

PRÁTICAS DE GESTÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE SAÚDE

Ana Elza Oliveira de Mendonça
Eliane Santos Cavalcante
Thaiza Teixeira Xavier Nobre
Vilani Medeiros de Araújo Nunes

Organizadoras

Reitor

José Daniel Diniz Melo

Vice-Reitor

Henio Ferreira de Miranda

Diretoria Administrativa da EDUFRN

Maria da Penha Casado Alves (Diretora)
Helton Rubiano de Macedo (Diretor Adjunto)
Bruno Francisco Xavier (Secretário)

Conselho Editorial

Maria da Penha Casado Alves (Presidente)
Judithe da Costa Leite Albuquerque (Secretária)
Adriana Rosa Carvalho
Anna Cecília Queiroz de Medeiros
Cândida de Souza
Fabrício Germano Alves
Francisco Dutra de Macedo Filho
Gilberto Corso
Grinaura Medeiros de Moraes
José Flávio Vidal Coutinho
Josenildo Soares Bezerra
Kamyla Álvares Pinto

Leandro Ibiapina Bevilaqua
Lucélio Dantas de Aquino
Luciene da Silva Santos
Marcelo da Silva Amorim
Marcelo de Sousa da Silva
Márcia Maria de Cruz Castro
Marta Maria de Araújo
Martin Pablo Cammarota
Roberval Edson Pinheiro de Lima
Sibele Berenice Castella Pergher
Tercia Maria Souza de Moura Marques
Tiago de Quadros Maia Carvalho

Secretária de Educação a Distância

Maria Carmem Freire Diógenes Rêgo

Secretária Adjunta de Educação a Distância

Ione Rodrigues Diniz Moraes

Coordenadora de Produção de Materiais Didáticos

Maria Carmem Freire Diógenes Rêgo

Coordenadora de Revisão

Aline Pinho Dias

Coordenador Editorial

José Correia Torres Neto

Gestão do Fluxo de Revisão

Edineide Marques

Gestão do Fluxo de Editoração

Rosilene Paiva

Conselho Técnico-Científico – SEDIS

Maria Carmem Freire Diógenes Rêgo – SEDIS (Presidente)
Aline de Pinho Dias – SEDIS
André Moraes Gurgel – CCSA
Antônio de Pádua dos Santos – CS
Célia Maria de Araújo – SEDIS
Eugênia Maria Dantas – CCHLA
Ione Rodrigues Diniz Moraes – SEDIS

Isabel Dillmann Nunes – IMD

Ivan Max Freire de Lacerda – EAJ

Jefferson Fernandes Alves – SEDIS

José Querginaldo Bezerra – CCET

Lilian Giotto Zarus – CB

Marcos Aurélio Felipe – SEDIS

Maria Cristina Leandro de Paiva – CE

Maria da Penha Casado Alves – SEDIS

Nedja Suely Fernandes – CCET

Ricardo Alexandro de Medeiros Valentim – SEDIS

Sulemi Fabiano Campos – CCHLA

Wicliffe de Andrade Costa – CCHLA

Conselho Editorial

José Correia Torres Neto

Revisão Linguístico-textual

Camila Maria Gomes

Revisão de ABNT

Fabiola Barreta

Revisão Tipográfica

José Correia Torres Neto

Rosilene Paiva

Capa

Diagramação

Zenobio de Almeida Ramos Neto

Catálogo da publicação na fonte
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Secretaria de Educação a Distância

Práticas de gestão da qualidade em serviços de saúde [recurso eletrônico] /
Organizado por Ana Elza Oliveira de Mendonça, Eliane Santos
Cavalcante, Thaiza Teixeira Xavier Nobre e Vilani Medeiros de Araújo
Nunes. – 1. ed. – Natal: SEDIS-UFRN, 2020.
6300 KB.; 1 PDF

ISBN nº 978-65-5569-104-7

1. **Gestão** – Saúde. 2. Serviços de Saúde – Qualidade. 3. Serviços de
Saúde. I. Mendonça, Ana Elza Oliveira de. II. Cavalcante, Eliane Santos.
III. Nobre, Thaiza Teixeira Xavier. IV. Nunes, Vilani Medeiros de
Araújo.

CDU 614(81)
P912

Elaborada por Edineide da Silva Marques CRB-15/488.

Ana Elza Oliveira de Mendonça
Eliane Santos Cavalcante
Thaiza Teixeira Xavier Nobre
Vilani Medeiros de Araújo Nunes
(Organizadoras)

PRÁTICAS DE GESTÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE SAÚDE

Natal, 2020

PREFÁCIO	9
EFEITO DE UM CICLO DE MELHORIA DA QUALIDADE NA PRESCRIÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS	13
<i>Carlos Alexandre de Souza Medeiros Ricardo Oliveira Guerra</i>	
CICLO DE MELHORIA DA QUALIDADE NA PREVENÇÃO E NO MANEJO DAS INFECÇÕES URINÁRIAS NA GESTAÇÃO	34
<i>Susana Cecagno Marilu Correa Soares Janete de Lima Castro</i>	
PROTOCOLO DE ANALGESIA, SEDAÇÃO E DELIRIUM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA COMO INSTRUMENTO DE MELHORIA DA QUALIDADE	61
<i>Alessandro da Silva Dantas João Paulo de Lima Medeiros Paulo José de Medeiros</i>	
AVALIAÇÃO E MELHORIA DA QUALIDADE DA PREVENÇÃO DE FLEBITE EM UM HOSPITAL DE ENSINO	79
<i>Loraine Machado de Araújo Fabrícia Cavalcante Rocha Viviane Peixoto dos Santos Pennafort Wilton Rodrigues Medeiros Ana Elza Oliveira de Mendonça</i>	

**MELHORIA DA CHECKLIST DO
PROTOCOLO SEPSE PEDIÁTRICO
EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO** 98

*Ana Egliny Sabino Cavalcante
Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos
Diana Karla Muniz Vasconcelos,
João Kildery Silveira Teófilo
Antonia Regynara Moreira Rodrigues
Antônio Medeiros Júnior*

**ANÁLISE DO HEALTHCARE FAILURE MODE
AND EFFECT ANALYSIS NO ATENDIMENTO
À VÍTIMA DE TRAUMA EM UM SERVIÇO
DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA** 112

*Maria do Socorro Telma Batista Araújo Timóteo
Eloysa dos Santos Oliveira
Rodrigo Rhuan Andrade Rocha
Thatiane Monick de Souza Costa
Rodrigo Assis Neves Dantas
Daniele Vieira Dantas*

**GESTÃO DE RISCOS PROSPECTIVA APLICADA
A ERROS DE DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS
EM UM HOSPITAL BRASILEIRO** 135

*Mabel Mendes Cavalcanti
Zenewton André da Silva Gama*

**PROJETO DE MELHORIA PARA
IMPLANTAÇÃO DO SIPNI NOMINAL
EM UM MUNICÍPIO BRASILEIRO** 165

*Aline Patrícia dos Santos Bezerra
Zenewton André da Silva Gama*

MÉTODOS SEGUROS PARA PRESCRIÇÃO, DISPENSAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS	183
<i>Marcelo Muniz Machado Paulo José de Medeiros</i>	
ANÁLISE MULTIMODAL DE FALHAS E EFEITOS PARA SEGURANÇA NA PREPARAÇÃO E NA DISPENSAÇÃO DE QUIMIOTERÁPICOS	208
<i>Priscila Cumba de Abreu Costa Vilani Medeiros de Araújo Nunes</i>	
MELHORIA DA QUALIDADE DO PROCESSO DE DISPENSAÇÃO AMBULATORIAL DE MEDICAMENTOS ANTINEOPLÁSICOS ORAIS	229
<i>Acássio Alves de Sá Ana Elza Oliveira de Mendonça Wilton Rodrigues Medeiros</i>	
MELHORIA DA QUALIDADE DO REGISTRO MÉDICO DE PACIENTES COM CÂNCER DE PRÓSTATA EM HOSPITAIS ONCOLÓGICOS	256
<i>Luciano Luiz da Silva Júnior Dyego Leandro Bezerra de Souza</i>	
INTERVENÇÃO PARA MELHORIA DO ACOLHIMENTO À DEMANDA ESPONTÂNEA EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	281
<i>Tainara Barbosa Nunes Éricka Cecília Resende de Souza Wilton Rodrigues Medeiros Zenewton André da Silva Gama Ana Elza Oliveira de Mendonça</i>	

IMPLEMENTAÇÃO DE PROTOCOLO DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EM UM HOSPITAL DO ALTO SERTÃO DA PARAÍBA	304
<i>Patrícia Lopes Oliveira</i>	
<i>Gisele Lopes Oliveira</i>	
<i>Cícero Emanuel Alves Leite</i>	
<i>Ramiro Moreira Tavares</i>	
<i>Rodrigo Rhuan Andrade Rocha</i>	
<i>Eloysa dos Santos Oliveira</i>	
<i>Rodrigo Assis Neves Dantas</i>	
<i>Daniele Vieira Dantas</i>	
IMPLEMENTAÇÃO DE PROTOCOLO DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EM UM HOSPITAL DA REGIÃO DO CARIRI, CEARÁ	327
<i>Patrícia Lopes Oliveira</i>	
<i>Rodrigo Rhuan Andrade Rocha</i>	
<i>Eloysa dos Santos Oliveira</i>	
<i>Kauanny Vitória Gurgel dos Santos</i>	
<i>Joyce Karolayne dos Santos Dantas</i>	
<i>Rodrigo Assis Neves Dantas</i>	
<i>Daniele Vieira Dantas</i>	
SOBRE OS AUTORES	350
SOBRE AS ORGANIZADORAS	360



Prefácio

Melhorar a qualidade da atenção à saúde é um importante desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo. No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) nasceu e cresceu com forte ênfase na ampliação da oferta de serviços para garantir o princípio da universalidade do acesso que tinha sido recentemente conquistado. Apesar da permanência de barreiras para a utilização do SUS, é inegável o seu crescimento e sua capilaridade no território nacional, porém também são evidentes as oportunidades de melhoria nos serviços prestados.

A identificação de problemas tem provocado reações positivas em defesa da qualificação do SUS, pela sociedade e pelos governos, dando origem a políticas e programas para a avaliação e melhoria da qualidade da assistência. A 11ª Conferência Nacional de Saúde, no ano 2000, trouxe a qualidade da atenção para o centro da discussão da política de saúde brasileira. Com o tema “Efetivando o SUS – Acesso, qualidade e humanização na atenção à saúde com controle social”, este movimento contribuiu para a Política Nacional de Humanização (2003), que foi um marco para a responsabilização de trabalhadores, gestores e usuários do SUS em prol da melhoria da qualidade. Outras iniciativas, tais como o Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (2004-2006), o Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica (2011), o Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (2013) e o Programa Nacional de Segurança do Paciente (2013) também foram importantes iniciativas governamentais para qualificar as ações do SUS.

É neste contexto que surge, em 2014, o Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde (PPG QualiSaúde) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Um grupo de docentes dessa Universidade, em parceria com docentes da Universidad de Murcia, na Espanha, e do Instituto Nacional de Salud Pública do México, trouxe esse programa ao Brasil com o objetivo de atender a uma demanda social de formação de profissionais de saúde cada vez mais evidente. Como a melhoria da qualidade ocorre por meio de pessoas, é necessário que elas estejam capacitadas para analisar e melhorar seus processos de trabalho. O PPG QualiSaúde deu resposta a uma solicitação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), que estava especialmente engajada na regulação da qualidade e dos riscos em serviços de saúde, no âmbito do Programa Nacional de Segurança do Paciente.

Este livro que ora prefacio apresenta práticas de gestão da qualidade realizadas no âmbito das duas primeiras turmas do PPG QualiSaúde, no curso de Mestrado Profissional em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde (Mestrado QualiSaúde), entre 2014 e 2018. Os trabalhos envolvem avaliações da qualidade, ciclos de melhoria e outras experiências com o objetivo de melhorar serviços de saúde de diversas partes do Brasil. Os textos utilizam referenciais teóricos e metodológicos internacionais e nacionais das pesquisas em serviços de saúde, governança e gestão da clínica, administração, particularmente da gestão da qualidade e da gestão de riscos, e da psicologia organizacional. Esta mescla de referências tem conformado uma área de pesquisa e de intervenção em serviços de saúde chamada Ciência da Melhoria do Cuidado de Saúde, que está em plena ascensão e incorporação no SUS.

Os capítulos trazem experiências concretas das duas linhas de pesquisa do PPG QualiSaúde, tanto em melhoria da qualidade como em segurança do paciente. Contêm aplicações da gestão da qualidade em diversos tipos de serviços de saúde, desde a atenção primária até o hospital, passando também por serviços de vigilância em saúde. Embora algumas dessas experiências sejam iniciais para os autores, considerando o tema ainda novo para muitos serviços, elas abrangem problemas frequentes da realidade brasileira. Assim, o leitor poderá contemplar e analisar criticamente caminhos possíveis de replicar, ampliar e adaptar a outros serviços de saúde de sua localidade.

A justificativa das práticas apresentadas neste livro passam pelo que nos ensina Pedro Jesus Saturno Hernández, fundador do Mestrado QualiSaúde na Espanha, desde 1999, quando diz que “a qualidade não melhora sozinha; é preciso um esforço específico, contínuo e metodologicamente testado para melhorar a qualidade dos serviços de saúde”. No sistema de saúde, isso envolve a implantação de uma política nacional para a qualidade que defina estratégias, objetivos e metas integradas para todos os níveis e tipos de serviços de saúde. E no nível dos serviços de saúde, considera a necessidade da implantação do gerenciamento da qualidade como uma boa prática de funcionamento, assim como já está presente na regulamentação sanitária brasileira. Aderir a essa boa prática é como ligar um motor para a melhoria contínua de todas as dimensões da qualidade do cuidado (cuidado centrado nas pessoas, segurança, efetividade, oportunidade/ acesso, equidade, eficiência e integração), não apenas de uma dimensão específica, podendo favorecer a efetivação dos princípios do SUS.

Em nome do colegiado do PPG QualiSaúde, esperamos que este livro inspire outras ações para a melhoria da qualidade

e reforce o compromisso de todos que defendem a saúde da população e a excelência dos serviços de saúde brasileiros.

Natal, dezembro de 2020.

Zenewton André da Silva Gama

Fisioterapeuta. Professor do Departamento de Saúde
Coletiva da Universidade Federal do Rio
Grande do Norte. Coordenador do Programa de
Pós-Graduação em Gestão da Qualidade em
Serviços de Saúde.



EFEITO DE UM CICLO DE MELHORIA DA QUALIDADE NA PRESCRIÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

Carlos Alexandre de Souza Medeiros

Ricardo Oliveira Guerra

RESUMO EXECUTIVO

O processo terapêutico no ambiente hospitalar consiste, em grande parte, na medicação dos pacientes, tendo início pela prescrição médica, seguido pela dispensação dos medicamentos prescritos até o seu ato final que corresponde à administração desses medicamentos. Nesse sentido, **vários desvios podem ocorrer, tanto pela sua complexidade quanto pelos fatores inerentes aos seus atores. Dessa forma, para que se tenha a real noção do nível de qualidade do processo de medicação, deve haver uma avaliação baseada em critérios estabelecida com base nas evidências científicas publicadas na literatura. A aplicação de um ciclo de melhoria da qualidade em um processo assistencial visa justamente atingir um nível superior ao encontrado em avaliações basais. Por isso, após a aplicação da técnica do grupo nominal, considerando a prescrição e a administração de medicamentos, eventos priorizados em detrimento dos demais,**

expostos no *brainstorming* realizado pela equipe, houve destaque para doze critérios de qualidade, desenvolvidos por um grupo de especialistas. Em seguida, houve uma avaliação do nível de qualidade do processo priorizado, tomando como base os critérios desenvolvidos. A partir desses resultados, ocorreu uma intervenção com foco nos problemas observados, composta de ações educativas e de padronização de condutas. Na reavaliação do nível de qualidade, realizada após o término da intervenção proposta, o estudo evidenciou uma melhoria significativa em cinco dos doze critérios (ausência de rasuras; completitude quanto a dosagem, posologia, via de administração; informações sobre diluente e tempo de infusão de antimicrobianos; capacitação sobre administração de medicamentos; e observância da prática dos “nove certos”), em quatro critérios não houve mudanças, havendo piora no nível de qualidade em dois critérios. Diante dos resultados, a pesquisa aponta que, apesar das dificuldades enfrentadas na execução das ações planejadas, houve, no geral, um resultado positivo após a aplicação do ciclo de melhoria, mostrando, assim, que a experiência é válida no intuito de incrementar a qualidade assistencial, apesar de esse processo necessitar de ajustes metodológicos e operacionais na sua execução.

INTRODUÇÃO

Todos os anos, milhares de pessoas sofrem danos desnecessários causados por práticas inseguras nos serviços de saúde. Os prejuízos clínicos, funcionais, psicológicos e financeiros aos pacientes, aos serviços de saúde e ao sistema são incalculáveis^{1,2}.

A segurança do paciente é uma das dimensões da qualidade, sendo definida, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), como a redução, a um mínimo aceitável, do risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde³. Dez de cada 100 pacientes internados em determinado dia sofrem dano produzido pela assistência à saúde, e quase 60% desses incidentes foram considerados evitáveis. A alta prevalência de eventos adversos observada sinaliza a segurança do paciente como uma importante questão de saúde pública e alerta para a necessidade de políticas para sua melhoria nos hospitais⁴.

Os medicamentos são componentes essenciais na assistência a muitas doenças, entretanto, também são a causa mais comum de incidentes e eventos adversos. Erros envolvendo medicamentos ocorrem frequentemente em hospitais, possuem natureza multidisciplinar e podem ocorrer em uma ou mais etapas da cadeia terapêutica (prescrição, dispensação e administração)⁵. Considerando todos os tipos de erros, estima-se que cada paciente hospitalizado sofra, em média, mais de um erro de medicação por dia. A prescrição é, essencialmente, um instrumento de comunicação entre médico, farmacêutico, enfermeiro, cuidador e paciente⁵. A Agência Nacional de Segurança do Paciente do Reino Unido relatou que 16% dos erros envolvendo medicamentos são na prescrição, 18% na dispensação e 50% durante a administração⁶. Outro estudo desenvolvido na Espanha envolvendo múltiplos hospitais detectou vários problemas, tais como: formação dos profissionais, falta de comunicação dos erros de medicação, das informações sobre os pacientes, de medicamentos e de ordens médicas, além de fraca cultura de segurança em relação ao controle do uso de medicamentos⁷.

A notória visibilidade que a segurança vem ganhando nos últimos anos ocorreu devido à publicação de diversos estudos epidemiológicos, cujo enfoque era o impacto dos efeitos adversos ocorridos em decorrência da atenção à saúde. Suas conclusões vêm chamando a atenção dos governos, como resultado, o surgimento de programas que priorizam a segurança do paciente é cada vez mais frequente^{8,9}.

No dia 1º de abril de 2013, o Ministério da Saúde publicou a Portaria Nº 529, que institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), com o objetivo geral de contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todo o território nacional, promovendo e apoiando a implantação de iniciativas relacionadas à segurança do paciente no âmbito dos estabelecimentos de saúde, por meio da implantação da gestão de risco e de Núcleos de Segurança do Paciente. Além disso, o programa ainda objetiva aumentar o acesso às informações sobre segurança do paciente aos próprios pacientes, bem como aos seus familiares e à sociedade em geral, sendo incentivada também a inclusão desse tema no ensino técnico, de graduação e de pós-graduação, por meio do apoio à produção de conhecimento sobre o tema.

O PNSP conta como estratégias de implementação a elaboração de protocolos, guias e manuais, capacitação de gerentes e profissionais da saúde, divulgação de campanha de comunicação social, inclusão de fatores relacionados ao tema na contratualização e avaliação de serviços de saúde, além da criação de uma sistemática de vigilância e monitoramento de incidentes na assistência à saúde⁴. A partir dessa iniciativa, foram lançados seis protocolos abrangendo as metas para a segurança do paciente. Entre eles, o Protocolo de Segurança na Prescrição, no Uso e na Administração de Medicamentos,

que vem embasar as instituições de saúde no que tange ao uso seguro de medicamentos, cabendo a elas a adaptação à sua realidade e consequente aplicação das ações inerentes. O presente estudo teve como objetivo verificar a eficácia da aplicação de um ciclo de melhoria na qualidade das prescrições e na administração de medicamentos em um hospital brasileiro.

DESENVOLVIMENTO

O presente estudo foi desenvolvido em um hospital, referência estadual para o tratamento de doenças infectocontagiosas, pertencente à Secretaria Estadual de Saúde Pública. É classificado como de médio porte, possuindo 126 leitos, e conta com o Departamento de Infectologia de uma universidade federal funcionando em suas dependências. Este estudo identificou que não há uma padronização do modo de realização das prescrições no hospital, coexistindo as prescrições manuscritas (com reprodução da segunda via feita com o auxílio de papel carbonado) e digitadas, que se utiliza do software Microsoft Word® para sua formatação. A segurança do paciente é trabalhada na instituição desde janeiro de 2014, quando foi criado o Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) por meio de portaria interna. O NSP já implantou os protocolos de higienização das mãos, bem como o de segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos.

O presente estudo consiste em um ciclo de melhoria interno, sendo de avaliação interna, utilizando um desenho quase-experimental, antes-depois, não controlado, que seguiu as linhas

orientadoras SQUIRE 2.0 para sua redação¹⁰. O ciclo de melhoria foi desenvolvido nas seis etapas metodológicas seguintes:

Etapa 1. Identificação e priorização do problema de qualidade

A técnica de grupo nominal foi utilizada para identificação e priorização da oportunidade de melhoria relacionada à assistência ao paciente. Para formar o grupo, foram convidados os componentes do NSP (fisioterapeuta, farmacêutico, enfermeiros, nutricionista, assistente social e médico), além da participação do Núcleo de Educação Permanente, Núcleo de Apoio à Saúde do Trabalhador e da Diretora Geral da instituição. Após a aplicação da técnica de *brainstorming*, chegou-se à escolha das “inadequações na administração de medicamentos” como problema a ser trabalhado.

Etapa 2. Análise das causas do problema

Mediante a construção de um diagrama de causa-efeito por um grupo de especialistas diretamente envolvido com a administração de medicamentos, foram analisadas qualitativamente as causas potenciais do problema priorizado. Evidenciou-se que as causas modificáveis eram todas não quantificadas, assim, necessitava-se de uma avaliação prévia do nível de qualidade com base na elaboração de critérios de medição da qualidade. Diante do resultado da análise das causas, observou-se que não

se podia trabalhar a melhoria da qualidade da administração de medicamentos sem incluir a melhoria da sua prescrição. Nesse contexto, decidiu-se ampliar a abrangência do problema para as inadequações na prescrição e administração de medicamentos.

Etapa 3. Elaboração dos critérios de qualidade

Após uma análise qualitativa das causas do problema da inadequação no processo priorizado, mediante um diagrama de causa-efeito, um grupo de trabalho multiprofissional desenvolveu requisitos ou critérios de qualidade relacionados com a prescrição e a administração segura de medicamentos. A definição, as exceções e os esclarecimentos de cada um desses critérios estão apresentados no Quadro 1. As validades facial, de conteúdo e de critério foram analisadas por meio de um estudo piloto, com dois avaliadores independentes, sendo consideradas adequadas para todos os critérios.

DEFINIÇÃO	ESCLARECIMENTOS
1.Toda prescrição deve ter o paciente completamente identificado.	A identificação completa do paciente deve ter: nome completo; número do prontuário; unidade de internação; e leito.
2.Toda prescrição deve ter o prescritor completamente identificado.	A identificação deve ter nome completo do prescritor, número de registro do conselho profissional e assinatura.
3. Toda prescrição de medicamento deve estar sem rasuras.	Rasura é qualquer alteração na prescrição efetuada sobre o que já estava prescrito, após sua elaboração inicial.
4. As prescrições não devem ter abreviaturas nem fórmulas químicas não recomendadas.	Não deve conter: Unidades (U), unidades internacionais (UI), Intravenoso (IV), Intranasal (IN), +, <, >, 0,X, 1,X utilização de fórmulas químicas (KCl, NaCl, KMnO ₄ , HCO ₃ , entre outras).
5. Todo medicamento prescrito deve ter seu nome escrito conforme a Denominação Comum Brasileira (DCB) ou Denominação Comum Internacional (DCI).	
6. Toda prescrição de medicamento deve ser completa quanto a: dosagem; posologia e via de administração.	Dosagem é quantidade de substância disponibilizada por unidade do medicamento (ex. Captopril 25 mg) Posologia é o número de vezes que o medicamento deve ser administrado, com intervalo de uma administração a outra, durante 24 horas (Captopril 25 mg 1 comprimido VO de 8/8h): Via de administração é o local onde será administrado o medicamento (ex.: endovenoso, oral, subcutâneo, tópico, intranasal, intrarretal e intratecal).

<p>7. Para medicamentos antimicrobianos, de uso endovenoso e intramuscular, a prescrição deverá ser completa quanto a: informações sobre diluente (tipo e volume) e tempo de infusão.</p>	<p>Diluente é o líquido em que o medicamento injetável será reconstituído e/ou diluído (ex.: furosemida 40mg ampola. Diluir em 10mL de água bidestilada). Tempo de infusão – ex.: cefepime 2g PÓ. Reconstituir em 10mL de água bidestilada e diluir em 125mL de cloreto de sódio 0,9%. Administrar 1 frasco-ampola EV 8\8h. Infundir em 3h.</p>
<p>8. Todo paciente deve ter seus medicamentos reconciliados quando admitido na Instituição.</p>	<p>Reconciliação medicamentosa é o processo de obtenção de uma lista completa e precisa das medicações de uso habitual do paciente e posterior comparação com a prescrição durante a internação hospitalar. A reconciliação medicamentosa será confirmada no prontuário – na página da evolução farmacêutica, quando deverá relatar qual(is) o(s) medicamento(s) foi(ram) reconciliado(s).</p>
<p>9. Todo prescritor deve receber treinamento sobre Prescrição Segura de Medicamentos.</p>	<p>O treinamento sobre Prescrição Segura de Medicamentos pode ser ofertado pelo Núcleo de Educação Permanente. A confirmação desse critério será feita pela lista de frequência do curso.</p>
<p>10. Inexistência de erros de omissão de doses de medicamentos.</p>	<p>Suspensão por ordem médica expressa em prontuário.</p>
<p>11. A equipe de enfermagem deve ter recebido capacitação sobre administração de medicamentos.</p>	<p>A instituição deve se preocupar em capacitar seus profissionais no intuito de promover uma assistência de qualidade, reduzindo a ocorrência de erros.</p>

Quadro 1. Critérios e subcritérios de qualidade elaborados para medir o nível de qualidade relacionados à prescrição e à administração de medicamentos.

Fonte: autoria própria, 2016.

Etapas 4 e 6. Avaliação e reavaliação do nível de qualidade

Foram avaliados os prontuários dos pacientes internados nas enfermarias e na UTI no período da coleta, sendo analisadas as prescrições, a ficha de evolução farmacêutica e os registros de enfermagem. Além disso, foram verificadas as listas de presença nas capacitações desenvolvidas e se aplicou um questionário relativo aos nove certos na administração de medicamentos pelos técnicos de enfermagem. A coleta se deu na segunda semana do mês de junho de 2015. A seleção dos documentos utilizados e dos profissionais que responderiam aos questionários se deu de forma aleatória sistemática e o tamanho da amostra foi de 60 casos para cada critério.

A reavaliação do nível de qualidade baseou-se nos mesmos critérios já explicitados, sendo que a coleta se deu na última semana do mês de fevereiro de 2016. No período entre as duas coletas, houve a intervenção de melhoria proposta.

Etapa 5. Intervenção de melhoria da qualidade

Para a elaboração de um plano de intervenção, foi aplicado um método de planejamento estruturado e participativo, que incluiu os profissionais que estão relacionados com os processos que são objetos de melhoria. O conjunto de intervenções que surgiu da geração de ideias em grupo foi distribuído, a partir de um diagrama de afinidades, em dois grupos de ações a ser implementadas:

- **Padronização dos processos de trabalho:**

- Padronização de um modelo de prescrição para todo o hospital.
- Elaborar e implantar Procedimentos Operacionais Padrões (POPs) de prescrição segura englobando uma lista padronizada de abreviaturas, uma lista de medicamentos que poderiam ser prescritos sem obedecer à DCB e/ou à DCI, checagem das prescrições feitas pelos médicos residentes e acadêmicos do curso de medicina realizada pelos médicos assistentes.
- Implantação de um formulário de controle de devolução das sobras de medicamentos.
- Inclusão de espaço específico para o relato de não administração de medicamentos na evolução de enfermagem.
- Elaboração de POP para a abertura de horários de tuberculostáticos e antirretrovirais.

- **Capacitação da equipe:**

- Capacitação da equipe médica (incluindo residentes e acadêmicos do curso de medicina) em prescrição segura de medicamentos, com base no protocolo de segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos da instituição.

- Capacitação da equipe de enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem) em administração segura e erros de medicação com base no protocolo de segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos da instituição.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Inicialmente, estimou-se o nível de cumprimento dos critérios avaliados para um grau de confiança de 95%, como podemos ver na Tabela 1. No que se refere à completitude de dados de identificação nas prescrições, observa-se um bom nível de cumprimento (paciente completamente identificado com 91,7% e prescritor completamente identificado com 100%); já em relação à completitude estrutural da prescrição, os níveis iniciais de qualidade apresentam-se baixos (critérios relativos a: prescrições rasuradas, uso de abreviaturas e fórmulas químicas, prescrição conforme a DCB, presença de dosagem, posologia, via de administração, diluente e tempo de infusão). O critério referente à conciliação medicamentosa obteve 0% de cumprimento na primeira avaliação, pois o hospital não dispõe de efetivo de farmacêuticos suficiente para a adoção desse procedimento. Nos critérios relacionados à capacitação da equipe, foi observado um baixo nível de cumprimento (treinamento de prescritores com 0% e capacitação da equipe de enfermagem com 5%), enquanto nos critérios ligados à administração segura de medicamentos, observou-se 31,7% de cumprimento no que diz respeito à omissão de dose e 10% de cumprimento que mede a observância da técnica dos nove certos.

Na reavaliação após a intervenção proposta, podemos observar que houve melhorias (absolutas e relativas) em seis critérios de qualidade que tinham apresentado defeitos na primeira avaliação. Nos critérios 2 (identificação completa do prescritor) e 10 (inexistência de omissão de doses), manteve-se o nível de qualidade da avaliação inicial; no critério 8 (reconciliação medicamentosa), a situação do efetivo de farmacêuticos não mudou, fazendo com que o nível de qualidade não se alterasse; no critério 9 (treinamento do prescritor), também não houve melhoria, pois não se conseguiu realizar o curso para os prescritores. Observa-se que, nos critérios relativos ao uso de abreviaturas e fórmulas químicas não recomendadas e à prescrição obedecendo à DCB, houve uma piora no nível de qualidade. Em relação à significação estatística, verificou-se que as melhorias do nível de qualidade foram significativas ($p < 0,05$) em cinco dos critérios nos quais houve melhora do nível de qualidade. Considerando que um dos critérios já tinha 100% de cumprimento na avaliação inicial, isso representa uma melhoria significativa em quase metade do total de critérios avaliados.

Tabela 2 – Cumprimento dos critérios de qualidade relacionados à prescrição e à administração de medicamentos

CRITÉRIOS	1ª Avaliação	2ª Avaliação	Melhoria Absoluta	Melhoria Relativa	Significação estatística
	p1 (IC 95%)	p2 (IC 95%)	p2 - p1	p2-p1/100-p1	p-valor
Toda prescrição deve ter o paciente completamente identificado.	91,7% (± 7%)	95% (± 6%)	3,3%	39,8%	NS
Toda prescrição deve ter o prescritor completamente identificado.	100% (± 0%)	100% (± 0%)	0%	0%	NS
Toda prescrição de medicamento deve estar sem rasuras	68,3% (±12%)	88,3 (± 8%)	20%	63,1%	< 0,05
As prescrições não devem ter abreviaturas e fórmulas químicas não recomendadas.	25% (±11%)	13,3 % (± 9%)	- 11,7%	- 15,6%	-
Todo medicamento prescrito deve ter seu nome escrito conforme a Denominação Comum Brasileira (DCB) ou Denominação Comum Internacional (DCI).	26,7% (±11%)	21,8 (± 10%)	- 4,9%	- 6,7%	-

Toda prescrição de medicamento deve ser completa quanto a: dosagem; posologia e via de administração.	13,3% (±9%)	41,7% (± 12%)	28,4%	32,8%	< 0,001
Para medicamentos antimicrobianos, de uso endovenoso e intramuscular, a prescrição deverá ser completa quanto a: informações sobre diluente (tipo e volume) e tempo de infusão.	11,7% (±8%)	58,3% (± 12%)	46,6%	52,8%	< 0,001
Todo paciente deve ter seus medicamentos reconciliados quando admitido na Instituição	0% (±0%)	0% (± 0%)	0%	0%	NS
Todo prescritor deve receber treinamento sobre Prescrição Segura de Medicamentos	0% (±0%)	0% (± 0%)	0%	0%	NS
Inexistência de erros de omissão de doses de medicamentos.	31,7% (±12%)	31,7% (± 12%)	0%	0%	NS

A equipe de enfermagem deve ter recebido capacitação sobre administração de medicamentos.	5,0% (±6%)	20% (± 10%)	25%	26,3%	< 0,05
A administração de medicamentos deve observar a prática dos “nove certos”.	10,0% (±8%)	30% (± 12%)	20%	22,2%	< 0,05

p1= cumprimento na primeira avaliação

p2= cumprimento na segunda avaliação

NS: Não significativa ($p > 0,05$)

Com base nos valores obtidos, foi construído um diagrama de Pareto antes-depois (Figura 1), a partir do qual foi possível identificar os critérios mais problemáticos, designados por “poucos vitais”, de acordo com o “princípio de Pareto”. Assim, conforme se pode verificar, destacaram-se na avaliação inicial sete critérios que, em conjunto, representavam 98,4% do total das não conformidades encontradas, sendo considerados como prioritários nas ações a estabelecer para melhorar a qualidade. Após a intervenção, observou-se uma mudança na disposição dos critérios mais problemáticos, de modo que o critério que se refere às rasuras deixou de aparecer entre os “poucos vitais”.

Além disso, na Figura 1, também podemos constatar que o total de não cumprimentos diminuiu de 313, na avaliação inicial, para 252 na reavaliação, o que corresponde a uma melhoria absoluta de cerca de 19,5%, como demonstrado na área sinalizada no gráfico da 2ª avaliação.

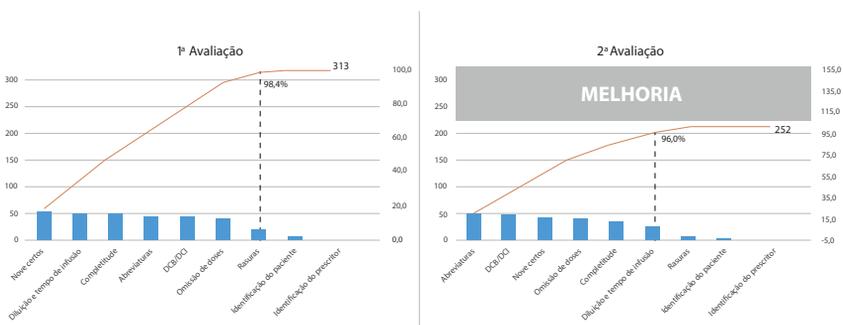


Figura 1 – Diagrama de Pareto dos critérios avaliados
 Fonte: Autoria própria, 2016.

Este estudo foi útil como forma de compreensão e difusão da metodologia e dos resultados da gestão da qualidade em serviços de saúde. A avaliação inicial baseada nos critérios desenvolvidos mostrou que a qualidade das prescrições e da administração de medicamentos era um problema real no hospital. Após a implementação da intervenção, observou-se uma melhoria absoluta e relativa em seis critérios de qualidade que tinham apresentado defeitos na primeira avaliação, sendo essa melhoria estatisticamente significativa em cinco deles.

O contexto em que se desenvolveu o estudo pode ser considerado como de grande influência nos efeitos observados após o ciclo de melhoria aplicado. As mudanças na gestão da instituição durante o ciclo, assim como a realidade do dimensionamento inadequado de profissionais, a rotatividade de estudantes que realizam as prescrições de medicamentos e a falta de uma equipe que trabalhe a qualidade e a segurança do paciente em tempo integral influenciaram na concretização das medidas propostas. Nesse contexto, apesar das dificuldades encontradas durante a sua execução, o ciclo proposto foi

eficaz na melhoria da qualidade dos processos de prescrição e administração de medicamentos no hospital público onde foi aplicado. De início, os níveis de qualidade basais dos processos de prescrição e administração de medicamentos observados foram bastante baixos, porém, após a intervenção proposta, houve ganhos significativos na qualidade, tanto da prescrição quanto da administração de medicamentos, contribuindo, assim, para um processo de medicação mais seguro para o paciente.

Alguns aspectos, como a conciliação medicamentosa, integrantes do processo de medicação não puderam ser alterados, por um lado, pela ineficácia da estratégia proposta para a sua melhoria; e por outro, pelas condições estruturais e relacionadas ao dimensionamento de recursos humanos da instituição, cujo alcance foge do raio de ação de um ciclo de melhoria interno como o que foi proposto.

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Diante da realidade encontrada na instituição, podemos fazer algumas considerações que possam vir a contribuir para uma experiência mais exitosa na aplicação de um ciclo de melhoria no processo de prescrição e administração de medicamentos. Nesse sentido, a instituição deverá fortalecer o NSP de uma forma que suas ações tenham força para promover as mudanças necessárias, tais como: a institucionalização de protocolos, normas e procedimentos; a formação de uma equipe estruturada e exclusiva para se trabalhar as ações de segurança do paciente e garantir os recursos **necessários** para o desenvolvimento dessas ações.

Uma medida a ser adotada na instituição seria promover uma integração entre as gerências dos serviços com as ações que envolvem a segurança do paciente, pois sem o apoio da ala assistencial, tais alterações podem não se tornar efetivas. A responsabilização dos profissionais que prestam assistência na instituição seria outra medida que facilitaria a eficácia das ações de segurança do paciente, pois a normatização de um processo, sem que haja a responsabilização de quem deve executá-la, pode incorrer em uma ação ineficaz.

A normatização de estágios dentro da instituição é uma medida que pode promover um ganho na segurança do paciente, principalmente na prescrição de medicamentos, já que, em sua grande parte, é realizada pelos acadêmicos. A responsabilização dos preceptores em revisar e validar as prescrições antes do prosseguimento do processo seria de grande valia, além de um momento de instrução e capacitação sobre o protocolo de segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos antes do início de cada estágio no hospital.

Apesar de sabermos que a realidade do serviço público brasileiro não prevê perspectivas de melhorias estruturais e de acréscimo de recursos humanos, o incremento nesses aspectos seria uma forte recomendação para que se pudesse cumprir a totalidade dos critérios de qualidade propostos. Nesse sentido, podemos destacar a sobrecarga de trabalho, principalmente das equipes de enfermagem e farmácia, o que compromete o nível de qualidade da assistência prestada. Para finalizar, outra equipe que deverá ser fortalecida e integrada às ações de segurança do paciente é o Núcleo de Educação Permanente, que deverá proporcionar a educação continuada das equipes para a prestação de uma assistência segura e de qualidade.

REFERÊNCIAS

1. Brasil, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária., Fundação Oswaldo Cruz. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente [Internet]. Vol. 5. 2013. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf
2. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Plano Integrado para a Gestão Sanitária da Segurança do Paciente em Serviços de Saúde. 2015;1-86.
3. Saturno PJ. Seguridad del paciente. Marco conceptual. Enfoques y actividades. In: Manual del Master en gestión de la calidad em los servicios de salud. 1a ed. Murcia: Universidad de Murcia; 2008. p. 1-27.
4. Mendes W, Luiza A, Pavão B, Martins M, Lourdes M De, Moura DO, et al. Características de eventos adversos evitáveis em hospitais do Rio de Janeiro. *Rev Assoc Med Bras.* 2013;59(5):421-8.
5. Néri EDR, Gadêlha PGC, Maia SG, Pereira AGDS, Almeida PC De, Rodrigues CRM, et al. Erros de prescrição de medicamentos em um hospital brasileiro. *Rev Assoc Med Bras.* 2011;57(3):306-14.
6. Alsulami Z, Conroy S, Choonara I. Medication errors in the Middle East countries: A systematic review of the literature. *Eur J Clin Pharmacol.* 2013;69(4):995-1008.

7. Lacasa C, Ayestarán A. Estudio Multicéntrico español para la Prevención de Errores de Medicación. Resultados de cuatro años (2007-2011). *Farm Hosp.* 2012;36(5):356-67.
8. Aranaz-Andrés JM, Aibar-Remón C, Limón-Ramírez R, Amarilla A, Restrepo FR, Urroz O, et al. Diseño del estudio IBEAS: Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. *Rev Calid Asist.* 2011;26(3):194-200.
9. Brennan TA, Hebert LE, Laird NM, Lawthers A, Thorpe KE, Leape LL, et al. Hospital characteristics associated with adverse events and substandard care. *JAMA.* 1991.
10. Ogrinc G, Davies L, Goodman D, Batalden P, Davidoff F, Stevens D. SQUIRE 2.0 (Standards for Quality Improvement Reporting Excellence): revised publication guidelines from a detailed consensus process. *BMJ Qual Saf.* 2015 Sep 14;bmjqs - 2015-00441. Available from: <http://qualitysafety.bmj.com/content/early/2015/09/10/bmjqs-2015-004411.full?sid=a89deb16-b7c0-402c-b04f-a998b0b1c5fb>



CICLO DE MELHORIA DA QUALIDADE NA PREVENÇÃO E NO MANEJO DAS INFECÇÕES URINÁRIAS NA GESTAÇÃO

*Susana Cecagno
Marilyn Correa Soares
Janete de Lima Castro*

RESUMO EXECUTIVO

Introdução: os programas de gestão da qualidade oportunizam um conjunto de elementos estruturados com atividades que objetiva a melhoria contínua da qualidade dos serviços, entre os quais estão os ciclos de melhoria da qualidade **Objetivo:** avaliar os efeitos de um ciclo de melhoria da qualidade em prevenção e manejo das infecções do trato urinário no pré-natal. **Metodologia:** consiste em um estudo de natureza quantitativa, com delineamento quase experimental, tipo antes e depois, sem grupo de controle. Para tanto, aplicou um ciclo externo

de melhoria da qualidade, com avaliações de cinco critérios de qualidade e dois indicadores sentinela. Realizou duas avaliações e dois monitoramentos tipo *Lot Quality Acceptance Sampling* - LQAS. Entre a primeira e a segunda avaliação, aplicou uma intervenção participativa, planejada e norteada pelos resultados da primeira avaliação. Resultados: na análise multivariada da melhoria da qualidade, observou que a maioria dos critérios apresentou significação estatística ($p < 0,001$), exceto o critério 3, que apresentou um p abaixo do esperado. Já os critérios 1, 2 e 4 alcançaram um percentual acima de 65% de cumprimento em ambas as amostras analisadas. Com relação ao critério 5, o estudo aponta que, em 10,8% da amostra analisada, constava registro de resultados de exames qualitativos de urina e/ou urocultura alterados, e destes, 53% tinham registro de tratamento adequado. A taxa mortalidade perinatal teve um declínio significativo de 4,7% entre os anos de 2014 e 2015, e a taxa de mortalidade neonatal precoce diminuiu 3,23% entre os anos de 2013 e 2015. Conclusões: essa melhoria colaborou no remodelamento dos processos assistenciais do pré-natal e, principalmente, na integração entre as equipes assistenciais e as gestoras dos diferentes níveis de complexidade trabalhados, fortalecendo a gestão e a coparticipação dos trabalhadores envolvidos diretamente no cuidado às usuárias nos processos de gerenciamento da saúde municipal. Possibilitou, também, reflexões acerca dos fluxogramas vigentes, proporcionando seu redesenho, o que refletiu na melhoria do acesso das gestantes aos serviços de saúde e à qualidade assistencial.

INTRODUÇÃO

Falar em qualidade implica refletir acerca de conceitos de estruturas, processos de trabalho e resultados desejados. Os programas de qualidade revestem-se de metodologias e estratégias de grande importância na aplicabilidade no contexto de saúde. Pode proporcionar uma diminuição nos custos assistenciais e nas estatísticas de morbimortalidade da população, além de melhorar a satisfação dos usuários e dos provedores de cuidados.

Os programas de gestão da qualidade oportunizam um conjunto de elementos estruturados com atividades que objetiva a melhoria contínua da qualidade dos serviços, entre os quais, estão os ciclos de melhoria da qualidade¹. Eles podem ser utilizados para fortalecer as funções gestoras, contribuindo para a detecção de problemas ou oportunidades, com vista a solucioná-los e/ou trazer melhorias². Além disso, têm aplicabilidade em diferentes locais e produzem saberes acerca da implantação e dos resultados que vão além do contexto em que se originam³.

