em maio de 2013 (Ministério da Saúde 2013), elaborou seu regimento interno, definiu os componentes e começou a fazer parte da política institucional, em todas as fases do cuidado do paciente. É uma tarefa que demanda tempo. A segurança do paciente, não se resume apenas à qualidade técnica, mas a todas as dimensões que afetam a percepção final do paciente e o seu nível de satisfação: é necessário respeito ao ser humano, atenção no cuidado à saúde, exatidão nas informações prestadas, clareza na definição do papel de cada servidor e integração entre os diversos setores.

A falha no cuidado ao paciente não é intencional, devendo ser analisada como decorrente de falhas na realização do processo de cuidado e não como erro decorrente da incompetência de algum membro da equipe multidisciplinar (Novaretti, de Vasconcelos Santos, Quitério, & Daud-Gallotti, 2014).

Na saúde, várias ferramentas têm sido utilizadas na análise de erros, em especial na gestão da qualidade. Dentre essas, destaca-se a análise causa raiz (RCA) que possibilita estudo, caso a caso, dos eventos notificados chegando até à origem e aos fatores interferentes no processo causal (AMMERMAN, 1998).

O objetivo deste relato é descrever a utilização da ferramenta RCA como estratégia para avaliar, prevenir falhas evitáveis e minimizar o risco de dano ao paciente internado.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil, temos pouco conhecimento em relação a dados de segurança e danos provocados na assistência hospitalar e na área da saúde como um todo havendo poucas publicações a respeito. A implantação de um sistema de notificação de incidentes (CAPUCHO; CASSIANI, 2013) deve ser uma das ações prioritárias de um programa de segurança do paciente que contemple, minimamente, metas para gestão de riscos envolvendo a assistência à saúde, tais como identificação correta de pacientes, redução de infecções hospitalares, cirurgias seguras, fármaco-vigilância, redução de quedas e prevenção de úlceras por pressão.

Assim, para garantir a qualidade da assistência à saúde e a segurança dos pacientes e profissionais, é necessário implantar o gerenciamento de risco, que tem como objetivo, detectar precocemente as situações que possam gerar consequências aos pacientes e familiares, aos profissionais de saúde, à organização e ao meio ambiente.

Partindo do princípio de que os processos operacionais, mesmo os mais simples, impactam no funcionamento do sistema, interferem na qualidade hospitalar e modificam a segurança ao usuário, é necessário conhecer e interpretar todo erro como ferramenta para implementar melhorias (VECINA NETO; MALIK, 2007). A prevenção passa a ser fator chave para a resolutividade das ações de saúde desenvolvidas, da qualidade e da confiabilidade da instituição perante a sociedade (NOVARETTI et al, 2014).

A ferramenta análise de causa raiz (RCA) teve sua aplicação inicial no campo da engenharia, nas investigações de acidentes industriais, nucleares e aviação, sendo utilizado como estratégia para lidar com atividades de alto risco. É um modelo que leva a um entendimento muito mais amplo da causa do acidente, com menos foco no indivíduo que comete o erro e mais informações sobre fatores organizacionais pré-existentes. Em 1977 a *Joint Commission*, organização privada americana que credencia instituições hospitalares, adequou a metodologia para as instituições de saúde, com o intuito de garantir uma assistência à saúde segura (AMMERMAN, 1998).

A RCA é um método desenvolvido para auxiliar a identificar não apenas o que e como um evento ocorreu, mas também por que ele ocorreu. É um processo reativo, implementado após a ocorrência do incidente. A análise é feita por meio de questionamento detalhado do que aconteceu, como aconteceu, por que aconteceu, até o momento em que todos os pontos críticos tenham sido identificados e analisados (PERCAPRIO & WATTS, 2013).

A RCA não é uma metodologia simples, utiliza-se de diferentes técnicas como: análise de barreiras, análise de mudanças, diagrama de Ishikawa, análise de Pareto, árvores das causas, entre outros, para elaborar a cadeia causal, partindo de um evento não desejado para encontrar as possíveis causas (FELDMAN, 2008). A proposta da RCA não se resume em encontrar as causas de determinado evento, mas em tentar resolver o fato ocorrido (TEIXEIRA; CASSIANI, 2010).