Os ciclos externos de melhoria da qualidade apresentam uma série de dificuldades para ser realizados, principalmente pelo fato de a avaliação partir de um órgão externo, não ligado diretamente às ações a que se propõem. Ainda podem oportunizar a resolutividade frente aos problemas identificados e suas respostas serão otimizadas quando se integralizarem todos os agentes envolvidos na ação. Nesse contexto, este relatório técnico objetiva apresentar o ciclo externo de melhoria da qualidade implantado na atenção primária à saúde de um município da Amazônia Legal, localizado no interior do Estado de Rondônia.

METODOLOGIA

Contexto de Estudo

O presente estudo foi realizado em Cacoal/RO, município da Amazônia Legal Brasileira, polo da Região de Saúde do Café do estado de Rondônia e da II Macrorregião do estado. A região é composta por seis municípios: Cacoal, Espigão do Oeste, Ministro Andreazza, Pimenta Bueno, Primavera de Rondônia e São Felipe, conforme dispostos na Figura 1, e possui um total de 162.300 habitantes. Destes, 79.330 habitantes (Censo 2010) são residentes do município de Cacoal, e 50,1% do total dos municípios cacoalenses são do sexo feminino, cuja maioria está inserida no setor produtivo de serviços da cidade.

O município de Cacoal apresenta uma área territorial de 3.792,81 km² e se localiza na região centro-sul do Estado, distante cerca de 480 km da capital rondoniense. Possui Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,71, e as principais atividades econômicas são agropecuária, comércio e indústria. Consolida-se como um município polo no setor de serviços e na saúde.



Figura 1 – Mapa das Regiões de Saúde do Estado de Rondônia
Regiões de saúde de Rondônia⁴

Na saúde, Cacoal é município com gestão plena no sistema de saúde, com 71% de cobertura da Estratégia de Saúde da Família nos anos de 2015 e 2016, cujas equipes estão distribuídas em oito UBS. O setor público, além da atenção à saúde no nível primário, administrado pela gestão municipal, dispõe de um hospital de pequeno porte, que presta serviços de pronto-socorro pediátrico e obstétrico, além de internação obstétrica clínica, cirúrgica e pediátrica.

O município possui, sob responsabilidade da gestão estadual, o Hospital Estadual de Urgência e Emergência (HEURO), com serviços de pronto-socorro e com cerca de 110 leitos internação, distribuídos entre clínica médica, trauma-ortopedia, cirúrgica, cardiologia, oncologia e neurologia; e o Hospital Regional de Cacoal (HRC), instituição com leitos regulamentados pelo Complexo Regulador Estadual, sendo referência para os atendimentos de alta complexidade. Ambas

as instituições estaduais são referência para os municípios da II Macrorregião estadual de Rondônia, mas não possuem atendimentos obstétricos e neonatais. Esses serviços, no tocante à alta complexidade e assistência de alto risco, são referenciados no único centro de referência hospitalar obstétrico e neonatal na capital do estado.

Assim, o município de Cacoal/RO caracteriza-se como uma região com vazios assistenciais, principalmente na área materno-infantil e centralidade dos serviços de alta complexidade na capital do estado, desprovendo o interior de capacidade resolutiva diante dos casos de mais gravidade. Essa característica colabora para a elevação dos índices de morbimortalidade materna e neonatal daquela localidade.

Intervenção

O presente estudo teve o propósito de avaliar os efeitos de um ciclo de melhoria da qualidade na prevenção e no manejo das infecções do trato urinário (ITU) no pré-natal, conforme desenho disposto na Figura 2. Esse método de trabalho faz parte das atividades propostas pelos Programas de Gestão da Qualidade que visam desenvolver e aprimorar a efetividade, a eficiência e a satisfação dos principais atores na assistência à saúde, devendo ser um processo consciente e quantificável com vista à excelência dos serviços¹.

Considera-se um ciclo de cunho externo, por ter emergido como uma estratégia proposta pela II Gerência Regional de Saúde do estado de Rondônia (IIGRS), com representatividade

regional da Secretaria de Estado da Saúde, para qualificar a assistência materno-infantil da região.



Figura 2- Ciclo de melhoria da qualidade do pré-natal
Figura adaptada de Saturno, 2008.

A oportunidade de melhoria emergiu de uma pré-análise de técnicos da IIGRS de Rondônia acerca das principais causas de mortalidade perinatal e neonatal do município polo dessa região de saúde, cujos dados foram disponibilizados pelo Comitê de Mortalidade Materno-Infantil do município e fazem parte do monitoramento da Rede Cegonha Regional. A identificação da oportunidade proposta pela Coordenação Regional da Rede Cegonha da IIGRS foi construída de forma participativa e conjunta com um grupo de trabalho, composto por enfermeiros

das Unidades Básicas e Especializadas de Saúde, coordenadores da atenção básica e da vigilância em saúde do município e coordenadores regionais da Rede Cegonha e da Atenção Básica da IIGRS.

Empregando a técnica do grupo nominal, elencou-se uma listagem de problemas, cujas estratégias para enfrentamento foram escolhidas por meio da matriz de priorização, baseada em quesitos de frequência, riscos e custos. Consensualmente, identificou-se como oportunidade de melhoria a qualificação dos processos de trabalho na assistência às gestantes acometidas por infecções do trato urinário, por ser a principal causa de mortalidade perinatal e neonatal do município de Cacoal, além de possibilitar mais governabilidade da equipe de trabalho no redesenho dos processos de trabalho vigentes⁵.

Para aplicabilidade do ciclo externo de melhoria, foram feitos: a primeira avaliação do nível de qualidade, baseada na construção e na aplicação de critérios de qualidade da assistência de pré-natal, propostos pelo MS; o planejamento da intervenção; e duas atividades de monitoramento por amostragens de lotes, denominadas *Lot Quality Acceptance Sampling* (LQAS). Posteriormente, realizou-se uma reavaliação para análise do cumprimento dos critérios previamente estabelecidos como padrões de qualidade. Esses monitoramentos possibilitaram a tomada de decisões baseada em amostras pequenas para comparar com uma estimativa do nível de qualidade do padrão desejado⁶. O ciclo foi desenvolvido num período de 12 meses e envolveu as instituições municipais de assistência à saúde do nível primário e secundário que ofertam assistência de pré-natal de risco habitual e de alto risco, de acordo com as demandas programadas e espontâneas de cada serviço.

Desenvolvimento dos critérios de qualidade

Crítérios de qualidade são definidos como parâmetros ou instrumentos empregados para medir a presença, a ausência ou os diversos níveis de qualidade, além de ser um objetivo que se almeja no decorrer das atividades da gestão de melhoria da qualidade. Emergem da reflexão acerca dos requisitos dos diferentes serviços para que estejam de acordo com as necessidades e expectativas dos seus receptores⁷. Eles foram selecionados a partir das recomendações do MS para a assistência de pré-natal de risco habitual e de alto risco. Foram adaptados às realidades do município e se tornaram indicadores de qualidade de atenção na gestação.

As validades de face, conteúdo e critério foram asseguradas. Realizou-se um estudo piloto, com uma amostragem aleatória simples de trinta cartões de gestantes que estavam entre a 36^a a 42^a semana gestacional. Com os dados, calculou-se o índice de Kappa, cujos valores aceitos para cada critério avaliado foram de $> 0,6$, os quais estão dispostos no Quadro 1. Para a análise, o índice de concordância empregado foi de 95%. As avaliações dos cumprimentos dos critérios foram feitas por colaboradores externos à rede pública de saúde municipal que tinham experiência profissional na atenção obstétrica. Essas avaliações foram independentes e realizadas às cegas.

CRITÉRIOS	ESCLARECIMENTOS	ÍNDICE DE KAPA
Critério 1 - As gestantes devem iniciar o pré-natal antes da 12 ^a semana gestacional.	* O início do pré-natal antes da 12 ^a semana é um dos dez passos para um pré-natal de qualidade: captação precoce ⁸ .	0,71

<p>Critério 2 - As gestantes devem realizar exame de urina tipo I no terceiro trimestre do pré-natal.</p>	<p>* A urocultura e a urina tipo I (exame qualitativo de urina - EQU) fazem parte do rol de exames de rotina para o terceiro trimestre da gestação⁸.</p>	<p>0,74</p>
<p>Critério 3- As gestantes devem realizar urocultura no terceiro trimestre do pré-natal.</p>	<p>Todas as gestantes deverão realizar no mínimo um EQU e uma urocultura no terceiro trimestre de gestação.</p>	<p>0,74</p>
<p>Critério 4- As gestantes devem ter seus exames de urina avaliados na consulta subsequente àquela em que seja feita sua solicitação, conforme as rotinas de consultas de pré-natal, realizadas de acordo com a idade gestacional.</p>	<p>A periodicidade das consultas de pré-natal deverá ser seguida de acordo com o preconizado pelo MS⁸:</p> <ul style="list-style-type: none"> - até a 28ª semana gestacional, a gestante deverá realizar, no mínimo, uma consulta de pré-natal mensalmente; - no período compreendido entre a 28ª até a 36ª semana, as consultas de pré-natal deverão ser, no mínimo, quinzenais; - No período de 36ª até a 41ª semana, as consultas de pré-natal deverão ser, no mínimo, semanais. 	<p>0,64</p>

<p>Critério 5- As gestantes com Urina tipo I com leucocitúria e/ou urocultura positiva devem ser adequadamente tratadas na Unidade Básica de Saúde e/ou encaminhadas para o serviço de referência para o Pré-Natal de Alto Risco.</p>	<p>- Urina tipo I com leucocitúria: leucócitos acima de 10 por campo⁸; urocultura positiva: apresenta mais de 100 mil colônias por ml⁸; - Esquema de antibioticoterapia (uso de 7 a 10 dias)⁸: * Cefalexina (1 comprimido de 500mg 6/6h); * Cafadroxil (1 comprimido de 500mg de 8/8h ou 12/12h); * Amoxicilina (1 comprimido de 500mg de 8/8h); * Nitrofurantoína: (1 comprimido de 500mg de 6/6h); * Ampicilina (1 comprimido de 500mg 6/6h); - O esquema terapêutico prescrito deverá ser anotado no cartão da gestante e no prontuário da paciente.</p>	<p>0,64</p>
---	---	-------------

Quadro 1- Descrição dos critérios de qualidade utilizados

Indicadores de Qualidade

Concomitantemente aos critérios citados no Quadro 1, optou-se pela inclusão de indicadores sentinela (taxas de mortalidade perinatal e neonatal precoce) para identificar os problemas que precisam ser avaliados. Esses indicadores são caracterizados como critérios especiais, que resumem ao máximo a qualidade que se quer monitorar⁹. Nesse sentido, como forma de avaliação e monitoramento da melhoria de qualidade, incluiu-se como indicador a taxa de mortalidade perinatal, cujo período de análise foram os anos entre 2011 e 2014; e 2015, pré e pós-intervenção, respectivamente. Segundo o MS, a mortalidade perinatal, que

compreende os óbitos fetais e neonatais precoces, tem sido recomendada como o indicador mais apropriado para a análise da assistência obstétrica e neonatal utilizada nos serviços de saúde, de modo a espelhar o problema e propiciar a identificação das ações de cunho preventivo para o alcance de ganhos mútuos na redução da morte fetal e neonatal precoce evitável¹⁰.

Público-alvo e amostras

Este estudo teve como público-alvo gestantes no último trimestre, com idades gestacionais compreendidas entre a 36^a e a 42^a semana, que realizaram todo o pré-natal nos serviços de saúde de nível primário e secundário no município de Cacoal, localizado no interior do estado de Rondônia. O tipo de amostragem, escolhido para todos os critérios, foi aleatória simples, garantindo a representatividade da amostra. Para a concretude do ciclo de melhoria da qualidade, foram realizadas quatro avaliações, sendo duas com estimativa tradicional e duas com avaliações rápidas do padrão tipo LQAS⁶.

As estimativas tradicionais foram realizadas com amostras de 120 casos para a avaliação do cumprimento dos critérios de 1 ao 4. Para o critério 5, a amostra foi extraída do total dos 120 casos, cujos registros indicavam EQU e urocultura sugestivos de ITU, e a conduta terapêutica foi adotada mediante o apontamento daqueles resultados. No tocante às avaliações rápidas com LQAS, o tamanho das amostras e número de decisão para conclusões foram calculados com base em 5% (erro $\alpha = 5\%$) de falsos positivos e 10% (erro $\beta = 10\%$) de falsos negativos na identificação de situações-problema. Assim, a amostra foi de

17 casos, sendo aceito o lote quando da presença de 12 casos de cumprimento dos critérios.

Coleta de dados

Para a avaliação do cumprimento dos critérios, os dados foram coletados por meio dos cartões das gestantes que faziam pré-natal exclusivamente na rede pública. Esses cartões foram digitalizados e armazenados no banco de dados para posterior análise. Já os dados referentes aos indicadores sentinela foram coletados do Relatório de Gestão Municipal de Cacoal/RO, relativo ao último quadrimestre de 2015⁴.

Os cartões de gestantes são considerados um veículo de transmissão de dados que pode permitir a comunicação entre os serviços que compõem a rede de atenção à saúde do binômio mãe-filho. É imprescindível que esse documento seja preenchido corretamente, com rigor técnico e com o máximo de informações acerca das ações realizadas durante o pré-natal, evitando que, no momento do nascimento, procedimentos, exames, e outras intercorrências, que possam afetar a gestante e o bebê, sejam negligenciados ou repetidos desnecessariamente¹¹⁻¹³.

As gestantes foram identificadas nas UBS e no Centro de Saúde da Mulher do município de Cacoal, nos livros de registros de pré-natal, preenchidos pelos enfermeiros das unidades, nos quais ficavam cadastradas todas as gestantes em acompanhamento gestacional. As gestantes selecionadas foram as com idade gestacional no intervalo entre a 36^a a 42^a semana gestacional, a contar da data da última menstruação (DUM). No

caso de DUM ignorada, foi calculada a idade gestacional pela primeira ultrassonografia obstétrica realizada.

Os dados para avaliação da taxa de mortalidade perinatal e neonatal precoce foram obtidos nos Sistemas de Informação sobre Mortalidade (SIM) e de Nascidos Vivos (SINASC), e dispostos no Relatório Final de Gestão Municipal do ano de 2015¹⁴. A coleta de dados foi realizada na Secretaria Municipal de Saúde de Cacoal e nos serviços que realizam pré-natal e atendem intercorrências obstétricas, parto e nascimento na rede pública municipal de Cacoal. Foi efetivada nos seguintes períodos: a primeira avaliação foi nos meses de maio, junho e julho de 2015; e a segunda nos meses de novembro e dezembro de 2015 e janeiro de 2016. As amostras dos ciclos de monitoramento (LQAS) foram captadas nos meses de setembro e outubro de 2015.

Estratégia de Intervenção de Melhoria

O planejamento das intervenções propostas por programas de gestão da qualidade baseia-se na análise e na discussão de resultados de avaliações de serviços. Essas intervenções devem empregar métodos estruturados para garantir a participação dos envolvidos no problema e realizar acompanhamento da implantação das estratégias de melhorias. As intervenções se tornam mais efetivas quando alicerçadas em dados e planejadas com a participação de todos os responsáveis em colocá-las em prática¹⁵. Nesse sentido, o planejamento, corroborando as demais atividades propostas pela estratégia do ciclo de melhoria, foi realizado de forma grupal participativa.

Seguindo a linha de trabalho proposta, para planejar a intervenção, empregou-se o diagrama de afinidades. Inicialmente, utilizou-se a técnica de geração de ideias, cujas demandas surgiram em resposta ao seguinte questionamento: “O que devemos fazer para melhorar a assistência às gestantes portadoras de ITU, visando à prevenção e cura dessa doença?”. Posteriormente, os dados foram agrupados em categorias, e em cada uma delas foram descritas as ações previstas para melhorar o problema de qualidade, que é foco deste estudo.

Categoria 1 – Gestão: dentre as ações que foram desenvolvidas pela equipe de trabalho destacam-se: elaboração do protocolo de atenção às gestantes acometidas por ITU, construído pelo grupo de enfermeiros que conduziu a intervenção e validado por profissionais médicos e enfermeiros que trabalham com obstetrícia; posteriormente, o documento foi aprovado no Conselho Municipal de Saúde. Também foram realizadas reuniões sistemáticas com atores responsáveis pela gestão municipal, assessorados pela equipe da IIGRS, com o objetivo de reorganizar o fluxo assistencial das gestantes, melhorar a acessibilidade dessa população a ações e procedimentos de cobertura do pré-natal e à oferta de exames conforme rotinas preconizadas pelo MS. Redistribuíram-se as cotas de exames de urocultura e EQU entre as UBS, desenharam-se estratégias de otimização de cotas e redução de custos desses exames, traçaram-se táticas para identificação de alteração de resultados de exames e busca ativa das gestantes para tratamento em tempo oportuno; realizou-se planejamento para prover materiais e insumos em quantidade suficiente para suprir as demandas das unidades de saúde dos três níveis de atenção; melhoraram-se a acessibilidade e a resolutividade dos atendimentos, principalmente no Centro de Especialidades no atendimento

às gestantes de alto risco, com aumento da oferta de consultas; elaboraram-se estratégias eficazes para a criação de grupos de gestantes nas UBS.

Categoria 2 - Capacitações: foram realizadas capacitações para médicos e enfermeiros da Rede Primária e Secundária Municipal, com a seguinte temática: a) atendimento às gestantes acometidas por infecções do trato urinário, de acordo com o protocolo criado, com o intuito de uniformizar a assistência prestada. Carga horária: 4h; e b) interpretação e orientações acerca da coleta de exames laboratoriais de rotina do pré-natal. Carga horária: 4h.

Participaram dessas atividades educativas 16 enfermeiros, 16 médicos e 4 odontólogos correspondendo a 80% do total de profissionais de nível superior cadastrados na Estratégia de Saúde da Família (ESF), no mês de agosto de 2015. Também foi realizada uma oficina com os agentes comunitários de saúde (89) participantes, correspondendo a 70% da equipe para trabalhar assuntos relacionados à importância da captação precoce para o início do pré-natal, o cumprimento das rotinas de consulta de pré-natal, a oferta de informações para busca ativa das gestantes que apresentam fatores de risco para agravos obstétricos e neonatais e sintomatologia sugestiva de infecção do trato urinário, com o objetivo de captar e cuidar, em tempo oportuno, minimizando prejuízos ao binômio mãe/filho. Nessa categoria, ainda, capacitaram-se todos os profissionais médicos pertencentes ao Programa Mais Médicos, no preenchimento dos novos cartões das gestantes, reforçando a necessidade e a importância do preenchimento correto desse documento, bem como do cumprimento das rotinas e condutas de pré-natal preconizadas pelo MS.

Categoria 3 - Usuárias: foram fortalecidas, junto aos profissionais, estratégias de serviço que fomentem a responsabilidade das usuárias na busca da qualidade das ações de pré-natal.

Posteriormente ao desenho das ações a ser implementadas, e de modo a acompanhar e supervisionar a execução das ações no decorrer dos meses de julho e agosto de 2015, foi construído o diagrama de Gantt, que representa a sequência temporal correta das atividades do plano de ação⁵.

Análise dos dados

A análise dos dados seguiu o preconizado pelos programas de gestão da qualidade. Foram avaliadas variáveis dicotômicas dos critérios de qualidade. Para a avaliação e reavaliação, realizou-se o cálculo de estimativa pontual com um intervalo (95% de confiança) do nível de cumprimento dos critérios nas amostras aleatórias selecionadas, com cálculo das melhorias absoluta e relativa de cada critério de qualidade¹⁶. Para a apresentação dos resultados da avaliação dos critérios de qualidade, foram elaborados gráficos com os principais defeitos de qualidade identificados nas duas avaliações, e explanados em um gráfico de Pareto antes e depois das avaliações.

RESULTADOS

Nível basal de qualidade de pré-natal

Durante a primeira avaliação da qualidade do pré-natal, observou-se uma fragilidade no cumprimento da maioria dos critérios de qualidade desenhados para este estudo, conforme resultados descritos na Tabela 1. O MS preconiza o rastreamento das ITU gestacionais no primeiro e terceiro trimestres a todas as gestantes, fomentando a melhoria da assistência com o diagnóstico precoce e o tratamento em tempo oportuno⁸.

Entre as principais lacunas visualizadas neste estudo, observou-se a menor proporção do cumprimento dos critérios na realização dos exames de urocultura (17%), seguidos da conduta terapêutica mediante resultados sugestivos de ITU gestacional (38%), dos exames de EQU (65%), e da captação precoce (79%). O critério da realização da consulta teve cumprimento de 89%, sendo o melhor desempenho considerando os resultados avaliados.

Efeito do ciclo de melhoria da qualidade

Na análise multivariada da melhoria da qualidade, observou-se que a maioria dos critérios apresentou significação estatística ($p < 0,001$), exceto o critério 1, que apresentou um p abaixo do esperado. Por meio dos resultados dispostos na Tabela 1, que

retratam a melhoria absoluta, relativa e a significação estatística, visualizam-se os níveis do cumprimento dos critérios de melhoria da qualidade do pré-natal. Os critérios 1, 2, 4 e 5 alcançaram um percentual acima de 65% de cumprimento em ambas as amostras analisadas.

Com relação ao critério 5, pode-se inferir que em 10,8% da amostra analisada constava registro de resultados de exames de EQU e/ou urocultura alterados, e destas, 53% tinham registro de tratamento adequado. Entre os critérios avaliados, pode-se evidenciar que os registros, com relação às ações assistenciais e terapêuticas, no tocante às ITU gestacionais, tiveram melhoria absoluta significativa (33%), destacando-se diante dos demais parâmetros avaliados.

Tabela 1 – Níveis da qualidade da 1ª avaliação e da 2ª avaliação após a intervenção realizada e significação estatística da melhoria identificada, Cacoal, RO, Brasil, 2015

Critério	Cumprimento 1ª avaliação (%)	Cumprimento 2ª avaliação (%)	Melhoria Absoluta	Melhoria Relativa	Nível de Significância Estatística	LQAS 1ª avaliação (n=17)	LQAS 2ª avaliação (n=17)
	p1 (IC 95%)	p2 (IC 95%)	p2-p1	p2-p1 1-p1			
C1	79 (± 7,2) (n=120)	83 (±6,7) (n=120)	4	19,04	NS	Sim	Sim
C2	65 (±8,5) (n=120)	89 (±5,6) (n=120)	24	68,57	<0,001	Não	Sim
C3	17 (±7,0) (n=120)	47 (±8,9) (n=120)	30	34,56	<0,001	Não	Não
C4	89 (±5,6) (n=120)	98 (±2,5) (n=120)	9	81,81	<0,001	Sim	Sim
C5	38 (±0,27) (n=13)	71 (±0,34) (n=7)	33	53,22	<0,001	Não avaliado	Não avaliado

C1- As gestantes devem iniciar o pré-natal antes da 12ª semana gestacional; C2- As gestantes devem realizar exame de urina tipo I no terceiro trimestre do pré-natal; C3- As gestantes devem realizar urocultura no terceiro trimestre do pré-natal; C4- As gestantes devem ter seus exames de urina avaliados na consulta subsequente àquela em que seja feita sua solicitação, conforme as rotinas de consultas de pré-natal, realizadas de acordo com a idade gestacional. C5-As gestantes com urina tipo I com leucocitúria e/ou urocultura positiva devem ser adequadamente tratadas na Unidade Básica de Saúde e/ou encaminhadas para o serviço de referência para o pré-natal de alto risco.

Nas avaliações rápidas, sistematizadas pelo LQAS, que monitoraram de forma breve a intervenção no tocante aos critérios 1 a 4, somente a captação precoce e a realização da consulta de pré-natal tiveram seus lotes aceitos na primeira avaliação. Na segunda avaliação rápida, somente a realização do exame de urocultura não atingiu o quantitativo desejado, que era de 12 cumprimentos para o aceite do lote analisado.

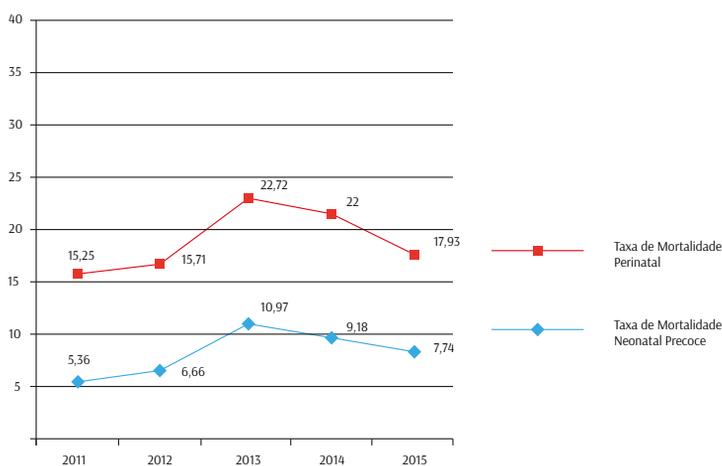


Gráfico 1 - Taxa de mortalidade perinatal e neonatal precoce no município de Cacoal, RO, Brasil, no período de 2011 a 2015
Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade, Cacoal, RO, Brasil

Por meio das informações contidas no Gráfico 1, pode-se afirmar que, em comparação com anos anteriores, a partir de 2013, ano de implantação da Rede Cegonha município, houve um declínio significativo (4,7%) na taxa de mortalidade perinatal. Na mortalidade neonatal precoce, observa-se um declínio de 3,23%.

Prioridades de Intervenção

As prioridades de intervenção foram representadas por meio do diagrama de Pareto antes e depois, representado no Gráfico 2. Ele apresenta a frequência dos não cumprimentos dos critérios avaliados, na primeira e na segunda avaliação, do maior ao menor número das inconformidades, além da curva de frequência acumulada.

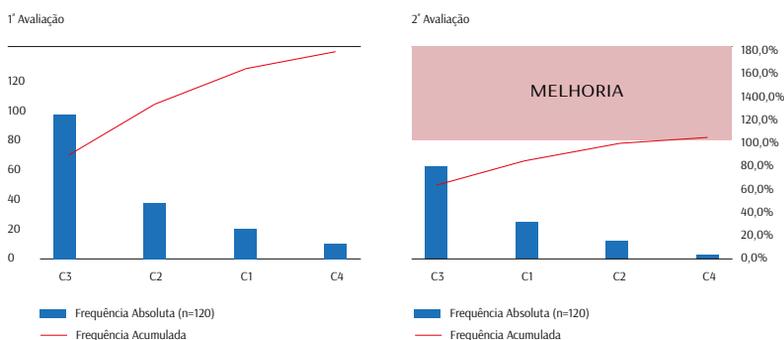


Gráfico 2 - Diagrama de Pareto: antes e depois da intervenção

Os dados dispostos no diagrama de Pareto, observados na primeira avaliação, nortearam o planejamento da intervenção, que, entre os problemas de qualidade “pouco vitais”, os critérios 3 e 2 foram os priorizados no desenho das estratégias de melhorias. Esses critérios representam mais de 50% das não conformidades na execução das ações de pré-natal.

CONCLUSÃO

O objetivo proposto da aplicabilidade do ciclo de melhoria da qualidade viabilizou a avaliação de critérios de qualidade desenhados neste estudo, além de melhorar a qualidade da atenção de pré-natal no que tange aos cuidados com infecção urinária na gravidez, no município de Cacoal/RO. Lacunas de cunho assistencial e gerencial, consideradas fundamentais para a qualidade do pré-natal e preconizadas pela rede de atenção à saúde materno-infantil, foram encontradas, melhoradas, mas ainda persistiram ao final deste estudo.

A metodologia empregada com o ciclo externo da melhoria da qualidade colaborou no remodelamento dos processos assistenciais do pré-natal e, principalmente, na integração entre as equipes assistenciais e as gestoras dos diferentes níveis de complexidade trabalhados, fortalecendo a cogestão e a coparticipação dos trabalhadores envolvidos diretamente no cuidado às usuárias, nos processos de gerenciamento da saúde municipal. Possibilitou, também, reflexões acerca dos fluxogramas vigentes, proporcionando seu redesenho, o que refletiu na melhoria do acesso das gestantes aos serviços de saúde e à qualidade assistencial.

A avaliação do protocolo de rotinas do pré-natal, proposto pela Rede Cegonha, oportunizou a inferência direta da qualidade da assistência prestada às mulheres no ciclo gravídico puerperal. Os reduzidos índices de adequação aos processos de cuidado podem culminar em resultados negativos, tanto no contexto de vida materno quanto no neonatal.

Assim, os ciclos de melhoria, como parte dos programas de gestão da qualidade, apresentam-se como importante ferramenta de melhoria da qualidade, que pode ser empregada

pelos gestores nas três esferas de gestão pública, para avaliar, monitorar e melhorar problemas identificados, com vista à efetividade, à eficiência e à excelência nos resultados esperados. A amostragem aleatória permitiu generalizar as unidades de onde os dados foram retirados, porém, precauções devem ser tomadas para aumentar a compreensão sobre o nível da qualidade da prevenção, diagnóstico e manejo das infecções do trato urinário gestacional e, também, sobre as estratégias de gestão da qualidade que podem ajudar a melhorar o panorama de saúde trabalhado neste estudo.

O uso dos dados secundários foi útil para estudar a efetividade da intervenção e avaliar os registros dispostos nos cartões das gestantes. No entanto, dentre os limites desta fonte de dados, destacam-se, neste estudo, a ausência da padronização nos registros dos cartões, que afetou a qualidade dos dados e a falta de informações importantes para as análises realizadas, incluindo variáveis de desfecho, explicativas ou modificadoras de efeito.

REFERÊNCIAS

1. Saturno PJ. Manual del Master en gestión de la calidad en los servicios de salud. Universidad de Murcia. 2008.
2. Saturno PJ. Estrategias de implantación. Diseño de un plan de actividades para La implantación de un programa de gestión de La calidad. Universidad de Murcia. 2º Ed. 2008.
3. Portela MC, Pronovost PJ, Woodcock T, Carter P, Dixon-Woods M. How to study improvement interventions: a brief overview of possible study types. *BMJ Quality & Safety*. 2015; 24(1):325-36.
4. Secretaria de Estado da Saúde (RO). Diretoria Executiva de Organização e Apoio a Descentralização. Regiões de Saúde de Rondônia. Julho, 2014.
5. Saturno PJ, Gascón JJ. *Identificación y priorización de oportunidades de mejora*. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 3: Actividades básicas para la mejora continua: Métodos y herramientas para la realización de ciclos de mejora. Unidad Temática 10. 1ª Ed. Universidad de Murcia, 2008.
6. Saturno PJ. El muestreo para La aceptación de lotes (LQAS) como método de monitorización. Manual del Master en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 4. Métodos y herramientas para la monitorización de la calidad. Unidad Temática 20. 1ª Ed. Universidad de Murcia, 2008.

7. Saturno PJ, Antón JJ, Santiago MC. La construcción de criterios para evaluar la calidad. Manual del Máster en Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud. Universidad de Murcia. 2008.
8. Ministério da Saúde (BR). Atenção ao Pré-Natal de Baixo Risco. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012; 320p
9. Saturno PJ. Actividades para la monitorización. Construcción y análisis de indicadores. Planes de monitorización. Murcia: Universidad de Murcia, 2008.
10. Ministério da Saúde (BR). Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de prevenção do óbito infantil e fetal. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
11. Barreto FDFP, Albuquerque RM. Discrepâncias entre o informe verbal e os registros no cartão de gestante, um instrumento negligenciado. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2012; 34(6).
12. Domingues RMSM, Szwarcwal CL, Junior PRBS, Leal MC. Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal: Estudo Nascido no Brasil. Revista de Saúde Pública. 2014; 48(5):766-74.
13. Neto ETS, Oliveira AE, Zandonade E, Gama SGN, Leal MC. O que os cartões de pré-natal das gestantes revelam sobre a assistência nos serviços do SUS da Região Metropolitana da Grande Vitória, Espírito Santo, Brasil? Cadernos de Saúde Pública. 2012; 28(9):1650-62.

14. Secretaria Municipal de Saúde (Cacoal). Relatório de Gestão do 4º trimestre de 2015 do Município de Cacoal/RO. 2015.

15. Saturno PJ. Diseño e implementación de intervenciones para mejorar. Murcia: Universidad de Murcia, 2008.

16. Saturno PJ: *Reevaluación, análisis y presentación de resultados comparativos de dos evaluaciones*. Manual del Master em Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud. Módulo 3: Actividades básicas para la mejora continua: Métodos y herramientas para La realización de ciclos de mejora. Unidad Temática 18. Universidad de Murcia, 1ª Ed. Universidad de Murcia, 2008.

17. Saturno PJ. Reevaluación, análisis y presentación de resultados comparativos de dos evaluaciones. Murcia: Universidad de Murcia, 2008.



PROTOCOLO DE ANALGESIA, SEDAÇÃO E *DELIRIUM* EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA COMO INSTRUMENTO DE MELHORIA DA QUALIDADE

Alessandro da Silva Dantas
João Paulo de Lima Medeiros
Paulo José de Medeiros

RESUMO EXECUTIVO

As diretrizes mais recentes sobre analgesia, sedação e controle de *delirium* recomendam que o conforto do paciente crítico seja prioridade, sendo que o adequado manejo desses pacientes prioriza sedações mais superficiais, com menores doses de benzodiazepínicos, redução do tempo em ventilação mecânica (VM), menores taxas de infecção e complicações pulmonares e maior colaboração do paciente⁽¹⁾. O presente trabalho pretende descrever a implantação de um protocolo de analgesia, sedação e controle do *delirium* na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital regional do Nordeste do Brasil, utilizando ciclo de melhoria da qualidade. O trabalho consistiu em estudo de natureza quantitativa do tipo quase experimental, antes e depois, sem grupo controle, para a melhoria da qualidade,

desenvolvido no período de março a agosto de 2018. A intervenção abrangeu a implantação do protocolo assistencial de forma participativa, com educação permanente e mudanças nos processos de trabalho. O estudo elenca quinze critérios e seis indicadores para medir a qualidade assistencial, realizando suas mensurações diárias no período pré e pós-intervenção. A análise dos dados de não cumprimento dos critérios constam do gráfico de Pareto. Os valores de melhoria absoluta e relativa e a significância estatística tem sua estimativa mediante o teste do valor Z unilateral para $p < 0,05$. Além de analisar a descrição em prontuário de parâmetros de dor, nível de sedação e presença de *delirium* (análise do problema de qualidade), os pesquisadores apresentaram protocolo de analgesia, sedação e controle do *delirium* na terapia intensiva e capacitaram a equipe multiprofissional para implantação desses protocolos, comparando-se os indicadores tempo de ventilação mecânica, tempo de permanência (UTI e hospitalar), mortalidade (UTI e hospitalar) e incidência de eventos adversos, como perda de dispositivos invasivos. Houve melhora significativa ($p < 0,001$) em 12 dos 15 critérios, porém, sem diferença nos indicadores de qualidade. A implantação do protocolo de analgesia, sedação e controle do *delirium* forneceu à equipe assistencial subsídios técnico-científicos para adequada tomada de decisões, contribuindo para a melhoria na qualidade da assistência aos pacientes e usuários do nosso serviço, diminuindo a morbimortalidade associada.

INTRODUÇÃO

As diretrizes mais recentes sobre analgesia, sedação e *delirium* recomendam que o conforto do paciente crítico seja prioridade. O adequado manejo da dor propicia sedações mais superficiais, com menores doses de benzodiazepínicos, redução do tempo em ventilação mecânica (VM), menores taxas de infecção e complicações pulmonares e mais colaboração do paciente¹. O *delirium* é uma disfunção neurológica aguda frequentemente observada em pacientes internados em UTI, caracterizada por alterações transitórias da consciência e cognição, em geral, por breve período de tempo². A prevalência do *delirium* é de aproximadamente 70% e a sua incidência pode chegar a 89%. Além disso, pacientes que desenvolvem esse distúrbio apresentam piores resultados na evolução, contribuindo para o aumento do tempo de hospitalização, mais possibilidade de ocorrência de eventos adversos, tais como complicações respiratórias, neurológicas e mais mortalidade^{2,4}.

Tendo em vista que a incidência de *delirium* em pacientes de UTI é alta e considerando a existência de diversos fatores relacionados ao distúrbio, ressalta-se a importância de cuidados sistematizados e utilização de instrumentos específicos para a sua detecção. Tais cuidados poderiam não somente colaborar para o alcance de resultados positivos na prevenção do *delirium* como também propiciar a sensibilização da equipe para realizá-los de forma consciente e direcionada para o controle do distúrbio na UTI⁵. Atualmente, diversos estudos têm recomendado a aplicação de protocolos ou metas interdisciplinares para direcionar a utilização dos sedativos e o tratamento precoce da dor para o melhor controle do *delirium* em pacientes internados na UTI⁶.

A equipe multidisciplinar da UTI do hospital estudado percebeu a ausência de mensuração da dor, de forma regular, e conduta heterogênea na analgesia empregada para os pacientes admitidos nos cuidados intensivos. Nesse grupo populacional, quando eram necessários procedimentos invasivos e uso de sedativos, detectou-se um exagero no uso de hipnóticos; a sedação era mantida por tempo prolongado, sem despertar matinal; e havia heterogeneidade nas doses empregadas dos medicamentos, culminando com desfechos clínicos inadequados ao tratamento proposto. Na mesma unidade intensiva, não havia uma padronização do diagnóstico e da conduta terapêutica em relação ao *delirium*, fato que fomentou a busca de conhecimento específico, objetivando intervir nesse problema de forma participativa e multiprofissional. Esse mesmo problema foi identificado em um estudo brasileiro, envolvendo 1.015 médicos intensivistas, no qual se evidenciou que apenas 52,7% deles relataram a utilização de um protocolo de sedação, 62,8% não discutiam alvos de sedação nas visitas diárias e 68,3% não praticavam qualquer interrupção da sedação⁷.

Diante do exposto, foi percebida uma oportunidade de melhoria e foi planejado um estudo visando à implantação de um protocolo assistencial empregando um ciclo de melhoria da qualidade, com capacitação da equipe assistencial e comparação do cumprimento dos indicadores tempo de ventilação mecânica, tempo de permanência (UTI e hospitalar), mortalidade (UTI e hospitalar) e incidência de eventos adversos, como perda de dispositivos invasivos antes e depois da implantação do protocolo.

METODOLOGIA

Tipo de estudo

O presente trabalho consiste em um ciclo de melhoria interna, baseado em um estudo de intervenção, utilizando um desenho quase-experimental, tipo série temporal, não controlado.

Local do estudo

O estudo foi desenvolvido em um hospital público de média complexidade, localizado em uma região metropolitana do Nordeste do Brasil, inaugurado em setembro de 2004, apresentando 60 leitos de internação traumato-ortopédicos, 18 leitos de cirurgia geral e dez leitos de terapia intensiva, com internações preferentemente cirúrgico-ortopédicas, porém, admitindo também pacientes clínicos na unidade intensiva. Na UTI, a equipe multiprofissional assistencial se compõe de sete médicos, seis enfermeiros, quatro fisioterapeutas e 26 técnicos de enfermagem. A unidade apresenta protocolos assistenciais na área médica (protocolo de controle glicêmico e de heparinização plena), na fisioterapia (protocolo de desmame da ventilação mecânica e de mobilização precoce) e na enfermagem (protocolo de diluição de medicamentos vasoativos, de cuidados assistenciais de enfermagem e de prevenção de úlceras

por pressão), sendo realizadas visitas multiprofissionais diárias para avaliação clínica de cada paciente.

Análise da oportunidade de melhoria

A oportunidade de melhoria foi priorizada com a participação da equipe multidisciplinar, empregando a técnica do grupo nominal e da matriz de priorização. Assim, os participantes decidiram implantar o protocolo de analgesia, sedação e *delirium*, uma vez que, de forma multiprofissional e participativa, foi o tema considerado mais importante pela equipe como oportunidade de melhoria. Nesse sentido, ressalta-se que os profissionais da equipe eram protagonistas desse cuidado e o consideraram prioritário para o serviço, uma vez que almejavam a excelência no cuidado do paciente.

Estudo do nível de qualidade

Os critérios foram construídos com o objetivo de definir a qualidade do serviço. Relacionado ao aspecto a ser avaliado, houve a participação da equipe multiprofissional em sua gênese e se fortaleceram com validade facial, de conteúdo e de critério baseada em práticas clínicas, algoritmos e revisões da literatura⁸⁻¹¹.

As exceções e os esclarecimentos objetivaram definir claramente cada critério a fim de que sua interpretação fosse inequívoca na hora da avaliação. A confiabilidade dos critérios se definiu com um estudo piloto com dois avaliadores (o médico

e a enfermeira coordenadores da UTI), sendo utilizada uma amostra de prontuários de pacientes admitidos no serviço. Foram avaliados 30 dias de internação por cada avaliador e os resultados obtidos foram submetidos ao cálculo dos índices de confiabilidade, os quais estavam adequados.

Como resultado, foram elaborados 15 critérios e 6 indicadores. O Quadros 1 e 2 apresentam cada um deles.

protocolo de analgesia	protocolo de sedação	protocolo de delirium
Registro da avaliação de dor no prontuário (C1)	Registro no prontuário do nível de sedação (C7)	Registro da avaliação de delirium no prontuário (C12)
Registro de reavaliação de dor a cada 4 horas (C2)	Manutenção de sedação guiada por metas (escala RASS de - 2 a 0) (C8)	Registro da reavaliação de delirium a cada 8 horas (C13)
Registro de uso de tratamento não farmacológico para analgesia (C3)	Registro da reavaliação da sedação a cada 4 horas (C9)	Registro do uso de tratamento não farmacológico para delirium (C14)
Registro de uso de tratamento farmacológico para analgesia (C4)	Registro de uso de tratamento farmacológico para sedação (C10)	Registro do uso de tratamento farmacológico para delirium (C15)
Prescrição de analgésicos de horário de acordo com a graduação do nível de dor (C5)	Registro da interrupção diária da sedação (C11)	
Controle adequado da dor (C6)		

Quadro 1 – Critérios de qualidade

Incidência de eventos Adversos, como perda de dispositivos invasivos no período	Tempo de permanência em ventilação mecânica	Tempo de permanência na UTI (dias)	Tempo de permanência hospitalar (dias)	Mortalidade na UTI (em percentual)	Mortalidade no hospital (em percentual)
---	---	------------------------------------	--	------------------------------------	---

Quadro 2 – Indicadores de qualidade

Planejamento e execução da intervenção

Na primeira fase do estudo, nos meses de março e abril de 2018, identificou-se o nível de qualidade basal do serviço, totalizando 40 prontuários avaliados no período, número que correspondeu aos pacientes que cumpriram os critérios de inclusão. Após essa medida inicial, foi planejada uma intervenção, que se traduziu na implantação de um protocolo de analgesia, sedação e *delirium*.

Fase da intervenção

A fase de intervenção correspondeu ao treinamento ativo da equipe, que ocorreu no mês de maio de 2018, com o engajamento da equipe multiprofissional (médicos, fisioterapeutas, enfermeiros e técnicos de enfermagem) na metodologia do protocolo. Para tanto, foi utilizado material impresso com as escalas de avaliação específicas e documentação escrita em prontuário das condutas pertinentes a cada situação encontrada. Esse treinamento foi realizado nas formas de palestras educativas, prática à beira do leito, discussão de casos durante a visita multiprofissional e disponibilização das escalas de analgesia, sedação e *delirium* utilizadas na pasta de protocolos clínicos da UTI.

Acrescentou-se a manutenção de um banner educativo, com as escalas e os fluxogramas, na área central da unidade intensiva, de fácil visualização, e a colagem nas pranchetas de cada paciente das referidas escalas para que o profissional, durante o atendimento assistencial, já pudesse avaliar cada parâmetro determinado no protocolo, facilitando o aprendizado. Em seguida, ele deveria documentar no prontuário os dados e as condutas adequadas. Participaram ativamente dessa fase educativa os coordenadores da unidade da área médica, de enfermagem e de fisioterapia.

A segunda fase do estudo se iniciou no mês de julho e foi concluída em agosto de 2018. Houve um total pareado de 40 prontuários, semelhante aos números da primeira fase, com reavaliação do nível de qualidade e mensuração da melhoria alcançada.

Análise dos dados

Os dados da pesquisa foram armazenados em planilhas de Excel e submetidos à análise estatística em um banco de dados construído no programa de computador chamado Pacote Estatístico para as Ciências Sociais, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0. Para analisar o efeito das intervenções, foram estimados os valores de melhoria absoluta e relativa, assim como as diferenças em conformidade antes e depois da intervenção, e testadas para a significância estatística, sendo calculado o valor Z (uma cauda) para a hipótese alternativa da existência de melhoria, que é aceito quando a probabilidade da hipótese nula é $p < 0,05$.

A análise dos resultados foi realizada ao final de cada fase do estudo, com o objetivo de definir as ações de melhoria, e se utilizou um gráfico de Pareto a fim de determinar o foco das ações a ser otimizadas, com a documentação da melhoria da qualidade alcançada, utilizando a comparação do Pareto antes e depois da intervenção. Os dados de não cumprimentos, avaliados na curva do Pareto, podem ser utilizados para priorizar critérios de qualidade que direcionem para uma melhoria ainda maior, em futuros projetos de intervenção da qualidade.

Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes, conforme parecer CAAE 83057618.2.0000.5292.

RESULTADOS

Os dados do presente estudo se fortaleceram no uso dos ciclos de melhoria como ferramenta de ampliação da qualidade oferecida aos usuários/pacientes, traduzindo-se na implantação de um protocolo assistencial, com caráter multiprofissional, melhoria documentada no cuidado centrado no paciente, adequada padronização de condutas clínicas e manutenção de educação permanente. Assim, os protocolos de analgesia, sedação e controle do *delirium*, em unidade de terapia intensiva, implantados com o uso de ferramentas de melhoria da qualidade (ciclos de melhoria) mostraram-se de fácil manejo, baixo custo e efetivos na segurança do paciente.

O objetivo principal deste trabalho – a implantação do protocolo de analgesia, sedação e controle do *delirium* na unidade de terapia intensiva – foi alcançado, pois os dados apontaram 24% de melhoria global no cumprimento dos critérios de qualidade nas três dimensões estudadas e diferença estatisticamente significativa positiva em 12 dos 15 critérios de qualidade elencados no protocolo assistencial, conforme demonstrado na Figura 1 e no Quadro 3.

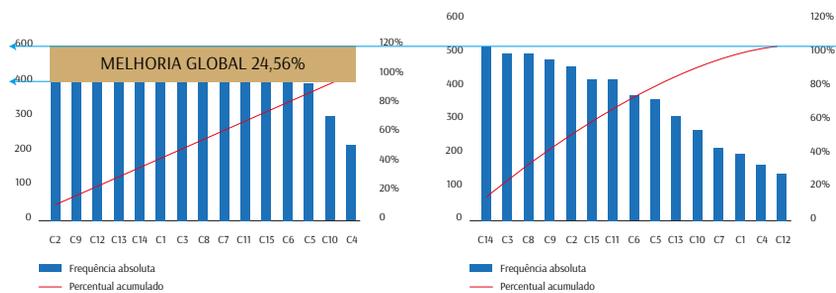


Figura 1 – Melhoria alcançada durante a intervenção
 Fonte: Pesquisa, 2018

Percentual de cumprimento dos critérios comparando a 1ª e a 2ª fase					
Critérios	1ª fase		2ª fase		Valor-p
	Cumprimento	Não cumprimento	Cumprimento	Não cumprimento	
C1	0,23% (n=1)	99,77% (n=434)	67,64% (n=349)	32,36% (n=167)	< 0,001
C2	0,00% (n=0)	100,00% (n=435)	11,24% (n=58)	88,76% (n=458)	< 0,001
C3	0,23% (n=1)	99,77% (n=434)	1,74% (n=9)	98,26% (n=507)	0,049
C4	51,72% (n=225)	48,28% (n=210)	70,74% (n=365)	29,26% (n=151)	< 0,001
C5	8,74% (n=38)	91,26% (n=397)	30,23% (n=156)	69,77% (n=360)	< 0,001
C6	7,36% (n=32)	92,64% (n=403)	29,84% (n=154)	70,16% (n=362)	< 0,001
C7	2,99% (n=13)	97,01% (n=422)	58,14% (n=300)	41,86% (n=216)	< 0,001
C8	0,46% (n=2)	99,54% (n=433)	1,94% (n=10)	98,06% (n=506)	0,081
C9	0,00% (n=0)	100,00% (n=435)	6,78% (n=35)	93,22% (n=481)	< 0,001
C10	29,66% (n=129)	70,34% (n=306)	46,32% (n=239)	53,68% (n=277)	< 0,001
C11	3,68% (n=16)	96,32% (n=419)	19,96% (n=103)	80,04% (n=413)	< 0,001
C12	0,00% (n=0)	100,00% (n=435)	73,84% (n=381)	26,16% (n=135)	< 0,001
C13	0,00% (n=0)	100,00% (n=435)	39,73% (n=205)	60,27% (n=311)	< 0,001

C14	0,00% (n=0)	100,00% (n=435)	0,00% (n=0)	100,00% (n=516)	---
C15	3,91% (n=17)	96,09% (n=418)	19,19% (n=99)	80,81% (n=417)	< 0,001
Total de oportunidades	100,00% (n=435)		100,00% (n=516)		

Quadro 3 – Percentual de cumprimento dos critérios

Fonte: Pesquisa 2018

A implantação da ferramenta proposta na UTI do hospital estudado contribuiu para aumentar a qualidade da assistência, com uma taxa global de melhoria no cumprimento dos critérios de qualidade de 24,56%, com boa adesão da equipe multiprofissional às mensurações diárias dos elementos do protocolo, contribuindo para a segurança do paciente. O estudo não verificou redução dos indicadores de qualidade propostos (tempo de uso de ventilação mecânica, do tempo de permanência em UTI, do tempo de permanência hospitalar e da mortalidade na UTI e no hospital e perda não programada de dispositivos invasivos) provavelmente devido ao curto período de coleta de dados.

A capacitação da equipe assistencial multiprofissional ocorreu com êxito, uma vez que 74% dos profissionais não tinham conhecimento prévio do instrumento. Ao final da segunda fase do estudo, todos os profissionais estavam seguros na aplicação das escalas específicas de cada componente do protocolo (analgesia, sedação e delirium), guiando a prática terapêutica a partir dos fluxogramas e orientações pertinentes a cada caso específico, aumentando a segurança no cuidado do paciente.

Compreender os fatores organizacionais que facilitam ou dificultam a implementação de novos processos de cuidado e como adaptar a implementação para superar as barreiras é crucial⁹ e enfatiza a necessidade de educação continuada, medição contínua e relatórios de desempenho de processo e resultado¹⁰. Ademais, considera-se que as dificuldades encontradas na aderência ao protocolo padronizado neste estudo encontram respaldo na literatura¹².

IMPLICAÇÃO PARA A PRÁTICA

Os resultados deste estudo permitirão que os profissionais de saúde, pesquisadores e administradores, que trabalham com políticas de gestão da qualidade, tirem conclusões sobre a eficácia e a segurança da implantação de um protocolo assistencial nas unidades de terapia intensiva. Assim, este trabalho ganha sustentabilidade, como fonte referencial, com o objetivo de propagação do conhecimento técnico-científico adquirido, até para outros contextos clínicos, no campo de atuação da equipe multiprofissional engajada com a melhoria na qualidade da assistência prestada à população.

REFERÊNCIAS

1. Kohler M, Chiu F, Gelber KM, Webb CA, Weyker PD. Pain management in critically ill patients: a review of multimodal treatment options. *Pain Manag.* 2016; 6(6):591-602.
2. Dessap AM, Roche-Campo F, Launay JM, Charles-Nelson A, Katsahian S, Brun- Buisson C, et al. Delirium and circadian rhythm of melatonin during waning from mechanical ventilation: an ancillary study of wearing trial. *Chest.* 2015; 148(5):1231- 41.
3. Balas MC, Rice M, Chaperon C, Smith H, Disbot M, Fuchs B. Management of delirium in critically ill older adults. *Crit Care Nurse.* 2012; 32(4):15-26.
4. Mehta S, Cook D, Devlin JW, Skrobik Y, Meade M, Fergusson D, et al. Prevalence, risk factors, and outcomes of delirium in mechanically ventilated adults. *Crit Care Med.* 2015;43(3):557-66.
5. Mori S, Takeda JRT, Carrara FSA, Cohrs CR, Zanei SSV, Whitaker IY Incidência e fatores relacionados ao delirium em unidade de terapia intensiva. *Rev. esc. enferm. USP.* 2016; 50(4): 587-593.
6. Trogrlić Z, van der Jagt M, Bakker J, Balas MC, Ely EW, van der Voort PH, et al. A systematic review of implementation strategies for assessment, prevention, and management of ICU delirium and their effect on clinical outcomes. *Crit Care.* 2015; 19:157.

7. Tanaka LM, Azevedo LC, Park M, Schettino G, Nassar AP, Réa-Neto A, et al. Early sedation and clinical outcomes of mechanically ventilated patients: a prospective multicenter cohort study. *Crit Care*. 2014;18(4): R156.
8. Olsen BF, Rustøen T, Sandvik L, Miaskowski C, Jacobsen M, Valeberg BT. Development of a pain management algorithm for intensive care units. *Heart Lung*. 2015; 44(6):521-7.
9. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gélinas C, Dasta JF, et al. American College of Critical Care Medicine. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Crit Care Med*. 2013; 41(1):263-306.
10. Collinsworth AW, Priest EL, Campbell CR, Vasilevskis EE, Masica AL. A review of multifaceted care approaches for the prevention and mitigation of delirium in intensive care units. *Journal of Intensive Care Medicine* 2016, 31(2):127-141.
11. Bugeo Guillermo, Tobar Eduardo, Aguirre Marcia, Gonzalez Hugo, Godoy Jorge, Lira Maria Teresa et al. Implantação de protocolo de redução de sedação profunda baseado em analgesia comprovadamente seguro e factível em pacientes submetidos à ventilação mecânica. *Rev. bras. ter. intensiva* 2013 Sep; 25(3):188-196.
12. Mehta S, Burry L, Cook D, et al. Interrupção diária de sedação em pacientes críticos mecanicamente ventilados tratados com um protocolo de sedação: um estudo controlado randomizado. *JAMA* 2012 Nov; 308(19):1985-1992.



AVALIAÇÃO E MELHORIA DA QUALIDADE DA PREVENÇÃO DE FLEBITE EM UM HOSPITAL DE ENSINO

Loraine Machado de Araújo

Fabírcia Cavalcante Rocha

Viviane Peixoto dos Santos Pennafort

Wilton Rodrigues Medeiros

Ana Elza Oliveira de Mendonça

RESUMO EXECUTIVO

Objetivo: avaliar a qualidade da prevenção de flebite em pacientes submetidos a implante de cateter intravenoso periférico. **Metodologia:** estudo quase-experimental, do tipo antes e depois, sem grupo controle, com abordagem quantitativa, utilizando um ciclo de melhoria da qualidade com análise da oportunidade de melhoria; realização do estudo do nível de qualidade; planejamento e execução de intervenções oportunas e reavaliação do nível de qualidade. Estudo desenvolvido nas enfermarias do Hospital Universitário Onofre Lopes, no período de maio de 2019 a março de 2020. Houve 120 procedimentos avaliados em relação à inserção de cateter intravenoso periférico, 60 antes e 60 após intervenções educativas junto à equipe de enfermagem. O estudo identificou o nível de qualidade por meio da observação não participante do procedimento

de punção e manutenção do cateter intravenoso periférico e preenchimento da *checklist*, composta por 17 critérios de qualidade. Como resultado, incorporou a análise da literatura e a identificação de evidências científicas sobre a prevenção de flebite ao protocolo operacional padrão adotado no hospital, ações que subsidiaram as intervenções educativas. As primeiras ações tiveram como foco os profissionais de enfermagem, mediante a identificação da necessidade de cuidados adicionais, ampliadas aos pacientes e acompanhantes. Para a análise dos dados e da melhoria entre a 1ª e 2ª avaliação, o estudo realizou o cálculo da estimativa pontual com um intervalo de confiança de 95% do nível de cumprimento dos critérios. Ademais, estimou os valores de melhoria absoluta e relativa e a significância estatística mediante o teste de hipótese unilateral, por meio do cálculo do valor de z , rejeitando a hipótese nula, ou seja, a ausência de melhoria, quando $p \leq 0,05$. **Resultados:** houve aumento no nível de cumprimento dos critérios de qualidade com percentuais maiores que 90% na 2ª avaliação e também do número de critérios que atingiram esses percentuais, ou seja, de cinco na 1ª para sete na 2ª avaliação, de um total de dezessete critérios avaliados. Em relação à significação estatística, as melhorias foram significativas em sete dos treze critérios nos quais houve melhoria do nível de qualidade. O total de não cumprimentos na 1ª avaliação era de 350 e diminuiu para 293 na 2ª avaliação, o que correspondeu a uma melhoria absoluta de 32,6%. **Conclusões:** os resultados obtidos no desenvolvimento do ciclo de melhoria são efetivos e de reduzido custo na ampliação da qualidade da prevenção de flebite no serviço e as intervenções para melhoria focam em pontos considerados problemáticos. O estudo aponta que o contínuo monitoramento do nível de qualidade e a implementação de novas estratégias que estimulem a

participação dos profissionais e o envolvimento dos pacientes em seu processo de cuidado podem contribuir para a cultura de segurança e a valorização de boas práticas.

1 INTRODUÇÃO

A Terapia Intravenosa (TIV) engloba um conjunto de conhecimentos e técnicas que objetiva a administração de soluções ou fármacos no sistema circulatório, sendo o Cateter Intravenoso Periférico (CIP) o mais utilizado entre os cateteres disponíveis para esse fim^{1,2,3}. Entretanto, esses CIP podem desencadear o desenvolvimento de complicações locais e sistêmicas², com destaque para a flebite como complicação local mais frequente. Estudos identificaram que cerca de 80% dos pacientes hospitalizados necessitam de TIV e desses, cerca de 20% a 70% desenvolvem flebite^{4,5}.

Pesquisa realizada em Madri, que avaliou 952 CIP em adultos, evidenciou que 18,9% deles foram removidos devido à ocorrência de flebite². Dados semelhantes foram identificados em estudo realizado na Turquia, no qual 103 (41,2%) pacientes adultos apresentaram essa complicação⁶. Já em estudo desenvolvido no Brasil, com 234 pacientes com CIP, identificou-se flebite em 55,6% dos participantes⁷. Entretanto, todas as pesquisas apresentaram valores superiores aos aceitáveis pela *Intravenous Nurse Society*⁸, que preconiza taxas inferiores a 5%, considerando-se diferentes populações⁹.

Em âmbito hospitalar, a flebite é considerada uma das principais falhas da infusão. Ela está frequentemente relacionada à má qualidade técnica de assepsia ou à contaminação

do cateter, o que pode ocasionar agravos ao paciente, como tromboflebite e septicemia, comprometendo a segurança do paciente e ferindo as metas estabelecidas pelo Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP)^{10,11}.

Partindo da hipótese de que diferentes ações realizadas pela enfermagem durante os procedimentos de inserção e manutenção de CIP poderão ter influência na ocorrência de flebite, colocando em risco o bem-estar e a segurança do paciente, justifica-se a importância deste estudo para a prática de cuidados da enfermagem. Acredita-se que os resultados possam fomentar o desenvolvimento de competências da equipe de enfermagem a fim de subsidiar a tomada de decisão do profissional quanto aos cuidados com CIP em pacientes submetidos à TIV e melhorar a qualidade dos cuidados prestados.

O estudo teve por objetivo geral avaliar a qualidade da prevenção de flebite em pacientes submetidos a implante de cateter intravenoso periférico. Como objetivos específicos, apontam-se: analisar as práticas de enfermagem relacionadas à prevenção de flebite em pacientes submetidos à punção de CIP; desenvolver um ciclo de melhoria da qualidade da prevenção de flebite em pacientes submetidos a implante de CIP; comparar o cumprimento dos critérios de qualidade na realização de inserção e manutenção de CIP¹² antes e após intervenções com vista a prevenir a ocorrência de flebite.

2 METODOLOGIA

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo quase-experimental, do tipo antes e depois, sem grupo de controle, com abordagem quantitativa, utilizando um ciclo de melhoria da qualidade, com análise da oportunidade de melhoria; realização do estudo do nível de qualidade; planejamento e execução de intervenções oportunas; e reavaliação do nível de qualidade.

Local do estudo

O estudo foi realizado nas enfermarias do Edifício Central de Internamento (ECI) do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL), que faz parte da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), sendo administrado atualmente pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). O ECI conta com nove andares, estando seis em funcionamento atualmente. Cada um tem, estruturalmente, dez enfermarias e um leito de isolamento, e cada enfermaria tem a capacidade para acomodar três leitos. Os leitos de cada andar são divididos por especialidade.

Análise da oportunidade de melhoria

Na etapa da identificação da oportunidade de melhoria, foram utilizadas duas ferramentas: o *brainstorming* e a matriz de priorização com a participação da equipe de enfermagem. Após a identificação da oportunidade de melhoria, foi realizada a análise dimensionada do problema a partir da reflexão aprofundada sobre causas e efeitos.

Estudo do nível de qualidade

Para a realização do estudo, mensurou-se o nível de qualidade com base no cumprimento dos critérios de qualidade. Esses parâmetros envolveram fatores de influência para a ocorrência de flebite a partir dos riscos relacionados à técnica de inserção e manutenção do CIP.

O manual de Medidas de Prevenção à Infecção Relacionada à Assistência à Saúde da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)¹³ foi uma referência base para a construção dos critérios. As recomendações foram transcritas e adaptadas em 17 critérios de qualidade para a construção de um instrumento tipo *checklist*, sendo utilizada para a coleta de dados uma observação não participante do procedimento de punção e manutenção do CIP.

Foram avaliados 120 procedimentos de inserção e manutenção de CIP, sendo 60 antes e 60 após as intervenções educativas junto à equipe de enfermagem. Com o objetivo de identificar o nível de qualidade, foi realizado o cálculo da

estimativa pontual, utilizando um nível de confiança de 95% para o cumprimento dos critérios de qualidade elegidos.

Pré-intervenções

A coleta de dados de pré-intervenção ocorreu no período de maio a junho de 2019, pela pesquisadora do estudo, totalizando 60 procedimentos de punção e manutenção do CIP. A pesquisa foi feita durante o turno matutino e vespertino. A manutenção do CIP foi sendo acompanhada diariamente até a retirada do dispositivo, sendo observados fatores de risco, analisando como o profissional manipula o CIP, medicamentos que foram utilizados pelo paciente, período que o paciente permaneceu com o CIP e o motivo de sua retirada.

Planejamento e execução de intervenções

O planejamento das intervenções para a melhoria foi realizado entre os meses de agosto a outubro de 2019, a partir dos resultados obtidos na avaliação do nível de qualidade relacionados aos critérios identificados. As intervenções realizadas foram a atualização do Protocolo Operacional Padrão (POP) do hospital sobre punção venosa periférica; a educação em serviço dos profissionais de enfermagem sobre cuidados durante inserção e manutenção de CIP; e o desenvolvimento de um folder educativo destinado aos pacientes que faziam uso do CIP e seus

acompanhantes com informações sobre o cateter e formas de evitar complicações.

Pós-intervenções

A coleta de dados pós-intervenções ocorreu no período de fevereiro a março de 2020, pelos pesquisadores, com o auxílio de uma discente do sétimo período do curso de graduação em enfermagem da UFRN, utilizando a mesma quantidade de procedimentos de inserção e manutenção de CIP e as mesmas condições de coleta de dados da fase pré-intervenções.

Análise dos dados

Para a análise da melhoria entre a 1ª e 2ª avaliação, foram estimadas a melhoria absoluta e relativa de cada um dos critérios para a comprovação da significação estatística. Essa melhoria foi detectada com base no teste de hipótese unilateral por meio do cálculo do valor de z , rejeitando-se a hipótese nula (ausência de melhoria) quando $p \leq 0,05$.

Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HUOL sob o número de parecer 3.393.412 e o

Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE)
11647219.1.0000.5292.

3 RESULTADOS E CONCLUSÕES

3.1 Análise da oportunidade de melhoria

Na fase da identificação da oportunidade de melhoria, após o reconhecimento de sete problemas de qualidade com utilização da técnica de *brainstorming*, elencou-se como problema a ser dimensionado o alto índice de flebite, destacando-se dos demais com um total de 14 pontos. O Quadro 2 apresenta os resultados da execução da matriz de priorização.

CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO (máximo = 5 / mínimo = 1)					
Problema	Afeta muitos pacientes?	Representa um risco grave para a saúde?	A possível solução depende de esforços internos?	É uma solução barata?	Total
Alto índice de flebite	+++	+++	++++	++++	14
Alto índice de lesão por pressão	+++	+++	+++	+++	12
Problemas de comunicação entre equipe multiprofissional	+++	++	++++	++	11
Qualidade deficiente do registro da evolução de enfermagem	+++	++	+++	++	10
Elevada ocorrência de erros na administração de medicamentos	++	++++	++	++	10
Baixa adesão à notificação de eventos adversos	++	+	+++	+++	9
Baixa adesão à higienização das mãos	+	+	+++	+++	8

Quadro 2 – Distribuição dos problemas e critérios da matriz de priorização para determinar a oportunidade de melhoria, Natal/RN, 2019.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

3.2 Avaliação inicial do nível de qualidade

Na fase da 1ª avaliação do nível de qualidade, 100% dos profissionais que participaram da pesquisa foram técnicos em enfermagem. Como resultado, houve um nível de cumprimento igual ou maior que 90% em 5 dos 17 critérios avaliados, tais como os critérios 1, 5, 6, 8 e 10.

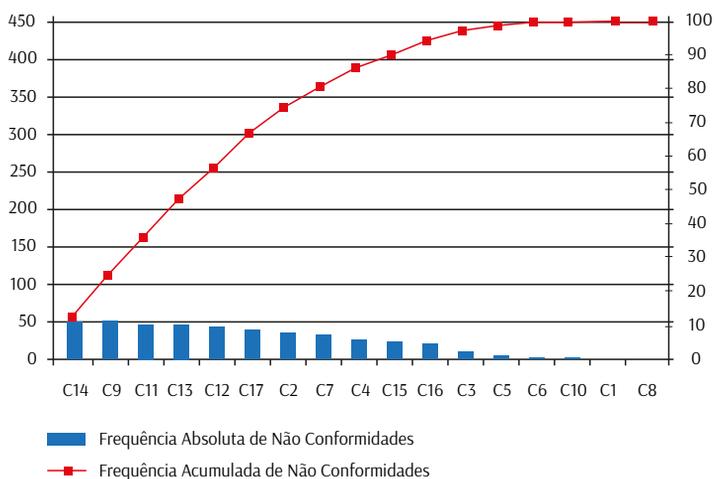


Figura 2 – Diagrama de Pareto mostrando a prevalência de não cumprimento dos critérios de qualidade da 1ª avaliação, Natal, RN, 2019.

Por meio da análise do Diagrama de Pareto (Figura 2), é possível identificar que as seis primeiras barras (critérios 14, 9, 11, 13, 12 e 17) destacam-se das demais, representando juntos 66,9% da frequência acumulada de não conformidades.

3.3 Planejamento e execução das intervenções

Durante a fase de planejamento e execução das intervenções para a melhoria do problema de qualidade em estudo, a identificação de evidências científicas sobre a prevenção de flebite foi unificada ao POP do hospital, ambos subsidiaram as intervenções educativas. Nesse processo, a atualização do POP sobre punção venosa periférica, conforme as recomendações atuais da ANVISA²⁴, configurou-se numa intervenção essencial direcionada aos profissionais de enfermagem, de modo que todos pudessem ter acesso a informações e condutas coerentes para a promoção de uma assistência adequada ao paciente com CIP.

Inicialmente, as ações educativas foram dirigidas para a equipe de enfermagem sobre os cuidados na inserção e na manutenção do CIP. Na ocasião, foram reunidos os membros da equipe em pequenos grupos, durante o horário de trabalho e no próprio ambiente de serviço, conseguindo atingir o maior número de profissionais para uma conversa dialogada sobre o tema. Em seguida, apresentou-se um vídeo educativo e disponibilizado para os profissionais.

Posteriormente, as ações educativas foram estendidas aos pacientes e acompanhantes. Para o desenvolvimento dessa atividade, desenvolveu-se um folder educativo e ilustrado. O esclarecimento dos cuidados com a manutenção do CIP junto aos pacientes e acompanhantes foi idealizado com o intuito de que eles pudessem contribuir para a prevenção de flebite.

O conhecimento é essencial à mudança de comportamento, daí a importância de sensibilizar, ensinar e promover o autocuidado, incentivando a participação do paciente em seu próprio processo de cuidado, de forma ativa e consciente. Assim, as informações sobre o CIP foram realizadas individualmente,

de forma prática e objetiva, de modo que os pacientes pudessem compreender a importância do cuidado com o cateter.

3.4 Reavaliação do nível de qualidade

Na 2ª avaliação, os resultados mostraram que um número maior de critérios obteve percentuais de cumprimento maior que 90%, totalizando sete critérios de qualidade, dos quais, cinco obtiveram nível de cumprimento maior que 90%, tanto na 1ª quanto na 2ª avaliação. Os valores de melhoria absoluta, relativa e a significação estatística alcançados entre a 1ª e 2ª avaliação são apresentados na Tabela 1. Em relação à significação estatística, houve melhorias significativas ($p \leq 0,05$) em sete dos treze critérios avaliados, revelando melhora do nível de qualidade. Pode-se dar destaque ao critério 14 (a realização do *flushing* de cateteres periféricos antes da administração de cada medicamento), que apresentou melhoria absoluta de 56%. Nos critérios 5 e 8, não se observaram melhorias e os critérios 1 e 11 tiveram uma piora no nível de qualidade.

Tabela 1 – Avaliação da qualidade no processo de punção e manutenção de cateter intravenoso periférico antes das intervenções, depois das intervenções e significação estatística da melhoria, segundo o nível de cumprimento (c) dos critérios avaliados, Natal, RN, 2020.

Cri-tério	1º Avaliação P₁ (IC95%)	2ª Avaliação P₂ (IC95%)	Melho- ria abso- luta	Melh- oria rela- tiva	Signifi- cação esta- tística (p)
C1	98,0 (3,9)	95,0 (5,9)	-	<0,001	-
C2	47,0 (11,8)	72,0 (11,8)	25	47,1%	0,003
C3	80,0 (9,8)	92,0 (7,8)	12	60,0%	0,023
C4	67,0 (11,8)	85,0 (9,8)	18	54,5%	0,012
C5	90,0 (7,8)	90,0 (7,8)	-	<0,001	-
C6	95,0 (5,9)	98,0 (3,9)	3	60,0%	NS
C7	50,0 (11,8)	52,0 (11,8)	2	4,0%	NS
C8	98,0 (3,9)	98,0 (3,9)	-	<0,001	-
C9	12,0 (7,8)	17,0 (9,8)	5	5,7%	NS
C10	95,0 (5,9)	98,0 (3,9)	3	60,0%	NS
C11	18,0 (9,8)	17,0 (9,8)	-	<0,001	-
C12	25,0 (11,8)	57,0 (11,8)	32	42,6%	<0,001
C13	20,0 (9,8)	70,0 (11,8)	50	62,5%	<0,001
C14	12,0 (7,8)	68,0 (11,8)	56	63,6%	<0,001
C15	68,0 (11,8)	92,0 (7,8)	24	75,0%	<0,001
C16	72,0 (11,8)	77,0 (9,8)	5	17,8%	NS

C17	28,0 (11,8)	35,0 (11,8)	7	9,7%	NS
-----	-------------	-------------	---	------	----

p1: cumprimento na primeira avaliação/ p2: cumprimento na segunda avaliação/ IC95% : índice de confiança de 95%/ NS: Não significativa ($p > 0,05$).

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A Tabela 1 permitiu a visualização da diferença dos resultados antes e após as intervenções. Observa-se que, na 2ª avaliação, os critérios 9, 11, 17, 7 e 12 se destacam, representando juntas 66,3% da frequência acumulada de não conformidades. Após as intervenções, observou-se uma mudança no alinhamento de alguns critérios em relação à 1ª avaliação, a saber, os critérios 14 (o profissional deve realizar o *flushing* de cateteres periféricos antes da administração de cada medicamento) e 13 (o profissional deve promover a desinfecção na conexão duas vias tipo y, injetor lateral e oclusores antes de administrar o medicamento através do cateter) deixaram de aparecer entre os considerados problemáticos.

O total de não cumprimentos reduziu de 435 para 293 na 2ª avaliação, o que corresponde a uma melhoria absoluta de 32,6% na 2ª avaliação. Dessa forma, observou-se que a definição dos principais defeitos e as intervenções com atividades educativas direcionadas aos pontos considerados problemáticos reduziram consideravelmente o número de não cumprimentos entre as duas avaliações realizadas.

4 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Os resultados da aplicação do ciclo de melhoria se mostraram efetivos para prevenção da flebite e de baixo custo ao serviço. Sabe-se que as mudanças são lentas, graduais e com possibilidades de avanços e retrocessos. Por isso, a superação das dificuldades na adesão a novos saberes por parte dos profissionais de enfermagem deve ser articulada com a realidade, compreendendo os fatores organizacionais que facilitam ou dificultam a implementação de novos processos. Destarte, a educação continuada assume um papel crucial no estímulo e no desenvolvimento de mudanças de comportamento e no enfrentamento das dificuldades inerentes ao processo de trabalho. Reforça-se também a importância da participação da gestão para a promoção de condições de trabalho que permitam a execução de uma assistência segura e baseada em evidências científicas por meio da expansão de uma cultura de segurança do paciente e melhoria da qualidade.

Espera-se que este estudo possa contribuir para a construção de conhecimento a partir de evidências relevantes relacionadas à prevenção de flebite focadas aos cuidados adequados com o CIP. Além disso, visa-se ao aperfeiçoamento de condutas relacionadas à punção e à manutenção do dispositivo, fomentando a qualidade do cuidado.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira ECS, Oliveira APB, Oliveira RC. Caracterização das flebites notificadas à gerência de risco em hospital da rede sentinela [Internet]. Revista Baiana de Enfermagem. 2016 [Acesso em 2018 Nov 8]; 30(2): 1-9. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/15361/pdf_42
2. Enes SMS, Opitz SP, Faro ARMC, Pedreira MLG. Flebite associada a cateteres intravenosos periféricos em adultos internados em hospital da amazônia ocidental brasileira [Internet]. Rev Esc Enferm USP. 2016 [Acesso em 2019 Abr 11]; 50(2): 263-271. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342016000200263&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
3. Braga LM, Salgueiro-Oliveira AS, Henriques MAP, Arreguy-Sena C, Albergaria VMP, Parreira PMSD. Cateterismo venoso periférico: compreensão e avaliação das práticas de enfermagem [Internet]. Texto Contexto Enferm. 2019 [acesso 2019 dez 22]; 28:e20180018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0018>
4. Johann DA, Danski MTR, Vayego SA, Barbosa DA, Lind J. Risk factors for complications in peripheral intravenous catheters in adults: secondary analysis of a randomized controlled trial [Internet]. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016 [Acesso em 2019 Out 11]; 24: e2833. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1457.2833>

5. Zheng GH, Yang L, Chen HY, Chu JF, Mei L. Aloe vera for prevention and treatment of infusion phlebitis [Internet]. Cochrane Database Syst Rev. 2014 [acesso em 2018 nov 16]; 4 (6:CD009162). Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009162.pub2>
6. Pasalioglu KB, Kaya H. Catheter indwell time and phlebitis development during peripheral intravenous catheter administration [internet]. Pakistan J Med Sci. [acesso em 2019 fev 21] 2014; 30(4): 725-30. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4121686/>
7. Abdul-hak CK, Barros AF. Incidência de flebite em uma unidade de clínica médica [internet]. Texto contexto enferm. 2014 [acesso em 2019 mai 23]; 23(3): 633-8. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n3/pt_0104-0707-tce-2014000900013.pdf
8. Infusion Nurses Society. Infusion nursing standards of practice [internet]. J Infus Nurs. 2011 janeiro-fevereiro [acesso em 2019 fev 09]; 34(1S). Disponível em: [http://incativ.es/documentos/guias/INS_Standards_of_Practice_2011\[1\].pdf](http://incativ.es/documentos/guias/INS_Standards_of_Practice_2011[1].pdf)
9. Bitencourt ES, Leal CN, Boostel R, Mazza VA, Felix JVC, Pedrolo E. Prevalência de flebite relacionada ao uso de dispositivos intravenosos periféricos em crianças [Internet]. Cogitare Enferm. 2018 [acesso em 2019 fev 10]; 23(1): 1-9. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/02/879935/49361-222531-1-pb.pdf>

10. Tertuliano AC, Borges JLS, Fortunato RAS, Oliveira AL, Poveda VB. Flebite em acessos venosos periféricos de pacientes de um hospital do vale do paraíba [Internet]. Rev Min Enferm. 2014 [acesso em 2019 out 10]; 18(2): 334-339. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/931>
11. Brasil. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente/ Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária [internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014 [acesso em 2019 fev 09]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf
12. Souza VS, Amorim DO, Silva NB, Stevanato KP, Melo WA, Costa MAR. Indicators of quality of nursing assistance in peripheral intravenous therapy [Internet]. J Nurs UFPE on line. 2017 [acesso em 2019 nov 08]; 11(Supl. 5): 1989-95. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/d6fc/86d1006bc9bb5415ce4b29f91b466ce858e4.pdf>
13. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília (DF): Anvisa; 2017.



MELHORIA DA CHECKLIST DO PROTOCOLO SEPSE PEDIÁTRICO EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO

Ana Egliny Sabino Cavalcante

Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos

Diana Karla Muniz Vasconcelos

João Kildery Silveira Teófilo

Antonia Regynara Moreira Rodrigues

Antônio Medeiros Júnior

RESUMO EXECUTIVO

Este estudo consiste em um Relatório Técnico, que tem como objetivo divulgar o processo de aprimoramento e atualização da checklist referente ao protocolo clínico de sepse pediátrico, em um hospital terciário do interior do Ceará, como proposta de realização de um trabalho prático do Programa de Mestrado Profissional em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). A atualização da checklist do protocolo foi uma proposta multidisciplinar e multissetorial, visto que o atendimento efetivo à sepse se inicia com o diagnóstico precoce com base na **rápida identificação dos sinais e sintomas que caracterizam a infecção pela equipe multiprofissional. A partir dessa identificação** e do diagnóstico precoce, a equipe

de apoio envolvida (Radiologia, Laboratório, Farmácia, Núcleo de Atendimento ao Cliente, Serviço de Controle de Infecção Hospitalar e Engenharia Clínica) é acionada com o intuito de desenvolver ações coordenadas, rápidas e efetivas para uma terapêutica eficaz ao paciente. A sistematização das condutas no entorno da sepse pediátrica, por meio de ações uniformes e de respaldo técnico-científico com o protocolo clínico, possibilita melhorias na qualidade da assistência ofertada. Diversos estudos publicados já demonstram que a detecção precoce de pacientes com sepse associada ao tratamento rápido e correto **é primordial** para a redução da mortalidade. A importância do protocolo institucional de sepse é decorrente da elevada prevalência, alta morbidade, elevada taxa de mortalidade e elevados custos do não tratamento. O resultado esperado é a otimização da terapêutica da sepse, com a redução da mortalidade ocasionada por essa infecção.

INTRODUÇÃO

O Hospital Regional Norte (HRN) é uma unidade de assistência terciária, localizada na Zona Norte do interior do estado do Ceará. Com mais de 400 leitos, é referência para 55 municípios da macrorregião de saúde. Hospital com certificado de acreditação hospitalar, nível III, pela Organização Nacional de Acreditação (ONA). A instituição atua na promoção de práticas seguras, especialmente a partir dos protocolos institucionais. Dentre esses, pode-se destacar o protocolo sepse, implantado no eixo adulto, pediátrico e neonatal (Figura 1).

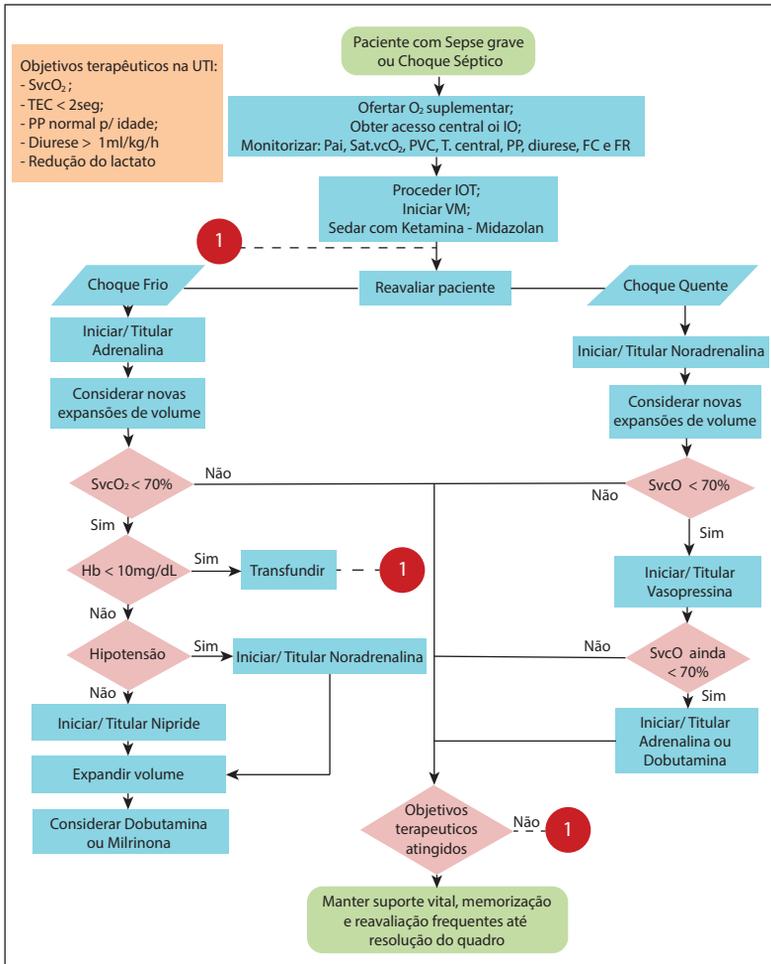


Figura 1 - Fluxograma de tratamento do choque séptico na terapia intensiva pediátrica. Fortaleza – CE, 2014.

A atualização da checklist do protocolo sepse pediátrico baseia-se nas recomendações do Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS)¹. Nesse caso, as definições de sepse, sepse grave e

choque séptico foram mantidas, tendo em vista a não existência de novas modificações desses conceitos no universo da pediatria.

A sepse é um grave problema de saúde pública que reflete a realidade dessa unidade hospitalar. É a principal causa de morbimortalidade na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Pediátrica e apresenta uma incidência crescente. Somam-se a essa problemática os onerosos custos oriundos da hospitalização de pacientes acometidos com essa doença.

A sepse vem adquirindo crescente importância devido ao aumento de sua incidência, à melhoria nos tratamentos de urgência, ao envelhecimento da população e ao crescimento da resistência bacteriana. O estudo SPREAD, conduzido pelo Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS), em 231 Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), aleatoriamente selecionadas de forma a representar de maneira adequada o conjunto de UTIs brasileiras, apontou que 30% dos leitos de UTI do país estão ocupados por pacientes com sepse grave ou choque séptico. A letalidade nesses pacientes foi de 55%. A mortalidade por sepse e choque séptico vem sendo reduzida significativamente nas últimas décadas, porém, permanece como alerta importante nas causas de morte.

Na UTI Pediátrica do Hospital Regional Norte, a sepse, em especial, o choque séptico refratário, é a principal causa de morte detectada, associada ou não a outras comorbidades como desnutrição, encefalopatias, pneumonias, entre outras. Considerados os critérios de gravidade e prevalência da sepse em pacientes pediátricos, o protocolo foi escolhido para elaboração e implantação prioritárias.

Diante desse contexto, faz-se necessária a promoção de medidas que padronizem as práticas assistenciais ofertadas às crianças hospitalizadas com sepse, a partir da instituição de

protocolos clínicos para melhorar a qualidade dos serviços e tornar as práticas mais seguras. Como definido por Saturno², um protocolo ou uma diretriz para a prática clínica é um instrumento de planejamento da qualidade da assistência que explicita as normas de práticas que ajudam profissionais e usuários a decidir de forma mais efetiva, eficiente e satisfatória possível, diante de problemas específicos de promoção, prevenção e restauração da saúde, servindo também de guia de avaliação da qualidade para os casos em que o protocolo for aplicável.

Ressalta-se que a ocorrência da sepse é inerente a todo o hospital, e a equipe multiprofissional deve estar devidamente capacitada para promover um cuidado eficaz. O atendimento gerenciado à sepse pediátrica, por meio do protocolo clínico, visa orientar a condução da assistência nos serviços de emergência, clínica e UTI pediátrica, e se aplica à população com faixa etária compreendida entre 1 mês e 17 anos.

O protagonismo dos profissionais e das equipes nos processos de qualificação do cuidado é um aspecto importante que deve estar articulado às demais políticas públicas para garantir que as unidades de saúde possam dar novos passos, como a elaboração de planos locais de qualidade e segurança do paciente, com ações monitoradas por indicadores. Pretende-se, com a atualização da checklist do protocolo sepse, contribuir com a redução da mortalidade gerada por esse problema de saúde. Especificamente, objetiva-se, a partir de um fluxograma padronizado, instituir o diagnóstico precoce da sepse, favorecer uma terapêutica efetiva com antibioticoterapia adequada e reposição volêmica eficaz e em tempo oportuno, com o suporte da disponibilização dos exames complementares (laboratoriais e de imagem) de forma ágil.

METODOLOGIA

A atualização da checklist do protocolo sepse pediátrico constituiu-se em uma das intervenções de melhoria implementadas diante de um ciclo de melhoria interno desenvolvido com o protocolo. A reformulação foi embasada em evidências científicas a partir de diretrizes internacionais voltadas a essa temática.

O diagnóstico de sepse seguiu os critérios adotados pelo ILAS¹, de acordo com as seguintes definições:

- Sepse que se caracteriza pela presença de dois ou mais sinais de Síndrome da Resposta Infamatória Sistêmica (SIRS), sendo um deles hipertermia ou hipotermia e/ou alteração de leucócitos, concomitantemente à presença de quadro infeccioso confirmado ou suspeito.
- Sepse grave em pacientes pediátricos que se caracteriza pela presença de sepse e disfunção cardiovascular ou respiratória ou duas ou mais disfunções orgânicas entre as demais.
- Choque séptico é definido na população pediátrica como sepse e disfunção cardiovascular.

A construção da nova checklist resultou de um trabalho em equipe articulado pelas lideranças médica e de enfermagem dos serviços de clínica, emergência e UTI pediátrica de um hospital terciário do interior do Ceará. A gerência de riscos, o serviço de controle de infecção hospitalar e a assessoria da qualidade também estavam fortemente envolvidos nesse processo de melhoria do protocolo sepse pediátrico.

A equipe multiprofissional que presta assistência direta aos pacientes desses setores foi consultada a fim de identificarmos, de acordo com a percepção desses profissionais, as sugestões de melhoria que pudessem ser implementadas na nova checklist do protocolo. Como técnica para discussão das sugestões em grupo, realizou-se um *Brainstorming* com os profissionais citados, a fim de ser identificadas as possibilidades de melhoria do protocolo. O *Brainstorming* ou Chuva de Ideias, por ser uma técnica de grupo, tem por objetivo coletar ideias de todos os participantes, sem críticas nem julgamentos. Logo, destina-se ao recolhimento de ideias e sugestões viabilizadoras de soluções para determinados problemas ou situações de trabalho improdutivo³.

Diante de todas as ideias expostas, alguns aspectos foram cruciais para o aprimoramento da checklist: as definições de sepse, sepse grave ou choque séptico; os critérios de síndrome da resposta inflamatória sistêmica, bem como as alterações de padrões que caracterizam as diversas disfunções orgânicas; a classificação da sepse quanto aos três conceitos existentes (sepse, sepse grave ou choque séptico); a execução de todas as ações (antibioticoterapia, reposição volêmica, coleta de hemocultura e demais exames laboratoriais, realização do raio x) com registro do horário e assinatura do profissional responsável pela ação, bem como o acréscimo da justificativa em caso de não ter sido executadas algumas dessas ações, como a antibioticoterapia e a reposição volêmica; a inclusão do peso como aspecto imprescindível em pediatria para avaliação da reposição volêmica e um espaço para avaliação do médico após os primeiros trinta minutos da abertura do protocolo sepse.

Além de todas essas informações, consta da checklist um lembrete enfatizando a relevância das medidas adotadas no

protocolo para a melhor condução da sepse com o intuito de sensibilizar os colaboradores diante da promoção das práticas recomendadas. Ademais, no verso da checklist, foi acrescentado o protocolo de antimicrobianos estabelecido pelo serviço de infecção hospitalar com orientações acerca da antibioticoterapia empírica a ser realizada conforme os diferentes focos de infecção. Juntamente a esse protocolo, foi inserido o fluxograma da primeira hora de atendimento da sepse pediátrica. Todos esses quesitos foram pensados como estratégia para o fortalecimento da tomada de decisão e do registro seguro dessas condutas no prontuário clínico do paciente, bem como para o favorecimento do gerenciamento dos indicadores do protocolo pelas lideranças, tendo em vista a uniformidade da realização das ações em um único instrumento.

Após a reformulação da checklist, as equipes do eixo pediátrico foram abordadas, por meio da realização de novos treinamentos, a fim de que as mudanças ficassem claras para todos, além de ser um momento oportuno para esclarecimentos de dúvidas acerca do protocolo. Esse Relatório consiste em um recorte da dissertação de mestrado intitulada “Melhoria da Qualidade do Protocolo Sepse Pediátrico em um Hospital Terciário do Ceará”, que respaldou os preceitos éticos por meio das aprovações dos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e do Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar (ISGH), com pareceres consubstanciados de números 2.451.431 e 2.368.143, respectivamente.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

O aumento da incidência da sepse exige a adoção de medidas eficientes, de forma individual, e para a saúde pública, do ponto de vista coletivo. O tratamento ideal da sepse é um processo dinâmico e evolutivo que necessita da atuação de uma equipe multiprofissional e que seja desenvolvido de forma precoce, efetiva e de qualidade.