Independente da técnica utilizada, o primeiro passo é identificar o problema, em seguida definir o problema. A seguir, realiza-se a coleta de dados de todos os fatos relacionados ao erro, faz-se uma descrição exata do erro, incluindo a sequência de eventos que levaram ao erro e discute-se todo o processo com os profissionais envolvidos. A riqueza da ferramenta está na sua natureza interdisciplinar, participam do processo pessoas envolvidas no evento e profissionais com diferentes níveis de experiência e formação. Esse é o momento mais importante do processo de análise e investigação. Todos os participantes são estimulados a refletir sobre o que aconteceu, por que aconteceu e o que fazer sobre isto (LATINO, 2008).

Na análise causa raiz não há preocupação em saber quem é o culpado, o objetivo está na identificação de todos os atos ou omissões ocorridas durante o processo de trabalho que levaram ao resultado indesejado. Importante ressaltar que a análise concentra-se em sistemas e processos e não em desempenhos individuais (LATINO, 2008).

Uma vez identificadas as medidas corretivas, novos processos ou redesenho dos já existentes serão desenvolvidos, recomendados e utilizados na prática, evitando assim, que o mesmo episódio volte a ocorrer (TEIXEIRA; CASSIANI, 2010).

Vários países têm utilizado a análise causa raiz como ferramenta para o gerenciamento de riscos na assistência à saúde. Nos Estados Unidos, o *United States Veterans Affairs National Center for Patient Safety* (NCPS), tem utilizado a RCA como método para identificar problemas, analisar incidentes críticos e gerar melhorias no sistema. Um estudo desenvolvido em 139 centros médicos do *Department of Veterans Affairs*, apresenta como resultado que os departamentos maiores, com maior orçamento, que realizaram mais RCAs por ano, empreenderam mais ações corretivas que os departamentos menores e que realizaram menos RCAs (PERCARPIO; WATTS, 2013).

Em 2004, surge na Inglaterra o Protocolo de Londres, elaborado por Charles Vincent e Sally Taylor-Adams. À semelhança do RCA, esse protocolo coleta dados do evento, discute os fatos ocorridos, identifica os fatores associados que contribuíram para a ocorrência do problema, propõe e adota ações de correção. Os autores adotaram para esta abordagem um termo mais amplo, análise de sistemas. Instituições brasileiras de saúde têm utilizado esta ferramenta, mas nesse relato optamos em utilizar RCA, tendo em vista que o Protocolo de Londres propõe como meio para coleta de dados do incidente, a entrevista com os envolvidos, que demanda tempo, pessoal qualificado e específico para essa atividade, portanto e de difícil aplicação na instituição (TAYLOR-ADAMS; VINCENT, 2004).

### 3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A história do hospital tem início no período de 1930 a 1940, fundado por meio de um decreto Estadual, surge no município de São Paulo, o primeiro hospital governamental especializado em tratamento de determinada patologia infecto contagiosa. Numa área de 137 mil m<sup>2</sup>, aos pés de uma serra e localizado em um bairro afastado do centro do município de São Paulo, o hospital começou suas atividades com três pavilhões, com 86 leitos destinados a pacientes adultos. No ano seguinte, com a construção de mais um pavilhão, ampliou sua capacidade para 180 leitos, incorporando-se a assistência infantil.

Naquela época, como não havia medicamento específico para esta doença, o tratamento era predominantemente cirúrgico. Eram realizadas grandes ressecções, na tentativa de eliminar a doença, ou então, contava-se com a cura espontânea da doença através do regime higienodietético. A alternativa cirúrgica permitiu o tratamento das várias formas da doença e em todas as idades. As cirurgias realizadas foram se desenvolvendo, à medida que o hospital foi adquirindo melhores equipamentos e instalações, chegando a se tornar o maior centro cirúrgico especializado e de referência no Estado de São Paulo à época. É a partir desse período, 1950, que surge o envolvimento da instituição com ensino e pesquisa.