O protocolo promove uma estrutura científica para a coordenação do cuidado, tendo como principais características a flexibilidade e a constante atualização dos conhecimentos baseados em novas situações evidenciadas e fundamentadas cientificamente⁴. Nesse sentido, o *feedback* realizado pela equipe foi bastante positivo, uma vez que compreenderam que o instrumento visa, especialmente, fomentar uma assistência padronizada e direcionada, sem deixar de lado o cuidado centrado do paciente, levando em consideração as peculiaridades de cada um.

Embasado em evidências científicas, a equipe envolvida no processo de melhoria do protocolo sepse pediátrico pactuou que a checklist deverá ser implementada para todos os pacientes com suspeita de sepse, sepse grave ou choque séptico, não sendo necessária a confirmação do processo infeccioso por meio de cultura prévia para o início das condutas terapêuticas do protocolo. Sensibilizada quanto à necessidade da melhoria contínua dos processos assistenciais, a gerência de risco do hospital, que faz parte do Núcleo de Gestão e Segurança do Paciente (NUGESP), além de demais lideranças envolvidas na assistência do eixo pediátrico, apoiaram a iniciativa deste trabalho, destacando-a como instância promotora da qualidade e segurança do paciente.

A atualização da checklist, bem como do fluxograma de atendimento à primeira hora da sepse pediátrica, pode ser visualizada na Figura 2.

HOSPITAL REGIONAL NORTE		ISGH	GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Organização Social mantida com recursos próprios provenientes de seus impostos e contribuições sociais			
PROTOKOLO SEPSE MONITORAMENTO EIXO PEDIÁTRICO			
PACIENTE:		PRONTUÁRIO:	DATA DE NASCIMENTO:
NOME DA MÃE:		UNIDADE:	DATA DA ABERTURA:
<p>NÃO ESPERE A CONFIRMAÇÃO DO PROCESSO INFECCIOSO, NA SUSPEITA, ASSOCIADA A DOIS OU MAIS CRITÉRIOS DE SIRS, O PROTOCOLO JÁ DEVERÁ SER ABERTO.</p> <p>A CADA HORA QUE O PACIENTE FICA SEM ANTIBIÓTICO AUMENTA EM 8% A PERSPECTIVA DE ÓBITO</p>	<p>SUSPEITA DE SEPSE</p> <p>Acionamento NAC (Ramal 9321) Hora: _____ Respons.: _____</p>	<p><input type="checkbox"/> SEPSE PESO: _____ <input type="checkbox"/> SEPSE GRAVE</p> <p>Solicitação de exames laboratoriais Pacote sepse Gasometria Hemocultura Outros Hora: _____ Reposição volêmica: Sim Sem indicação* Contraindicado* *Justificativa: _____</p> <p>Antibioticoterapia no momento da abertura: Iniciada Trocada Mantida Se mantida, justificativa: _____ Médico: _____</p>	<p>CRITÉRIOS SIRS T_{ax} >38,5°C T_{ax} <35,5°C Taquicardia na ausência de febre Taquipnéia na ausência de febre Leucocitose ou leucopenia com desvio a esquerda</p> <p>SEPSE: 2 CRITÉRIOS + FOCO Foco suspeito Foco confirmado Foco: _____</p>
	<p>Coleta do laboratório Hora: _____ Aux. Lab.: _____</p> <p>Realização Rx se necessário Hora: _____ Tec. Rx: _____</p>	<p>Coleta de Hemocultura Hora: _____ Respons.: _____</p> <p>Antibioticoterapia Se iniciado ou trocado: Antibiótico: _____ Hora: _____ Respons.: _____</p>	<p>REPOSIÇÃO VOLÊMICA Volume nos primeiros 30 minutos: Prescrição: 20ml/kg 40ml/kg 60ml/kg Volume infundido: _____ Se não infundido o volume prescrito, justificativa: _____ Enfermeiro: _____</p> <p>Reavaliação médica após os primeiros 30 minutos DVA? Sim Não Hora: _____ Se sim, CHOQUE SEPTICO Médico: _____</p>

Figura 2 - Checklist de monitoramento do protocolo sepsse pediátrico. Sobral – CE, 2018.

O aprimoramento desse instrumento favoreceu a tomada de decisão da equipe multiprofissional diante da sepsse pediátrica, uma vez que facilita o reconhecimento dos sinais e sintomas que caracterizam a doença, esclarece os diferentes diagnósticos de sepsse e ainda possibilita a visualização dos critérios de inclusão no protocolo. Ademais, a padronização das condutas em um fluxograma permitiu a promoção de uma terapêutica norteada, uniforme e eficaz. Constituiu-se em uma ferramenta de comunicação segura, a partir do registro

das informações necessárias para a continuidade do plano de cuidados do paciente. Nessa direção, é válido ressaltar que o plano de cuidados é individualizado, a fim de que o paciente alcance os resultados esperados, a partir das intervenções da equipe que busca prevenir, intervir e resolver os problemas diagnosticados, utilizando a *checklist* como ferramenta de apoio.

Algumas ações de melhorias já haviam sido desenvolvidas na unidade, a fim de que a cultura de adesão a um protocolo gerenciado e de segurança no cuidado ao usuário fosse construída e solidificada de forma contínua. Nesse sentido, a atualização da *checklist* surgiu a partir de uma oportunidade de melhoria desse processo implantado. Por fim, favoreceu o gerenciamento clínico do protocolo sepse por meio da análise das informações pertinentes aos indicadores. Esse monitoramento é imprescindível para a identificação de oportunidades de melhoria e planejamento da qualidade da assistência ofertada.

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

O aprimoramento da *checklist* do protocolo sepse pediátrico com mais detalhamento e riqueza de informações que orientem os cuidados preconizados com o protocolo favoreceu a compreensão e o entendimento dos profissionais da assistência acerca das condutas. Essas mudanças também contribuíram para o gerenciamento das ações realizadas pela equipe. Corroborando essa ação, **em seu estudo, Pereira et al.**⁵ propõem que a criação dos próprios indicadores de qualidade e ferramentas específicas dirigidas para aprimorar

a utilidade dos dados facilitaram o processo de implementação e asseguraram as características locais ao protocolo.

A *checklist* do protocolo sepse pediátrico é uma recomendação inerente à efetivação e ao gerenciamento do protocolo clínico nas unidades assistenciais. O instrumento apresentado nesse relatório pode ser adequado e expandido à realidade de outras instituições de saúde. Espera-se que o desfecho do seguimento do protocolo resulte em uma assistência mais segura e de qualidade ao paciente, implicando sua melhora clínica e estabilidade hemodinâmica e respiratória, sem dependência de medidas de suporte hemodinâmico e/ou ventilatório.

O envolvimento da equipe multiprofissional e das lideranças, bem como o suporte da gerência de riscos e da assessoria da qualidade para a construção da *checklist* é um fator diferencial e de grande impacto na aceitação e aplicabilidade prática pelos profissionais. O uso de métodos dinâmicos de discussão em grupo, como o *Brainstorming*, promove uma maior interação entre a equipe e enriquece o processo de construção. Uma sugestão de melhoria para o aprimoramento da *checklist* seria o seguimento rigoroso de todas as etapas metodológicas recomendadas para esse fim, com a validação necessária.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS). Campanha de sobrevivência à sepse. Protocolo clínico pediátrico. Instituto Latino-Americano de Sepse. Brasília: CFM, 2016 [citado 2017 ago. 1]. Disponível em: <http://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/pediatria/protocolo-de-tratamento-pediatria.pdf>.
2. Saturno, PJ. Planejamento da Qualidade. Conceito e Métodos Básicos. Em: Mestrado em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde. Módulo 5: Métodos e ferramentas para o planejamento da qualidade. Protocolos clínicos e desenho de processos. 2ª Ed. Tradução de Zenewton André da Silva Gama. Natal: SEDIS-UFRN, 2017.
3. Abreu, RCL. CCQ, Círculos de Controle de Qualidade: Integração-Trabalho-Homem-Qualidade Total. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1991. p. 175,176.
4. Pedroza, KKA. Protocolo para assistência do enfermeiro ao paciente séptico em terapia intensiva: construção e validação de conteúdo. Dissertação – Mestrado em enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2016.

5. Pereira AJ, Fernandes Jr. CJ, Sousa AG, Akamine N, Santos GPD, Cypriano AS, Sardenberg C, Lisboa LF, Silva E. Melhoria de desempenho e desfechos (mortalidade) após implementação de um protocolo institucional de atendimento a pacientes sépticos. Einstein [Internet]. 2008 [citado em 2018 18 de junho]; 6(4): 395-40. Disponível em: <http://apps.einstein.br/revista/arquivos/pdf/995-Einsteinv6n4port395-401.pdf>.



ANÁLISE DO *HEALTHCARE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS* NO ATENDIMENTO À VÍTIMA DE TRAUMA EM UM SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA

Maria do Socorro Telma Batista Araújo Timóteo

Eloysa dos Santos Oliveira

Rodrigo Rhuan Andrade Rocha

Thatiane Monick de Souza Costa

Rodrigo Assis Neves Dantas

Daniele Vieira Dantas

RESUMO EXECUTIVO

Introdução: a segurança do paciente consiste em uma prioridade dos sistemas de saúde de todo o mundo. O *Healthcare Failure Mode and Effect Analysis* é um método prospectivo de primeira escolha para a gestão de riscos de segurança, utilizando as singularidades do monitoramento em segurança do paciente, sendo um ponto de partida interessante para incluir a segurança no conjunto de atividades que visam à gestão da qualidade. **Objetivo:** aplicar a análise do *Healthcare Failure Mode and Effect Analysis* no processo de atendimento à vítima de trauma. **Metodologia:** o estudo analisou as causas

de pelo menos uma falha que pode influir no problema de segurança escolhido. A análise foi completa, incluindo tanto a estrutura prospectiva dos riscos como a identificação dos diversos tipos de causas susceptíveis de receber intervenção, assim como as diversas ações que puderam derivar da análise. Os profissionais, em consenso, selecionaram o processo de proteção do paciente, vítima de acidente traumático, socorrido pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, por ser um processo em que podem ocorrer diversos tipos de incidentes. O resultado apresentado identificou o responsável pela implementação assegurando que os gestores estão de acordo com ela.

Resultados: na primeira causa de obstrução persistente da via aérea, o estudo avaliou a gravidade do efeito como importante, de probabilidade frequente; e na segunda causa, de trauma craniano severo, classificou a gravidade do efeito como catastrófico e de probabilidade ocasional. Por meio da aplicação da Matriz de Pontuação e da Árvore de decisão, a pesquisa apontou as possíveis falhas nos atendimentos, tais como: falta de atualização, de interesse e de experiência.

Conclusões: a instituição deve tentar modificar o nível de ocupação e o instrumento de mensuração, uma vez que tais falhas não são detectadas de forma imediata, mas depois de estabelecidas, há medidas de controle apropriadas. Nesse sentido, há controle no excesso de tarefas dos responsáveis, proporcionando capacitações e reuniões frequentes com os envolvidos.

INTRODUÇÃO

A gestão (ou o gerenciamento) de riscos é uma prática conhecida, originada no âmbito militar e empresarial, e pode ser definida como processo estruturado que inclui identificação e avaliação dos riscos, desenvolvimento de estratégias para confrontá-los e gerenciamento da implementação de estratégias, que inclui atividades de prevenção e controle e ações relacionadas à diminuição do impacto desses riscos (GAMA; SATURNO, 2017). O gerenciamento de riscos, como estratégia ou enfoque para abordagem da segurança do paciente, tem como principal característica seu caráter essencialmente prospectivo. Isso o torna compatível com as atividades de desenho ou de planejamento da qualidade, antecipando-se aos acontecimentos para, desse modo, minimizar os problemas de segurança (GAMA; SATURNO, 2017).

As atividades que visam combater os riscos de forma antecipada vêm sendo desenvolvidas há várias décadas, mas a comunidade internacional somente introduziu a padronização de conceitos e métodos de gerenciamento de riscos recentemente. O exemplo mais relevante consiste na diretriz elaborada pela *International Organization for Standardization* (ISO) (ABNT, 2009; GAMA; SATURNO, 2017).

A Norma ISO 31000 foi publicada pela primeira vez no final de 2009, com o objetivo de unificar e guiar a integração dos diversos processos relacionados ao gerenciamento de riscos. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), órgão brasileiro representante oficial da ISO no Brasil, traduziu e adaptou esses documentos, publicando as Normas ABNT NBR ISO 31000:2009 (Gestão de Riscos – Princípios e Diretrizes), ABNT ISO Guia 73:2009 (Gestão de Riscos – Vocabulário) e a ABNT ISO/

IEC 31010:2009 (Gestão de Riscos – Técnicas para o processo de avaliação de riscos) (ABNT, 2009; GAMA; SATURNO, 2017).

A *Healthcare Failure Mode and Effect Analysis* (HFMEA) é um dos métodos mais utilizados para identificação, análise e avaliação dos riscos em serviços de saúde. Na área de segurança do paciente, a descrição das estratégias de tratamento dos riscos deve ser explorada em todas as possibilidades, utilizando a redução, a mitigação ou o controle do risco (GAMA; SATURNO, 2017).

No setor da saúde, os riscos mais importantes são os clínicos, ou seja, os eventos adversos que podem ocorrer devido à própria assistência prestada. A partir da ênfase dada à segurança do paciente, bem como ao aumento exorbitante dos custos da estratégia de transferência de riscos, a aplicação dos métodos de gerenciamento de riscos focados no risco clínico cresceu exponencialmente e isso proporcionou um novo enfoque centrado no paciente (GAMA; SATURNO, 2017).

Alguns dos métodos característicos do gerenciamento de riscos tradicional já tinham sido utilizados no setor da saúde para planejar e implementar processos, como é o caso da HFMEA e do Diagrama de Problemas Antecipados à HFMEA, sendo esta uma técnica específica, cujos conhecimento e prática no gerenciamento de riscos podem ser considerados quase que obrigatórios (GAMA; SATURNO, 2017).

A HFMEA, adaptada para as organizações de saúde, integra a Análise de Modos de Falhas e Efeitos (AMFE) a outras metodologias, tais como a Análise dos Pontos Críticos, a Análise de Causa Raiz (ACR), a Análise de Criticidade (AC) e o Conjunto de Perguntas de Rastreamento e Alerta (GAMA; SATURNO, 2017). Por sua vez, a AMFE consiste em avaliar as falhas potenciais de um sistema para determinar os efeitos ou os resultados que podem ocorrer e os classificar de acordo com a sua gravidade.

Já a AC estabelece prioridades ao considerar, conjuntamente, a gravidade dos efeitos e a sua probabilidade de ocorrer (GAMA; SATURNO, 2017).

Algumas limitações conhecidas da HFMEA são derivadas fundamentalmente de seu componente qualitativo e subjetivo que dependem, portanto, da experiência e dos conhecimentos dos componentes do grupo de trabalho que aplicam a técnica. Nesse processo, há falhas que podem passar inadvertidas ou ser superdimensionadas. Nas matrizes de priorização, costuma-se utilizar o produto dos números das escalas de gravidade e frequência (e, às vezes, também de detectabilidade) para calcular o chamado “número de prioridade de risco” (*Risk Priority Number - RPN*) (GAMA; SATURNO, 2017). Face ao exposto, objetivou-se aplicar a análise do *Healthcare Failure Mode and Effect Analysis* no processo de atendimento à vítima de trauma.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo analítico, observacional, de coorte longitudinal, com abordagem qualitativa. Seguiu o modelo e as normas adotadas pelo método HFMEA na simplificação da análise de risco, combinando a criatividade e a detectabilidade por identificação das situações potencialmente perigosas (*hazards*). O estudo foi realizado no Serviço de Atendimento Móvel de urgência (SAMU), localizado no município de Patos, Paraíba (PB), alto sertão paraibano.

O SAMU de Patos é uma instituição pública, com financiamento tripartite, possui um contexto organizacional em uma estrutura regionalizada inserida na 6ª Região de Saúde da Paraíba,

coabrindo 22 municípios por regulação médica. A base central fica em Patos-PB e atende pelo número 192, prestando orientações e intervenções com o envio das ambulâncias. Em funcionamento desde 2006, integra a rede de urgência e emergência do município, atendendo, em média, 1.300 ocorrências mensais de natureza traumática, clínica, pediátrica, cirúrgica, gineco-obstétrica e de saúde mental e com orientação à população.

A análise do problema de segurança foi realizada mediante três passos, a saber:

1º Passo: definir o tema/processo que será analisado. O ponto de partida foi descrever uma lista de indicadores de segurança e incidentes que ocorreram recentemente na instituição. A escolha do tema ou processo levou em consideração a preferência dos participantes implicados de forma direta. Quanto ao método de seleção do processo escolhido, o trabalho foi realizado a partir do consenso do grupo de profissionais. A escolha da temática do processo de proteção do paciente vítima de acidente traumático socorrido pelo SAMU foi feita por ser um agravo frequente no serviço, em que devem ser minimizadas e controladas as possíveis falhas e os riscos.

2º Passo: descrever graficamente o processo a ser analisado. Na Figura 1, podem-se observar o fluxograma das atividades do processo e dos subprocessos dos procedimentos de proteção do paciente vítima de acidente traumático do SAMU, bem como as correspondentes falhas e os riscos possíveis que foram selecionadas pelo método de chuva de ideias e por “perguntas de rastreio e alerta”.

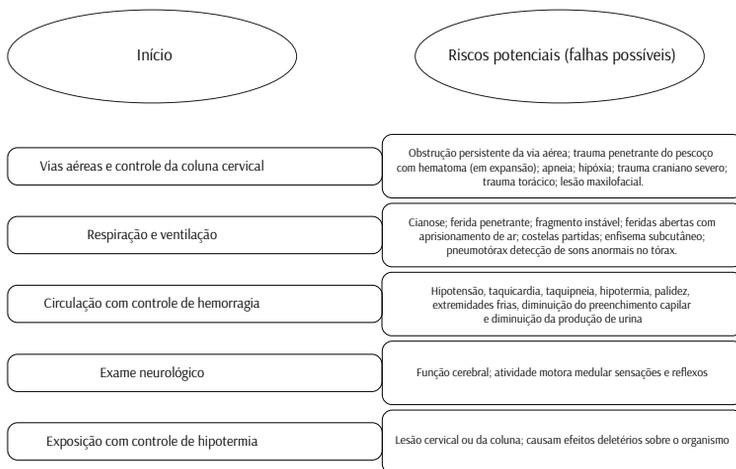


Figura 1. Fluxograma das atividades do processo, dos subprocessos e dos procedimentos de proteção do paciente vítima de acidente traumático do SAMU.
 Fonte: própria da pesquisa, 2020.

3º Passo: realizar a análise dos riscos, seguindo alguns itens:

- Foram enumerados os riscos potenciais (falhas possíveis) dos diferentes passos do processo a partir de *brainstorm* para cada atividade do processo. Em cada uma delas, tentou-se responder às perguntas: o que pode ocorrer de errado (falhar)? O que pode dar errado nesse processo, provocando o incidente de segurança que queremos evitar?
- Foi completado/revisado o *brainstorm* sobre as possíveis falhas em cada passo/atividade do processo utilizando as “perguntas de rastreamento e alerta”.
 - A análise dos riscos diz respeito a: obstrução persistente da via aérea; trauma penetrante do pescoço com hematoma; apneia; hipóxia; trauma craniano severo; trauma torácico; lesão maxilofacial.
 - A perguntas de rastreamento e alerta foram: há falha grave e frequente que vai precisar de medidas de controle, sim ou não? É uma fragilidade do processo, sim ou não? Há medida efetiva para controlar o risco, sim ou não? Há detectabilidade (falha óbvia), sim ou não?
- Elaboração de uma lista das falhas possíveis:
 - Obstrução persistente da via aérea: demora no atendimento; não realizar desobstrução imediata das vias aéreas; diagnóstico tardio; imperícia na realização da manobra de Heimlich ou RCP; deixar de realizar inspeção da cavidade oral; deixar de avaliar a via aérea; deixar de observar o doente se pode falar ou respirar livremente; não realizar manobra de elevação do queixo/subluxação da mandíbula (a língua está presa à mandíbula?); deixar de realizar aspiração; deixar de

usar tubo orofaríngeo/nasofaringe; deixar de realizar intubação (se disponível SAV); não manter o pescoço imobilizado em posição neutra.

- Trauma penetrante do pescoço com hematoma: desconhecer manejo do atendimento, diagnóstico tardio.

- Apneia: demora no atendimento, não realizar desobstrução imediata das vias aéreas.

- Hipóxia: deixar de oferecer oxigênio complementar, retardo no atendimento, diagnóstico tardio.

- Trauma craniano severo: deixar de avaliar alteração do nível de consciência; perda de consciência; amnésia lacunar; cefaleia intensa; náuseas ou vômitos; crises convulsivas; intoxicação exógena; idade > 60 ou < 2 anos; uso de anticoagulação oral; fratura craniana; sinais de lesão de base de crânio (olhos de guaxinim, hematoma retro auricular); otorragia, rinoliquorragia.

- Trauma torácico: deixar de observar obstrução de vias aéreas; pneumotórax hipertensivo; pneumotórax aberto; hemotórax maciço; tórax instável/flácido com grave contusão pulmonar; tamponamento cardíaco.

- Lesão maxilofacial: deixar de realizar inspeção da cavidade oral; deixar de avaliar a via aérea; deixar de observar o doente se pode falar ou respirar livremente.

- Aplicação da matriz de pontuação de riscos a sete falhas possíveis, utilizando a Árvore de Decisão da HFMEA: como a lista de falhas com pontuação ≥ 8 foi considerável, foi empregada a árvore de decisão nas três falhas com maior pontuação.

Na Figura 2, há a identificação da análise completa que somente seria possível com a análise de todas as falhas possíveis.

Probabilidade	Gravidade do Efeito			
	Catastrófico	Importante	Moderado	Menor
Frequente	16	12	8	4
Ocasional	12	9	6	3
Pouco comum	8	6	4	2
Remota	4	3	2	1

Figura 2 - Matriz de Pontuação de Risco.

Fonte: própria da pesquisa, 2020.

- Obstrução persistente da via aérea: evento importante e frequente (pontuação de 12).

- Trauma penetrante do pescoço com hematoma: evento catastrófico e pouco comum (pontuação 8).

- Apneia: evento catastrófico e pouco comum (pontuação 8).

- Hipóxia: evento catastrófico e pouco comum (pontuação 8).

- Trauma craniano severo: evento catastrófico e ocasional (pontuação 12).

- Trauma torácico: evento frequente e ocasional (pontuação 9).

- Lesão maxilofacial: evento moderado e pouco comum (pontuação 4).

- Foi feita uma lista das causas possíveis, utilizando um diagrama de causa e efeito e as Perguntas de Rastreio e Alerta, para pelo menos uma das falhas sobre a qual foi decidido que seria necessária intervenção.

- Obstrução persistente da via aérea/trauma craniano severo.

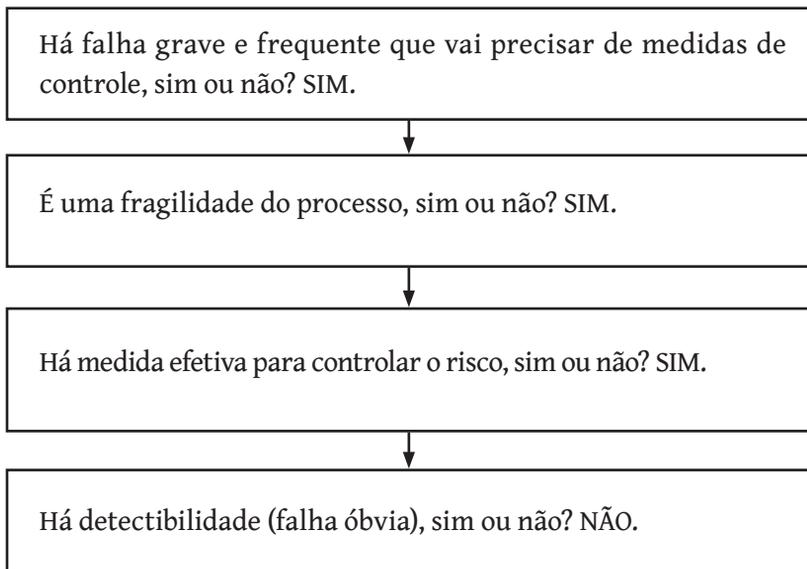


Figura 3 - Árvore de Decisão HFMEA.

Fonte: própria da pesquisa, 2020.

- Analisar cada uma das causas pode produzir o incidente considerado utilizando novamente a Árvore de Decisão da HFMEA como estratégia adotada para enfrentar cada causa. Nesse sentido, priorizaram-se a obstrução persistente da via aérea e o trauma craniano severo por receberem pontuação 12 na matriz de pontuação.

- Obstrução persistente da via aérea

- Realizar inspeção da cavidade oral

Evento importante e frequente (pontuação 12).

Há medidas de controle? Não

Detectabilidade? Não

Estratégia: observar área da cavidade oral procurando obstrução, realizar cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento;

- Avaliar a via aérea. O doente pode falar ou respirar livremente?

Evento importante e frequente (pontuação 12).

Há medidas de controle? Não

Detectabilidade? Não

Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento; conversar com paciente durante o atendimento.

- Elevação do queixo/subluxação da mandíbula (a língua está presa à mandíbula?)

Evento importante e frequente (pontuação 12).

Há medidas de controle? Não

Detectabilidade? Não

Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento; utilizar manobras adequadas de elevação do queixo (*chin lift* e *jaw-thrust*).

- Aspiração

Evento importante e frequente (pontuação 12).

Há medidas de controle? Não

Detectabilidade? Não

Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento; utilizar manobras adequadas de aspiração da cavidade oral e nasal sob protocolos estabelecidos.

- Tubo orofaríngeo/nasofaringe
Evento importante e frequente (pontuação 12).
Há medidas de controle? Não
Detectabilidade? Não
Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais médicos do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento de tubo oro e nasotraqueal.
- Intubação (se disponível Suporte Avançado de Vida – SAV)
Evento importante e frequente (pontuação 12).
Há medidas de controle? Não
Detectabilidade? Não
Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais médicos do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento de intubação oro e nasotraqueal.
- Manter o pescoço imobilizado em posição neutra
Evento importante e frequente (pontuação 12).
Há medidas de controle? Não
Detectabilidade? Não
Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento de imobilização ao politraumatizados.

- Trauma craniano severo

- Avaliar: alteração do nível de consciência
Evento catastrófico e ocasional (pontuação 12)
Há medidas de controle? Não
Detectabilidade? Não
Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento com utilização da escala de coma de Glasgow.
- Perda de consciência
Evento catastrófico e ocasional (pontuação 12)
Há medidas de controle? Não
Detectabilidade? Não
Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento com utilização da escala de coma de Glasgow.
- Amnésia lacunar
Evento catastrófico e ocasional (pontuação 12)
Há medidas de controle? Não
Detectabilidade? Não
Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento com utilização da escala de coma de Glasgow.

- Cefaleia intensa
Evento catastrófico e ocasional (pontuação 12)
Há medidas de controle? Não
Detectabilidade? Não
Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento com utilização da escala de coma de Glasgow. Administrar analgesia sob regulação médica, ver Sinais Vitais – SSVV.
- Crises convulsivas
Evento catastrófico e ocasional (pontuação 12)
Há medidas de controle? Não
Detectabilidade? Não
Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento com utilização da escala de coma de Glasgow. Administrar anticonvulsivantes sob RM, avaliar SSVV, encaminhar para realizar Tomografia Computadorizada (TC).
- Intoxicação exógena
Evento catastrófico e ocasional (pontuação 12)
Há medidas de controle? Não
Detectabilidade? Não
Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento com utilização da escala de coma de Glasgow, avaliar SSVV, encaminhar para hospital de referência.

- Fratura craniana
Evento catastrófico e ocasional (pontuação 12)
Há medidas de controle? Não
Detectabilidade? Não
Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento com utilização da escala de coma de Glasgow, avaliar SSVV, encaminhar para hospital de referência.
- Sinais de lesão de base de crânio (olhos de guaxinim, hematoma retroauricular)
Evento catastrófico e ocasional (pontuação 12)
Há medidas de controle? Não
Detectabilidade? Não
Estratégia: cursos de atualização bimensais dirigidos aos profissionais do SAMU; atenção aos protocolos de atendimento com utilização da escala de coma de Glasgow, avaliar SSVV, encaminhar para hospital de referência.

O planejamento de execução das intervenções foi realizado a partir dos relatórios dos passos dos Quadros 1 e 2.

Relatório do passo: Obstrução da Via Aérea

Resumo do Passo 4: análise do risco				Passo 5: identificação de ações e indicadores de resultado			
Modo de falha: (Avaliar o modo de falha antes de determinar as causas)	Causas Potenciais	Gravidade	Pontuação		Análise de decisão		
			Probabilidade	Pontuação	Medidas de controle?	Detectabilidade	Continuar?
	Ponto crítico?						
Tipo de ação (Controlar, Aceitar, Eliminar)				Ações ou razões para parar			
				Indicadores de resultado			
				Pessoa responsável			
				Acordo com os gestores			

Inspeção da cavidade oral	Avaliar vias aéreas		Elevação do queixo	Aspiração	Tubo	Intubação	Imobilização
	a	b					
→	inexperiência	falta de atualização.	importante	importante		interesse	
importante	importante					importante	
frequente	frequente	frequente	frequente	frequente		frequente	
12	12	12	12	12		12	
→	→	→	→	→		→	
Não	Não	Não	Não	Não		Não	
Não	Não	Não	Não	Não		Não	
Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		Sim	
	Controlar	Controlar	Controlar	Controlar		Controlar	
	Curso bimensais direcionados aos profissionais do serviço	Curso bimensais direcionados aos profissionais do serviço		Curso bimensais direcionados aos profissionais do serviço		Reunião e planejamento com a equipe/engajamento.	
	Curso e atualizações frequentes	Curso e atualizações frequentes		Curso e atualizações frequentes		Curso e atualizações frequentes	
	Grupo envolvido no processo	Grupo envolvido no processo		Grupo envolvido no processo		Grupo envolvido no processo	
	Sim	Sim		Sim		Sim	

Quadro 1. Relatório do passo: obstrução da via aérea.

Fonte: própria da pesquisa, 2020.

Relatório do passo: Trauma Craniano Severo

Resumo do Passo 4: análise do risco				Passo 5: identificação de ações e indicadores de resultado						
Modo de falha: (Avaliar o modo de falha antes de determinar as causas)	Causas Potenciais Gravidade	Pontuação		Análise de decisão		Tipo de ação (Controlar, Aceitar, Eliminar)	Ações ou razões para parar	Indicadores de resultado	Pessoa responsável	Acordo com os gestores
		Probabilidade	Pontuação	Existem medidas de controle?	Detectabilidade					
			Ponto crítico?		Continuar?					

A Análise da Criticidade consistiu em estabelecer prioridades ao considerar, conjuntamente, a gravidade dos efeitos e a sua probabilidade de ocorrer. Também foi interessante conhecer outros aspectos conceituais e práticos, aparecidos na longa história do AMFE, que podem ser úteis para entender mais a sua adaptação aos serviços de saúde e as simplificações realizadas. Destacamos, brevemente, cinco questões sobre as várias opções ou aproximações: o âmbito ou o alcance da aplicação; as técnicas de avaliação da gravidade dos efeitos; as técnicas para estabelecer prioridades de ação (análise de criticidade); os tipos de AMFE; e a importância do monitoramento.

O estudo está em conformidade com a Resolução N° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e aprovado mediante Parecer N° 2.642.830.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Neste estudo, foi possível determinar causas de potenciais riscos nos atendimentos de pacientes vítimas de acidentes traumáticos. As obstruções persistentes das vias aéreas e traumas cranianos severos foram priorizadas por pontuarem 12 na matriz de pontuação. Isso significa que esses eventos foram identificados como um conjunto de riscos que deve receber mais atenção por conta de sua gravidade. Constatou-se, ainda, que nos resultados de maior relevância, a primeira causa de obstrução persistente da via aérea teve a gravidade do efeito avaliada como importante e de probabilidade frequente, ao passo que, na segunda causa,

trauma craniano severo, a gravidade do efeito foi classificada como catastrófica e de probabilidade ocasional. Foram, ainda, elencadas possíveis falhas nos atendimentos, como falta de atualização, falta de interesse e inexperiência com a aplicação da Matriz de Pontuação e da Árvore de decisão. Dado o exposto, é possível concluir que é imprescindível que haja a modificação do nível de ocupação e do instrumento de mensuração, pois tais falhas não são detectadas de forma imediata. Entretanto, depois que são identificadas e estabelecidas, existem possibilidades de medidas de controle apropriadas. É importante que haja controle no excesso de tarefas que cabem aos profissionais responsáveis, é preciso também que cursos e reuniões frequentes sejam proporcionados aos envolvidos.

IMPLICAÇÕES PARA PRÁTICA

A HFMEA apenas possui relevância se houver um monitoramento da implementação das intervenções propostas, pois, assim como em qualquer atividade de antecipação ou de planejamento, está suscetível a riscos e falhas na sua aplicação. Adicionalmente, a partir da detectabilidade das falhas e de sua priorização, alguns modelos que consideram o conhecimento sobre o nível de qualidade ou de segurança dos processos analisados disponibilizam os indicadores adequados. Entende-se que, utilizando os indicadores, facilita-se a compreensão dos processos e a associação deles ao seu nível de risco. Com o auxílio desses profissionais, na prática, a melhoria desses indicadores, a partir de processos adequados, deixaria evidente que o risco associado também estaria sendo reduzido de forma considerável.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **ABNT NBR ISO 31000: Gestão de riscos - princípios e diretrizes**. Rio de Janeiro: ABNT, 2009. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/pub.aspx?ID=2918>. Acesso em: 10 maio 2019.

GAMA, Z.A.S.; SATURNO, P.J.H. **Atividades básicas para melhoria contínua: métodos e instrumentos para realizar o ciclo de melhoria**. Natal/RN: Editora da UFRN, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/25138/3/EBOOK_AGRASS.pdf. Acesso em: 10 maio 2019.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION - ISO. **ISO 31000: risk management principles and guidelines**, Genebra, p. 1-24, Nov. 2009. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/43170.html>. Acesso em: 10 maio 2019.



GESTÃO DE RISCOS PROSPECTIVA APLICADA A ERROS DE DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS EM UM HOSPITAL BRASILEIRO

*Mabel Mendes Cavalcanti
Zenewton André da Silva Gama*

RESUMO EXECUTIVO

O presente trabalho consiste em um relatório técnico de uma dissertação do Mestrado Profissional em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde. Em consonância com os objetivos dos mestrados profissionais, relata um estudo de solução estruturada de problema no Hospital Universitário Onofre Lopes. A escolha do tema visa colaborar com a Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde e teve relação com a profissão da pesquisadora, de farmacêutica, e com a função atual de Chefe do Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente e coordenadora do Núcleo de Segurança do Paciente. O trabalho descreve a aplicação da ferramenta *Health Failure Mode and Effects Analysis* no processo de dispensação de medicamentos, como forma de conhecer prospectivamente as possíveis falhas e seus efeitos. Devido à posição que essa atividade ocupa no processo terapêutico, suas inadequações trazem importantes

riscos para o paciente. Nesse contexto, o desenvolvimento de estratégias que possam minimizar os desvios de qualidade no processo de medicação é um grande desafio tendo em vista a relevância do tema no contexto hospitalar. O estudo permitiu analisar o processo de dispensação de medicamentos do Setor de Farmácia de um hospital universitário no nordeste brasileiro, com participação de uma equipe multiprofissional, identificando as possíveis falhas que pudessem aumentar o risco de eventos adversos na dispensação do medicamento, entre elas, a identificação errada de medicamentos, a separação de medicamento diferente do prescrito e atraso na entrega dos medicamentos. Após identificadas, o estudo priorizou as falhas a partir da aplicação da ferramenta da qualidade *Health Failure Mode and Effects Analysis*. Baseado na gravidade e na frequência de sua ocorrência, bem como na criticidade e na detectabilidade da falha, o estudo propõe ações para redução do risco, com a anuência da liderança do hospital, a saber: criação da auditoria farmacêutica, aderência ao protocolo de unitarização de medicamentos, instituição de Procedimento Operacional Padrão para o armazenamento de medicamentos com som e grafia semelhantes e implantação do protocolo de segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamento. Cabe ressaltar que este estudo não teve a pretensão de descrever nem medir as intervenções, sendo meramente descritivo sobre o processo de análise do risco e a proposta de intervenção.

INTRODUÇÃO

A forma mais comum de intervenção direta na saúde é com o uso de medicamentos¹. O arsenal farmacêutico moderno representa um dos maiores avanços na atenção à saúde hoje e esse crescimento tem levado a um aumento enorme na complexidade do processo de medicação². Erros de medicação são incidentes de segurança frequentes que prejudicam a qualidade da assistência em saúde e podem trazer efeitos irreversíveis e danosos ao paciente. Uma importante parcela desses danos é evitável, porque é provocada por falhas humanas. Um erro ou uma falha no processo pode iniciar uma cadeia de eventos que leva a um evento adverso a medicamento.

O gerenciamento de riscos é uma estratégia para redução dos problemas associados à segurança do paciente, pois, não estando mais centrado apenas nos riscos para a instituição, passa a focar os riscos que esses mesmos problemas representam para o paciente, de maneira prospectiva e preventiva³. Outra estratégia é a gestão da qualidade com princípios e atividades que regem a melhoria contínua da qualidade para enfrentar o problema, mas essas estratégias precisam ser integrais⁴. Em uma política de qualidade e segurança do paciente, é fundamental a sistematização de processos, e isso distancia a percepção do risco antecipadamente. A gestão de risco prospectiva favorece a proposição de priorização e decisão a ser aplicada para redução do risco, bem como oferece subsídio para planejar ações futuras.

O *Health Failure Mode and Effects Analysis* (HFMEA) é uma técnica específica, cujos conhecimento e prática no gerenciamento de riscos podem ser considerados quase obrigatórios. Trata-se de uma forma simplificada e adaptada aos serviços

de saúde do *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA). Agrupa a análise de falhas, de efeitos e de criticidade propostos, em conjunto, em uma norma do Exército dos Estados Unidos, amplamente utilizada e adaptada a outros âmbitos, tais como o aeroespacial, o setor automobilístico e vários outros setores, tanto nos Estados Unidos como em outros países⁵, porém, ainda pouco utilizado no Brasil.

O erro de medicação encontra-se entre as principais causas de evento adverso. Esse evento é definido como evitável e pode prejudicar o paciente como resultado de uma utilização inadequada de fármacos, quando estes são dados sob o controle de profissionais de saúde, pacientes e consumidores⁶.

Nesse processo, a farmácia hospitalar permeia e interliga várias ações desenvolvidas em diferentes setores no complexo processo de utilização do medicamento dentro do hospital. Falhas na dispensação significa o rompimento de um dos últimos elos na segurança do uso dos medicamentos. Ainda que grande parte dessas falhas não cause danos aos pacientes, sua existência denuncia fragilidade no processo e indica, em uma relação direta, riscos maiores de ocorrência de acidentes graves⁷.

A implementação de sistemas de dispensação de medicamentos seguros, organizados e eficientes é essencial para controlar os custos e garantir que a prescrição médica seja seguida com segurança, conforme solicitado, em um tempo adequado. Um sistema de dispensação adequado é um aliado importante para a prevenção ou redução de erros de medicação, ajudando a minimizar oportunidades de erro na farmácia⁶. Diante disso, foi realizado um projeto para aplicar e descrever a utilização do HFMEA em um hospital público brasileiro, para identificar falhas e soluções para o processo de dispensação de medicamentos.

DESENVOLVIMENTO

Contexto do estudo

A pesquisa é definida como descritiva, porque buscou investigar a aplicação do HFMEA, no Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL), para identificar as possíveis falhas no processo de dispensação de medicamentos.

O estudo foi desenvolvido nesse hospital universitário federal, certificado com 247 leitos, sendo 24 de terapia intensiva. A instituição é referência no estado do Rio Grande do Norte para alta complexidade em neurocirurgia, transplante de rim e córnea, saúde da criança e do adolescente, oftalmologia e cardiologia. O Setor de Farmácia do hospital realiza a dispensação de 500 mil itens de medicamentos por ano, em atendimento a 80.000 prescrições anuais.

Delineamento e fases do estudo

As fases da aplicação do HFMEA seguiram as orientações da Veterans Affairs National Center (VA) e propostas de ferramentas e métodos auxiliares adaptados por Saturno PJ⁸, a saber:

Fase 1: escolha do tema

A escolha de aplicar o HFMEA se deu em virtude da ampla utilização dessa tecnologia nos serviços de saúde, do seu grau de importância no processo de segurança do paciente para o sucesso terapêutico da assistência, além do elevado número de notificações recebidas no sistema informatizado de notificação – VIGIHOSP.

Fase 2: formação da equipe

Foi convidada uma equipe multidisciplinar, considerando o envolvimento dos colaboradores no processo a ser estudado, bem como suas lideranças. Assim, a equipe foi formada por três farmacêuticos, dois técnicos em farmácia, dois enfermeiros e dois técnicos de enfermagem, além do gerente de riscos do hospital. A pesquisadora foi a coordenadora do estudo para elaboração do trabalho.

Fase 3: descrição gráfica do processo

A aplicação da ferramenta HFMEA se deteve ao estudo das possíveis falhas no processo de dispensação e nos seus subprocessos detalhados no fluxograma a seguir.

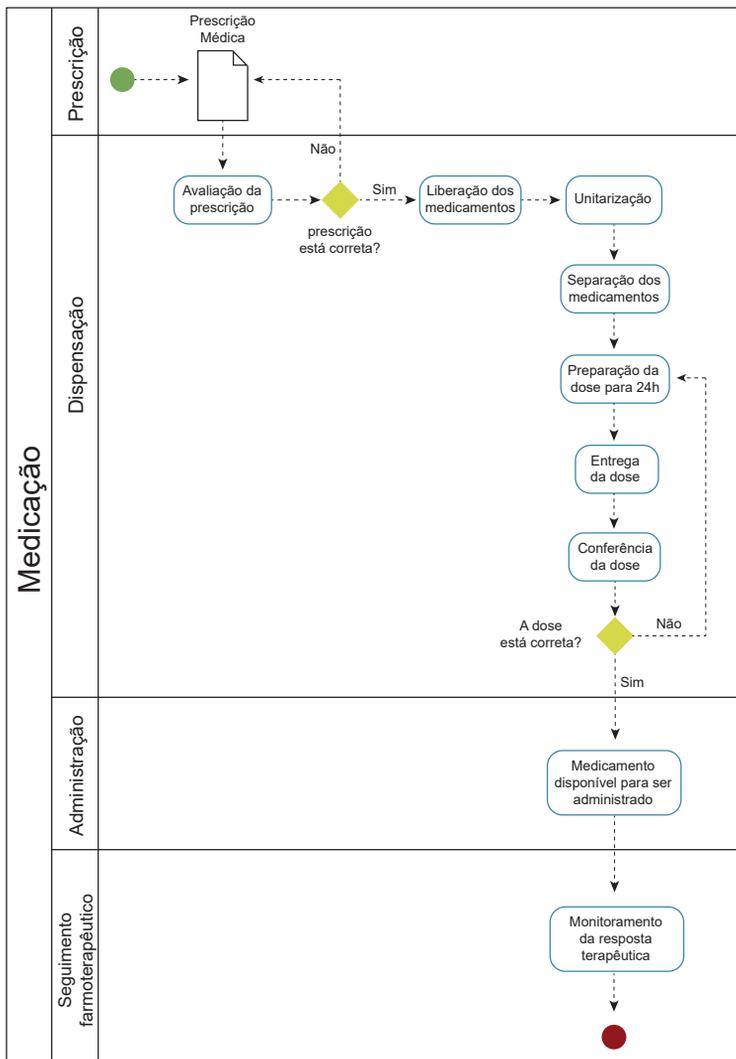


Figura 1 – Fluxograma simples do processo de dispensação de medicamentos

Fonte: produzido pela autora

No subprocesso 1, o farmacêutico valida os itens prescritos; no subprocesso 2, são avaliadas as condições do medicamento de forma criteriosa para uso seguro; no subprocesso 3, ocorre a identificação individual dos medicamentos com nome, dosagem, lote e validade; enquanto que no subprocesso 4, o técnico da farmácia retira da prateleira os medicamentos, validados pelo farmacêutico, para ser dispensados; no subprocesso 5, ocorre a preparação da dose para 24h. Nesse subprocesso, o técnico de farmácia coloca todos os medicamentos, selados em tira plástica, separados por medicamento, identifica-os com os dados do paciente e o local de internação; por fim, temos a entrega da dose, configurando os subprocessos 6 e 7, conferência da dose – etapa em que a equipe da farmácia (técnico de farmácia e farmacêutico) e a de enfermagem (enfermeiro e técnico de enfermagem) podem participar da entrega e da conferência, respectivamente, dos itens que estão sendo atendidos para aquele paciente que se encontra sob seus cuidados.

Fase 4: identificação e análise dos riscos

Para realizar a identificação dos riscos, foram enumerados os riscos potenciais dos diferentes subprocessos, com o auxílio da ferramenta chuva de ideias, conforme o fluxograma simples (Figura1). Para a avaliação do risco, aplicaram-se as possíveis falhas, a matriz de pontuação do risco, demonstrada na Figura 2, que cruza a probabilidade de ocorrer a falha com a gravidade de suas consequências. O resultado desse cruzamento é numérico.

Probabilidade	Gravidade do Efeito			
	Catastrófico	Importante	Moderado	Menor
Frequente	16	12	8	4
Ocasional	12	9	6	3
Pouco comum	8	6	4	2
Remota	4	3	2	1

Figura 2 - Matriz de Pontuação do Risco.

Fonte: Adaptado do http://www.patientsafety.va.gov/docs/hfmea/HFMEA_JQI.pdf p.267. Acesso em 01 de março 2016.

Com o propósito de reduzir a subjetividade inerente à ferramenta qualitativa, utilizaram-se os critérios da VA, adaptados por Caixeiro⁹, para classificar a gravidade, sendo considerados os resultados para o paciente:

- Evento catastrófico – aquele que resulta em morte ou grave perda de função (sensória, motora, fisiológica ou intelectual), suicídio, estupro, reação à transfusão, cirurgia/procedimento no paciente errado ou em parte do corpo errada, rapto de criança ou alta de criança com os pais errados;
- Evento importante – aquele que resulta em incapacidade permanente de função (sensorial, motora, fisiológica ou intelectual), deformação, requer intervenção cirúrgica, aumento tempo de permanência para três ou mais pacientes, aumento do nível de cuidado para três ou mais pacientes;
- Evento moderado – aquele que resulta em aumento do tempo de permanência ou do nível de cuidados de um ou dois pacientes;

- Evento menor – aquele que não oferece qualquer lesão, nem aumento do tempo de permanência nem aumento do nível de cuidado.

Para classificação de probabilidade de ocorrência de falhas, foi observada a recomendação da VA, sendo considerado:

- Frequente – pode ocorrer imediatamente ou em um curto período (pode ocorrer várias vezes ou em um ano ou menos);
- Ocasional – provavelmente ocorrerá (pode ocorrer várias vezes ou em 1 a 2 anos);
- Pouco comum – é possível que ocorra (pode ocorrer várias vezes em 2 a 5 anos); e
- Remota – pouco provável que ocorra (pode ocorrer algumas vezes em 5 a 30 anos).

Os modos de falha foram analisados também, segundo a árvore de decisão (Figura 3), que considera dois critérios adicionais: criticidade e detectabilidade, para decidir se continua ou se deve parar a análise. A recomendação de parar está acompanhada da justificativa dessa decisão e a recomendação de continuar está acompanhada da intervenção e do indicador respectivo, para avaliar sua efetividade.

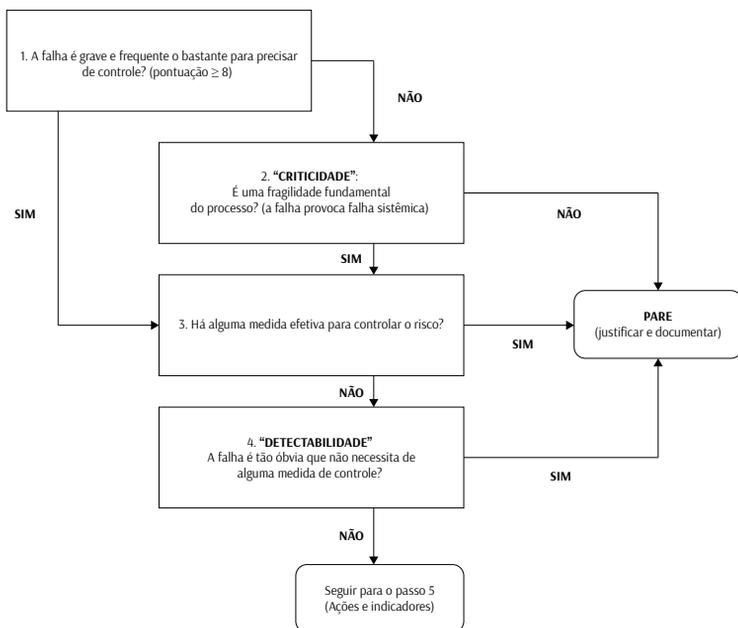


Figura 3 - Árvore de decisão.

Fonte: VA National Center for Patient Safety.

Adaptado por Saturno PJ, 2012.

Fase 5: intervenções

As intervenções propostas e os indicadores foram elaborados a partir das sugestões trazidas pela equipe para os riscos de pontuação acima de 8.

Fase 6: responsável

O Setor de Farmácia foi responsável pela implementação das intervenções, bem como pelo controle dos indicadores, visto que as atividades estão diretamente relacionadas às rotinas daquele serviço.

Análise dos dados

A análise de dados foi apresentada de forma descritiva, conforme as fases do HFMEA. Primeiramente, reportaram-se os modos de falha encontrados, categorizados por subprocesso do processo de dispensação; depois, a avaliação dos riscos de cada subprocesso; e por último, os modos de falhas mais importantes e suas causas, os resultados das ações propostas de redução de risco e seus respectivos indicadores de monitoramento.

Aspectos éticos

O desenvolvimento deste trabalho faz parte das atividades administrativas no âmbito das atribuições gerenciais da autora e do hospital. Para sua apresentação como trabalho de conclusão de mestrado e divulgação em forma de artigo, o trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição, com Parecer nº 1.709.335, sob CAAE: 58638816.4.0000.5292.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Identificação e análise dos riscos e perigos no processo de dispensação

Foram identificados 21 modos de falhas. Dos sete subprocessos avaliados (Figura 1), os de “separação do medicamento” e “preparação da dose” foram os que apresentaram maior número de modo de falha possível, ambos receberam 28,5% (6 modos de falhas) do total de falha apresentada. A distribuição nos demais subprocessos foi da seguinte maneira: 14% (3 modos de falhas) das falhas encontravam-se na “avaliação da prescrição”; 9,5% (2 modos de falhas) foram apontadas tanto na “unitarização dos medicamentos” como na “entrega da dose”; por fim, a “liberação do medicamento” e a “conferência da dose” foram os subprocessos com menor número de modo de falha possível, recebendo 5% (1 modo de falha) cada um.

Avaliação dos riscos no processo de dispensação de medicamentos

No Quadro 1, está apresentada a análise e a avaliação do risco de cada modo de falha por subprocesso. Após avaliação dos riscos com a equipe, 18 modos de falha apresentaram pontuação de menor que oito. Isso significa falhas, que, a princípio, não têm prioridade de ser tratadas. Enquanto que três modos de falhas,

após cruzar a probabilidade de sua ocorrência com a gravidade de suas consequências, receberam pontuação acima de oito, a saber: “identificação errada do medicamento”, “medicamento separado diferente do prescrito” e “atraso na entrega da dose”. Estas, por não haver medidas efetivas para o seu controle e não ser facilmente detectáveis, devem ser modificadas e, conseqüentemente, ações e indicadores foram propostos, como mostra o Quadro 2.

Os modos de falhas observados na “avaliação da prescrição”, subprocesso 1, foram classificados como de gravidade menor (“ausência de registro na prescrição da quantidade a ser dispensada”) e gravidade importante (“interpretação errada da prescrição” e “registro do quantitativo diferente do prescrito”), por ser detectados nas etapas subsequentes, tanto pelos técnicos de farmácia como pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem, pois a primeira via da prescrição encontra-se no prontuário e é confirmada antes da administração do medicamento, além de, segundo avaliação qualitativa do grupo, ter uma frequência pouco comum.

Sub processo	Modo de falha	Matriz de priorização			Árvore de Decisão			
		Gravidade	Probabilidade	Pontuação	Ponto crítico?	Há medidas de Controle	Detectabilidade	Continuar?
Avaliação da prescrição	1A - Ausência do registro na prescrição da quantidade a ser dispensada	Menor	Pouco Comum	2	Não			Não
	1B - Interpretação errada da prescrição médica	Importante	Pouco comum	6	Não			Não
	1C - Registro do quantitativo diferente da prescrição	Importante	Pouco comum	6	Não			Não
Liberação	2A - Ausência de informações necessárias para o uso seguro de medicamentos	Moderado	Pouco Comum	4	Sim	Sim		Não
Unitarização	3A - Identificação errada	Catastrófico	Pouco Comum	8		Não	Não	Sim
	3B - Ausência de identificação	Moderado	Pouco Comum	4	Sim	Não	Sim	Não

Quadro 1 - Resultados da análise e avaliação de risco do processo de dispensação de medicamentos.

Separação de Medicamentos	4A - Leitura incorreta do medicamento pelo técnico de farmácia	Modo raro	Pouco Comum	4	Sim	Sim		Não
	4B - Medicamento separado diferente do prescrito	Importante	Ocasional	9		Não	Não	Sim
	4C - Medicamento separado na dosagem errada	Importante	Pouco Comum	6	Sim	Não	Não	Não
	4D - Medicamento separado na dosagem errada	Menor	Pouco Comum	2	Não			Não
	4E - Medicamento não separado	Menor	Ocasional	3	Não			Não
	4F - Separação da unidade de apresentação diferente do prescrito	Menor	Pouco Comum	2	Não			Não

Quadro 1 - Resultados da análise e avaliação de risco do processo de dispensação de medicamentos.

Preparação da dose	5A - Ausência do medicamento	Modo rado	Pouco Comum	4	Não			Não
	5B - Medicamnto diferente do prescrito	Modo rado	Pouco Comum	4	Sim	Não	Não	Não
	5C - Medicamento na dosagem errada	Modo rado	Pouco Comum	4	Sim	Não	Não	Não
	5D - Medicamento na quantidade errada	Menor	Pouco Comum	2	Não			Não
	5E - Fracionamento inadequado	Modo rado	Ocasi-onal	6	Sim	Não	Sim	Não
	5F - Não identificar a dose com a etiqueta do paciente	Menor	Pouco Comum	2	Não			Não
Entrega da dose	6A - Atraso na entrega	Impor tante	Fre- quente	12		Não	Não	Sim
	6B - Ausência da dose durante a entrega	Menor	Pouco Comum	4	Não			Não
Confe- rência da dose	7A - Ausência de colaborador para a conferência	Modo rado	Ocasi- onal	6	Sim	Não	Sim	Não

Quadro 1 - Resultados da análise e avaliação de risco do processo de dispensação de medicamentos.

Para o segundo subprocesso, “liberação do medicamento pelo farmacêutico”, ficou compreendido que o modo de falha “ausência de informações necessárias para o uso seguro do medicamento” pode ser reparado com a implementação do sistema de prescrição eletrônica Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU), atualmente em processo de melhoria, o qual pode receber as informações importantes e necessárias para promoção do uso seguro do medicamento, como volume e tipo de diluente apropriado, tempo e velocidade de infusão e ajuste posológico para pacientes com comprometimento renal e hepático. Dessa forma, apesar de a gravidade ser moderada, após a atualização do sistema, ela não seria priorizada.

Ao avaliar o subprocesso “unitarização”, o modo de falha considerado de mais relevância foi “identificação errada do medicamento”. Percebe-se que, para essa falha, a barreira existente fica restrita à atenção do técnico de farmácia, bem como à sua aderência ao protocolo, ou ainda, à condição de o medicamento envolvido na falha apresentar características físicas bem diferentes das dos demais, como cor e formato. A outra falha apresentada, “ausência de identificação”, poderia ser facilmente detectada nas etapas seguintes. Ao avaliar a frequência dessa falha, percebe-se que a probabilidade de ocorrer é pouco comum, uma vez que o funcionário destacado para essa atividade é selecionado, após avaliação da chefia do Setor, quanto à sua capacidade de concentração, ao tempo de serviço, além de receber capacitação. Foi considerado que o ambiente é reservado e restrito para a realização dessa atividade, bem como detectou-se a existência de protocolo.

Os subprocessos 4 e 5, respectivamente, “separação do medicamento” e “preparação da dose”, foram os que apresentaram maior número de modos de falha, por estar relacionados

à quantidade de itens da prescrição, contudo, deu-se mais importância ao “medicamento separado diferente do prescrito”, por entender que induziria à continuidade do erro nas etapas subsequentes. Foram considerados de gravidade importante, pois, a depender do grupo farmacológico do medicamento, por exemplo, uma digoxina separada em vez de captopril, o risco de incapacidade permanente de função é alto e a frequência desse tipo de ocorrência pode ocorrer várias vezes no período de 1 a 2 anos.

Na “entrega”, subprocesso 6, e “conferência da dose”, subprocesso 7, considerados os que, respectivamente, finalizam o processo de dispensação, entendeu-se como prioritário o modo de falha “atraso na entrega da dose”, por implicar novos incidentes ao paciente, como erro de medicação por erro de omissão, ou seja, o medicamento não estaria disponível para ser administrado no horário prescrito.

Redução de riscos no processo de dispensação de medicamentos

A avaliação do risco revelou três modos de falhas que cumpriram os critérios para continuar o HFMEA. Assim, este tópico apresenta a continuidade do HFMEA no quadro resumo a seguir (Quadro2), que revela a análise das causas desses modos de falhas priorizados, avaliação do risco de cada causa identificada e desenho de intervenções oportunas para sua prevenção.

Modo de Falha	Causas potenciais	Pontuação			Análise de decisão			Tipo de Ação (Controlar, Aceitar, Eliminar) Ações ou justificativa para não continuar
		Gravidade	Proobabilidade	Pontuação	Ponto crítico?	Há medidas de controle?	Detectabilidade	
								Indicadores de Resultado
								Pessoa Responsável
								Acordo com o nível gestor

3A. Identificação errada na unitarização		Catastrófico	Pouco comum	8	➔	Não	Não	Sim					
	3A.1 Não adesão ao protocolo	Importante	Ocasional	9	➔	Não	Não	Sim	Controlar	Auditoria e divulgação dos resultados	Nº de auditorias realizadas	Farmácia	Sim
	3A.2. Falta de capacitação	Importante	Remota	3	Sim	Sim		Não	Não se Aplica	Os técnicos não capacitados não fazem Unitarização			
	3A.3. Falha na impressão da etiqueta de identificação	Moderado	Ocasional	6	Sim	Sim		Não	Não se Aplica	Está implantada automação para identificação			

4B. Medicamento separado diferente do prescrito.	Importante	Ocasional	9	➔	Não	Sim	Não				
	Moderado	Frequente	8	➔	Não	Sim	Não	Aceitar	Falta de governabilidade sobre o risco		
	Importante	Frequente	12	➔	Não	Sim	Não	Não se Aplica	Atividades que desviam a atenção são facilmente detectadas		
	Importante	Ocasional	9	➔	Não	Não	Sim	Controlar	Instituir um POP sobre o armazenamento de medicamentos de som e grafia semelhante	Existência do POP e monitoramento	Farmácia

6A. Atraso na entrega	Importante	Frequente	12	➔	Não	Não	Sim					
	Moderado	Pouco comum	4	Sim	➔	Sim	Não	Acceptar	Ausência de governabilidade sobre o risco			
	Importante	Ocasional	9	➔	Não	Não	Sim	Controlar	Implantação do Protocolo de segurança na prescrição	Nº de prescrição após 10h/nº total de prescrição	SVISSP	Sim
	Moderado	Ocasional	6	Sim	➔	Sim	Não	Não se Aplica	Nº de RH insuficiente e de fácil detectabilidade			

Quadro 2 - Resumo das falhas de maior risco.

Fonte: Modelo adaptado do http://www.patientsafety.va.gov/docs/hfmea/HFMEA_JQI.pdf p.267. Acesso em: 1 de março 2016. Dados produzidos pela autora.

A “identificação errada” foi o modo de falha classificado como de alto risco potencial, por falha na unitarização dos

medicamentos, recebendo pontuação 9, ou seja, necessita de ações que favoreçam a redução do risco. Foi proposto controlar o risco, instituindo auditoria farmacêutica diária e divulgação interna dos resultados, com monitoramento do “número de auditorias realizadas”.

Ademais, para a falta de capacitação dos técnicos de farmácia, entendeu-se que tem medida de controle, pois todos os profissionais recebem treinamento, antes de ser designados para o serviço. Em relação à impressão, com a implantação da automação, a má qualidade na impressão da etiqueta funcionaria como medida de controle efetiva.

Para o modo de falha “medicamento separado diferente do prescrito”, as três possíveis causas receberam pontuação acima de 8, e, portanto, devem ser priorizadas. Contudo, a ausência de controle sobre atividades que desviam a atenção recebeu a maior pontuação, 12. Nesse sentido, avaliou-se que, apesar de ainda não se ter medida de controle, seria facilmente detectada, porque o farmacêutico tem condições de visualizar a execução das atividades do técnico, mesmo não estando no mesmo ambiente. Por isso, foi proposto normatizar o uso de celulares e outros equipamentos durante o processo de dispensação.

O “atraso na entrega da dose” apresentou três possíveis causas, sendo a “prescrição elaborada após o horário pré-estabelecido” a priorizada, considerando que, se esta é composta por antimicrobianos, o atraso na administração implica resistência microbiana. Nesse sentido, devem-se melhorar a sensibilização dos médicos sobre o horário da prescrição e reavaliar a distribuição de recursos humanos para esse processo, especialmente de técnicos de farmácia.

Uma ação também implantada foi o protocolo de segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos do

HUOL. Foi apontado que a lentidão do sistema de prescrição informatizada poderia ser uma causa para essa falha, mas se concluiu que, além de não se ter governabilidade para alterar o sistema, não acontece com frequência considerada relevante.

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Este estudo contribui para a melhoria da qualidade em hospitais brasileiros por auxiliar na compreensão do gerenciamento de falhas no processo de dispensação de medicamentos e por disseminar a utilidade de ferramentas integradoras da gestão de riscos como o HFMEA, seguindo recomendações internacionais⁶. Os riscos encontrados podem ser comuns em outros hospitais brasileiros e o detalhamento da execução das fases do HFMEA oportuniza a aplicação dessa ferramenta prospectiva, ainda pouco utilizada na sua rotina nacional, favorecendo a implantação de políticas nacionais, como o Programa Nacional de Segurança do Paciente¹⁰.

Internamente, a análise das falhas no processo de dispensação de medicamentos possibilitou compreender a dimensão e a complexidade desse processo, ao identificar que nele estão inseridos vários subprocessos e atividades interligadas e inter-relacionadas, executadas por profissionais, e que, muitas vezes, acontecem simultaneamente. Permitiu, ainda, momentos de reflexão, pelos profissionais envolvidos no processo, sobre o bom uso do medicamento para atingir o plano terapêutico proposto, bem como sobre o quanto o trabalho multiprofissional pode favorecer a redução de riscos. Ademais, foi reconhecida a importância da atuação do farmacêutico e de sua equipe de

trabalho como agentes ativos na prevenção de erros de medicação e, conseqüentemente, na redução do tempo de internação e retorno desse paciente à sociedade e ao seu convívio familiar.

Uma contribuição interna foi suscitar a importância de ferramentas prospectivas para a prevenção dos erros, que, durante o estudo, foram vistas como reais. Quanto aos erros, em sua maioria, podem ser minimizados a partir do reconhecimento ou mesmo da divulgação interna da sua possível ocorrência e de seus efeitos negativos para o paciente, os profissionais e a instituição.

Dentre as falhas potenciais, destacaram-se erros na identificação, separação do medicamento e atraso na entrega da dose. Um estudo determinou que a frequência e os tipos de erros de dispensação tinham a falha na identificação como responsável por 45% do total de erros de dispensação¹¹. Sabe-se que a identificação é um dos critérios de boas práticas no uso seguro de medicamentos^{12,13}.

As ações corretivas recomendadas estão relacionadas, prioritariamente, à melhoria na gestão de processos, como implantação de procedimentos operacionais, rotinas e implementação de protocolos¹⁴. Os fatores associados a esses erros se resumem às falhas de comunicação nos problemas relacionados à rotulagem e à embalagem dos medicamentos, à sobrecarga de trabalho, à estrutura da área de trabalho, às distrações e interrupções⁶ e ao uso de fontes de informação incorretas e desatualizadas¹⁵.

O uso do HFMEA possibilitou identificar vulnerabilidades, apresentadas como 21 modos de falha no processo de dispensação. Culturalmente, imagina-se que a maioria das falhas acontece por causa de fracasso humano e, dessa forma, os processos são desenvolvidos a partir da premissa de que tudo dará certo. Este estudo mostrou esse pensamento como sendo um equívoco.

Essa iniciativa também ajudou a Instituição a estabelecer ações que promovam melhorias na segurança da dispensação de medicamentos. Numa perspectiva mais moderna, a introdução de sistema de código de barras representa uma solução para as etapas críticas identificadas¹⁶. Assim, são necessárias outras investigações para avaliar o impacto desses sistemas sobre a prestação desse tipo de cuidado de saúde. Destaca-se que a experiência foi inovadora ao gerar informações que podem ser usadas para transformar positivamente a realidade observada, e ser passível de reprodutibilidade em serviços de saúde, impactando na qualidade dos cuidados oferecidos, mesmo para aquelas instituições com perfis diversos.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety Version 1.1 Final Technical Report. 2009;1(Jan.):154.
2. Cassiani SHDB, Gimenes FRE, Rigobello MCG, Zaghi AE. Erros de medicação: como preveni-los. In: ANVISA, editor. Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. 1st ed. Brasília; 2013. p. 168.
3. Medicine I of. To Err is Human: Building a Safer Health System [Internet]. 1999 [cited 2016 Abr. 18].
4. Wachter RM. Compreendendo a segurança do paciente. ARTMED, editor. Porto Alegre: ARTMED; 2010.
5. Mendes W, Luiza A, Pavão B, Martins M, Lourdes M De, Moura DO, et al. Características de eventos adversos evitáveis em hospitais do Rio de Janeiro. Rev Assoc Med Bras [Internet]. 2013;59(5):421–8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ramb.2013.03.002>
6. Nanji KC, Cina J, Patel N, Churchill W, Gandhi TK, Poon EG. Overcoming Barriers to the Implementation of a Pharmacy Bar Code Scanning System for Medication Dispensing: A Case Study. J Am Med Informatics Assoc. 2009;16(5):645–50.
7. Makary M a, Daniel M. Medical error — the third leading cause of death in the US. Bmj. 2016;2139(Maio):1–5.

8. Saturno PJ. Seguridad del paciente. Marco conceptual. Enfoques y actividades. In: Manual del Master en gestión de la calidad em los servicios de salud. 1a ed. Murcia: Universidad de Murcia; 2008. p. 1-27.
9. Caixeiro FTO. Aplicação do método Análise dos Modos de Falha e seus Efeitos (FMEA) para a prospecção de riscos nos cuidados hospitalares no Brasil. ENSP-FIOCRUZ/MS; 2011.
10. Ministério da Saúde., Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços de Saúde: Rede Sentinela. [Internet]. Disponível em: <http://s.anvisa.gov.br/wps/s/r/k8>
11. Beso A, Franklin BD, Barber N. The frequency and potential causes of dispensing errors in a hospital pharmacy. Pharm World Sci. 2005;27(3):182-90.
12. Pirmohamed M, James S, Meakin S, Green C, Scott AK, Walley TJ, et al. Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18 820 patients. BMJ [Internet]. 2004 Jul 3 [cited 2016 Aug 13];329(7456):15-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15231615>
13. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Plano Integrado para a Gestão Sanitária da Segurança do Paciente em Serviços de Saúde. 2015;1-86. Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/plano-integrado-para-a-gestao-sanitaria-da-seguranca-do-paciente-em-servicos-de-saude>

14. Westbrook JI, Woods A, Rob MI, Dunsmuir WTM, Day RO. Association of Interruptions With an Increased Risk and Severity of Medication Administration Errors. *Arch Intern Med.* 2010;170(8):683-690.

15. Levtzion-korach O, Moniz T, Pharm D, Whittemore AD, Bates DW, Gandhi TK. Effect of Bar-Code Technology on the Safety of Medication Administration. *N Engl J Med.* 2010;362(18):1698-707.

16. Poon EG, Keohane CA, Yoon CS, Ditmore M, Bane A, Levtzion-Korach O, et al. Effect of Bar-Code Technology on the Safety of Medication Administration. *N Engl J Med* [Internet]. 2010 Maio 6 [cited 2016 Set 6];362(18):1698-707. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMsa0907115>



PROJETO DE MELHORIA PARA IMPLANTAÇÃO DO SIPNI NOMINAL EM UM MUNICÍPIO BRASILEIRO

*Aline Patrícia dos Santos Bezerra
Zenewton André da Silva Gama*

RESUMO EXECUTIVO

O Mestrado Profissional em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde, a partir de seus trabalhos práticos, proporcionou que os mestrandos compartilhassem as discussões sobre as oportunidades de melhoria em seu ambiente de trabalho, junto às equipes de trabalho, por meio de metodologias e estratégias estruturadas. A coordenação de Vigilância Epidemiológica municipal, em conjunto com seus técnicos, observou que o pior desempenho da Vigilância em Saúde era o indicador que tratava da alimentação oportuna das informações sobre os usuários vacinados na rede municipal de saúde no SIPNI-DESKTOP, pois apenas 01 (uma), das 67 salas de vacinas, alimentava ainda no mês de ocorrência da vacina esse procedimento. O ciclo de melhoria elaborado e executado, no período compreendido entre janeiro a dezembro de 2017, incluiu atividades de educação permanente para os profissionais *in loco*; aquisição e distribuição de computadores para as salas de vacinas municipais situadas em instituições

estaduais, fomentando a readequação do processo de trabalho em sala de vacina ao novo sistema de informação, visto que agora o vacinado é identificado por CPF ou cartão nacional do SUS. A cobertura de salas de vacinas com SIPNI atingiu 95,7% ao final do ano de 2017, com ênfase na informação oportuna sobre vacinados. No entanto, vale salientar que esse indicador, ao final do quadriênio de gestão (2014-2017), saltou de 1,25% de alimentação oportuna para 77%, ainda não dentro da meta estabelecida, mas melhor que a situação inicial. O estudo observa a potencialidade da utilização dos ciclos de melhoria para elevação das coberturas vacinais e que a utilização da aba sobre o movimento mensal de imunobiológicos, caso não seja manuseada oportunamente, trará dificuldades na previsão de estoque de vacinas e insumos estratégicos para as salas de vacinas. É necessário que os ciclos de melhoria continuem sendo perpetuados, incorporando ainda novos desafios que tratem da necessidade de emissão de relatórios mensais de gestão para acompanhamento das coberturas vacinais e interface com outros sistemas de informações em saúde.

INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) sofreu importantes avanços e retrocessos desde a sua criação. Para Castro *et al.* (2019)¹, após expansão do acesso aos serviços de saúde e contribuição para importantes melhorias da saúde, o cenário atual de crise econômica, a expansão da privatização de serviços públicos de saúde e a restrição progressiva do orçamento público para a saúde

são fatores que têm colocado em xeque muitas das conquistas desse sistema.

O relatório² mundial da saúde da Organização Mundial da Saúde, de 2010, relata que 20 a 40% do investimento de um sistema de saúde é desperdiçado. Nesse sentido, apontou estratégias importantes para aumentar a eficiência dos sistemas de saúde, entre eles, o investimento em avaliação e gestão da qualidade da prestação de serviço.

Os custos de investimento em estruturas, programas e ações de avaliação e melhoria da qualidade são vantajosos, pois reduzem custos diretos e indiretos da má qualidade³. Os programas de gestão da qualidade priorizam, avaliam, monitoram e planejam intervenções estruturadas e cíclicas para problemas de qualidade dos serviços de saúde. Estudos têm comprovado que investimentos em acesso ou cobertura universal não são suficientes para que os resultados em saúde apareçam em uma população, caso não haja qualidade nas ações⁴.

Para além do cuidado, os sistemas de saúde devem assegurar o investimento em ações qualificadas de proteção e promoção à saúde e prevenção de agravos. No SUS, essas ações são objeto da Vigilância em Saúde (VS), que são caracterizadas por um processo contínuo e sistemático de coleta, consolidação, análise de dados e divulgação de informações sobre eventos relacionados à saúde, visando ao planejamento e à implementação de medidas de saúde pública, incluindo regulação, intervenção e atuação em condicionantes e determinantes da saúde⁵.

Com o objetivo de melhorar a qualidade da Vigilância em Saúde no SUS, foi instituído o Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS), que tem por objetivo qualificar os serviços no SUS. O PQA-VS, instituído em 2013, é um conjunto de iniciativas do Ministério da Saúde (MS) e define

compromissos e responsabilidades a ser assumidos pelas três esferas de governo expressas em metas estabelecidas⁶.

Uma estratégia do PQA-VS para o alcance de seus objetivos é o pagamento a municípios e estados de incentivos financeiros pelo desempenho nas ações de VS. O incentivo financeiro aos municípios é instituído no piso variável de VS – PVVS, que tem valor máximo equivalente a 20% (vinte por cento) do valor anual do piso fixo de VS – PFVS. O valor do incentivo recebido anualmente aumenta em 10%, de acordo com a ordem de alcance de cada uma das 15 metas estabelecidas, exceto para a décima e a décima primeira meta, que aumentam em 5% cada uma.

Em um dos trabalhos práticos do mestrado, foi apresentada a metodologia de ciclos de melhoria, que consiste em um processo contínuo, no qual a avaliação leva ao diagnóstico das deficiências em comparação com parâmetros pré-estabelecidos, à definição de objetivos e metas, à implementação de ações e ao retorno à avaliação após um prazo determinado. Sendo baseado na democratização do processo de gestão em saúde, o Setor de Vigilância Epidemiológica elegeu como prioridade a melhoria do indicador relacionado à alimentação oportuna dos vacinados no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SIPNI).

METODOLOGIA

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, do tipo quase experimental, antes e depois, sem grupo controle para avaliar a qualidade da alimentação oportuna dos vacinados no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização e avaliação do efeito da intervenção de melhoria. A utilização dos passos e as ferramentas de um ciclo de melhoria da qualidade – tais como a identificação de problemas de qualidade e sua avaliação, com base em critérios previamente definidos; a concepção e a implementação de intervenções de melhoria, focadas nos casos de não cumprimento mais relevantes e frequentes; e a reavaliação da situação – são pilares norteadores da intervenção participativa.

Local de estudo

O projeto de melhoria foi realizado no município do Natal, capital do estado do Rio Grande do Norte, que tem uma população de 853.928 habitantes, distribuída em 167,3 km² da sua área territorial. É um município 100% urbano, com densidade demográfica de 4.805,24 habitantes/km². Sua população corresponde a um quarto da população do estado, com predominância de mulheres, cujo percentual é de 53%⁷.

O sistema municipal de saúde constitui-se de rede de atenção básica, composta por 53 unidades de saúde, distribuídas em cinco distritos sanitários, organizadas a partir de um modelo híbrido de atenção, baseado na estratégia de saúde da família, com trinta e seis unidades de saúde e ainda dezessete unidades que atendem por demanda espontânea, com base no modelo tradicional. A Rede de Urgência e Emergência é composta por 1 hospital geral, 3 maternidades, 4 unidades de pronto atendimento, 3 centros de apoio psicossocial e 1 serviço de urgência e emergência odontológica⁷.

Análise da oportunidade de melhoria e estudo do nível de qualidade

O PQA-VS é composto por 15 indicadores, conforme Quadro 1 a seguir.

Nº	Indicador	Forma de cálculo e fonte	Meta
1	Proporção de registros de óbitos alimentados no SIM em relação ao estimado, recebidos na base federal em até 60 dias após o final do mês de ocorrência.	Numerador: total de óbitos notificados até 60 dias após o final do mês de ocorrência, por local de residência*. Denominador: total de óbitos esperados (estimados) Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)	90%

2	<p>Proporção de registros de nascidos vivos alimentados no SINASC em relação ao estimado, recebidos na base federal até 60 dias após o final do mês de ocorrência.</p>	<p>Numerador: total de nascidos vivos notificados no SINASC até 60 dias após o final do mês de ocorrência por local de residência*. Denominador: total de nascidos vivos esperados (estimados) Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)</p>	90%
3	<p>Proporção de salas de vacina com alimentação mensal no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), por município.</p>	<p>Numerador: número de salas de vacina do município com alimentação mensal no SI-PNI*. Denominador: número de salas de vacinas do município constante do cadastro do SI-PNI em junho de 2012. Fonte: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI)</p>	80%
4	<p>Proporção de vacinas do Calendário Básico de Vacinação da Criança com coberturas vacinais alcançadas (2014, 2015 e 2016).</p>	<p>Numerador: total das vacinas selecionadas que alcançaram a cobertura vacinal preconizada em crianças de 6 meses a 5 anos*. Denominador: 10 vacinas (BCG; rotavírus; pentavalente; poliomielite; pneumocócica 10 valente; meningocócica conjugada; tríplice viral; tetraviral; influenza) Fonte: SI-PNI e SINASC</p>	100%

	<p>Proporção de vacinas selecionadas do Calendário Nacional de Vacinação para crianças menores de 2 anos com cobertura vacinal preconizada (2017).</p>	<p>Numerador: total das vacinas selecionadas que alcançaram a cobertura vacinal preconizada em crianças com até 2 anos*. Denominador: 4 vacinas (pentavalente, pneumocócica 10-valente, poliomielite e tríplice viral). Fonte: SI-PNI e SINASC</p>	
5	<p>Proporção de análises realizadas para o parâmetro Coliformes Totais em água para consumo humano (2014 e 2015).</p>	<p>Numerador: número de amostras de água analisadas para coliformes totais*. Denominador: total de amostras obrigatórias para coliformes totais. Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISÁGUA)</p>	90%
	<p>Percentual de amostras analisadas para o Residual de Agente Desinfetante em água para consumo humano (2016 e 2017).</p>	<p>Numerador: número de amostras de água analisadas para o Residual de Agente Desinfetante (cloro residual livre, cloro residual combinado ou dióxido de cloro)*. Denominador: total de amostras obrigatórias para o Residual de Agente Desinfetante (cloro residual livre, cloro residual combinado ou dióxido de cloro). Fonte: SISÁGUA</p>	75%
6	<p>Número de semanas epidemiológicas com informações no SINAN.</p>	<p>Número de semanas epidemiológicas com, pelo menos, uma informação de notificação (positiva negativa ou de surto). Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)</p>	50 no ano

7	<p>Proporção de casos de doenças de notificação compulsórias imediatas nacional (DNCI) encerrados em até 60 dias após notificação.</p>	<p>Numerador: total de registros de DNCI, por unidade de residência, encerrados dentro de 60 dias a partir da data de notificação*. Denominador: total de registros de DNCI, por unidade de residência, notificados no período da avaliação. Fonte: SINAN</p>	80%
8	<p>Proporção de casos de malária que iniciaram tratamento em tempo oportuno.</p>	<p>Numerador: total de casos autóctones de malária sob tratamento em até 48 horas após o início dos sintomas + o total de casos importados de malária notificados sob tratamento em até 96 horas, excluídas as lâminas de verificação de cura (LVC) *. Denominador: número total de casos sintomáticos de Malária, excluídas as LVC. Fonte: SINAN</p>	70%
9	<p>Proporção de contatos examinados de casos novos de hanseníase.</p>	<p>Numerador: número de contatos dos casos novos de hanseníase examinados, por local de residência atual, e diagnosticados nos anos das coortes – paucibacilar e multibacilar*. Denominador: total de contatos dos casos novos de hanseníase registrados, por local de residência atual e diagnosticados nos anos das coortes – paucibacilar e multibacilar. Fonte: SINAN</p>	80%

10	Proporção de contatos examinados de casos novos de tuberculose pulmonar com confirmação laboratorial.	Numerador: número de contatos examinados dos casos novos pulmonares com confirmação laboratorial, no período e local de residência avaliados*. Denominador: número de contatos registrados dos casos novos pulmonares com confirmação laboratorial, no período e local de residência avaliados. Fonte: SINAN	70%
11	Número de testes de sífilis por gestante.	Numerador: número de testes realizados para o diagnóstico da sífilis em gestantes, por ano e município de residência da gestante. Denominador: número de partos hospitalares do SUS, por ano e município de residência da gestante. Fonte: Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS) e Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).	2 por gestante
12	Número de testes de HIV realizado.	Número de testes realizados para o diagnóstico de HIV, por ano e município de residência. Fonte: SIA/SUS	15% de ampliação por ano
13	Proporção de preenchimento do campo “ocupação” nas notificações de agravos relacionados ao trabalho.	Numerador: número de notificações de agravos com o campo “ocupação” preenchido com o código da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) correspondente, na versão disponibilizada pelo SINAN*. Denominador: número total de casos de agravos relacionados ao trabalho notificados, em determinado ano e local de ocorrência. Fonte: SINAN	95%

14	Proporção de notificações de violência interpessoal e autoprovocada com o campo raça/cor preenchido com informação válida.	Numerador: total de notificações de violência interpessoal e autoprovocada com o campo raça/cor preenchido com informação válida, por município de notificação*. Denominador: total de casos notificados por município de notificação. Fonte: SINAN	95%
----	--	---	-----

Quadro 1 - Indicadores do Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS) sob a responsabilidade do Setor de Vigilância Epidemiológica no município do Natal – RN, 2018.
Fonte: Ministério da Saúde Brasil.

Nota: Os indicadores 4 e 5 foram modificados no quadriênio e essas alterações estão descritas na Tabela.

* Indicador com fator de multiplicação: 100.

Após a discussão sobre a série histórica dos indicadores de qualidade da VS, a equipe decidiu priorizar e planejar uma intervenção baseada no indicador 03, pois, das 67 (sessenta e sete) salas de vacina da rede municipal de saúde, apenas 01 alimentava oportunamente a informação sobre vacinados desde 2013.

Planejamento e execução de intervenções

Foram realizadas atividades de educação permanente *in loco*, ou seja, houve visita a cada sala de vacina para identificação da não alimentação oportuna das vacinas aplicadas, chegando a

aproximadamente 52 (cinquenta e duas) visitas técnicas; sendo realizadas 05 (cinco) oficinas distritais com a temática sobre as atualizações da sala de vacina, em que um turno era destinado somente à discussão sobre o Sistema de Informação; realizada oficina para gerentes de distritos e secretário municipal de saúde, sendo apresentada, por meio de auditoria e feedback, a análise situacional desse indicador, por unidade de saúde. Ainda foi desenvolvida certificação da unidade de saúde que registrou oportunamente todas as vacinas durante o quadrimestre.

Análise dos dados

A intervenção para melhoria do indicador pode ser acompanhada pelo cálculo do indicador com o auxílio de planilhas do *Microsoft Excel*. Nesse caso, a unidade de saúde que não tivesse alimentado oportunamente ganharia a cor vermelha; e a unidade de saúde que tivesse alcançado o objetivo do indicador era rachurada de verde; e essa planilha era enviada mensalmente para todos os envolvidos no processo de vacinação com vista a alertar sobre a situação da alimentação do indicador.

Aspectos éticos

Esta pesquisa atendeu os requisitos éticos necessários. Como se trata de estudo realizado em bases de dados secundárias, sem a possibilidade de identificação de indivíduos, não foi apreciada pelo sistema de Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Durante todo o ano de 2017, foi realizada a análise de dados, conforme citada anteriormente, o que demonstrou que a cobertura vacinal do município alcançou 95% e de 67 (sessenta e sete) salas de vacinas, o que representava 1,25%. Ao final do ano, o alcance do indicador foi de 77%, atingindo uma melhoria absoluta de 75,7%, de acordo com a Figura 1.

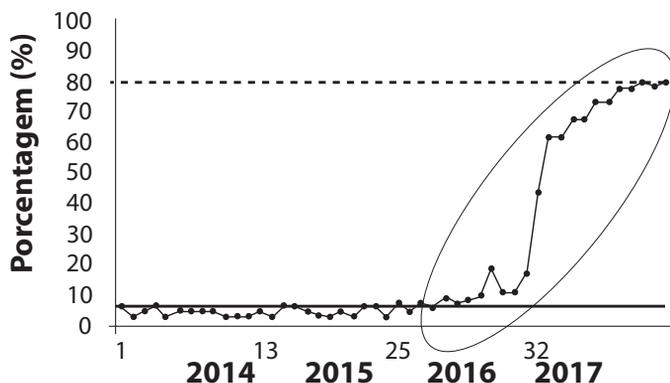


Figura 1 – Evolução do indicador *proporção de salas de vacinas com alimentação oportuna* durante o ano de 2017, Natal-RN. Fonte: autoria própria (2018).

O diagrama de Gantt foi utilizado como instrumento norteador pela equipe, no segundo semestre do ano 2017, conforme demonstrado no Quadro 2, com definição de atividade, responsáveis e período. Importante destacar que, durante a execução do ciclo de melhoria, foi retirado um momento para avaliação da intervenção.

Diagrama de Grantt - Intervenções para melhoria da alimentação oportuna do SIPNI

Tarefa	Respon-sável	Agosto				Setembro				Outubro				Novembro				Dezembro				
		1ª S	2ª S	3ª S	4ª S	1ª S	2ª S	3ª S	4ª S	1ª S	2ª S	3ª S	4ª S	1ª S	2ª S	3ª S	4ª S	1ª S	2ª S	3ª S	4ª S	
Identificar diretor e administrador das unidades com SIPNI implan-tado (nome, email e telefone)	Jean/ Pedro/ Mariano	*	*	*	*													*	*	*		
Identificar respon-sável técnico pelo SIPNI nas unidades (nome, email e telefone)	Karina/ Socorro	*	*	*														*	*	*		
Estabelecer certificação para unidades/ profi-sionais de saúde que cumprem o preco-nizado	Karina				*																	*
Desenvolver auditoria e feedback mensal para distritos	Karina e Junior				*				*				*					*				*

Reavaliar o plano de intervenção para melhoria da alimentação do SIPNI	Toda equipe													*			*	*			*
Fortalecer a rede cegonha e atenção básica através do repasse bimensal de registro de vacinados	Karina e Beatriz								*								*				*
Desenvolver auditoria e feedback quadri-mestral para gestão	Karina, Beatriz e Érica								*												
Implantar protocolo de rotinas do SIPNI	Karina/Beatriz/Junior					*	*	*	*												
Realizar capacitações in loco com profissionais de enfermagem	Junior/Beatriz/Éri	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Quadro 2 – Diagrama de Gantt – Intervenções para a melhoria da alimentação oportuna do SIPNI
 Fonte: autoria própria (2018)

A melhoria da qualidade das ações de VS tem se mostrado um desafio para os gestores e profissionais da área. O município avaliado cumpriu menos da metade das metas em todo o quadriênio municipal (2014-2017) e o número de metas alcançadas permaneceu o mesmo com o passar dos anos. No entanto, o projeto de melhoria para esse indicador, além de fomentar a informatização do setor saúde, abarca a melhoria da cobertura vacinal do município e a continuidade desse processo traria a incorporação de recursos financeiros a ser utilizados na melhoria contínua do sistema municipal de imunização.

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

A incorporação das atividades elencadas para a melhoria do indicador possibilitou a integração entre gestão e atenção, imprescindível para a integralidade assistencial. Fomentou ainda o protagonismo dos profissionais de saúde envolvidos ao ser estimulados a refletir sobre as ações que trariam repercussões positivas para a prática profissional, além da participação no processo decisório em saúde.

O ciclo de melhoria permitiu a reflexão sobre a necessidade da análise mensal dos indicadores e não apenas quadrimestralmente, como determinam os instrumentos de planejamento de gestão do SUS, possibilitando tempo hábil para identificação e solução conjunta da oportunidade de melhoria. No entanto, o resultado alerta para a inefetividade do PQA-VS caso não haja uma qualificação dos processos de gestão da qualidade internos do município.

Para qualificar o processo de controle dos indicadores, a gestão da qualidade apresenta uma série de instrumentos para execução de monitoramento em tempo real baseado ou não em análises estatísticas. Dentre eles, destaca ciclo de melhoria, ciclo PDCA, amostragem rápida, métodos de aceitação de lotes (*LotQualityAssessmentSampling*) e controle estatístico da qualidade, que inclui gráficos de tendência (*runcharts*), gráficos de controle (gráficos de Shewhart), análises da capacidade do processo, gráficos da soma cumulativa (gráficos CUSUM) e gráficos de média móvel exponencialmente ponderada (gráficos EWMA). Finalmente, diante das reduções do financiamento fixo da VS e da oportunidade de captar financiamento mediante os incentivos com base no desempenho, priorizar o alcance das metas do PQA-VS, com base na implantação sistemática de processos de gestão e melhoria da qualidade, torna-se uma ação imperativa e custo-efetiva para os municípios.

REFERÊNCIAS

1. Castro M, Massuda A, Almeida G, Menezes-filho NA, Andrade MV, Noronha KVMS, et al. Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. *The Lancet*. 2019;394(10195):345-356.
2. Organização Mundial de Saúde. Relatório Mundial de Saúde. Financiamento dos Sistemas de Saúde: o caminho para a cobertura universal. Genebra: OMS; 2010.
3. Saturno PH. Planejamento e implantação de programas de gestão da qualidade em serviços de saúde: módulo I. Natal: SEDIS-UFRN, 2017.
4. Outtersson K. Clinical trial transparency - Antidote to weaker off-label-promotion rules? *N Engl J Med*. 2014; 371(1): 1-3.
5. Guimarães RM, Meira KC, Paz EPA, Dutra VGP, Campos CEA. Os desafios para a formulação, implantação e implementação da política nacional de vigilância em saúde. *Cienc e Saude Coletiva*. 2017;22(5):1407-16.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 1708 de 16 de agosto de 2013. Regulamenta o Programa de Qualificação das Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS). *Diário Oficial da União* 2013; 16 ago.
7. Natal. Secretaria Municipal de Saúde do Natal. Plano Municipal de Saúde do Natal (2014-2017). Natal (RN): SMS; 2014.