## APLICAÇÃO DA ANÁLISE CAUSA RAIZ COMO FERRAMENTA NA GESTÃO DE SEGURANÇA HOSPITALAR

Com a incorporação de uma chácara, de família estrangeira que residia nas imediações, ampliou-se a sua área física, e em 1950, sua capacidade atingiu 446 leitos, tendo seu nome alterado. Assim funcionou até 1986, quando foi transformado em Hospital Geral. Foi o início de uma nova era para o atendimento de saúde na região. Nesta época foi criado o Pronto Socorro Adulto, e, em 1997, o hospital passou a ser conhecido com a sua denominação atual. Novas mudanças estruturais ocorreram, houve expansão de sua área física, foi definido o atual organograma institucional e, em 2012, finalmente, foi entregue o atual hospital.

Atualmente, é um hospital voltado ao ensino e pesquisa, é referência em politraumatismo e gestação de alto risco, atende a população de sete distritos administrativos, totalizando mais de dois milhões de habitantes. Por estar localizada em uma área privilegiada, de fácil acesso ao transporte público, a procura pelo Pronto Socorro, internação e atendimento ambulatorial é grande. Associada a esta facilidade, a região conta também com áreas de grande fluxo de pessoas, é próximo a um aeroporto, a um terminal rodoviário, conta com parques públicos, espaço para eventos, em momentos de datas festivas, é o hospital de referência. Outro fator importante é a proximidade a grandes rodovias estaduais e federais, o que sobrecarrega o Pronto Socorro com casos de cirurgia de trauma/ortopedia, neurologia e casos clínicos graves.

Os erros e danos causados aos pacientes durante o atendimento em estabelecimentos de serviços de saúde têm sido descritos e estudados, e não é diferente no hospital. Desde 2013 a instituição vem discutindo sobre a segurança do paciente, as falhas observadas nos processos de trabalho e a necessidade de dimensionar os problemas.

A utilização de boas práticas e a redução dos erros decorrentes da assistência à saúde é fundamental para a garantia de uma assistência segura. Na tentativa de melhorar a qualidade dos cuidados relacionados à segurança do paciente, a instituição vem trabalhando nas três frentes preconizadas por ANVISA: a assistência à saúde, embora seja de alto risco, ela pode ser planejada para prevenir o dano; comprometimento da instituição para detectar o erro e aprender com ele; e ambiente que gerencia os erros (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Em 2013, foram realizados seminários referentes à segurança do paciente, dando ênfase na busca de um ambiente seguro, e o envolvimento e a participação de cada profissional no alcance deste objetivo reforçando a importância da notificação voluntária de toda falha ocorrida durante o processo de trabalho.

Apesar de a instituição pesquisada ser hospital de ensino, referência para politraumatismo e gestação de alto risco, não é rotina dos profissionais a notificação de eventos adversos.

Faz-se necessário, assim, conhecer a realidade do hospital quanto à ocorrência de agravos à saúde. Em agosto de 2013 foi implantado um sistema de notificação de agravos, e das 146 notificações realizadas no ano de 2013, houve falhas em várias etapas do processo de trabalho. Resultados preliminares da análise desses dados indicam 12,3% relacionadas a erros de medicamentos, 18,5% relacionadas à falha na comunicação, 21,2% relacionadas a cirurgias suspensas e 27,9% relacionadas à estrutura física e organização institucional.

O objetivo deste estudo foi identificar e propor ações corretivas frente às notificações de eventos adversos relacionados aos erros de medicação e às cirurgias suspensas durante o segundo semestre de 2013. É um estudo descritivo e a abordagem metodológica utilizada foi o desenvolvimento de um plano de ação, tendo como ferramenta, a análise causa raiz (RCA), método que investiga as causas e fatores interferentes na ocorrência do erro/falha. A ferramenta RCA tenta identificar o que aconteceu, como aconteceu, por que aconteceu, o que pode ser feito para impedir que isso aconteça de novo e se as ações implementadas, efetivamente, aprimoraram a assistência à saúde oferecida na instituição.