MÉTODOS SEGUROS PARA PRESCRIÇÃO, DISPENSAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS

Marcelo Muniz Machado

Paulo José de Medeiros

RESUMO EXECUTIVO

Os Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) estão entre as principais causas de eventos adversos no mundo. Procedimentos de uso de medicamentos pouco seguros e erros de medicação são algumas das principais causas de danos associados aos cuidados da saúde, que podem ocorrer em diferentes fases do uso de medicamentos. O desenvolvimento de métodos precisos, que visam mitigar erros de medicação, são aspectos indissociáveis de um cuidado seguro. Visando à melhoria dos processos nos serviços de saúde, a elaboração de um ciclo de melhoria no uso de MPP é amplamente justificada. O objetivo do trabalho é avaliar os resultados de um ciclo de melhoria na qualidade dos processos de prescrição, dispensação e administração de MPP em um hospital público. O trabalho consiste em um ciclo de melhoria interna, baseado em um estudo de intervenção utilizando um desenho

quase-experimental, tipo série temporal, não controlado. O estudo estabeleceu três critérios de qualidade com base nas referências selecionadas. Preliminarmente, houve a avaliação de todos os critérios para a obtenção de um diagnóstico situacional. Do ponto de vista quantitativo, também avaliou os erros nos processos de prescrição, dispensação e administração de MPP, praticados na instituição hospitalar participante. Mediante colegiado multiprofissional, utilizando a técnica de grupo nominal, o estudo identificou as causas para os problemas encontrados, estabelecendo o plano de ação necessário para a melhoria da qualidade dos processos alvo do estudo. Na primeira avaliação, verificou baixo cumprimento nos critérios de segurança, na prescrição e na administração dos MPP. Em contrapartida, os processos de dispensação de MPP avaliados obtiveram 100% do cumprimento. Após a implementação das ações propostas, realizou duas novas avaliações para mensuração da melhoria alcançada. Já na segunda avaliação, averiguou a efetivação das ações, tendo como resultado melhoria relativa de 72,8% ($p < 0,001$) no critério de segurança na prescrição de MPP e de 66,78% ($p < 0,001$) no critério de segurança da administração de MPP. Na terceira avaliação, não detectou erros de prescrição, o que resultou em um nível pontual de cumprimento de 100%. Adicionalmente, o nível de cumprimento do critério relativo à segurança de dispensação dos MPP continuou próximo a 100%, cerca de 97%. Em contrapartida, observou que a melhoria alcançada no critério de segurança na administração de MPP, logo após as intervenções, não foram sustentáveis, apresentando resultado próximo ao da primeira avaliação. Mediante análise dos resultados, concluiu que o ciclo de melhoria foi efetivo nos objetivos propostos pela evidência do impacto positivo das intervenções. Porém, no critério de segurança na administração de

medicamentos, é necessária mais reflexão sobre o processo de dupla checagem adotado na instituição, tendo em vista a falta de sustentabilidade das melhorias conseguidas após as intervenções.

INTRODUÇÃO

Os sistemas de saúde necessitam urgentemente de melhorias na gestão da qualidade e na promoção da segurança do paciente. Filas de espera intermináveis, falta de qualidade no atendimento, falhas médicas, erros de medicação e falhas nos processos cirúrgicos são exemplos de problemas que ocorrem com frequência e que se perpetuam no ambiente de organizações de saúde em todo o mundo. Como resultado, surgem desperdícios de recursos, custos excessivos, equipe assistencial sobrecarregada e pacientes insatisfeitos, culminando em um ambiente de estresse elevado¹.

Os erros relacionados a medicamentos ocorrem frequentemente nas organizações prestadoras de serviços de saúde, embora não resultem em danos graves em sua totalidade. Entretanto, quando acontecem, são dispendiosos e oferecem riscos significativos aos pacientes.

Todos os erros relacionados ao uso de medicamentos são potencialmente evitáveis, o que significa que podem ser muito reduzidos ou até mesmo evitados pelo melhoramento dos sistemas e práticas de gerenciamento e uso de medicamentos². Nesse sentido, o processo de prescrição, dispensação e administração de medicamentos em pacientes, nas instituições prestadoras de serviços de saúde, é complexo e abrange uma série de etapas que contempla decisões e ações interdependentes,

envolvendo equipes multidisciplinares de saúde, compostas por médico, farmacêutico, técnico de farmácia, enfermeiro, técnico de enfermagem e o próprio paciente³.

A Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), cuja existência em hospitais é obrigatória em Portugal e recomendável no Brasil, possui um papel fundamental na discussão e na elaboração de políticas para promover o uso seguro de medicamentos. Trata-se de um colegiado multidisciplinar composto por médicos, enfermeiros e farmacêuticos, responsável por definir a política de medicamentos da organização, promover o uso racional do medicamento e monitorizar a sua efetividade e segurança³.

O *Institute for Safe Medication Practices* (ISMP) define MPP como “aqueles que possuem risco aumentado de provocar danos significativos aos pacientes em decorrência de falha no processo de utilização”. Embora os erros advindos do uso dos MPP não sejam necessariamente os mais comuns, as consequências são claramente devastadoras para os pacientes. Portanto, a implementação de estratégias para a prevenção do erro na utilização dos MPP deve abranger todas as etapas do processo de utilização do medicamento, envolver toda a equipe multiprofissional e também o próprio paciente⁴.

As ações para reduzir o risco de erros relacionados aos MPP envolvem: padronização dos procedimentos para sua prescrição, armazenamento, preparo e administração, restrição ao acesso, melhorias na qualidade e acessibilidade às informações sobre esses medicamentos e uso de rótulos auxiliares e alertas automáticos. A adoção de dupla checagem (duplo *check*) independente, manual ou automatizada, também deve ser utilizada sempre que possível, ressaltando que sua aplicação manual pode não ser a estratégia mais adequada para a redução dos

erros, e pode não ser exequível para todos os medicamentos da lista, particularmente para aqueles de elevado consumo⁵.

A presente pesquisa descreve o ciclo de melhoria realizado em um problema de qualidade, que consiste na melhoria dos processos de utilização de MPP, visando à segurança do paciente.

Os ciclos de melhoria são realizados seguindo oito passos específicos⁶:

- I. identificação e priorização da oportunidade de melhoria;
- II. análise do problema de qualidade;
- III. construção de critérios para avaliação da qualidade;
- IV. elaboração do estudo sobre o nível de qualidade ou sobre causas hipotéticas;
- V. análise e apresentação dos dados da avaliação;
- VI. elaboração de intervenções para melhorias;
- VII. implementação da intervenção elaborada;
- VIII. reavaliação e registro da melhoria conseguida.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Avaliar os resultados de um ciclo de melhoria na qualidade dos processos de prescrição, dispensação e administração de MPP em um hospital público.

Objetivos específicos

- Avaliar, preliminarmente, a qualidade dos processos de prescrição, dispensação e administração de MPP praticados na instituição-alvo do estudo.
- Identificar as causas das não conformidades dos processos avaliados.
- Propor ações de melhoria da qualidade e segurança do paciente para os processos objetos de estudo.
- Avaliar o efeito do ciclo de melhoria implementado.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido em um hospital público de média complexidade, localizado em Uberlândia, voltado para o atendimento das unidades de atenção primária que necessitam de resolutividade secundária com modelo referenciado para internações. O hospital possui atualmente 236 leitos ativos, distribuídos nas clínicas médica, cirurgia geral, ambulatorial e especialidades (ginecologia e obstetrícia, maternidade e neonatologia). Algumas características o aproximam do nível terciário de assistência, como os 40 leitos de terapia intensiva para adultos, 10 leitos para cuidados intensivos neonatais, exames como tomografia, endoscopia e ressonância magnética e assistência nutricional avançada.

Tipo de estudo

O presente trabalho consiste em um ciclo de melhoria interna, baseado em um estudo de intervenção utilizando um desenho quase-experimental, tipo série temporal, não controlado.

Identificação da oportunidade de melhoria

Mediante colegiado multidisciplinar (CFT), realizado em novembro de 2016, foi estabelecida a necessidade de uma revisão geral dos processos de prescrição, dispensação e administração de MPP, tomando por base o anexo III da Portaria Nº 2.095, de 24

de setembro de 2013 – Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos e publicações do Programa Nacional de Segurança do Paciente, indicadores para avaliação da prescrição, do uso e da administração de medicamentos – Partes I e II, bem como os protocolos já existentes na organização⁷⁻⁹.

Para tanto, a equipe multidisciplinar foi formada por profissionais que atuam diretamente na assistência aos pacientes, composta por cinco farmacêuticos clínicos, dois enfermeiros e dois médicos coordenadores da clínica médica e Unidade de Terapia Intensiva (UTI), respectivamente. Com base na discussão da comissão, foi elaborado o diagrama de causa e efeito (Figura 1) que norteou as discussões subsequentes, bem como direcionou as ações de melhoria.

Definição dos critérios de qualidade

Foram estabelecidos três critérios de qualidade, subdivididos em três blocos de atividades de uso dos MPP, a saber: prescrição segura de medicamentos, dispensação segura de medicamentos e administração segura de medicamentos. A prescrição segura de medicamentos consiste na prescrição que não contenha medicamento prescrito sem a forma farmacêutica, sem a dose, sem a posologia, sem a via de administração, sem o tipo de diluente, sem o volume de diluente, sem o tempo de infusão, sem a velocidade de infusão e utilizando abreviatura contraindicada^{8,9}.

A dispensação segura de medicamentos consiste na atividade de dispensação de medicamentos. Considera-se que não contenha o medicamento errado (medicamento dispensado é diferente do prescrito), concentração errada (concentração

dispensada é diferente – maior ou menor – que a prescrita), forma farmacêutica (forma farmacêutica dispensada é diferente da prescrita), omissão de medicamento (medicamento foi prescrito e não foi separado) e omissão de dose (número de doses dispensadas é menor que a prescrita)^{8,9}.

A administração segura de medicamentos consiste na presença do registro confirmatório da administração de uma ou mais doses realizadas pela enfermagem, em determinado período de tempo^{8,9}. O registro confirmatório da administração dos MPP é verificado pela presença da dupla checagem realizada pela equipe de enfermagem.

Desenvolvimento dos indicadores de monitoramento da qualidade e diagnóstico inicial quantitativo do cumprimento dos critérios

Os indicadores foram desenvolvidos em janeiro de 2017, com base na publicação do ISMP – BRASIL, em maio de 2016, Programa Nacional de Segurança do Paciente: indicadores para avaliação da prescrição, do uso e da administração de medicamentos Parte I e Parte II^{8,9}. O objetivo foi escolher critérios utilizados nas avaliações para servir de indicadores, os quais têm a função de monitoramento que alerta sobre a presença de diminuição, aumento ou manutenção do nível de qualidade¹⁰.

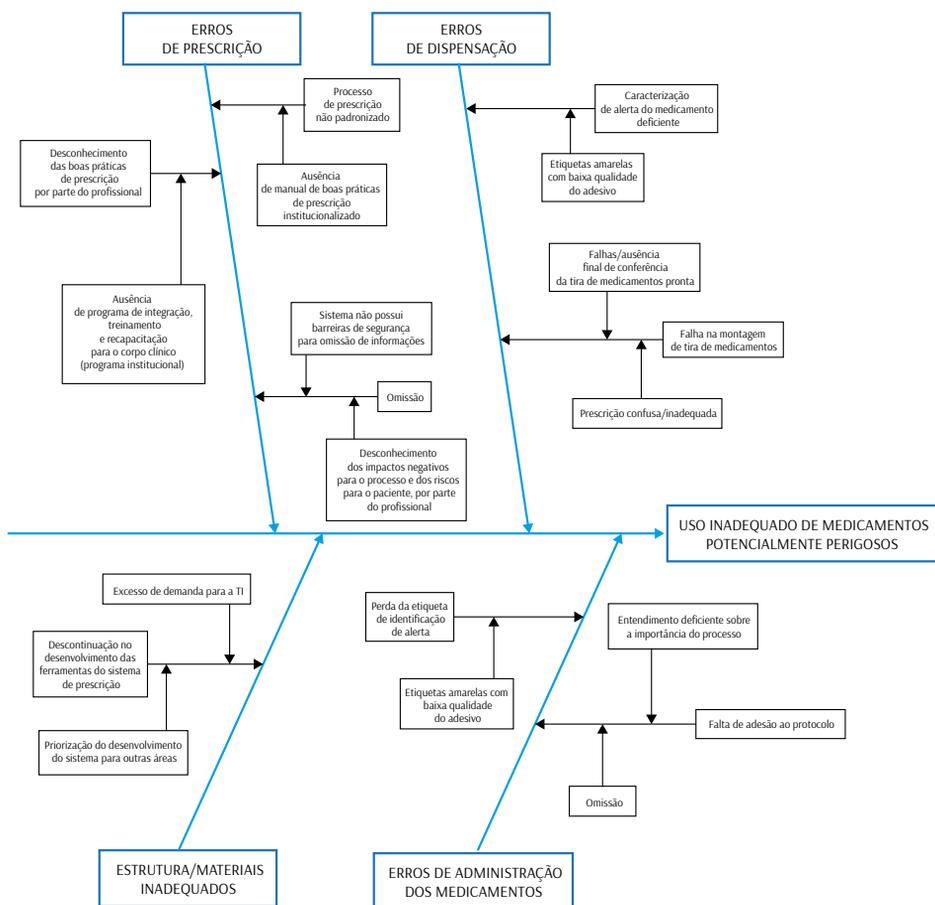


Figura 1 - Diagrama de causa e efeito. Uso inadequado de MPP.
 Fonte: dados próprios da pesquisa, 2017

Os indicadores desenvolvidos consistem em monitorar os erros de prescrição, dispensação e administração de MPP. No caso dos erros de prescrição e dispensação, foi confeccionado também o gráfico de Pareto para análise da frequência dos erros de forma estratificada, e assim, priorizar as ações de melhoria.

Para o desenvolvimento do estudo, foram avaliadas as prescrições dos pacientes das unidades de clínica médica, clínica cirúrgica e UTI do hospital, que contém MPP na sua composição. Portanto, cada caso selecionado aleatoriamente tem as três fases verificadas de forma sequencial à sua ocorrência.

Nesse processo, é recomendado utilizar um tamanho amostral de 50 a 60 casos selecionados aleatoriamente, para que seja representativo, e para que seja calculado o intervalo de confiança de 95%¹¹. Assim, foi determinado o tamanho da amostra com 60 casos que foram avaliados mensalmente a partir de coletas de dados quinzenais. Os leitos que possuem os processos de utilização de MPP foram amostrados aleatoriamente, conforme mostra Tabela 1, a seguir.

Tabela 1 - Estratificação do número de amostras por unidade de internação.

Unidade	Nº de leitos	Disposição dos leitos	Quantidade da Amostra
Posto 01	23	Do leito 01 ao 23	04
Posto 02	23	Do leito 24 ao 46	04
Posto 03	23	Do leito 47 ao 60	04
Posto 05	23	Do leito 84 ao 106	04
Posto 07	23	Do leito 130 ao 153	04
UTI Adulto	40	Do leito 01 ao 40	10
TOTAL	155	155	30

Fonte: dados próprios da pesquisa, 2017

Cada coleta de dados obteve 30 amostras, com periodicidade quinzenal e avaliação mensal dos resultados, com uma amostra de 60 casos para cada avaliação mensal. Os responsáveis

pela coleta de dados foram os farmacêuticos clínicos do hospital e o método utilizado foi a amostragem aleatória simples.

Monitoramento e reavaliação do nível de qualidade para verificar a efetividade da intervenção aplicada

Em agosto de 2017, foi realizada nova medição quantitativa dos indicadores de monitoramento. Conforme plano de amostragem, foram determinadas estimativas pontuais de cumprimento dos critérios, com a análise comparativa da estimativa entre a primeira e a segunda avaliação. Adicionalmente, foi avaliada a frequência dos erros mediante o gráfico de Pareto na primeira e na segunda avaliação. Em novembro de 2017, foi realizada nova medição com a finalidade de monitorar a efetividade das ações propostas e identificar novas oportunidades de melhoria.

Análise dos dados dos indicadores quantitativos

As avaliações das melhorias conseguidas foram estimadas a partir da comparação da melhoria absoluta e relativa de cada um dos critérios. Foi realizada uma estimativa por intervalo de confiança (95%) do nível de cumprimento, dos casos selecionados aleatoriamente, conforme plano de amostragem definido. Para fins de comprovação da melhoria detectada, foi realizado o cálculo do valor Z para o teste de hipótese unilateral. A verificação de ausência de melhoria ou hipótese nula foi avaliada se valor de p - maior que 0,05; e rejeitada se valor de p - maior que 0,05.

Os resultados dos erros de prescrição foram apresentados por meio dos gráficos de Pareto (antes e depois), comparados em todas as avaliações. O objetivo do gráfico da avaliação inicial consistiu na verificação dos erros mais frequentes para definição da priorização das ações de melhoria. Para a realização dos cálculos, foram confeccionadas tabelas com as fórmulas dos cálculos necessários utilizando o programa editor de planilhas. Os gráficos obtidos nas reavaliações subsequentes consistiram na análise de redução da frequência dos erros e demonstração da melhoria conseguida.

Com relação aos erros de dispensação, a baixa ocorrência deles inviabilizou a confecção dos gráficos de Pareto, porém, a mensuração da melhoria conseguida pelo teste de hipótese unilateral foi realizada juntamente aos demais indicadores. Os erros de dispensação foram determinados por apenas uma variável, que, no caso, refere-se à ausência de dupla checagem, portanto, a análise da melhoria conseguida foi realizada pela comparação das estimativas pontual de cumprimento através do teste de hipótese unilateral.

RESULTADOS

Primeira avaliação dos critérios quantitativos

Com relação à análise quantitativa da avaliação dos erros de prescrição, dispensação e administração dos MPP, foi mensurado

o nível de cumprimento dos critérios para um grau de confiança de 95%. Na primeira avaliação, observou-se que 67% das prescrições avaliadas cumpriam com o critério de qualidade, ou seja, estavam isentas de qualquer tipo de erro de prescrição.

No que se refere à frequência dos erros de prescrição, observou-se que 82,1% dos erros estavam compreendidos entre a ausência da velocidade de infusão, ausência do tempo de infusão e prescrição dos eletrólitos concentrados utilizando abreviaturas (Gráfico 1). Já com relação ao indicador de erros de dispensação, verificou-se um excelente nível de cumprimento na primeira avaliação (100%). Portanto, não houve a verificação na frequência de ocorrência de erros de dispensação dos MPP, pois essa análise se mostrou desnecessária, tendo em vista o grau de cumprimento desse critério.

Na primeira avaliação do indicador de erros de administração, representado pela ausência de dupla checagem dos MPP, observou-se que apenas 24% das prescrições auditadas tiveram todos os MPP devidamente administrados com o registro confirmatório da dupla checagem, o que representa um baixo nível de cumprimento do critério.

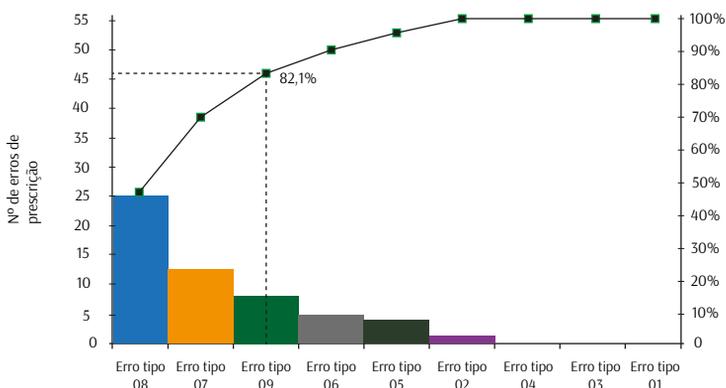


Gráfico 1 - Primeira avaliação da ocorrência de erros de prescrição de MPP.

Legenda: Medicamento prescrito sem a forma farmacêutica: Erro tipo 01.

Medicamento prescrito sem a dose: Erro tipo 02.

Medicamento prescrito sem a posologia: Erro tipo 03.

Medicamento prescrito sem a via de administração: Erro tipo 04.

Medicamento prescrito sem o tipo de diluente: Erro tipo 05.

Medicamento prescrito sem o volume de diluente: Erro tipo 06;

Medicamento prescrito sem o tempo de infusão: Erro tipo 07.

Medicamento prescrito sem a velocidade de infusão: Erro tipo 08.

Medicamento prescrito utilizando abreviatura contraindicada: Erro tipo 09.

Fonte: dados próprios da pesquisa, 2017

Intervenções propostas

A. Revisão da lista de MPP.

B. Construção da planilha contendo as instruções de uso de MPP e riscos para o paciente.

- C. Modificação no processo de dupla checagem.
- D. Capacitação junto à equipe de enfermagem.
- E. Modificação e padronização do processo de prescrição de eletrólitos concentrados.
- F. Divulgação e capacitação dos médicos sobre as modificações do processo de prescrição de eletrólitos concentrados.

Segunda avaliação do nível de cumprimento dos critérios quantitativos

Na segunda avaliação, ocorrida após as intervenções propostas, foi observada uma contundente melhora de cumprimento dos critérios 06 e 13. Adicionalmente, verificou-se a continuidade do nível de cumprimento do critério 10, conforme observado na Tabela 2. Nesse sentido, foi constatada uma notória melhora do nível de qualidade, com uma significação estatística $p < 0,05$ em dois dos três critérios de qualidade monitorados, sendo que um dos critérios já contava com 100% de cumprimento na avaliação inicial.

Tabela 2 – Avaliação de cumprimento dos critérios de qualidade quantitativos.

Critérios:	1ª	2ª	Melhoria Absoluta	Melhoria Relativa	Significação Estatística
	Avaliação	Avaliação			
	N= 60	N=60			
	p1 (IC 95%)	p2 (IC95%)	p2 - p1	p2-p1/100-p1	p-valor
6- Prescrição sem erro.	67% (+/- 8,5%)	91% (+/-7,9%)	24%	72,8%	< 0,001
10- Dispensação sem erro.	100%	100%	0	0	-
13- MPP administrado sem erro.	24% (+/- 8,4%)	75% (+/- 10,9%)	50,83%	66,78	< 0,001

Fonte: dados próprios da pesquisa, 2017

Terceira avaliação do nível de cumprimento dos critérios quantitativos

Na terceira avaliação, não foram identificados erros de prescrição e se observou 100% de cumprimento do critério (Tabela 3), por esse motivo, não houve a determinação do nível pontual de cumprimento com respectivo teste estatístico, devido à constatação robusta do sucesso das ações implementadas. Observou-se piora nos resultados do critério referente aos erros de dispensação, porém, ainda com alto nível de cumprimento, partindo de 100% das duas primeiras avaliações e caindo para 97% na

terceira avaliação (Tabela 3). Apesar da ligeira queda, notou-se que o critério ainda possui um elevado nível de cumprimento.

Tabela 3 – Avaliação comparativa do cumprimento dos critérios de qualidade quantitativos.

	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação
Critérios:	N= 60	N=60	N=60
	p1 (IC 95%)	p2 (IC95%)	p3 (IC95%)
6 - Prescrição sem erro.	67% (+/- 8,5%)	91% (+/-7,9%)	100%
10 - Dispensação sem erro.	100%	100%	97% (+/-3,6%)
13 - MPP administrado sem erro.	24% (+/- 8,4%)	75% (+/- 10,9%)	31% (+/-13,19%)

Fonte: dados próprios da pesquisa, 2017

O critério relativo à segurança na administração dos MPP obteve contundente piora no cumprimento, caindo para 31%, ou seja, ficando próximo ao resultado da primeira avaliação, com uma melhoria relativa de 7% ($p < 0,001$) entre a primeira e terceira medição, conforme podemos observar na Tabela 4.

Tabela 4 – Avaliação do cumprimento do critério 13, entre a primeira e terceira avaliação.

Critérios:	1ª	3ª Avaliação	Melhoria Absoluta	Melhoria Relativa	Significação estatística
	Avaliação N= 60	N=60			p-valor
	p1 (IC 95%)	p3 (IC95%)	p2 - p1	p2-p1/100-p1	
13- MPP adminis- trado sem erro.	24% (+/- 8,4%)	31% (+/-13,19%)	50,83%	7%	< 0,001

Fonte: dados próprios da pesquisa, 2017

Análise de frequência dos erros de prescrição.

Constatou-se sensível queda da frequência dos principais erros de prescrição identificados na primeira avaliação. Adicionalmente, foi verificada a ausência da ocorrência de sete dos nove erros avaliados, e também nítida redução da frequência dos erros tipo 07 e 08, conforme pode ser observado no Gráfico 2. A priorização das intervenções nos erros tipo 07, 08 e 09 gerou um ganho da qualidade expressivo, como pode ser observado no Gráfico 4.

Na terceira avaliação, é possível notar que houve a ocorrência de apenas um tipo de erro, e os mais frequentes identificados nas avaliações anteriores não foram encontrados. O número geral de erros identificados caiu de 56 para apenas 2, conforme evidenciado no Gráfico 3 e na comparação entre as análises de ocorrência dos erros, entre a primeira e a terceira avaliação, como demonstra o Gráfico 4.

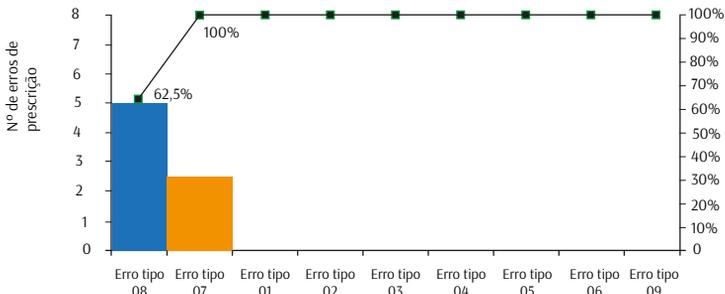


Gráfico 2 – Segunda avaliação da ocorrência de erros de prescrição dos MPP.

Legenda:

Medicamento prescrito sem a forma farmacêutica: Erro tipo 01;

Medicamento prescrito sem a dose: Erro tipo 02;

Medicamento prescrito sem a posologia: Erro tipo 03;

Medicamento prescrito sem a via de administração: Erro tipo 04;

Medicamento prescrito sem o tipo de diluente: Erro tipo 05;

Medicamento prescrito sem o volume de diluente: Erro tipo 06;

Medicamento prescrito sem o tempo de infusão: Erro tipo 07;

Medicamento prescrito sem a velocidade de infusão: Erro tipo 08;

Medicamento prescrito utilizando abreviatura contraindicada: Erro tipo 09.

Fonte: dados próprios da pesquisa, 2017

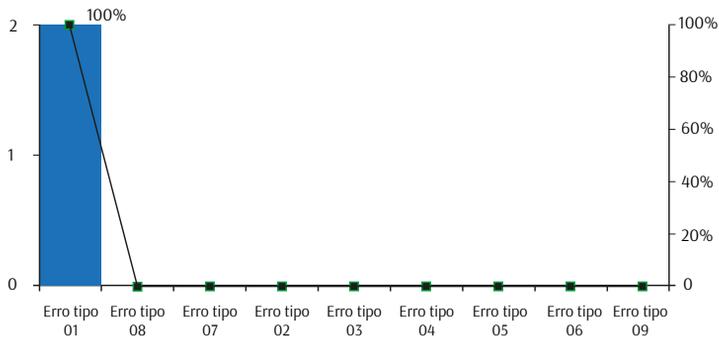


Gráfico 3 – Terceira avaliação da ocorrência de erros de prescrição dos MPP.

Legenda:

Medicamento prescrito sem a forma farmacêutica: Erro tipo 01;

Medicamento prescrito sem a dose: Erro tipo 02;

Medicamento prescrito sem a posologia: Erro tipo 03;

Medicamento prescrito sem a via de administração: Erro tipo 04;

Medicamento prescrito sem o tipo de diluente: Erro tipo 05;

Medicamento prescrito sem o volume de diluente: Erro tipo 06;

Medicamento prescrito sem o tempo de infusão: Erro tipo 07;

Medicamento prescrito sem a velocidade de infusão: Erro tipo 08;

Medicamento prescrito utilizando abreviatura contraindicada: Erro tipo 09.

Fonte: dados próprios da pesquisa, 2017

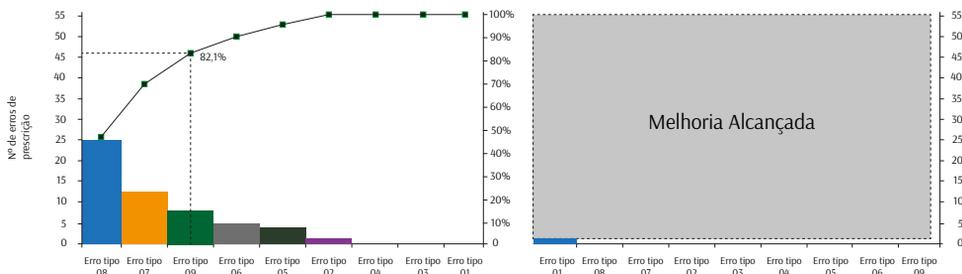


Gráfico 4 – Comparação dos gráficos de Pareto (antes e depois).
Fonte: dados próprios da pesquisa, 2017

CONCLUSÃO

O reconhecimento da possibilidade de ocorrência de erros em todas as fases do processo de utilização de MPP foi o passo mais importante desse ciclo de melhoria, sendo, assim, considerado o único caminho para o ganho de qualidade e segurança do paciente. O ciclo de melhoria buscou definir os fatores contribuintes para a ocorrência dos erros no uso de MPP e adoção de estratégias de implementação de medidas de segurança que abrangem prescrição, distribuição e administração de medicamentos. Foi evidenciado, mediante análise dos resultados, que o ciclo de melhoria foi efetivo nesse objetivo, pois o impacto positivo das medidas implementadas foi notório.

Em contrapartida, observou-se que a melhoria conseguida no critério de segurança na administração de MPP, logo após as intervenções, não foi sustentável. Desse modo, compreende-se que os MPP elencados para ser administrados precedidos da dupla checagem devem ser cuidadosamente

selecionados com processos desenvolvidos de acordo com a realidade operacional de cada instituição.

Por fim, entende-se, mediante análise dos resultados, que o ciclo de melhoria foi efetivo nos objetivos propostos, pois o impacto positivo das medidas implementadas foi evidente. Porém, no critério de segurança na administração de medicamentos, é necessária mais reflexão sobre o processo de dupla checagem adotado na instituição, devido à falta de sustentabilidade das melhorias conseguidas após as intervenções.

REFERÊNCIAS

1. Buzzi D, Plytiuk CF. Pensamento enxuto e sistemas de saúde: um estudo da aplicabilidade de conceitos e ferramentas Lean em contexto hospitalar. Revista Qualidade Emergente, 2011, Curitiba – PR, Nov. 2011.
2. Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety. Geneva: World Health Organization, 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
3. Perdigão P, Oliveira RP, Ramos S. Erros relacionados aos medicamentos. In: Sousa P, Mendes Walter, organizadores. Segurança do Paciente: Conhecendo os riscos nas organizações de saúde. Rio de Janeiro, EaD/ENSP, 2014. p. 159-84.
4. Institute for Safe Medication Practices. ISMP's list of high-alert medications. Huntingdon Valley (PA): ISMP; 2012. Disponível em: <http://www.ismp.org/Tools/highalertmedications.pdf>.
5. Institute for Safe Medication Practices. ISMP List of high-alert medications in acute care settings. 2014. 1 p. Disponível em: [/www.ismp.org/Tools/highalertmedications.pdf](http://www.ismp.org/Tools/highalertmedications.pdf).
6. Saturno PJ. Como definimos calidad: opciones y características de los diversos enfoques y su importancia para los programas de gestión de localidad. In: Manual del Master en gestión de localidad en los servicios de salud. 2. ed. Murcia: Universidad de Murcia, 2008.

7. Ministério da Saúde, Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos [Internet]. 2013. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2014/julho/03/Protocolo-Medicamentos.pdf>
8. Programa Nacional de Segurança do Paciente: indicadores para avaliação da prescrição, do uso e da administração de medicamentos – Parte I [série online] 2016 Jun. Disponível em: <http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/06/Boletim-ISMP-Brasil-Indicadores-I.pdf>
9. Programa Nacional de Segurança do Paciente: indicadores para avaliação da prescrição, do uso e da administração de medicamentos – Parte II. [série online] 2016 Jun. Disponível em: <http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/07/Boletim-ISMP-Brasil-Indicadores-II.pdf>
10. Saturno PJ. Documentação da melhoria alcançada. Análise e apresentação de resultados comparativos entre duas avaliações. In: Planejamento de intervenções de melhoria da qualidade e análise dos efeitos. Tradução de Zenewton André da Silva Gama. Natal: SEDIS, 2017.
11. Saturno PJ, Antón JJ, Santiago MC: La construcción de criterios para evaluar la calidad. Manual del Máster em Gestión de La Calidad en los Servicios de Salud. Módulo 3: Actividades básicas para la mejora continua: Métodos y herramientas para la realización de ciclos de mejora. Unidad Temática 12. 1ª Ed. Universidad de Murcia, 2008.



ANÁLISE MULTIMODAL DE FALHAS E EFEITOS PARA SEGURANÇA NA PREPARAÇÃO E NA DISPENSAÇÃO DE QUIMIOTERÁPICOS

*Priscila Cumba de Abreu Costa
Vilani Medeiros de Araújo Nunes*

RESUMO EXECUTIVO

Objetivo: realizar uma Análise Multimodal de Falhas e Efeitos (AMFE) para identificar prospectivamente os riscos relacionados à fase de preparo e dispensação de medicamentos quimioterápicos em uma instituição hospitalar. **Método:** consiste em um estudo descritivo realizado em uma unidade ambulatorial de um centro de referência em oncologia, filantrópico, da cidade de Natal-RN. Para a aplicação da ferramenta, o estudo formou uma equipe multidisciplinar composta por um mediador, quatro farmacêuticos, dois enfermeiros especialistas na área e um técnico de enfermagem envolvidos no processo. A disponibilização das etapas de preparo e dispensação de quimioterápicos estão em gráficos por meio de um fluxograma simples. Em seguida, o estudo mostra as possíveis falhas de cada subprocesso utilizando o método *Brainstorming*. Para a avaliação de cada falha, apresenta a matriz de pontuação

do risco. De acordo com a pontuação obtida, utiliza uma árvore de decisão para detectar quais falhas necessitavam de intervenções. A partir dos resultados obtidos, propõe intervenções e indicadores de monitoramento. **Resultados:** o estudo identificou 17 modos de falha nas etapas de preparo e dispensação de medicamentos quimioterápicos. Entre os 17 modos de falha, identificou dois como de alto risco. O modo de falha 1 – trocar a janela de saída do medicamento teve como causas potenciais: falta de atenção, falta de sinalização na janela e falta de conhecimento do processo. O modo de falha 2 – cálculo errado da dose de medicamento intratecal teve como causas potenciais: calculadora com defeito, mudança na apresentação do medicamento e sobrecarga de trabalho. O estudo propôs as seguintes intervenções: estipular limites de medicações a ser manipuladas por vez; sinalizar as janelas interna e externamente, contendo instruções de trabalho; e realizar dupla checagem do cálculo do medicamento intratecal e registro em impresso próprio. **Conclusão:** a ferramenta AMFE demonstrou ser um método válido para melhorar a segurança do paciente, pois permitiu uma análise prospectiva no processo do medicamento quimioterápico na fase de preparo e dispensação, com o objetivo de identificar falhas potenciais e suas causas associadas, e formular estratégias para a correção de tais vulnerabilidades.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, os serviços de saúde aumentaram sua preocupação com os erros relacionados à assistência em saúde. Várias

iniciativas surgiram relacionadas à segurança do paciente, porém, o marco principal ocorreu em 1999, com a divulgação do relatório *To err is Human: building a safer health system, pelo Institute of Medicine (IOM)*, dos Estados Unidos da América (EUA)^{1,2}. Tal relatório trouxe à tona a quantidade de erros e eventos adversos (EA) que ocorreu nos serviços de saúde. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), tais eventos ocasionam vários danos aos pacientes, aumentando a permanência hospitalar e, até mesmo, resultando em morte prematura³.

Em outubro de 2004, foi lançada formalmente a Aliança Mundial para Segurança do Paciente (*World Alliance for Patient Safety*), com o objetivo de organizar os conceitos e definições sobre segurança do paciente e propor medidas para reduzir os riscos e os eventos adversos relacionados aos cuidados em saúde⁴. Em 2006, a *Joint Commission International (JCI)*, em parceria com a OMS, estabeleceu seis metas internacionais de segurança do paciente, a saber: identificar os pacientes corretamente, melhorar a comunicação efetiva (prescrições e resultados de exames diagnósticos), melhorar a segurança para medicamentos de risco, eliminar cirurgias em membros ou pacientes errados, reduzir o risco de adquirir infecções e reduzir o risco de lesões decorrentes de quedas⁵. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) lançou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) N° 63/2011, que dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde, com estratégias e ações voltadas para a segurança do paciente⁶. No ano de 2013, a Portaria GM/MS N° 529/2013 instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) com o objetivo de contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todo território nacional. A RDC/

ANVISA Nº 36/2013 normatiza e obriga a criação dos Núcleos de Segurança do Paciente^{7,8}.

O erro de medicação é definido como qualquer evento evitável que, de fato ou potencialmente, pode levar ao uso inadequado de medicamento⁹. De acordo com o Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP), os medicamentos potencialmente perigosos são aqueles que apresentam mais risco de provocar danos significativos em decorrência de falha no processo de utilização. Os erros decorrentes de sua utilização podem ocasionar lesões permanentes ou até a morte¹⁰. Os medicamentos antineoplásicos apresentam baixo índice terapêutico, isto é, o valor da dose tóxica é muito próximo do valor da dose eficaz, possuindo alto potencial para causar eventos adversos. O tratamento com quimioterápicos envolve o uso simultâneo de vários medicamentos adjuvantes com o intuito de obter efeito terapêutico sinérgico com menor toxicidade possível^{10,11}. Os medicamentos antineoplásicas são considerados potencialmente perigosos, necessitando, dessa forma, de alta vigilância em todas as fases de sua utilização.

Em todas as etapas do processo da medicação, há riscos de falhas ou erros, portanto, deve ser alvo de atenção e cuidado. A literatura destaca muitos erros na fase de prescrição e administração, porém, na fase de preparo e dispensação, há pouca ênfase^{12,13}. O ISMP recomenda a aplicação de ferramenta de gerenciamento de risco como Failure Mode and Effects (FMEA), Análise de Causa Raiz para minimizar falhas em todo processo da medicação²⁰. A ferramenta Análise Multimodal de Falhas e Efeitos (AMFE) ou FMEA foi desenvolvida pelo Exército dos Estados Unidos, por volta de 1949, com o objetivo de prevenir falhas e seu potencial impacto nos equipamentos, no pessoal e nas missões em geral¹⁴.

O presente trabalho seguiu o modelo de AMFE, proposto pelo Mestrado Qualisaúde, que se divide nas seguintes etapas: 1- identificar situações potencialmente perigosas; 2- constituir equipe para análise; 3- definir o processo a ser analisado e descrever graficamente; 4- realizar a análise dos riscos; 5- elaborar as intervenções e os indicadores; e 6- reconhecer os responsáveis pela sua implementação²¹. Assim, objetivou-se realizar uma Análise Multimodal de Falhas e Efeitos (AMFE) para identificar prospectivamente os riscos relacionados à fase de preparo e dispensação de medicamentos quimioterápicos em uma instituição hospitalar.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, realizado em uma unidade ambulatorial de um centro de referência em oncologia, filantrópico, da cidade de Natal-RN. Consiste em uma unidade de diagnóstico e tratamento do câncer que sedia setores de radioterapia, quimioterapia e medicina nuclear, além de consultórios de diversas especialidades. Com quatro unidades integradas, localizadas nas cidades de Natal e Caicó, oferece assistência médica, diagnóstico e tratamento especializado. Cada unidade possui uma farmácia específica. Além disso, a instituição estende sua preocupação a outras esferas da atenção oncológica, como a prevenção, o acompanhamento, a reabilitação e os cuidados paliativos. No ano de 2015, foi instituído oficialmente o Núcleo de Segurança do Paciente (NSP).

Tipo de estudo

Este estudo descreve a aplicação de uma ferramenta de gerenciamento de risco AMFE na fase de preparo e dispensação de quimioterápicos pelo serviço de farmácia da unidade onde são realizadas sessões de quimioterapia ambulatorial. O serviço de farmácia da referida unidade realiza, em média, 3.000 preparações de quimioterápico parenteral/mês ou aproximadamente 125 preparações/dia, 1.700 hormonioterapias, além de entrega de quimioterápico oral.

Definição do processo a ser avaliado

O processo que será avaliado deve ser selecionado com base em algum cuidado em saúde que tenha alto risco ou alta vulnerabilidade²⁵. Dessa forma, o processo avaliativo ocorreu por meio da análise dos eventos sentinelas listados pela JCI26 associada à avaliação das atividades com mais probabilidade de dano ao paciente no serviço de oncologia. Considerando o grande volume de quimioterápicos manipulados (125 preparações/dia) e administrados no hospital de referência, definiu-se o erro de medicação como proposta para aplicação da AMFE. O erro de medição é definido como sendo qualquer evento evitável que, de fato ou potencialmente, possa levar ao uso inadequado de medicamento quando o medicamento se encontra sob o controle de profissionais de saúde, de paciente ou do consumidor, podendo ou não provocar danos ao paciente¹⁵.

Constituição da equipe e capacitação para aplicação da ferramenta

Para a aplicação da ferramenta, foi composta uma equipe multidisciplinar, com colaboradores envolvidos diretamente no processo de preparo e dispensação de medicamento quimioterápico. Constituíram a equipe quatro farmacêuticos com experiência na área, variando de três a doze anos; dois enfermeiros especialistas, com tempo de experiência entre cinco e vinte e três anos; um técnico de enfermagem, com quatro anos de experiência; e a pesquisadora como mediadora, que possui doze anos de experiência na área de enfermagem oncológica (Quadro 1). Posteriormente, a equipe foi apresentada a todas as etapas que constituem a aplicação da AMFE e seus objetivos, por meio de folder explicativo.

FUNÇÃO	QUANTIDADE	EXPERIÊNCIA
Farmacêutico	4	3 a 12 anos
Enfermeiro	2	5 a 23 anos
Técnico de Enfermagem	1	4 anos
Mediador	1	12 anos

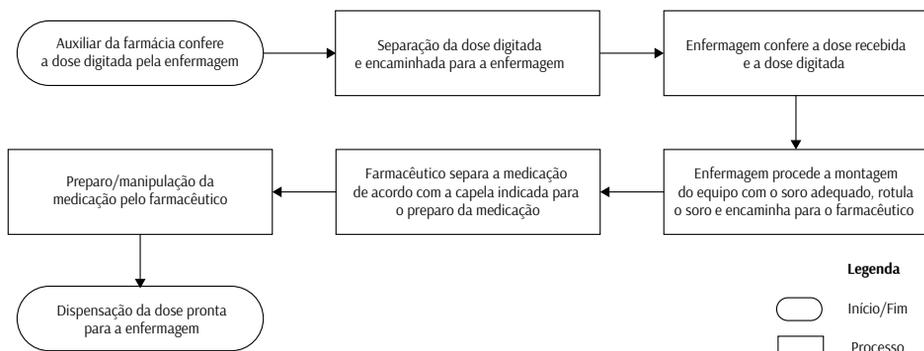
Quadro 1 – Constituição da Equipe. Natal, 2016

Fonte: autoria própria

Descrição gráfica do processo do medicamento

O processo do medicamento se inicia pela avaliação médica do paciente, bem como pelos resultados de exames laboratoriais para então avaliar possível liberação ou não da medicação quimioterápica. Em seguida, o médico realiza a prescrição digital pelo computador e a imprime anexando a cópia ao prontuário do paciente. O paciente é encaminhado para o setor de administração de quimioterapia com seu prontuário, onde é cadastrado o atendimento, digitada a dose e confeccionada a etiqueta do medicamento. No processo do medicamento, foi selecionado o subprocesso “Preparação/dispensação” do medicamento.

O fluxograma do subprocesso de preparação da medicação foi definido baseado no conhecimento da equipe envolvida e elaborado na primeira reunião. Tal conhecimento foi de suma importância, pois facilitou a identificação de modos de falha em cada uma das etapas do preparo e dispensação de medicação que envolve tanto profissionais da farmácia quanto da enfermagem, conforme Quadro 2.



Quadro 1 – Constituição da Equipe. Natal, 2016

Fonte: autoria própria

Identificação e análise de riscos

Foram realizadas quatro reuniões com duração aproximada de uma hora e meia cada. Algumas reuniões foram remarcadas devido à impossibilidade de reunir a equipe completa. Na primeira, foi explicado em que consistia a ferramenta AMFE, bem como os instrumentos auxiliares para sua aplicação. Foram fixadas regras para casos de divergências nos resultados das análises de risco, sendo estabelecido o consenso para as tomadas de decisões. Todos os participantes tiveram voz ativa nas reuniões. Após definição do processo a ser analisado e sendo o subprocesso escolhido, foram identificados os possíveis modos de falha para cada uma das etapas utilizando-se o método *brainstorming*. Os modos de falha citados foram agrupados em uma tabela e, em seguida, para cada modo de falha, foi aplicada a Matriz de Pontuação de Risco, como forma de determinar a severidade do risco *versus* a probabilidade de ocorrência.

O resultado da Matriz de Pontuação de Risco se dá pela multiplicação da probabilidade de ocorrência da falha (frequente, ocasional, pouco comum, remota) com a gravidade de suas consequências (catastrófico, importante, moderado, menor). Modos de falhas com valores > 8 apresentam risco de ocorrência, devendo ser identificadas as causas potenciais. Com o intuito de diminuir a subjetividade de cada critério quanto à gravidade do efeito e à probabilidade de ocorrência, utilizou-se a classificação proposta pelo Veteran Affair National Center for Patient Safety (VA)²¹.

Para os modos de falha que obtiveram pontuação > 8, aplicou-se a **árvore de decisão** para HFMEA (Figura 1), que considera dois critérios adicionais, quais sejam: gravidade (se a falha é fundamental para o processo) e possibilidade de

detecção (se seu aparecimento é óbvio e pode ser modificado a tempo). Após a aplicação da **árvore de decisão**, foi possível determinar quais modos de falha deveriam prosseguir para a etapa seguinte.

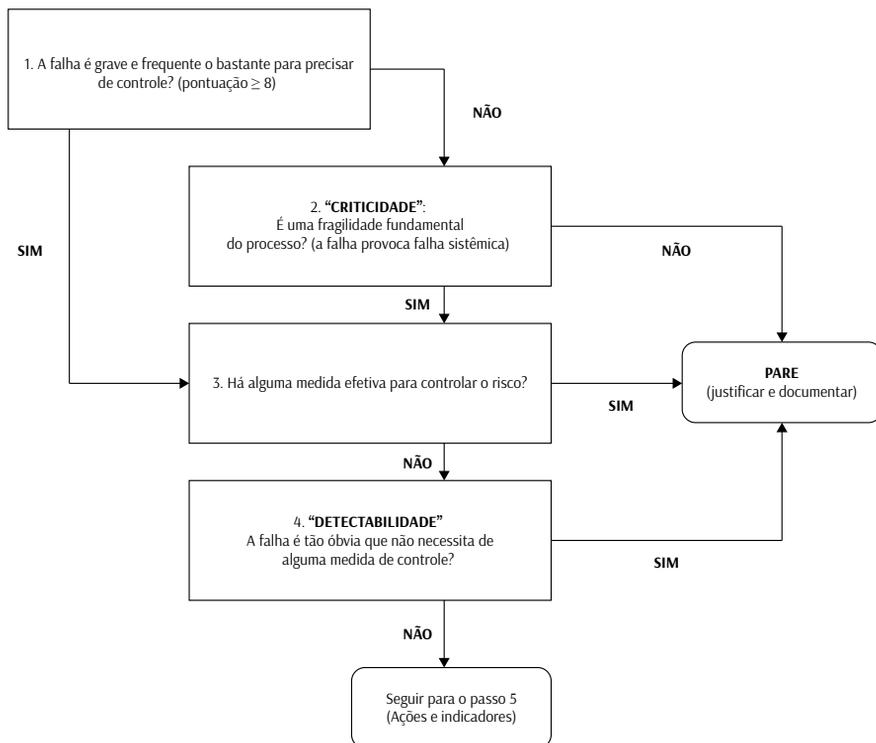


Figura 1 – Árvore de Decisão para HFMEA

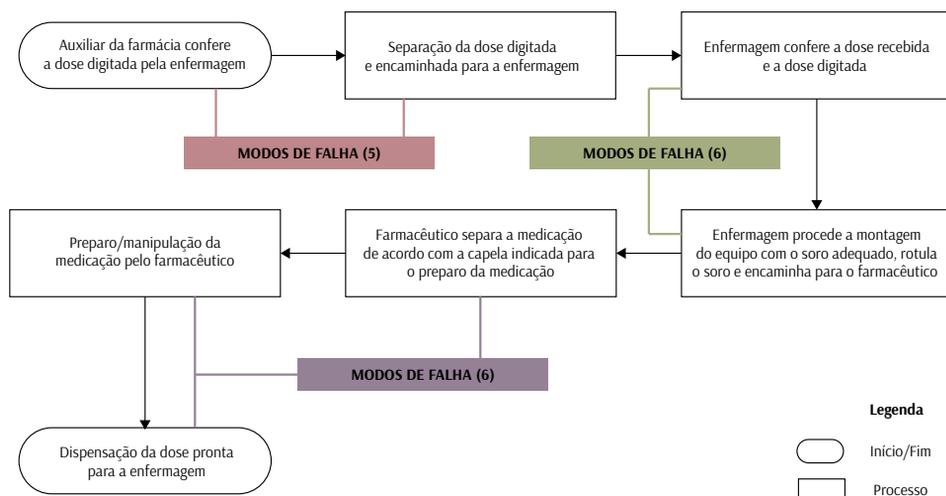
Fonte: Autoria própria.

Planejamento de intervenções e indicadores

A partir dos resultados obtidos, foi elaborada e encaminhada ao responsável técnico pela farmácia uma proposta com ações de melhoria para prevenção de riscos.

RESULTADOS

Foram identificados 17 modos de falha na fase de preparação e dispensação de medicação conforme **Quadro 3**.



Quadro 3 – Modos de falha avaliados segundo pontuação de risco. Natal, 2016.

Fonte: autoria própria.

Dos 17 modos de falha, três obtiveram valor > 8, a saber: trocar a janela de saída de medicação já preparada, cálculo errado da dose de medicação intratecal e aspirar volume errado de medicação na hora do preparo. Foram, portanto, analisados com a árvore de decisão para HFMEA. Este último teve indicação de ser interrompido pela árvore de decisão, pois pode ser detectado no momento em que ocorre. Com isso, tivemos dois modos de falha potencial que seguiram para a etapa seguinte do HFMEA, para propor medidas e ações de melhorias, de acordo com o Quadro 4.

MODOS DE FALHAS	MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO		TOTAL
	GRAVIDADE	PROBALIDADE	
TROCA DE MEDICAMENTO	Catastrófico	Remota	4
CONTAGEM ERRADA DA QUANTIDADE DE FRASCOS	Importante	Remota	3
TROCA DE KITS/BANDEJAS PRÉ-ORGANIZADAS	Menor	Remota	1
QUEBRA DO FRASCO DE MEDICAÇÃO	Menor	Remota	1
DISPENSAR MEDICAMENTO VENCIDO	Importante	Remota	3
CONFERÊNCIA DA MEDICAÇÃO DE FORMA INADEQUADA	Importante	Pouco comum	6
MONTAGEM DO EQUIPO/SORO DE FORMA ERRADA (NÃO UTILIZAR EQUIPO FREE QDO NECESSÁRIO), OU UTILIZAR SORO ERRADO	Importante	Pouco comum	6
TROCAR ROTULAGEM DO SORO	Importante	Pouco comum	3
CÁLCULO INADEQUADO DO VOLUME DO SORO	Moderado	Pouco comum	4

QUEBRA DO EQUIPO DE SORO	Moderado	Pouco comum	4
NÃO DESINFECÇÃO DA MEDICAÇÃO E DO FRASCO DE SORO	Moderado	Remota	2
ASPIRAR VOLUME ERRADO DE MEDICAÇÃO	Catastrófico	Pouco comum	8
TROCAR SERINGA DE ASPIRAÇÃO CAUSANDO CONTAMINAÇÃO CRUZADA	Importante	Remota	3
CÁLCULO DE DOSE DE MEDICAÇÃO INTRATECAL ERRADA	Catastrófico	Pouco comum	8
UTILIZAR DILUENTE ERRADO	Importante	Remota	3
UTILIZAR MEDICAMENTO SEM ESTABILIDADE	Catastrófico	Remoto	4
TROCAR A JANELA DE SAÍDA DA MEDICAÇÃO PELA JANELA DE ENTRADA	Catastrófico	Pouco comum	8

Quadro 4 – Modos de Falhas segundo Matriz de Priorização. Natal, 2016.

Fonte: Autoria própria.

Diversas causas potenciais foram identificadas junto à equipe, permitindo visualizar possíveis falhas antes não percebidas. Quanto às causas potenciais do modo de falha relacionados à troca da janela de saída de medicação já preparada, podemos descrever como possíveis causas a falta de atenção, de sinalização da janela e de conhecimento do processo por parte dos profissionais. Se tal falha ocorresse, poderia ocasionar uma nova administração de medicação em um soro já preparado acarretando sobredose, trazendo riscos para o paciente, dependendo da medicação em questão.

MODOS DE FALHA	CAUSAS POTENCIAIS
Cálculo de dose de medicação intratecal errada	Calculadora com defeito
	Mudança na apresentação da medicação
	Sobrecarga de trabalho
Trocar a janela de saída da medicação pela janela de entrada	Falta de atenção
	Falta de sinalização
	Falta de conhecimento do processo

Quadro 5 – Causas Potenciais dos Modos de Falha. Natal, 2016.
Fonte: autoria própria.

Em relação ao modo de falha do cálculo errado da dose de medicação intratecal, se tal erro ocorrer, pode ocasionar danos graves ao paciente, por vezes, fatais. As possíveis causas potenciais para essa falha seriam a calculadora com defeito, mudança na apresentação da medicação ou sobrecarga de trabalho, segundo Quadro 5.

A partir da identificação dos possíveis modos de falha relacionados à troca da janela de saída de medicação pela janela de entrada, definiram-se como intervenção relacionada à falta de atenção estipular um limite de medicações a ser manipuladas por vez e como indicador a verificação diária de medicações manipuladas por hora (Quadro 6). Quanto à falta de sinalização nas janelas, elas serão sinalizadas (tanto na parte interna como na parte externa) contendo instruções de trabalho. Em relação à falta de conhecimento do processo, serão oferecidos treinamentos sistemáticos com base nos protocolos já existentes no setor e, como forma de monitoramento, será avaliada a quantidade de colaboradores treinados anualmente.

Preparação e dispensação de quimioterápico

Resumo do passo 4: análise do risco

Passo 5: identificar ações e indicadores de resultado

Modo de falha: (avaliar o modo de falha antes de determinar as causas)	Causas potenciais	Pontuação			Análise de decisão			Tipo de ação (controlar, aceitar, eliminar)	Ações ou razões para parar	Indicadores de resultado	Pessoa responsável	Acordo com os gestores
		Gravidade	Probabilidade	Pontuação	Ponto crítico?	Existem medidas de controle?	Detectabilidade					

TROCAR A JANELA DE SAÍDA DA MEDIÇÃO PELA JANELA DE ENTRADA	→	Catastrófico	Pouco Comum	8	-	N	N	S					
	Falta de atenção	Catastrófico	Ocasional	12	-	N	N	S	Controlar	Estipular um limite de medicações a ser manipuladas por vez	Verificação diária do número de medicações por hora.	Responsável técnica da farmácia	-
	Falta de sinalização	Catastrófico	Pouco Comum	8	-	N	N	S	Eliminar	Sinalizar as janelas (na parte interna e externa contendo uma instrução de trabalho)	Manutenção de ambientes sinalizados	Responsável técnica da farmácia	-
	Falta de conhecimento do processo	Catastrófico	Pouco Comum	8	-	N	N	S	Controlar	Realizar treinamentos e POP.	Número de treinamentos anuais	Responsável técnica da farmácia	-

Quadro 6 – Quadro resumo do AMFE- Modo de falha

Trocar a Janela de saída de medicação. Natal, 2016.

Fonte: autoria própria.

O modo de falha cálculo errado da dose de medicação intratecal, o qual possui potencial de dano severo e tem como causas potenciais calculadora com defeito (que facilmente pode ser identificada) e mudança na apresentação da medicação (ocorre devido à falta de medicamento padronizado pelo distribuidor), foi aceito (Quadro 7). A falha sobrecarga de trabalho teve como sugestão de intervenção a dupla checagem às cegas, com calculadoras distintas do cálculo da dose de medicação e registro em impresso próprio. Como forma de monitoramento, foi proposto avaliar a quantidade de medicação intratecal liberada *versus* a quantidade de realização de dupla checagem.

Preparação e dispensação de quimioterápico												
Resumo do Passo 4 - Análise do risco							Passo 5 - Identificar ações e indicadores de resultado					
Modo de falha: (Avaliar o modo de falha antes de determinar as causas)	Causas potenciais	Pontuação			Análise de decisão			Tipo de ação (controlar, aceitar, eliminar)	Ações ou razões para parar	Indicadores de resultado	Pessoa responsável	Acordo com os gestores
		Gravidade	Probabilidade	Pontuação	Ponto crítico?	Existem medidas de Detectabilidade	Continuar?					
CÁLCULO ERRADO DA DOSE DE MEDIÇÃO INTRA-TECAL	→	Moderado	Frequente	8	-	N	N	S				
	Calculadora com defeito Mudança na apresentação da medicação Sobrecarga de trabalho	Menor	Ocasional	3	-	N	S	N	-	-	-	-
		Menor	Frequente	4	-	S	S	N	-	-	-	-
		Catastrófico	Pouco Comum	8	-	N	N	S	Controlar	Dupla checagem do cálculo da dose, às cegas, em calculadoras distintas e registro em impresso específico.	Quantidade de intratecal liberada X realização de dupla checagem	Responsável técnica pela farmácia

Quadro 7 – Quadro resumo do AMFE – Modo de falha Cálculo errado de dose de medicação intratecal. Natal, 2016.

Fonte: autoria própria.

CONCLUSÃO

A Análise Multimodal de Falhas e Efeitos possibilitou identificar prospectivamente os riscos relacionados à fase do preparo e dispensação de medicamentos quimioterápicos em uma instituição hospitalar. Assim, foram identificados os possíveis modos de falha que se relacionavam ao processo de preparo e dispensação dos quimioterápicos, o que possibilitou a definição das causas potenciais para a existência desses riscos.

Portanto, com a crescente e atual busca pela qualidade e segurança do paciente, a AMFE deve ser considerada um método válido para melhorar o gerenciamento de risco, pois permite uma análise prospectiva no processo do medicamento quimioterápico na fase de preparo e dispensação, com o objetivo de identificar falhas potenciais e suas causas associadas, e formular estratégias para a correção de tais vulnerabilidades. Além disso, o envolvimento dos colaboradores no processo de segurança do paciente estimula uma cultura de segurança institucional e uma gestão mais adequada do processo de trabalho, consequentemente melhorando a qualidade da assistência prestada ao usuário dos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

1. National Patient Safety Foundation. Free From Harm: Accelerating Patient Safety Improvement Fifteen Years After “To Err Is Human.” Boston, MA: National Patient Safety Foundation; 2015.
2. Kohn, LT. Corrigan, J.M. Donaldson, MS., ed. lit. - To err is human: building a safer health system Washington, DC: National Academy Press, 2000.
3. World Health Organization. World alliance for patient safety. Summary of the evidence on patient safety: Implications for research. The Research Priority Setting Working Group of the World Alliance for Patient Safety. Geneva, 2008.
4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente 2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf
5. JC Joint Commission International. Patient Safety Goals Created. Joint Commission Perspectives, 2006; 26(2):8.
6. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada n. 63/2011. Brasília 2011; 14p.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 529/2013. Brasília 2013; 4p.
8. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada nº 36/2013. Brasília 2013; 5p.

9. Anacleto, TA. Rosa, MB. Neiva, HM et al. Farmácia Hospitalar: Farmacovigilância hospitalar como implantar. Pharm Bras 2010. Disponível em: http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/124/encarte_farmaciahospitalar.pdf
10. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar e ambulatorial – Listas Atualizadas 2015. Boletim ISMP Brasil. 2015; 4(3):1-8. Disponível em: <http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/12/V4N3.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2016.
11. Livinalli A. Erros de Medicação em Oncologia. Revista Onco. 2012;2(10):22- 27.
12. Santell JP, Protzel MM, Cousins D. Medication Errors in Oncology Practice. US Pharmac. 2004;29:04.
13. Barber N, Rawlins M, Dean FB. Reducing prescribing error: competence, control, and culture. Qual Saf Health Care. 2003;12(1):i29-i32.
14. Saturno PJ: Seguridad del paciente. Marco conceptual. Enfoques y actividades. Manual del Master en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 6: Seguridad del paciente. Unidad Temática 33. 1ª Ed. Universidad de Murcia 2008. ISBN: 978-84-8371-750-9. Depósito Legal MU-1488-2008.
15. Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Version 1.1. Informe Técnico. WHO. 2009. Disponível em: http://www.who.int/patientsafety/implementation/taxonomy/icps_technical_report_es.pdf.



Melhoria da Qualidade do processo de Dispensação ambulatorial de Medicamentos Antineoplásicos Orais

*Acássio Alves de Sá
Ana Elza Oliveira de Mendonça
Wilton Rodrigues Medeiros*

RESUMO EXECUTIVO

A partir das mudanças do perfil demográfico e de morbimortalidade na população, houve um incremento das doenças crônicas não transmissíveis, entre elas, as neoplasias. No seu tratamento, é crescente a utilização de medicamentos por via de administração oral, pois tende a ser mais conveniente, porém, aumenta o risco de eventos adversos. Esse fato reforça a importância da consolidação do seu uso qualificado e seguro, especificamente na fase da dispensação, que deve possuir um caráter preventivo e corretivo nesse processo. Nesse sentido, este relatório descreve a implantação da adequação do processo de dispensação ambulatorial de medicamentos antineoplásicos orais, por meio de um ciclo de melhoria da qualidade. Consiste em um estudo de natureza quantitativa, com delineamento quase experimental, tipo antes-depois e sem grupo de controle,

realizado em um hospital de referência no tratamento do câncer, situado no norte de Minas Gerais. No qual, a partir de sete critérios, previamente definidos e validados, realizou a avaliação do nível qualidade do processo de dispensação ambulatorial de antineoplásicos orais. Para os critérios mais problemáticos, implementou intervenções de melhoria, seguidas de uma reavaliação. Para estimar o cumprimento dos critérios de qualidade das amostras, selecionadas aleatoriamente ($n=60$), adotou um intervalo de confiança de 95%; e para a significância estatística da melhoria conseguida realizou o teste Z. Os sete critérios de qualidade analisados apresentaram melhorias entre as avaliações, dos quais, quatro apresentaram aumento dos níveis de qualidade estatisticamente significativos ($p<0,05$), com melhoria relativa mínima de 75%. Ao comparar o número de não cumprimento dos critérios entre a primeira (148) e a segunda (67) avaliação, observou melhoria de 54,7%. O estudo proporcionou a avaliação e a melhoria do processo de dispensação ambulatorial de antineoplásicos orais. O ciclo de melhoria contribuiu para a inclusão de boas práticas de dispensação na instituição e mais envolvimento da equipe com os requisitos de qualidade.

INTRODUÇÃO

O rápido crescimento populacional e o envelhecimento têm elevado a crescente importância do câncer como uma das principais causas de morte em todo o mundo, especialmente nos países em desenvolvimento¹. No Brasil, a estimativa para cada ano, do triênio 2020-2022, aponta que ocorrerão 625 mil

casos novos de câncer (450 mil, excluindo os casos de câncer de pele não melanoma)².

Por conseguinte, nos últimos 20 anos, o avanço da indústria farmacêutica no desenvolvimento de novos fármacos vem possibilitando um crescente aumento da disponibilidade e do uso de medicamentos para o tratamento do câncer, especialmente os do tipo oral. Isso alterou o curso da doença, melhorando a sobrevida dos pacientes e os desfechos, além de proporcionar uma melhor qualidade de vida³.

De fato, os antineoplásicos orais podem ser mais convenientes aos pacientes, pois oferecem menos interferência nas atividades profissionais e sociais, evitam injeções dolorosas, tempos de infusão prolongados, dando mais autonomia sobre o tratamento por autoadministração³. No entanto, com essas vantagens notáveis, há uma série de desafios relacionados à segurança do paciente e adesão aos medicamentos⁴. Devido ao contato menos frequente entre os profissionais de saúde e o paciente e/ou cuidador, as responsabilidades, tais como gerenciamento de doses e toxicidades, são a este transferidas⁵, dessa forma, ampliam-se as preocupações com riscos de erros de medicação.

Vale destacar que, no uso dos mais diversos medicamentos, os erros de medicação são constantemente relatados na literatura científica como um dos maiores riscos à ocorrência de eventos adversos^{6,7}. Mundialmente, o custo associado a esses eventos foi estimado em US\$ 42 bilhões por ano ou quase 1% do total das despesas de saúde globais⁸.

Somente nos Estados Unidos, eles atingem aproximadamente 1,3 milhões de pessoas anualmente e causam pelo menos uma morte todos os dias⁸. Enquanto isso, em face de ausência de dados oficiais, estima-se que, nos países em desenvolvimento,

como o Brasil, o número de anos de vida saudável perdidos por eventos relacionados ao uso de medicamentos seja duas vezes maior que nos países mais desenvolvidos⁸.

Recentemente, algumas iniciativas buscam destacar a importância do tema dos erros de medicação. Nesse sentido, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou como o Desafio Global de Segurança do Paciente, no ano de 2017, o tema “Uso Seguro de Medicamentos”, considerando a sua relevância e reforçando a sua importância para a Segurança do Paciente⁸. No Brasil, o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), instituído pela Portaria GM/MS Nº 529/2013, contempla o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos, que tem como finalidade promover práticas seguras no uso de medicamentos em estabelecimentos de saúde, incluindo a fase atribuída ao farmacêutico, a dispensação⁹.

Especificamente, esse momento consiste na análise dos aspectos técnicos e legais do receituário, na realização de intervenções, na entrega de medicamentos e de outros produtos para a saúde ao paciente ou cuidador, e até na orientação sobre seu uso adequado e seguro¹⁰. Apesar de ser prática pouco avaliada cientificamente no Brasil, está à disposição da população há anos como principal fonte de acesso aos medicamentos prescritos¹¹.

Adicionalmente, a possibilidade de ocorrência de eventos adversos relacionados ao uso medicamentos aponta para a necessidade de buscar estratégias de prevenção e redução de riscos aos pacientes. Nesse sentido, os programas de gestão de qualidade dos serviços de saúde – esta que é definida por Saturno¹² como o “conjunto de elementos estruturais e de atividades que tem como fim específico a melhoria contínua da qualidade”¹² – podem ser utilizados como ferramenta. Suas atividades basicamente estão agrupadas em três pontos de

partida, quais sejam: (i) ciclos de melhoria, (ii) monitoramento, e (iii) planejamento da qualidade. Especificamente, os ciclos de melhoria aproveitam os problemas de qualidade ou oportunidades de melhoria detectadas para analisá-los e os solucionar¹².

Considerando o exposto, este estudo objetivou avaliar e promover a adequação do processo de dispensação, em um serviço ambulatorial, por meio de um ciclo de melhoria. O intuito é o de possibilitar a reorganização do processo e, conseqüentemente, mitigar os erros latentes e, por sua vez, os riscos de eventos adversos (EA), oferecendo mais segurança ao paciente. Ademais, buscou promover um atendimento mais humanizado e eficiente, que busque apreender as necessidades e expectativas do paciente.

DESENVOLVIMENTO

Tipo de Estudo

Trata-se de um ciclo de melhoria que se caracteriza pela identificação e priorização de um problema de qualidade (dispensação inadequada de antineoplásicos orais). A partir disso, objetiva a adequação do problema identificado ou, em outras palavras, aproveitar a oportunidade de melhoria. A metodologia segue o modelo estabelecido por Saturno¹², e contempla uma série de etapas com auxílio de ferramentas e métodos de qualidade, conforme esquematizados na Figura 1.

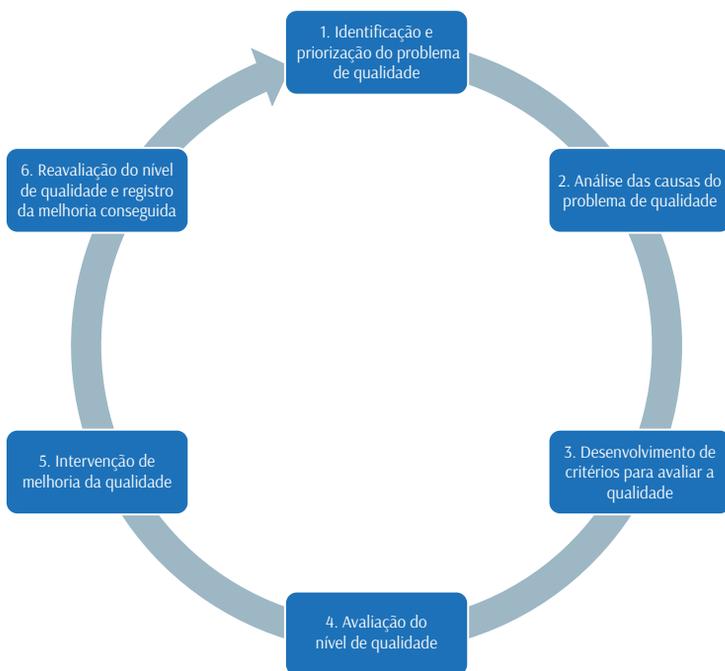


Figura 1 – Fases do Ciclo de Melhoria da Qualidade

Fonte: adaptado de Saturno¹² (2017).

Contexto Institucional

O estudo foi realizado durante o biênio 2017/2018, no Serviço de Terapia Antineoplásica de um hospital situado no norte do estado de Minas Gerais (MG), Brasil, que possui 392 leitos, sendo quase 80% deles destinados ao atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Trata-se de uma instituição filantrópica, de caráter geral, que oferece atendimentos em diversas

especialidades, como traumatologia, cardiologia, maternidade e onco-hematologia.

A instituição é habilitada como Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) conforme parâmetros da Portaria SAES/MS Nº 1399, de 17 de dezembro de 2019¹³, por conseguinte, referência no atendimento da terapia antineoplásica no norte de Minas Gerais. Durante a vigência da implantação da melhoria de processo, o ambulatório possuía, em média, 1.050 pacientes em tratamento com medicamentos antineoplásicos, destes, aproximadamente 421 estavam em uso dos antineoplásicos orais, representando 40,09% dos pacientes.

Análise das causas do problema e desenvolvimento dos critérios de qualidade

Por meio de um Diagrama de *Ishikawa*, um grupo de trabalho realizou a análise qualitativa das causas potenciais do problema de qualidade na dispensação ambulatorial de medicamentos antineoplásicos orais, e, posteriormente, utilizando as causas modificáveis apontadas no diagrama, foram elaborados sete critérios de qualidade de dispensação dos antineoplásicos orais. As definições, os esclarecimentos e as exceções de cada critério estão apresentadas na Quadro 1.

Ressalta-se que os critérios de qualidade foram analisados quanto à validade e confiabilidade. As validades de face, conteúdo e de critério foram consideradas adequadas. A confiabilidade foi testada a partir de um estudo piloto, sendo medida a concordância na avaliação de 30 casos de cada um dos critérios de qualidade por dois avaliadores independentes.

Nº	Critério	Exceções	Esclarecimentos
1	O prontuário médico deve estar disponível no momento em que o paciente chega à farmácia para retirar o medicamento.	Não se aplica.	A disponibilidade do prontuário médico é fundamental para checagem do protocolo médico de tratamento e registro da atividade de dispensação.
2	O Termo de Consentimento Informado (TCI) devidamente preenchido deve estar presente no prontuário do paciente em tratamento quimioterápico.	Não se aplica.	O TCI é fundamental para resguardar tanto o profissional quanto o paciente. Deve estar devidamente assinado pelo médico assistente e pelo paciente ou responsável legal.
3	A segunda via da prescrição médica checada deve estar anexada no prontuário do paciente.	Não se aplica.	A checagem deve estar assinada e datada.
4	Deve constar do prontuário do paciente a evolução farmacêutica referente à dispensação do antineoplásico oral.	Não se aplica.	A evolução da assistência farmacêutica deve conter, no mínimo, o registro dos seguintes dados da dispensação: medicamento, quantidade, nº da prescrição, posologia, data da dispensação, assinatura do paciente ou acompanhante e assinatura do responsável pela dispensação.

5	Todo medicamento dispensado deve estar corretamente registrado (lançado) na conta do paciente no sistema informatizado de controle de estoque do hospital.	Não se aplica.	Deve ser verificada a exatidão das seguintes informações: apresentação e quantidade do medicamento dispensado, data do registro e número de atendimento do paciente. O referido critério garante a rastreabilidade do processo e contribui para a logística de reposição de estoque de modo sustentável.
6	Os pacientes devem retirar o medicamento na farmácia, conforme data agendada pela recepção.	Não se aplica.	O medicamento dispensado na data correta garante a disponibilidade e o uso racional do medicamento. Além disso, possibilita à farmácia um melhor planejamento das atividades e, de forma indireta, a identificação dos pacientes não aderentes ao tratamento.
7	Os pacientes em terapia com medicamentos de uso contínuo devem retirar, em uma única vez no mês, medicamentos suficientes para 30 dias de tratamento.	Pacientes em modificação de terapia e/ou adequação da quantidade em virtude da data de retorno.	O referido critério objetiva quantificar a dispensação em duplicidade, que pode acarretar no aumento dos riscos de erros de medicação. Além disso, a dispensação em duplicidade traz prejuízos à instituição em função do não ressarcimento pela fonte pagadora.

Quadro 1 – Critérios de avaliação da qualidade do processo de dispensação ambulatorial de medicamentos antineoplásicos orais. Montes Claros, MG, 2017.

Fonte: autoria própria.

Considerou-se como confiável o critério com concordância > ou = 95%, valores inferiores a 95% foram tratados por meio do

índice Kappa (K)¹⁴, parâmetro que mede concordância total existente entre os avaliadores dos critérios de qualidade, excluindo aqueles devido ao acaso, sendo considerados válidos quando apresentam valores $> 0,4$ ¹⁴. Todos os critérios foram classificados confiáveis, inclusive os C1 e C6, que foram satisfatórios a partir do índice Kappa, com valores de 0,46 e 0,79, respectivamente.

Parâmetros para coleta de dados e avaliação do nível de qualidade

As unidades de estudo foram todas as dispensações ambulatoriais de medicamentos antineoplásicos orais, exceto as dispensações aos pacientes em tratamento em concomitância com outros medicamentos por via parenteral, pois seguem outros fluxos de atendimento distinto. Entende-se por medicamentos antineoplásicos: quimioterápicos, hormonioterápicos e os medicamentos que são alvos específicos no tratamento do câncer. No entanto, o critério 2, conforme especificidade do critério, *não se aplica ao grupo os agentes hormonioterápicos*.

A amostragem de todos os critérios foi aleatória e sistemática, com um número total de 60 casos para cada critério. A avaliação foi retrospectiva e de iniciativa interna, realizada pelos próprios colaboradores da instituição, a partir de dados coletados dos prontuários médicos (critérios 2, 3 e 4) e dos relatórios de sistemas informatizados da instituição: tramitação dos prontuários médicos (critério 1), gestão de estoque (critério 5) e agendamentos (critérios 6 e 7). A exceção foi do critério 2, cujos parâmetros temporais de coleta de dados seguiram os mesmos requisitos para todos os critérios na avaliação inicial

e na reavaliação. Foi definida a análise dos dados referentes ao período de um mês, pois contempla todo o universo de estudo possível, visto que os pacientes em tratamento recebem os medicamentos para o consumo, no máximo, de modo mensal. Quanto ao critério 2, por ser de tratar de um critério com período único (o TCI só é coletado quando do início de tratamento), a amostragem incluiu todos os pacientes em tratamento com medicamentos quimioterápicos e medicamentos de alvos específicos, independentemente da data da dispensação do medicamento.

Em ambas as avaliações, inicial e reavaliação pós-intervenções de melhoria, foram realizados cálculos da estimativa pontual e por intervalo (95% de confiança) do nível de cumprimento de cada um dos critérios de qualidade. O intervalo entre as avaliações foi de 36 semanas, período no qual foram implementadas as intervenções de melhoria da qualidade.

Intervenção de melhoria da qualidade

O plano de intervenções foi elaborado a partir de um método de planejamento participativo e baseado em dados. Os resultados da avaliação inicial de qualidade foram analisados e redesenhados pela equipe de profissionais diretamente envolvida com o processo. Procurou-se atender a todos objetivos de uma dispensação de qualidade e segura, tomando como base um modelo ideal de dispensação dos autores Sartor e Freitas¹¹, o qual foi adaptado e esquematizado para dispensação ambulatorial de antineoplásicos orais, conforme ilustrado na Figura 2.

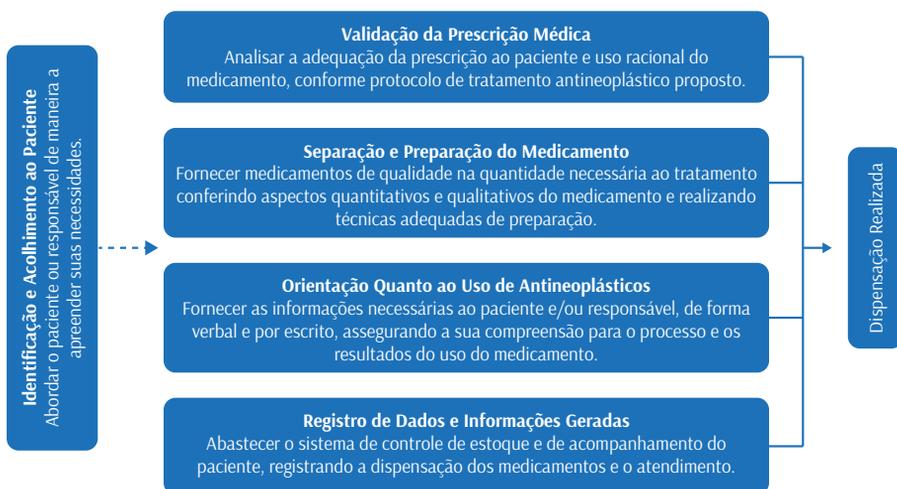


Figura 2 – Fases do processo de dispensação de medicamentos orais em um serviço de terapia antineoplásica.

Fonte: Adaptado de Sartor e Freitas¹¹ (2014).

O desenvolvimento das estratégias de intervenção foi conduzido conforme técnica de grupo do Diagrama de Afinidades, representada na Figura 3. O diagrama foi essencial para assegurar o consenso e a participação de todos os integrantes da equipe, organizando as ações em linhas estratégicas, de modo a facilitar a visualização das ideias e intervenções multifacetadas.

Uma vez definidas as ações de intervenção para melhoria da qualidade do processo, o grupo de trabalho serviu-se de outra ferramenta da qualidade – o Diagrama de Gantt, no qual os responsáveis e as atividades do plano de ação foram dispostos em um esquema, de modo que se pudesse visualizar a relação temporal, desde o princípio até o fim da execução do plano. Dessa forma, é possível proceder à supervisão da execução das atividades em conformidade com os prazos.

Inicialmente, foram priorizadas as intervenções de cunho organizacional, a fim de reestruturar o processo de dispensação. Essas mudanças objetivaram promover um ambiente tranquilo e seguro para o colaborador, na execução de suas atividades, e, sobretudo, um atendimento humanizado e eficiente ao paciente. Em seguida, foram tomadas medidas pautadas no planejamento diário das dispensações, buscando evitar a formação de filas e/ou atendimentos demorados motivados por ausência do prontuário ou quaisquer outras demandas que já poderiam ser previstas.

Regulações e padrões	<ul style="list-style-type: none"> • Formular e divulgar fluxograma de dispensação • Estabelecer indicadores de desempenho • Padronizar a dispensação via leitor de código de barras
Mudanças organizacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Instituir rotina diária de separação, organização e análise prévia dos prontuários dos pacientes, conforme agenda • Redefinir a capacidade de dispensações/dia (distribuição da agenda) • Redefinir estoque mínimo dos medicamentos na farmácia • Ampliar horário de atendimento da dispensação de antineoplásicos orais
Treinamentos e orientações	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a recepção para flexibilização da data de retorno do paciente • Orientar equipe de farmácia na orientação ao paciente, conforme prescrição • Inclusão do tema da dispensação no programa de educação continuada
Sistema de lembretes e auxílio à tomada de decisões	<ul style="list-style-type: none"> • Fixar lembretes nos computadores da equipe médica, alertando para não esquecer do Termo de Consentimento Informado, disponibilizado nos consultórios • Fixar o fluxograma de dispensação em locais estratégicos para consulta
Orientações e acompanhamento do paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Instituir orientação formal aos pacientes que não comparecem na data agendada • Padronizar a orientação por escrito, quanto ao uso racional do antineoplásico oral • Normalizar a busca ativa de pacientes faltosos, conforme agenda de retirada de medicamentos
Mudanças nos registros das informações	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar registro informatizado da dispensação, substituindo o registro manual • Simplificar documento de evolução farmacêutica (reduzir número de informações, priorizar dados essenciais de rastreabilidade)

Figura 3 – Diagrama de Afinidades

Fonte: autoria própria.

Assim, as intervenções organizacionais, tais como: a ampliação do horário de atendimento, a redistribuição da agenda no decorrer do mês e a instituição de uma rotina diária

de organização e análise prévia dos prontuários dos pacientes foram essenciais, não somente para dar início ao processo de melhoria mas também para criar condições a fim de dar sequência a outras intervenções.

Posteriormente, os esforços foram direcionados para as mudanças nos registros das informações, tendo como foco se limitar às informações essenciais para o cuidado do paciente e a rastreabilidade do processo. Foram priorizados os registros informatizados que possibilitassem mais assertividade do processo e, ainda, a geração de dados consolidados mensais. Assim, as intervenções relacionadas à criação de indicadores de resultados puderam ser firmadas e asseguradas, por sua vez, o procedimento de busca ativa de pacientes faltosos pôde ser implementado de forma efetiva, conforme parceria com a assistente social do serviço de Terapia Antineoplásica.

Análise dos dados

A reavaliação foi efetuada 24 semanas após a intervenção de melhoria e, assim como a avaliação inicial, realizou-se o cálculo da estimativa pontual e por intervalo (95% de confiança) do nível de cumprimento dos critérios. Para estimar a melhoria entre a reavaliação e a avaliação inicial, calcularam-se as melhorias absoluta e relativa de cada um dos critérios estabelecidos. Além disso, visando comprovar a significância estatística da melhoria alcançada, foi realizado um teste de hipótese unilateral por meio do cálculo do valor de z , considerando como nula a hipótese de ausência de melhoria, que se rejeitava quando o p -valor fosse inferior a 0,05¹⁵.

Posteriormente, foi elaborada uma representação gráfica dos não cumprimentos de critérios de qualidade de ambas as avaliações, a fim de visualizar a melhoria conseguida e os critérios que ainda estão defeituosos. Conforme proposto por Saturno¹⁵, foi construído um gráfico de Pareto antes-depois, ferramenta que além de facilitar a identificação dos principais defeitos de qualidade, possibilita a comparabilidade do nível de qualidade entre as avaliações.

A construção do gráfico inicia-se a partir de uma tabela com as frequências absolutas e relativas de não cumprimentos de cada avaliação, posteriormente, tais valores são transpostos para um plano cartesiano com três eixos verticais, no qual o central é o número absoluto de defeitos das duas avaliações, enquanto o eixo da esquerda e direita é a frequência relativa de não cumprimentos da primeira e segunda avaliação, respectivamente. Já o eixo horizontal representa os gráficos de barras de cada critério, ordenados de forma decrescente, do critério com maior número de “defeitos de qualidade” ao menos frequente. As linhas traçadas no gráfico ilustram a frequência acumulada de não cumprimentos em cada avaliação da qualidade.

Cuidados Éticos

O projeto foi previamente autorizado pela instituição hospitalar do local do estudo. Ademais, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes (CEP-HUOL) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). CAAE: 79027517.4.0000.5292. Número do parecer: 2.404.795.

RESULTADOS E CONCLUSÃO

A primeira avaliação da qualidade do processo de dispensação ambulatorial de antineoplásicos orais demonstrou uma elevada variação no grau de cumprimento dos diferentes critérios de qualidade, que se posicionaram entre 12% a 95% de cumprimento. Conforme resultado exposto na Tabela 2, observa-se que dos sete critérios avaliados, quatro apresentaram valores de cumprimento acima de 82% (C1, C3, C5 e C7). Em contraste, os outros três critérios de qualidade restantes apresentaram desempenhos muito baixos: C4 “Evolução farmacêutica preenchida e disponível no prontuário” com apenas 12% de cumprimento; seguido do C2 “TCI preenchido e presente no prontuário” com 20%; e, por fim, o C6 “Medicamento retirado pelo paciente conforme data agendada” com 67%.

Tabela 1 – Cumprimento dos critérios de qualidade da dispensação de antineoplásicos antes e depois da intervenção de melhoria. Montes Claros, MG, 2018.

Nº	Critério	Primeira Avaliação p1 (IC 95%)	Segunda Avaliação p2 (IC 95%)	Melhoria absoluta p2-p1	Melhoria relativa p2-p1/100-p1	Significação estatística p-valor
1	Disponibilidade do prontuário para a dispensação.	83 (74-92)	92 (86-98)	9	52,9%	NS (>0,05)
2	TCI preenchido e presente no prontuário.	20 (14-26)	30 (23-37)	10	12,5%	NS (>0,05)
3	Segunda via da prescrição médica checada e anexada no prontuário.	88 (81-95)	100	12	100%	0,003
4	Evolução farmacêutica preenchida e disponível no prontuário.	12 (5-19)	98 (95-100)	86	97,7%	<0,001
5	Medicamento lançado corretamente na conta do paciente.	88 (81-95)	97(93-100)	9	75%	0,042
6	Medicamento retirado pelo paciente, conforme data agendada.	67 (56-78)	72 (62-82)	5	15,1%	NS (>0,05)

7	Dispensação mensal para pacientes com medicamentos de uso contínuo de uma só vez.	95 (90-100)	100	7	100%	0,04
---	---	----------------	-----	---	------	------

*p*1, porcentagem de cumprimento na primeira avaliação; *p*2, porcentagem de cumprimento na segunda avaliação; NS, Não Significativo.

Fonte: Dados coletados pelo autor.

O gráfico de Pareto antes-depois (Figura 4) evidenciou as frequências absolutas, relativas e acumuladas de não cumprimentos dos critérios de qualidade, antes e depois da aplicação das intervenções. Observou-se, a partir desse gráfico, que apenas três critérios de qualidade na primeira avaliação já representavam 82% de todos os defeitos de qualidade. Dessa forma, os critérios C2, C4 e C6, por representarem a maioria dos defeitos de qualidade, são considerados os critérios pouco vitais e muito triviais, de acordo com o Princípio de Pareto¹⁴ e conforme proposta metodológica deste estudo, e foram priorizados para a implementação de intervenções de melhoria. Entretanto, apesar de os outros critérios oferecem menor proporção na fragilidade do estudo, não foram esquecidos, pois todos apresentaram não conformidade de qualidade. A reavaliação da qualidade, após as intervenções de melhoria, demonstrou que todos os critérios de qualidade avaliados tiveram melhoria (absoluta e relativa). Destacou-se, nesse processo, o critério C4 “Evolução farmacêutica preenchida e disponível no prontuário”, que revelou uma melhoria expressiva com 98% de cumprimentos contra apenas 12% na primeira avaliação. Notaram-se também, de forma positiva, os critérios

C3 e C7 que, apesar já terem altos valores de cumprimentos logo na avaliação inicial, apresentaram 100% de cumprimento. No geral, cinco critérios tiveram melhorias relativas acima de 50% entre as avaliações.

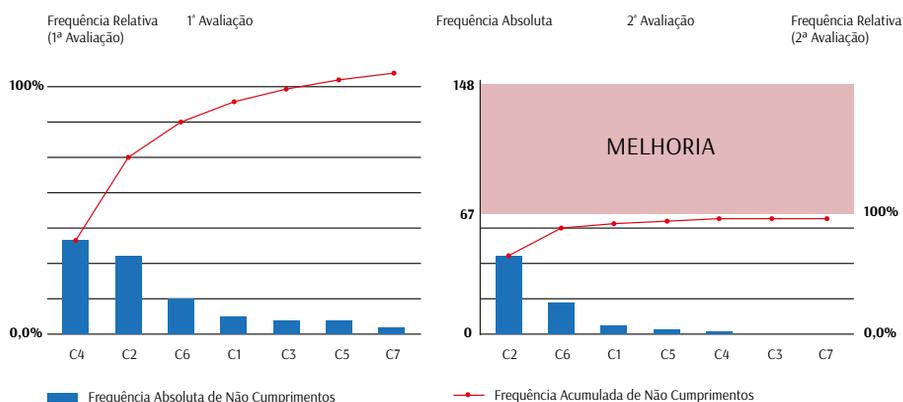


Figura 4 – Gráfico de Pareto de Não Cumprimentos dos Critérios de Qualidade Antes e Depois da Intervenção. Montes Claros, MG, 2018. Critérios: C1. Disponibilidade do prontuário para a dispensação; C2. TCI preenchido e presente no prontuário; C3. Segunda via da prescrição médica checada e anexada no prontuário; C4. Evolução farmacêutica preenchida e disponível no prontuário; C5. Medicamento lançado corretamente na conta do paciente; C6. Medicamento retirado pelo paciente conforme data agendada; C7. Dispensação mensal para pacientes com medicamentos de uso contínuo de uma só vez. Fonte: autoria própria.