Para alcançar esses objetivos, a RCA trabalha de forma interdisciplinar, inclui pessoas que detêm conhecimento sobre os processos envolvidos no evento e colaboradores com diferentes ní-

veis de experiência e formação profissional. É um estudo que se concentra em sistemas e processos de trabalho e não no desempenho individual. A sua característica principal é perguntar O QUE e POR QUE aconteceu o fato. As perguntas são realizadas até que todos os aspectos do processo e todos os fatores que contribuíram para o incidente tenham sido analisados (LATINO, 2008).

Para o desenvolvimento da RCA a primeira etapa é a organização de uma equipe de trabalho. A equipe que participou do estudo foi composta pelos profissionais envolvidos no agravio, profissional da área de qualidade, representante da instituição com poder de autoridade para tomada de decisão e profissional que possui experiência prática ou capacidade de liderar uma RCA (LATINO, 2008).

A segunda etapa é o momento da coleta de dados sobre o que aconteceu, e como aconteceu. Nesta fase deve ser feita uma descrição detalhada do incidente, incluindo a cronologia dos fatos. É uma etapa que pode ser feita de diversas maneiras: entrevista, visita ao local do incidente e levantamento de prontuário. No relato em questão, a coleta de dados foi feita em encontros com a equipe de trabalho das diversas gerências da instituição pesquisada, em dia e hora previamente acordados.

A terceira etapa é o registro dos dados coletados. Em uma RCA aplicada de forma adequada, nessa etapa são identificadas as possíveis causas de um determinado efeito. Optou-se, neste estudo, em utilizar o diagrama de causa e efeito conhecido como Diagrama de Ishikawa e agrupar as causas em seis categorias: fator humano/comunicação; fator humano/treinamento; fator humano/fadiga/escala de trabalho; ambiente/equipamento; política/procedimentos; barreira/defesas que impediriam o incidente (LATINO, 2008).

A quarta etapa ocorre quando a equipe julgar concluída a identificação das causas. Para cada causa raiz identificada é elaborado um plano de ação, que contempla o que será feito, como será feito, quando será feito, quem vai fazer, por que vai fazer, onde será feito, quanto será o custo. Esta planilha é também conhecida como 5W2H.

A última etapa é a avaliação da efetividade das ações tomadas. Como em qualquer atividade de melhoria da qualidade, a efetividade das recomendações deve ser medida para verificar se as alterações propostas ajudaram a reduzir o risco.

Para este relato será apresentada a análise causa raiz de eventos adversos relacionados a medicamentos e cirurgias suspensas, notificadas à gestão de risco da instituição, pesquisadas entre agosto e dezembro de 2013. Os dados quantitativos serão apresentados em tabelas com números absolutos e percentuais.

Como na literatura há várias definições e classificações sobre erros de medicação, para este estudo, será utilizado como definição, todo incidente que possa ocorrer durante as três principais fases do processo de medicação, ou seja, Prescrição, Dispensação e Administração.

O Ministério da Saúde, em 2009, iniciou campanha destinada à segurança dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, tendo em vista a potencialidade para ocorrência de incidentes, sendo os principais, cirurgia em sítio errado, complicações anestésicas, infecção de ferida pós-operatória, corpo estranho deixado no corpo do paciente durante o procedimento, hemorragia pós-operatória e problema respiratório pós-operatório (OMS; OPAS; Ministério da Saúde, 2009). Neste relato foram incluídos, os pacientes que tiveram incidentes no centro cirúrgico e que culminaram com a suspensão da cirurgia. Este fato foi priorizado, considerando-se sua frequência na instituição e a situação emocional do paciente, que preparado para o ato cirúrgico recebe a notícia da suspensão de sua cirurgia no centro cirúrgico, lembrando ainda, o custo da cirurgia suspensa e a ociosidade no centro cirúrgico.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

No período de janeiro a maio de 2014, foram notificados 154 incidentes, uma média mensal de 31 notificações, ou seja, 29,2% de aumento, decorrente do maior envolvimento dos profissionais com a qualidade e segurança da assistência oferecida.

Na tabela 1 apresentamos a distribuição das 18 notificações de erros de medicamentos.

Tabela 1 - Distribuição dos tipos de erros de medicamento identificados no hospital participante do estudo, período de agosto a dezembro de 2013.

Tipos de erros	Número	%
Dispensação inadequada	10	55,6
Medicamento semelhante	03	16,7
Erro de horário	03	16,7
Omissões	01	5,5
Paciente errado	01	5,5
Total	18	100

Fonte: Ficha de notificação de eventos adversos do hospital participante.

Relataremos a seguir, a análise causa raiz realizada com os tipos de erros de medicamentos e que geraram 14 ações corretivas e nove rotinas implantadas.

A dispensação inadequada foi a falha mais frequente detectada no período de estudo (10 casos, 55,6%). Verificou-se através da RCA que houve dispensação inadequada nos medicamentos identificados e embalados por unidade pela farmácia. A farmácia estava embalando dose unitária de vários medicamentos ao mesmo tempo, o que levou à distribuição de baclofeno 10 mg no lugar de cilostazol 100 mg. Para evitar novos eventos adversos relacionados a essas drogas, todas as gerências foram informadas quanto ao incidente relacionado à embalagem de dose unitária; o medicamento embalado e identificado como cilostazol foi recolhido no dia da notificação e, a partir desta data, a farmácia passou a embalar um medicamento de cada vez, sob a supervisão de um farmacêutico. Foi elaborado um livro de controle, com nome do medicamento, lote, data de validade, quantidade a ser embalada em dose unitária e o responsável pela supervisão. Com a implantação de oito ações corretivas e elaboração de cinco rotinas, até a presente data, não houve recebimento de notificações de erros de medicação, relacionados às embalagens unitárias de medicamentos.

Durante o período estudado, foi possível identificar, via RCA medicamentos semelhantes (03 casos, 16,7%). A RCA observou ampolas semelhantes (cloridrato de ondansetrona e fentoina sódica) e frascos semelhantes (Bepeben® e Androcortil®) que poderiam levar a erros de dispensação. Com a implantação de quatro ações corretivas e elaboração de três rotinas para evitar eventuais falhas na dispensação, a farmácia da instituição passou a identificar todo estoque de ampolas e frascos de injeção semelhantes com rótulo especial, a estocagem na farmácia passou a ser realizada em prateleiras distantes, segregando apropriadamente os produtos. A equipe de gestão de risco encaminhou notificação de Queixa Técnica de Medicamento ao Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo.

Referente a erro de horário na administração de medicamentos, a RCA evidenciou que o erro estava relacionado às transferências de pacientes para outro setor ou leito, em três casos (16,7%) neste estudo. Como plano de ação (duas ações corretivas e uma rotina), foi reforçada a importância da comunicação efetiva entre os diversos setores da instituição e entre as equipes de plantão. A partir da análise de RCA e das medidas corretivas e preventivas, todo paciente transferido para outro setor é encaminhado com sua medicação prescrita para o dia da transferência.

Outra notificação que gerou RCA foi referente às omissões da equipe de enfermagem na administração de medicamento, detectada em dois casos (11,1%). A RCA evidenciou que as omissões ocorreram durante o período de passagem de plantão. Esses erros podem ser gerenciados através da supervisão diária do enfermeiro junto ao corpo de enfermagem. O hospital vem se estruturando para implantar a Sistematização da Assistência de Enfermagem, instrumento que organiza, operacionaliza e documenta o trabalho profissional do enfermeiro.

A falha na identificação do paciente foi outra causa de erro em um caso no período analisado, que motivou notificação e posterior RCA. Constatou-se que o profissional de enfermagem não confirmou o nome do paciente, administrando a medicação de outro. O uso da pulseira de identificação contendo duas informações do paciente é rotina na instituição, porém, nesse caso, houve uma falha da enfermagem em não confirmar o nome do paciente.

Neste âmbito, a exemplo deste assunto, resultados interessantes foram descritos no em estudo, realizado em 2010, em cinco maternidades públicas da Argentina. Os autores utilizaram a RCA como ferramenta para explorar os fatores relacionados à morte de recém-nascidos. A principal causa de morte foi malformação congênita (38%), seguida por infecção intra-hospitalar (27%). A RCA das dimensões institucionais (ambiente físico, equipamentos, fatores externos, capacitação e recursos humanos), esteve presente em 48% das mortes. O estudo alerta para a necessidade de estratégias de capacitação e fortalecimento dos recursos humanos das maternidades (FARIÑA et al., 2012).

Para corroborar os achados deste relato, no Brasil, estudo realizado por Teixeira e Cassiani (2010) em seis hospitais brasileiros, utilizando a ferramenta RCA para analisar 70 eventos, identificou 74 erros de medicação, sendo os mais frequentes, erros de dose (24,3%), erros de horário (22,9%) e medicamentos não autorizados (13,5%). Com essa análise as autoras identificaram múltiplos fatores que contribuíram para a ocorrência dos erros e estratégias e recomendações foram apresentadas para evitá-los (TEIXEIRA; CASSIANI, 2010).

Na tabela 2 apresentamos a distribuição das 31 notificações de cirurgias suspensas.

Tabela 2 - Distribuição dos motivos que levaram à suspensão da cirurgia no hospital participante. Período de agosto a dezembro de 2013.

Motivos de suspensão	Número	%
Material inadequado	13	42,0
Material com sujidade	09	29,0
Falta sala cirúrgica	04	12,9
Falta de anestesista	03	9,7
Condições do paciente	02	6,4
Total	31	100

Fonte: Ficha de notificação de evento adverso do hospital participante

A análise causa raiz realizada sobre os motivos de suspensão de cirurgias geraram 15 ações corretivas e 21 rotinas implantadas.

A causa mais comum que levou à suspensão de cirurgias no hospital estudado foi material inadequado, 13 casos (42%). A RCA observou que das nove empresas contratadas para entrega de material consignado, três empresas estavam descumprindo o acordado em contrato, ou seja, entrega de material em horário incompatível para que a esterilização fosse completada em tempo hábil; entrega de caixas cirúrgicas faltando itens; entrega de caixa cirúrgica ou contendo itens de outros tipos de cirurgia e instrumentador ausente no ato cirúrgico. Um plano de ação (cinco ações corretivas e sete rotinas) foi elaborado, as empresas foram contatadas e notificadas quanto à necessidade de cumprirem com seus compromissos, foi definido o horário limite para

entrega das caixas cirúrgicas e a relação do conteúdo discriminada e a elaboração de um cadastro dos instrumentadores que acompanharão as cirurgias.

Outra causa para cancelamento de cirurgias observado neste estudo foi ocorrência de material com sujidade (09 casos, 29%), o que motivou a investigação e posterior discussão sobre diversos problemas no Centro de Material Esterilizado da instituição pesquisada. Foram definidos alguns itens prioritários a serem providenciados pela administração, do hospital participante deste estudo como: necessidade de aquisição de lavadora ultrassônica e renovação do contrato de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos (processos em fase de licitação); readequação e capacitação dos servidores do setor (realizada em dezembro de 2013); a instituição adquiriu escovas para limpeza de material canulado e outros itens de difícil higiene; houve a solicitação da aquisição de fitas de teste biológico, que validam o material em uma hora, possibilitando a liberação das caixas de órteses e próteses de urgência. Quanto à solicitação de água quente nas torneiras do setor, será de difícil solução, tendo em vista a necessidade de troca do sistema hidráulico. Apesar de terem sido executadas oito ações corretivas e treze rotinas, vários itens serão de difícil solução, pois dependem de uma ampla reestruturação do setor, o que demanda custo e tempo.

Para a solução da falta de salas cirúrgicas no hospital pesquisado (04 casos, 12,9%), a RCA concluiu que não há solução a ser implementada no momento, que possa resolver completamente esse problema. As cirurgias eletivas, se necessário, serão substituídas pelas cirurgias de emergência, uma vez que não há como recusar o atendimento emergencial, pois se trata de um hospital de referência, nesta área. Uma ação corretiva discutida na RCA e colocada em prática foi a liberação de um período cirúrgico ambulatorial por semana para cirurgias de médio porte. Assim, com a inclusão de um período cirúrgico ambulatorial e a redução no número de cirurgias suspensas, é possível minimizar a questão.

A falta do médico anestesista foi descrita em três casos (9,7%). Na reunião de RCA, com a participação do gestor da área de anestesia, foi adequada a escala diária de médico anestesista. Espera-se que, com essa ação corretiva, o erro seja mitigado.

Outra causa de suspensão de cirurgia foi a falta de condições de saúde dos pacientes, no momento pré-operatório, que impediram a realização das cirurgias, naquele momento (02 casos, 6,4%). Na RCA foi verificado que os pacientes estavam com pressão alta e no prontuário não constava a avaliação pré-anestésica. Em acordo com o gestor do contrato de anestesistas, foi elaborada uma rotina e acordada a obrigatoriedade da avaliação pré-anestésica antes de cada cirurgia.

Em outra pesquisa realizada em hospital universitário, foi identificada a necessidade de implantar um protocolo para cirurgia segura, considerando que é frequente ocorrer erros e eventos adversos em centros cirúrgicos (VENDRAMINI et al., 2010).

Em relação às notificações, após esse estudo, detectou-se, na instituição participante, uma redução no número de notificações referentes às cirurgias suspensas, passando de 31 para 22 (redução de 29%). Sobre as queixas referentes aos erros de medicamentos, aumentou o número de notificações, passou de 18 para 25 (aumento de 38,9%). Em resumo, foram executadas vinte e nove ações corretivas e implantadas trinta rotinas para os diversos setores do hospital, envolvendo 156 servidores de diversas categorias.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando se fala em segurança do paciente, a prevenção de eventos adversos é um requisito. É uma tarefa difícil, mas necessária. Uma das maiores contribuições desse estudo é a efetivação de vinte e nove ações corretivas, elaboração e implantação de trinta rotinas e o envolvi-

mento de 156 profissionais de diversas categorias. Essas ações corretivas e as rotinas elaboradas levaram à redução de 29% no cancelamento de cirurgias e zeraram as notificações relacionadas às falhas nas embalagens unitárias de medicamento.

Apesar da importância dos resultados obtidos, algumas limitações devem ser mencionadas e reconsideradas para outras investigações: o estudo foi realizado em um único hospital, foi aplicada a RCA em 49 notificações e o período de noventa dias foi considerado curto para o acompanhamento das ações propostas.

Entende-se, aqui, que o aumento no número de notificações de erro de medicação não evidencia piora do serviço, mas sim, adesão do profissional à assistência segura ao paciente, no que tange a informar os eventos adversos ocorridos. A preocupação com a qualidade e a segurança na assistência ao paciente foram amplamente ressaltadas e discutidas durante os eventos comemorativos, como: o Dia da Enfermagem e a Semana de Humanização, com a participação de mais de 450 profissionais.

Outra limitação da RCA, no nosso estudo, é que não houve envolvimento do paciente nos processos, mesmo sabendo que em determinadas situações eles teriam muito a colaborar, em itens como: segurança de medicações, transferências de unidades e passagens de plantão. Conclui-se que esforços devem ser implementados, de modo a inserir o paciente e seus familiares/cuidadores nos processos que envolvam a segurança do paciente.

É reconhecido que a metodologia RCA apresenta limitações, mas os benefícios que podem ser derivados dela, devido ao raciocínio crítico sobre cada incidente ocorrido, a implantação das ações corretivas que evitam a ocorrência desses incidentes, seu caráter preventivo, superam as suas fragilidades, e por isso essa análise foi utilizada nesse estudo.

A experiência mostra que a responsabilidade em oferecer uma assistência segura à saúde, não é só dos profissionais que prestam assistência, mas de todos os componentes do sistema: envolve o gestor, a administração, as lideranças, os colaboradores e a instituição em geral, além do paciente, os familiares e a comunidade.

Fica como desafio pesquisar sobre o recurso gasto com cirurgias suspensas, decorrentes de falhas controláveis e o acompanhamento da implantação do protocolo de cirurgia segura.

## REFERÊNCIAS

AMMERMAN, M. *The Root Cause Analysis Handbook: A Simplified Approach to Identifying, Correcting, and Reporting Workplace Errors*. New York: Crc Press, 1998. 135 p.

CAPUCHO, H. C.; CASSIANI, S. H. de B. Necessidade de implantar programa nacional de segurança do paciente no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 4, n. 47, p.791-798, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n4/0034-8910-rsp-47-04-0791.pdf>>. Acesso em 12 de dezembro de 2014.

FARIÑA, D.; Rodríguez, S.; Vaihinger, M.; Salva, V.; Porto, R.; Ganduglia, M.; Naves,

M. Mortalidad neonatal: análisis causa raíz: estudio prospectivo de los factores vinculados a la muerte de recién nacidos internados en maternidades seleccionadas del sector público de la República Argentina. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, Buenos Aires, v. 3, n. 31, p.117-124, jun. 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/912/91225251004.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2014.

FELDMAN, L. B. Ferramentas utilizadas para a gestão dos riscos: FMEA—análise do modo e efeito da falha e RCA—análise de causa raiz. *Gestão de risco e segurança hospitalar*. São Paulo: Martinari, 2008. p. 231-244.

APLICAÇÃO DA ANÁLISE CAUSA RAIZ COMO FERRAMENTA NA GESTÃO DE SEGURANÇA HOSPITALAR

LATINO, R. J. **Patient Safety: The PROACT Root Cause Analysis Approach.** Boca Raton: Crc Press, 2008. 192 p.

MINISTÉRIO DA SAUDE. BRASIL. PORTARIA N° 529. DE 1º DE ABRIL DE 2013: Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). 1 ed. Brasília: Diário Oficial da União, 2013. [Internet]. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html)>. Acesso em: 21 nov. 2014.

Novaretti, M. C. Z., de Vasconcelos Santos, E., Quitério, L. M., & Daud-Gallotti, R. M. (2014). Sobrecarga de trabalho da Enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 67, n. 5, p.692-699, set 2014.

Organização Mundial da Saúde; Organização Pan-americana de Saúde; ANVISA. **Cirurgias Seguras Salvam Vidas:** segundo desafio global para a segurança do paciente. Rio de Janeiro: All Type Assessoria Editorial Ltda., 2009. 29 p. Disponível em: <[http://www.intosaude.gov.br/upload/arquivos/pacientes/cirurgias\\_seguras/Segurança\\_do\\_Paciente\\_guia.pdf](http://www.intosaude.gov.br/upload/arquivos/pacientes/cirurgias_seguras/Segurança_do_Paciente_guia.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2014.

PERCARPIO, K. B.; WATTS, V. A Cross-Sectional Study on the Relationship Between Utilization of Root Cause Analysis and Patient Safety at 139 Department of Veterans Affairs Medical Centers. *Joint Commission Journal On Quality And Patient Safety*, v. 1, n. 39, p.32-37, mar. 2013. Disponível em: <<http://2013.march.qualityandsafetynetwork.com/pdfs/070.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

TAYLOR-ADAMS, S.; VINCENT, C. **SYSTEMS ANALYSIS OF CLINICAL INCIDENTS:** The London Protocol. Londres: 2004. 21 p. Disponível em: <[http://www1.imperial.ac.uk/resources/C85B6574-7E28-4BE6-BE61-E94C3F6243CE/londonprotocol\\_e.pdf](http://www1.imperial.ac.uk/resources/C85B6574-7E28-4BE6-BE61-E94C3F6243CE/londonprotocol_e.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2014.

TEIXEIRA, T. C. A.; CASSIANI, S. H. de B. Análise

de causa raiz: avaliação de erros de medicação em um hospital universitário. *Revista da Escola de Enfermagem da Usp*, São Paulo, v. 1, n. 44, p.139-146, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n1/en\\_a20v44n1.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n1/en_a20v44n1.pdf)>. Acesso em: 24 nov. 2014.

VECINA NETO, G.; MALIK, A. M. Tendências na assistência hospitalar. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 12, p.825-839, jul. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v12n4/02.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2014.

VENDRAMINI, R. C. R.; da Silva. E.A.; Ferreira, K.A.; Possari, J.F.; Baia, W.R. Segurança do paciente em cirurgia oncológica: experiência do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo. *Revista da Escola de Enfermagem da Usp*, São Paulo, v. 3, n. 44, p.827-832, 2010. Bimestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n3/39.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2014.