Na análise da melhoria conseguida (Tabela 1), verificou-se que a maioria dos critérios (quatro) apresentou melhorias nos níveis de qualidade estatisticamente significativas ($p < 0,05$). Isso foi notado nos critérios C3, C4, C5 e C7, destacando os melhores resultados nos critérios: C3 “Segunda via da prescrição médica checada e anexada no prontuário” e C4 “Evolução farmacêutica preenchida e disponível no prontuário”, com 0,003 e $< 0,001$ de significação estatística, respectivamente.

Mediante análise do Gráfico de Pareto antes-depois (Figura 4), observou-se que, em números absolutos, houve 148 não cumprimentos na primeira avaliação contra 67 da segunda avaliação, contabilizando uma redução 81 “defeitos de qualidade”. Isso representou uma melhoria absoluta de 54,7%, com base no ciclo de melhoria, conforme área em destaque sobre a curva do gráfico da reavaliação da qualidade. Dos 67 não cumprimentos ainda restantes na segunda avaliação, 88% correspondem aos critérios C2 e C6. Nota-se que tais critérios ainda permanecem como os poucos vitais e muito triviais, conforme princípio de Pareto, assim como ocorreu na primeira avaliação, a exceção ao critério C4, que deixou ser um critério problemático.

Especificamente, o C2, “TCI preenchido e presente no prontuário”, apesar da grande margem de melhoria, demonstrou uma melhoria mínima e não significativa. Cabe, então, destacar uma limitação importante do estudo exclusivamente nesse critério. Por se tratar de um critério com período único (o TCI só é coletado quando do início de tratamento), o universo amostral incluiu todos pacientes em tratamento com medicamentos quimioterápicos, inclusive aqueles que iniciaram antes da intervenção de melhoria implementada. Tal situação pode ter diluído o efeito da intervenção.

Neste estudo, observou-se que, dentre as linhas estratégicas de intervenções de melhoria adotadas, destacou-se a contribuição inequívoca dos grupos de atividades relacionados às mudanças organizacionais, de regulação e de registro das informações (apresentadas na Figura 3). Notou-se que a ausência de um desenho do processo e, principalmente, a inexistência de dados consolidados para tomada de decisões, limitavam a gestão dos serviços de dispensação ambulatorial de medicamentos, assim como a implementação de mudanças.

Em contrapartida, as intervenções já citadas possibilitaram o conhecimento global de todas as rotinas implantadas, estabelecendo uma visão ampliada e horizontal do sistema.

Em meio ao conjunto de intervenções, implementar ações como: adoção de registros informatizados; distribuição da agenda de pacientes; ampliação do horário de atendimento; e planejamento das atividades rotineiras, como as de organização de prontuários, foram procedimentos eficazes que colaboraram para um melhor desempenho do processo de dispensação. A partir do momento em que a equipe de farmácia otimizou as atividades burocráticas e dedicou mais tempo para o atendimento ao paciente, os objetivos de uma adequada dispensação (tal como disposto na Figura 2, no tópico “Intervenções de melhoria da qualidade”) puderam ser mais facilmente alcançados, e, adicionalmente, contribuíram para a redução dos não cumprimentos dos critérios de qualidade.

Assim, a melhoria significativa conseguida no critério “Evolução farmacêutica preenchida e disponível no prontuário” (C4) que mais contribuiu para a redução do número de não cumprimentos pode ser atribuída às intervenções voltadas às ações de sensibilização dos colaboradores da farmácia e à simplificação do registro, eliminando dados duplicados e priorizando informações cruciais para a continuidade do cuidado ao paciente. No entanto, tais ações somente foram possíveis mediante adequação da demanda de pacientes à capacidade instalada e mais eficiência no atendimento. Para tal, foi realizado um ajustamento da agenda, atribuindo um limite diário de atendimentos, sendo o excedente redistribuído para os dias seguintes, sem prejuízo ao paciente. Além disso, foram instituídas atividades de conferência prévia do prontuário médico e antecipação dos documentos necessários para a dispensação.

De modo amplo, pode-se definir que a qualidade do uso de medicamentos está diretamente relacionada à qualidade dos serviços¹⁶, e a dispensação, conseqüentemente, ocupa um lugar estratégico no processo de cuidado em saúde quando do emprego da farmacoterapia¹⁰. Esse fator foi ao encontro do terceiro desafio global da OMS, lançado em 2017 – “Medicamento sem danos”, e ainda, identifica a atividade do ciclo de melhoria como inevitavelmente necessária no grupo de atividades do programa de gestão da qualidade.

A aplicação do ciclo de melhoria no processo de dispensação de antineoplásicos orais permitiu uma avaliação robusta por meio da elaboração de critérios de qualidade pautados no conhecimento científico e no contexto institucional. Observou-se que foram conseguidos resultados mais significativos de melhoria nas rotinas técnico-administrativas da dispensação, facilitados pela sensibilização da equipe envolvida, potencializada pela participação na fase de priorização das fragilidades, por conseguinte, obtendo-se mais assertividade na elaboração e implementação das intervenções.

Em suma, a aplicação do ciclo de melhoria no processo de dispensação ambulatorial de antineoplásicos orais demonstrou ser uma ferramenta de qualidade útil e efetiva, devidamente recomendada para serviços de saúde similares, ou mesmo, de natureza diversa. A melhoria significativa conseguida na maioria dos critérios de qualidade proporcionou a inclusão de boas práticas de dispensação e mais envolvimento da equipe com os requisitos de qualidade. Logo, considera-se ainda relevante e oportuna a continuidade dos ciclos avaliativos, dada a margem de melhoria ainda existente, conforme se verificou na reavaliação da qualidade.

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

A implantação do ciclo de melhoria, de fato, contribuiu para trazer melhorias pertinentes ao processo de dispensação ambulatorial de antineoplásicos orais. Contudo, ao se considerar a reprodução do método em diferentes contextos dos serviços de Terapia Antineoplásica, faz-se necessária uma relevante discussão para o melhor aproveitamento das ferramentas de qualidade. O ciclo de melhoria é caracterizado pelo emprego sequencial de diversos instrumentos de qualidade, considerando que, quanto mais eficazes forem as atividades iniciais do método, mais probabilidade de êxito da resolução do problema de qualidade. Dessa forma, são abordados alguns pontos cruciais do ciclo de melhoria, conforme as percepções da vivência pós-intervenção do presente estudo.

Inicialmente, sugere-se que, antes que definir por implantar um ciclo de melhoria de um problema de saúde, devem ser avaliados determinados quesitos, quais sejam: frequência do problema, gravidade, custos envolvidos e dependência dos esforços internos para resolvê-lo. Tal exercício é fundamental para visualizar a efetiva viabilidade do projeto e, principalmente, para antecipar-se aos principais desafios no percurso do ciclo de melhoria.

Indiscutivelmente, é um consenso que o apoio integral dos gestores do serviço de saúde é crucial para a dinâmica de um ciclo de melhoria. No entanto, neste estudo, foi bastante válida a reflexão do problema de saúde junto aos próprios colaboradores que executam a dispensação de antineoplásicos orais, buscando obter não somente o apoio mas também a internalização do problema de saúde, a ponto de se sentirem corresponsáveis para adequação do serviço. Importante lembrar que a parte

considerável das soluções do ciclo de melhoria estava ligada ao desenvolvimento das atividades de cunho operacional que dependiam inevitavelmente da postura ativa das equipes envolvidas (médica, de recepção e de farmácia).

Do ponto de vista metodológico, vale uma reflexão em relação ao resultado obtido na reavaliação do critério de qualidade C2 (TCI preenchido e presente no prontuário). Conforme relatado, a reavaliação do critério incluiu um universo amostral anterior à intervenção. Para tanto, a melhor proposta seria incluir na reavaliação somente casos após a intervenção de melhoria. No entanto, o referido critério (C2) avalia somente os pacientes em quimioterapia, excluindo as terapias com modificadores hormonais, o que reduziu drasticamente o número de elegíveis a esse critério, sendo insuficiente estatisticamente. Nesse sentido, Saturno¹⁵ considera aceitável avaliar todo o universo amostral (inclusão de todos os casos, inclusive antes da intervenção) na reavaliação da qualidade, devendo-se considerar tal situação para efeitos de comparabilidade e interpretação dos dados do referido critério¹⁵.

Enfim, o efeito do ciclo de melhoria trouxe melhorias pertinentes ao processo de dispensação ambulatorial de anti-neoplásicos orais e a segunda avaliação de qualidade garantiu informações importantes dos critérios ainda problemáticos para a continuação do ciclo de melhoria. Nota-se que o prosseguimento do ciclo avaliativo possibilita consolidar as práticas adotadas e aperfeiçoar as análises causais, e, conseqüentemente, imprimir intervenções com mais resultados positivos.

REFERÊNCIAS

1. Bray, F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians* 2018 Nov; Hoboken, v. 68, n. 6, p. 394-424.
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2019.
3. Segal EM, Flood MR, Mancini RS, et al. Oral chemotherapy food and drug interactions: a comprehensive review of the literature. *J Oncol Pract* 2014 Jul;10(4):e255-68.
4. Weingart SN, Brown E, Bach PB, et al. NCCN Task Force Report: Oral chemotherapy. *J Natl Compr Canc Netw* 2008; 6 (Suppl 3): 1-14.
5. Shimada CS. Adesão ao tratamento com medicamentos orais. 1th ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 100p.
6. Gomes ATL, De Assis YMS, Silva MDF, et al. Erros na administração de medicamentos: evidências e implicações na segurança do paciente. *Cogitare Enferm.* 2016 Jul/set; 21(3): 01-11
7. Borges MC, Faria JIL, Jabur MRL, et al. Medication errors and degree of patient damage at a teaching hospital. *Cogitare Enferm.* 2016 Oct/dec; 21(4): 01-09.

8. World Health Organization. Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety. Geneva: WHO, 2017, <http://www.who.int/patientsafety/medication-safety/medication-without-harm-brochure/en/> (acessado em 03 maio 2018).
9. Ministério da Saúde (Brasil). Gabinete do Ministro. Portaria MS/GM nº 529, de 1 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Diário Oficial da União; Poder Executivo, Brasília, DF, 02 abr. 2013, Seção 1, p.43-44.
10. Conselho Federal de Farmácia. Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: contextualização e arcabouço conceitual. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2016.
11. Sartor V de B and De Freitas SFT. Model for the evaluation of drug-dispensing services in primary health care. Rev Saude Publica 2014 Oct;48(5):827-36.
12. Saturno PJH. Planejamento e implantação de programas de gestão da qualidade em serviços de saúde: módulo I. Zenewton ASG, tradutor. [recurso eletrônico]. Natal: SEDIS-UFRN, 2017.
13. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Portaria MS/SAES nº 1.399, de 17 de dezembro de 2019. Redefine os critérios e parâmetros referenciais para a habilitação de estabelecimentos de saúde na alta complexidade em oncologia no âmbito do SUS. Diário Oficial da União; Poder Executivo, Brasília, DF, 19 dez. 2019, Seção 1, p.173.

14. Saturno PJH, et al. Atividades básicas para melhoria contínua: métodos e instrumentos para realizar o ciclo de melhoria: módulo II. Zenewton ASG (tradutor), Saturno PJH, organizador. [recurso eletrônico]. Natal: SEDIS-UFRN, 2017.

15. Saturno PJH. Planejamento de intervenções de melhoria da qualidade e análise dos efeitos: módulo III. Zenewton ASG (tradutor), Saturno PJH, organizador. [recurso eletrônico] Natal: SEDIS-UFRN, 2017.

16. Araújo ALA, Pereira LRL, Ueta JM, et al. Perfil da assistência farmacêutica na atenção primária do Sistema Único de Saúde. Cienc Saúde Coletiva 2008;13(Supl):611-7.



MELHORIA DA QUALIDADE DO REGISTRO MÉDICO DE PACIENTES COM CÂNCER DE PRÓSTATA EM HOSPITAIS ONCOLÓGICOS

*Luciano Luiz da Silva Júnior
Dyego Leandro Bezerra de Souza*

RESUMO EXECUTIVO

Uma das características essenciais da vida moderna implica o grau de dependência do indivíduo a determinados sistemas, seja de conjuntos de pessoas, seja de tecnologias, seja de ambos, e, de fato, a garantia do funcionamento desses conjuntos é, indiscutivelmente, uma das maiores dificuldades dos tempos atuais. A medicina, por exemplo, evidencia uma espécie de obsessão na busca pela excelência dos componentes, dos melhores medicamentos, dos melhores aparelhos, dos melhores especialistas, mas, em contrapartida, direciona pouca atenção à tentativa de assegurar um bom entrosamento entre as partes¹. Portanto, não é difícil de constatar que até os melhores profissionais, em qualquer que seja a área, estão passíveis de cometer erros, muitas vezes, de natureza semelhante, nessa corrida pela perfeição². Para tanto, as checklists foram criadas a fim de reforçar as habilidades de profissionais qualificados, exercendo

a capacidade de classificar, eliminar ou minimizar falhas padronizadas e suas consequências. São ferramentas rápidas e extremamente simples de se utilizar e, embora discretas e despretensiosas, já salvaram a vida de milhares de pessoas³⁻⁵. O registro adequado e necessário das informações nos prontuários médicos consiste em um reflexo da própria atividade de assistência, com impacto na sua qualidade para os pacientes, familiares e equipe de saúde⁶⁻⁸. O presente estudo, vislumbrando uma oportunidade de melhoria da qualidade pela utilização de uma checklist, desenvolveu, testou e aprovou um modelo em hospital de referência em oncologia, com redução de 49,4% no total de falhas na documentação médica em pacientes com câncer de próstata. Tendo em vista a sua relevância e o fato de que todas as unidades de saúde, de alguma forma, já praticam o exercício do registro médico, aumentam as possibilidades de utilização do modelo de checklist. Tal formato poderá ser, inclusive, adaptado às demais especialidades, proporcionando melhoria da qualidade em sua documentação em todos os níveis de Assistência à Saúde.

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, observa-se que falhas evitáveis vêm se tornando persistentes e frustrantes em diversas áreas da atividade humana. Uma das razões que tentam explicar tal fenômeno, cada vez mais evidente, reporta-se ao fato de que o volume e a complexidade dos conhecimentos disponíveis presentemente superam, em muito, a capacidade individual de se aplicar seus benefícios de maneira correta, segura e confiável¹. Nesse

contexto, as checklists apresentam-se como ferramentas, rápidas e simples, prontas a fornecer proteção contra lapsos e equívocos indesejáveis¹. Vale frisar, ainda, sua importância em condensar grande quantidade de conhecimento de forma sucinta, reduzir a frequência de erros por omissão, criar avaliações confiáveis e reproduzíveis, além de melhorar os padrões de qualidade e utilização das melhores práticas⁹.

De certo, as checklists consistem em ferramentas capazes de proteger qualquer indivíduo, independentemente de sua experiência, de incorrer em falhas, que podem ir desde as tarefas ditas simples até as mais complexas, fornecendo uma espécie de rede cognitiva que ajuda a captar lapsos mentais inerentes a todos, seja na memória, seja na atenção, seja na concentração total⁹. Eles advertem acerca de tarefas mínimas necessárias e as tornam explícitas, assim, não só oferecem a possibilidade de uma verificação a qualquer momento como também instilam uma espécie de disciplina de alto desempenho¹. Nesse sentido, observa-se que tanto a aviação quanto a indústria têm se utilizado, de forma extensiva, das checklists para evitar omissões na execução de procedimentos complexos¹⁰. Os pilotos, por exemplo, desde a escola de aviação já aprendem que a sua memória e o seu julgamento não são absolutamente confiáveis, e que muitas vidas dependem do reconhecimento dessa essencial realidade².

No âmbito da assistência à saúde, os profissionais enfrentam duas grandes dificuldades: a primeira é a falibilidade da memória e da atenção humana, sobretudo quando se trata de circunstâncias mundanas e rotineiras, negligenciadas com facilidade diante da pressão de acontecimentos mais urgentes. A segunda dificuldade, igualmente traiçoeira, surge quando as pessoas tendem a ludibriar a si mesmas, acreditando-se capazes

de suprimir etapas, mesmo quando as têm efetivamente guardadas na lembrança. Deve-se considerar, afinal, que, em processos complexos, certas tarefas nem sempre parecem indispensáveis^{1,9}.

Dessa forma, pode-se argumentar que as checklists são úteis na prevenção de erros médicos, no aumento da perspectiva do uso de intervenções baseadas em evidências e na melhoria dos desfechos clínicos dos pacientes^{9,11,12}. Casos de amplo sucesso com a aplicação de checklists na área da saúde têm sido relatados recentemente. Citam-se, como principais exemplos, o uso da checklist do *Keystone ICU Project*, para evitar infecção na corrente sanguínea associada a cateter venoso central³, e a checklist da Organização Mundial da Saúde (OMS) para cirurgia segura⁴.

O projeto *Keystone ICU Project*, conduzido por Provonost, envolveu a aplicação de algumas ações em 108 UTIs, localizadas em 55 hospitais do estado norte-americano do Michigan. O emprego de uma checklist simples, com apenas oito itens, aplicados pelo enfermeiro durante a inserção de cateter venoso central, associado à orientação de que esse profissional solicitasse a interrupção do procedimento caso houvesse violação de qualquer um dos itens padronizados, exceto em situações de emergência, resultou, já nos três primeiros meses do programa, numa queda de 66% na taxa de infecção em cateteres venosos centrais. Vale salientar que a maioria das UTIs do projeto reduziram a zero seus índices trimestrais de infecção³.

A checklist da OMS para cirurgia segura, por sua vez, contava com 19 itens, distribuídos nos tempos cirúrgicos, sendo verificados oralmente pela equipe cirúrgica antes da indução anestésica, antes da incisão da pele e antes de o paciente deixar o bloco cirúrgico¹³. A sua efetividade foi testada em estudo tipo “antes-e-depois”, realizado em oito hospitais de oito países (Toronto, Canadá; Nova Deli, Índia, Amman, Jordânia; Auckland,

Nova Zelândia, Manila, Filipinas; Ifakara, Tanzânia; Londres, Inglaterra, e Seattle, Estados Unidos) que representavam uma grande variedade de conjunturas sociais, econômicas e étnicas envolvendo os diversos grupos de pacientes. A adoção da checklist nesta pesquisa, conforme descrito na literatura, acompanhou-se de redução substancial nas complicações cirúrgicas, assim como na mortalidade associada⁴.

No que concerne à propagação do uso da checklist, com ênfase na área da saúde, talvez o maior desafio a ser enfrentado, ainda hoje, constitua-se na cultura médica tradicional, baseada na crença de que, em situações de alto risco e grande complexidade, tudo o que se precisa é de um perfil de audácia e competência. É ato comum que os profissionais médicos demonstrem ceticismo quanto à possibilidade de que uma folha de papel, com campos para ser preenchidos, assuma a função de contribuir para melhorias significativas na qualidade de inúmeros serviços¹. Tal paradigma apenas será quebrado com o passar do tempo, à medida que novos estudos consolidem o entendimento de que, situações relacionadas a risco, incerteza e complexidade, ajustam-se perfeitamente à prática da checklist, ampliando critérios a ser verificados, testados e aprovados nos atendimentos de rotina^{3,4}.

DESENVOLVIMENTO

Este trabalho desenvolveu-se em um centro de referência em oncologia, a Liga Norte Riograndense Contra o Câncer (Liga), envolvendo a administração do Hospital Dr. Luiz Antônio (HLA) e os serviços médicos dirigidos à atenção ao paciente com câncer

de próstata (radioterapia, oncologia clínica e urologia)¹⁴. A Liga é uma instituição sem fins lucrativos, Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON)¹⁵, reconhecida pelo Governo Federal do Brasil como sendo Entidade Beneficente de Assistência Social (CEBAS), na área de Saúde¹⁶, localizada em Natal-RN, fundada em 1949, com destacado papel na sociedade potiguar no atendimento aos pacientes com câncer, especialmente usuários do Sistema Único de Saúde (SUS)¹⁴.

Tomando por base as publicações anuais do registro de câncer da referida entidade, tornou-se possível observar diversas lacunas a ser preenchidas no tocante à melhoria da documentação médica¹⁷⁻¹⁹, como as informações sobre o estadiamento em oncologia, etapa fundamental no tratamento e prognóstico de tal grupo de patologias. No relatório divulgado no ano de 2014, essa informação não se encontrava registrada no prontuário de até 55,4% dos pacientes¹⁷. Resulta daí a comprovação de como podem ser falhos os recursos de acompanhamento e avaliação da qualidade dos trabalhos realizados no âmbito hospitalar²⁰. Considerando, ainda, outros aspectos, como o risco aos usuários, a alta tendência a tornar-se evento extremamente problemático, a dependência interna de solução e o baixo custo para resolução²¹⁻²³, decidiu-se, em reunião administrativa, indicar uma intervenção para melhoria da qualidade do registro da história clínica nos pacientes com câncer.

Inicialmente, fez-se necessário entender as possíveis causas da baixa qualidade nas informações reveladas nos registros médicos. Para tanto, utilizou-se de diversas ferramentas, entre as quais, o *Brainstorming*^{21,22}, o diagrama de causa-efeito ou Ishikawa²¹⁻²³, a lista de causas hipotéticas²⁴, a enquete sobre causas hipotéticas²⁴ e o gráfico de Pareto^{21,22,25}. A enquete²⁴ foi aplicada a um grupo de vinte profissionais da Liga, composto

por médicos, enfermeiros e administradores. Nessa análise, utilizando o gráfico de Pareto^{21,22,25}, as causas mais prováveis de erros mencionadas constituíram: padronização incompleta de preenchimento, anotações incompletas, letra ilegível e médicos que omitem perguntas. Instrumentos ou critérios para a medição da qualidade foram definidos e, após análise inicial retrospectiva, permitiram mais entendimento do problema, facultando as intervenções específicas.

Em relação à padronização incompleta de preenchimento dos prontuários, é importante ressaltar que, cada uma das clínicas envolvidas – urologia, radioterapia e oncologia clínica – costumava seguir um padrão próprio para a coleta de dados, focado, especialmente, na sua área de atuação. Reuniram-se, então, os coordenadores médicos das referidas especialidades e, mediante a apresentação e a análise dos critérios da primeira avaliação, decidiu-se por unificar as necessidades de cada uma, prezando por atender, obviamente, as recomendações clássicas da semiologia médica²⁶, o que resultou num roteiro unificado e específico para o câncer de próstata.

É de conhecimento geral que, em muitas ocasiões, os médicos possuem informações valiosas para a condução do caso, mas não as registram no prontuário, guardando-as consigo e perpetuando o padrão de anotações incompletas. Os médicos também omitem perguntas. Sabem o que devem perguntar e não o fazem, criando a própria rotina, suprimindo passos importantes, e subtraindo, com a não coleta, informações necessárias ao bom preenchimento do prontuário. Pensando em como minimizar esse tipo de situação, decidiu-se por focar na conscientização da equipe médica. Reuniões setoriais foram implantadas, conduzindo a apresentação de critérios

padronizados e estratificados por médico, de modo que todos pudessem constatar os seus principais pontos a ser aperfeiçoados.

A caligrafia inadequada reporta-se a outro problema extremamente comum no ambiente hospitalar, e gerou o quesito letra ilegível, a ser estudado, quando não se consegue traduzir ou interpretar a escrita efetuada. Tal fato não se configura privilégio da Liga, embora apresente frequência e recorrência elevadas^{26,27}, fornecendo indícios de que, possivelmente, a melhor solução para esse tipo de problema adviria da condição de se escrever o mínimo necessário no prontuário médico, decisão que contrasta, invariavelmente, com a obrigação de se investir, cada vez mais, no registro de informações²⁶.

As principais medidas propostas, após o reconhecimento de todas essas causas, basearam-se na reestruturação do prontuário por intermédio da utilização de um novo modelo tipo *checklist*, bem como na conscientização médica, a partir das reuniões setoriais já mencionadas. As *checklists* são ferramentas rápidas e simples, criadas para reforçar as habilidades de profissionais qualificados¹². Assim, o fato de manterem-se acessíveis e práticos, embora deliberadamente discretos e despretensiosos, pode, por si só, ajudar os especialistas a gerenciar um processo complexo ou ainda a configurar uma máquina intrincada. As *checklists* auxiliam a definir prioridades com mais clareza, elevam as pessoas a atuarem melhor como equipe, contudo, têm poder limitado e não podem obrigar ninguém a segui-los².

É admirável mencionar que equipes de execução de projetos, atuando, em especial, na indústria e na aviação, aprenderam a codificar esse ponto de vista em *checklists* simples, convertendo em rotina a gestão confiável da complexidade. Para isso, equilíbrios de numerosas virtudes precisam estar a postos: liberdade e disciplina, habilidade e protocolo,

capacidade especializada e trabalho em equipe. Todavia, para que as checklists contribuam na promoção desse equilíbrio, é preciso que assumam duas formas quase opostas: em primeiro lugar, um conjunto de verificações capaz de assegurar que tarefas elementares, mas fundamentais, não sejam ignoradas; e, em segundo lugar, outro conjunto de verificações direcionados a garantir que as pessoas se comuniquem, coordenem suas ações e assumam responsabilidades. As checklists dispõem do poder de gerenciar detalhes e imprevistos da melhor forma possível, explorando ao máximo as suas qualificações¹.

Neste trabalho, para a construção da checklist, seguiu-se um modelo utilizado pela *Boeing Company*¹, publicado pela *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), em maio de 1990², o qual define como pontos básicos:

a. *Escolher entre uma checklist FAÇA-CONFIRME ou um LEIA-FAÇA.* No faça-confirme, os membros da equipe executam as tarefas com base na memória e na experiência, em geral, separadamente. A seguir, fazem uma pausa para ler a checklist e confirmar se efetuaram todos os procedimentos. Na modalidade leia-faça, as pessoas executam as tarefas à medida que as leem na checklist, ou seja, assemelha-se a uma receita^{2,9,28}.

b. *Não pode ser extenso.* Recomenda-se adotar uma lista sucinta, baseada na experiência, capaz de explorar o conhecimento acumulado, mas que também considere e compense as inevitáveis deficiências humanas. Faz-se necessário conter os “itens vitais” – os passos que, se ignorados, representarão mais perigo de erro^{2,9,28}.

c. *A redação deve ser simples e exata.* É imprescindível valer-se dos termos mais comuns da profissão, não ser confuso e usar linguagem direta^{2,28}. Até o formato da checklist é

importante. O ideal é que caiba em uma página. Escrever em caixa alta e baixa para facilitar a leitura².

d. Deve ser testado no mundo real. As primeiras versões são sempre inadequadas e incompletas. É necessário aplicá-las na prática diária, melhorá-las e retestar até que a checklist demonstre a sua eficácia^{2,9,28}.

No presente estudo, o primeiro passo na reestruturação do prontuário da Liga correspondeu à definição do conteúdo da checklist, uniformizando e normatizando o seu adequado preenchimento. Optou-se pela utilização de uma ficha padronizada²⁹, específica para determinada patologia, no caso, o câncer de próstata, baseando-se nas recomendações da Sociedade Brasileira de Urologia³⁰. Foi disponibilizado um modelo que pudesse abranger as necessidades das três clínicas envolvidas diretamente no processo – urologia, radioterapia e oncologia clínica – e capaz de contemplar todos os itens a ser explorados no registro médico³⁰.

Na elaboração da checklist, buscou-se, ainda, atingir o máximo de informações no menor tempo possível, de modo a transmitir noções de rapidez e efetividade²⁹. Reduziu-se, dessa forma, o número de abreviações e se uniformizou a nomenclatura, minimizando o uso de sinônimos^{29,31}. Para tanto, a checklist foi elaborada com perguntas dirigidas, estilo LEIA-FAÇA², e respostas para assinalar SIM ou NÃO, Figura 1. Era de se esperar que tal medida poupasse tempo, fornecendo agilidade ao processo, além de evitar o desperdício da não anotação de algum dado coletado³². O modelo das alternativas já prescritas também conteria a função de avivar na memória do médico algum ponto que porventura estivesse, naquele momento, esquecido e que passaria despercebido, sem incorrer numa coleta espontânea⁵, Figura 2.

ANTECEDENTE FAMILIAR NEOPLÁSTICO			
Câncer de Próstata	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Quem? <input type="text"/>
Câncer de Mama	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Quem? <input type="text"/>
Outro tipo de Câncer	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Quem/Local? <input type="text"/>

Figura 1 - Marcação SIM ou Não.

MOTIVO DA CONSULTA				
<input type="checkbox"/> Prevenção de Câncer de Próstata	<input type="checkbox"/> Assintomático	<input type="checkbox"/> Toque suspeito	<input type="checkbox"/> Massa palpável	<input type="checkbox"/> DST
<input type="checkbox"/> Sintomas do trato urinário baixo	<input type="checkbox"/> Alteração do PSA	<input type="checkbox"/> Disfunção sexual	<input type="checkbox"/> Retenção urinária	<input type="checkbox"/> Dor óssea
<input type="checkbox"/> Hematúria	<input type="checkbox"/> Perda de peso	<input type="checkbox"/> Biópsia positiva	<input type="checkbox"/> Falha bioquímica	
<input type="checkbox"/> Outro	<input type="text"/>			
TEMPO DE HISTÓRIA CLÍNICA				
<input type="checkbox"/> Até 1 mês	<input type="checkbox"/> 1 - 3 meses	<input type="checkbox"/> 3 - 6 meses	<input type="checkbox"/> 6 - 9 meses	<input type="checkbox"/> 9 - 12 meses
<input type="checkbox"/> Acima de 1 ano	<input type="checkbox"/> Anos	<input type="checkbox"/> Não se aplica		

Figura 2 - Modelo alternativas já prescritas.

Elaborou-se, por fim, uma nova ficha de anamnese, ressaltada nas Figuras 3, 4, e 5, em substituição a anterior, que era formada exclusivamente por campos livres. Na primeira medição, os critérios de qualidade foram aplicados de forma retrospectiva, no universo de 907 matrículas realizadas nos anos de 2013 e 2014, correspondendo a 235, 366 e 306 pacientes cadastrados na urologia, radioterapia e oncologia clínica, respectivamente. Selecionaram-se 40 prontuários de cada especialidade, num total de 120 a ser analisados. Na segunda avaliação, aplicou-se, prospectivamente, durante três meses, a checklist, no total de 222 matrículas, o equivalente a 53, 74 e 95 dos pacientes inscritos na urologia, radioterapia e oncologia clínica, por essa ordem.

Nome: Matrícula:

Data de nascimento: / / Idade: anos Data de atendimento:

QUEIXA PRINCIPAL:

MOTIVO DA CONSULTA

Prevenção de Câncer de Próstata Assintomático Toque suspeito Massa palpável DST
 Sintomas do trato urinário baixo Alteração do PSA Disfunção sexual Retenção urinária Dor óssea
 Hematúria Perda de peso Biópsia positiva Falha bioquímica
 Outro

TEMPO DE HISTÓRIA CLÍNICA

1 - 3 meses 3 - 6 meses 6 - 9 meses 9 - 12 meses Acima de 1 ano Anos Não se aplica

IPSS - SCORE DE SINTOMAS PRÓSTATICOS INTERNACIONAL **Preenchimento não obrigatório para a Onco**

0 Nenhuma 1 < de 1 em 5 2 Menos 1/2 das vezes 3 Quase 1/2 das vezes 4 Mais da metade 5 Quase sempre

1. Durante o último mês, quantas vezes o senhor teve a sensação de não ter esvaziado completamente a bexiga depois de urinar?
 0 1 2 3 4 5

2. Durante o último mês, quantas vezes o senhor teve que voltar a urinar menos de 2 horas depois da última micção?
 0 1 2 3 4 5

3. Durante o último mês, quantas vezes o senhor observou que o jorrode urina se interrompeu no início da micção e foi preciso começar de novo?
 0 1 2 3 4 5

4. Durante o último mês, quantas vezes o senhor teve dificuldade para segurar a vontade de urinar?
 0 1 2 3 4 5

5. Durante o último mês, quantas vezes o senhor notou que o jato de urina era fraco?
 0 1 2 3 4 5

6. Durante o último mês, quantas vezes o senhor precisou se esforçar para começar a urinar?
 0 1 2 3 4 5

7. Durante o último mês, quantas vezes o senhor teve que se levantar para urinar entre a hora que foi dormir e a hora de acordar?
 0 1 2 3 4 5

SHIM - SCORE DA FUNÇÃO SEXUAL **Responder as seguintes questões baseados nos últimos 6 meses**

1. Como você classifica sua confiança em manter uma ereção?
 1 Muito baixa
 2 Baixa
 3 Moderada
 4 Alta
 5 Muito alta

2. Quando você tem ereções com estímulo sexual, com que frequência suas ereções atingem rigidez para penetração?
 1 Quase nunca
 2 Poucas vezes (muito menos que a metade)
 3 Algumas vezes (cerca de metade)
 4 A maioria das vezes (muito mais que a metade)
 5 Quase sempre ou sempre

3. Durante a relação sexual, com que frequência você conseguiu manter sua ereção após ter penetrado sua(eu) parceira(o)?
 1 Quase nunca
 2 Poucas vezes (muito menos que a metade)
 3 Algumas vezes (cerca de metade)
 4 A maioria das vezes (muito mais que a metade)
 5 Quase sempre ou sempre

4. Durante a relação sexual, qual o nível de dificuldade para manter sua ereção até o final da relação sexual?
 1 Extremamente difícil
 2 Muito difícil
 3 Difícil
 4 Pouco difícil
 5 Nada difícil

Figura 3 - Checklist - Câncer de Próstata, página 1.

2. Quando você teve relação sexual, com que frequência ela foi satisfatória para você?

- 1 Quase nunca
 2 Poucas vezes (muito menos que a metade)
 3 Algumas vezes (cerca de metade)
 4 A maioria das vezes (muito mais que a metade)
 5 Quase sempre ou sempre

ÍNDICE DE COMORBIDADES DE CHARLSON / PATOLOGIAS ASSOCIADAS

Hipertensão	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Diabetes	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Infarto do Miocárdio	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Hemiplegias	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Insuficiência Cardíaca Congestiva	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Insuficiência Renal amoderada e severa	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Doenças Vasculares Periféricas	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Complicações diabéticas	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Acidentes cerebrovasculares (AVC)	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Doenças Malignas	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Demência	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Leucemia	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Doença Pulmonar Crônica	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Linfoma	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Doença do Tecido Conectivo (auto-imune)	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Doença Hepática moderada e severa	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Úlcera gastrointestinal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Tumor Metástico	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Doença Hepática leve	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	AIDS	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Obesidade / Sobrepeso	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	Tabagista	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
Outra patologia	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim			
Alergia Medicamentosa	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim			
Medicamentos em uso	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim			

ANTECEDENTE FAMILIAR NEOPLÁSTICO

Câncer de Próstata Não Sim Quem? _____

Câncer de Mama Não Sim Quem? _____

Outro tipo de Câncer Não Sim Quem/Local? _____

TRATAMENTOS REALIZADOS

Nenhum tratamento Data: _____

Cirurgia Data: _____

Radioterapia Data: _____

Hormonoterapia Data: _____

Quimioterapia Data: _____

Outros Data: _____

ANTECEDENTES CIRÚRGICOS

Câncer Anterior Não Sim Quais? _____

EXAME FÍSICO GERAL

ECOG 0 Assintomático, atividades normais 3 Sintomático, acamado mais que 50% do dia
 1 Sintomático, capaz de realizar atividades normais (diárias) 4 Acamado, pode necessitar de internação
 2 Sintomático, acamado menos que 50% do dia 5 Morte

Abdome: Massa palpável Não Sim _____

Outros achados Não Sim _____

Figura 4 - Checklist - Câncer de Próstata, página 2.

EXAME UROLÓGICO

1. Pênis Fimose Não Sim Lesão peniana Não Sim

2. Linfonodos inguinais Não Sim

3. Testículos normais Não Sim

4. Próstata (toque retal)

Não realizado Motivo

Grama Fibroelástica Pétrea

Loja prostática vazia Tecido anômalo em loja prostática

Nódulo Não Sim < que 1/2 do lobo > que 1/2 do lobo Bilateral

Fixa Não Sim Invasão da vesícula seminal Não Sim

Invasão de cápsula Não Sim

EXAMES

PSA Data

USG Próstata Não Sim

Fosfatas e Alcalinas Não Sim Data U/l

USG Abdome Não Sim Normal Não Sim

TC Abdome Não Sim Normal Não Sim

RX Tórax Não Sim Normal Não Sim

Cintilografia Óssea Não Sim Normal Não Sim

RNM Não Sim Normal Não Sim

RNM multiparamétrica da próstata Não Sim Normal Não Sim

Outros Não Sim

BIÓPSIA

Número de biópsias prévias Nenhuma 1 2 3 4 5 >5

Data Histopatológico

Gleason <=6 7 >=8 Número de fragmentos comprometidos / % de fragmentos comprometidos

DIAGNÓSTICO HEPATOLÓGICO

Não Sim Data Histopatológico

Classificação TNM T N M CID

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO (NCCN)

Baixo T1-T2a, Gleason 2-6 e PSA < 10ng/ml Intermediário T2b-T2c, Gleason 7 ou PSA 10-20ng/ml

Alto T3a, Gleason 8-10 ou PSA > 20ng/ml

CONDUTA

Médico: _____

Figura 5 - Checklist - Câncer de Próstata, página 3.

RESULTADO E CONCLUSÕES

Na avaliação inicial, considerando todos os critérios de qualidade previamente definidos, verificou-se um total de não conformidades em 411 das vezes, significando um nível 34,2% de não cumprimento. Já na segunda avaliação, após a utilização da checklist, notou-se uma redução do número total de defeitos em 49,4%, equivalente a 208 ocasiões, o que corresponde a 17,3% de níveis médios de descumprimento, Tabela 1. Assim, pode-se constatar que, ao se analisar a melhoria absoluta de todos os critérios, verificando-se um ganho de 16,5% na média, comparando as duas avaliações, aumentou-se a média de 66,4% para 82,9% na primeira e segunda avaliações, respectivamente. Acrescente-se, ainda, que a melhora relativa, excluídas as hipóteses nulas, também aprimorou o resultado em 55,8%, Tabela 2.

Tabela 1 - Frequência absoluta do não cumprimento dos critérios.

Critérios		Não Cumprimento	
		1ª avaliação	2ª avaliação
1	Identificação	51	28
2	História Clínica	21	10
3	Patologias Associadas	98	12
4	Alergia e Uso Medicamentos	54	20
5	História Familiar de Câncer	53	16
6	Exame Físico	71	52
7	Exames Complementares	13	18
8	Patologia Cirúrgica	23	10
9	Tratamento	15	30
10	Classificação TNM	12	12
Total		411	208

As análises dos critérios de qualidade, antes e depois das intervenções, também revelaram que o ciclo de melhoria foi efetivo, a partir da utilização da checklist, reduzindo em 49,4% o número total de defeitos no registro médico dos pacientes portadores de câncer de próstata. Esses dados encontram-se na Figura 6, com a marcação da área de melhoria em destaque.

Tabela 2 - Comparação entre a 1ª e a 2ª Avaliações.

CRITÉRIO		1ª Avaliação		2ª Avaliação		Melhoria absoluta	Melhoria relativa	Significação estatística
		p1 (IC 95%)	(±)	p2 (IC 95%)	(±)	p2 - p1	p2-p1/1-p1	p - valor
C1	Identificação	59,1	(±7,9)	75,2	(±9,3)	16,2	39,5%	0,017
C2	História Clínica	85,1	(±5,3)	92,1	(±5,9)	7,0	47,2%	0,059
C3	Patologias Associadas	18,1	(±6,2)	91,4	(±6,0)	73,3	89,5%	<0,001
C4	Alergia e Uso Medicamentos	54,9	(±8,1)	84,3	(±8,0)	29,4	65,1%	<0,001
C5	História Familiar de Câncer	56,0	(±8,0)	88,1	(±7,0)	32,1	72,9%	<0,001
C6	Exame Físico	42,2	(±8,0)	58,6	(±10,7)	16,3	28,3%	0,019
C7	Exames Complementares	88,3	(±5,3)	84,5	(±8,0)	-3,8	--	--
C8	Patologia Cirúrgica	81,3	(±6,4)	90,2	(±6,3)	9,0	47,9%	0,058
C9	Tratamento	88,9	(±5,1)	75,5	(±9,3)	-13,5	--	--
C10	Classificação TNM	90,5	(±4,8)	89,1	(±6,7)	-1,4	--	--
MÉDIA		66,4		82,9		16,5	55,8 %	--

Legenda: p1= cumprimento na primeira avaliação;

p2= cumprimento na segunda avaliação.

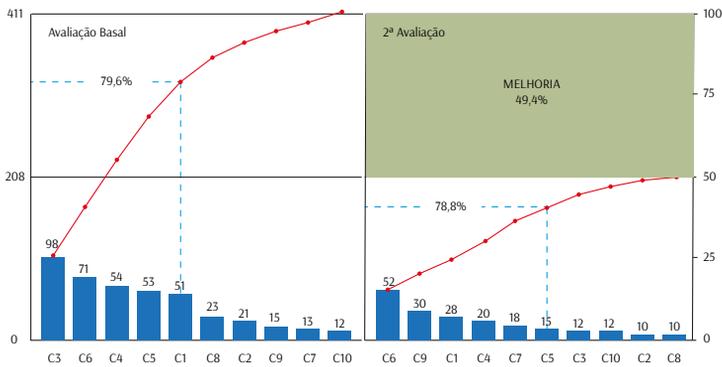


Figura 6 - Gráficos de Pareto mostrando a evolução das frequências absolutas, relativas e acumuladas dos critérios nas duas avaliações realizadas.

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Embora, neste relatório, a checklist tenha sido aplicada com sucesso em apenas um sítio anatômico, no caso a próstata, torna-se possível projetar o mesmo nível de resposta para outros tipos de tumores, bem como para outras patologias não oncológicas. Acredita-se que, em situações de grande complexidade, como se vê na área de assistência à saúde, as checklists seriam ferramentas indispensáveis, especialmente, porque permitem um julgamento assistido e até reforçado por procedimentos^{1,9}.

O modelo de checklist ora apresentado, com sua estrutura embasada e consolidada, pode servir perfeitamente como base para a criação de um prontuário eletrônico direcionado à oncologia. A exportação do formato físico para o eletrônico aumentaria a redução das falhas por letra ilegível e permitiria

um rápido e eficaz cruzamento de informações do prontuário médico, de modo a facilitar a produção científica²⁶.

Torna-se, por fim, fundamental identificar os tipos de situações nas quais as checklists são úteis e aquelas em que não passam de perda de tempo³³. Importante ressaltar, por fim, que as boas checklists são precisas, eficientes, objetivas e de fácil manuseio, mesmo nas situações mais complicadas. Consistem em padronizações, acima de tudo, práticas que não tentam detalhar tudo, mas conseguem advertir acerca dos passos críticos e importantes, aqueles que, por diversas razões, até o mais qualificado dos usuários pode omitir². Vale lembrar que as checklists devem ser revistas com frequência, propiciando, assim, um contínuo aprimoramento das suas diretrizes, ao mesmo tempo que se corrobora com a aplicação da medicina baseada em evidências⁹.

REFERÊNCIAS

1. Gawande A. Checklist: Como fazer as coisas bem feitas. Rio de Janeiro, RJ: Sextante; 2011. P. 208.
2. Degani A, Wiener EL. Human Factors of Flight-Deck Checklist: The normal Checklist. Nasa Contractor Report 177549. 1990; maio: 1-71.
3. Pronovost PJ, Needham D, Berenholtz S, Sinopoli D, Chu H, Cosgrove S, et al. An Intervention to Decrease Catheter-Related Bloodstream Infections in the IC. *N Engl J Med.* 2006; 355(26): 2725-32.
4. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AS, Dellinger EP, et al. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *N Engl J Med.* 2009; 360: 491-9.
5. Ely JW, Graber ML, Croskerry P. Checklists to reduce diagnostic errors. *Acad Med.* 2011; 86(3): 307-13.
6. Graber ML, Franklin N, Gordon R. Diagnostic Error in Internal Medicine. *Arch Intern Med.* 2005; 165: 1493-9.
7. Eze-Nliam C, Cain K, Bond K, Forlenza K, Jankowski R, Magyar-Russell G, et al. Discrepancies between the medical record and the reports of patients with acute coronary syndrome regarding important aspects of the medical history. *BMC Health Serv Res.* 2012; 12: 78.

8. CREMESP Conselho Regional de Medicina do estado de São Paulo – Publicações CREMESP: Prontuário e segredo médico. (acesso 2016 mar. 17). Disponível em: <http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=PublicacoesConteudoSumario&id=57>
9. Hales B, Terblanche M, Fowler R, Sibbald W. Development of medical checklists for improved quality of patient care. *International Journal for Quality in Health Care*. 2008; 20(1): 22–30.
10. Helmreich RL. On error management: lessons from aviation. *BMJ* 2000; 320: 781–5.
11. Hart EM, Owen H. Errors and omissions in anesthesia: a pilot study using a pilot’s checklist. *Anesth Analg*. 2005; 101: 246–50.
12. Walsh TS, Dodds S, McArdle F. Evaluation of simple criteria to predict successful weaning from mechanical ventilation in intensive care patients. *Br J Anaesth*. 2004; 92: 793–9.
13. Gawande, A, Weiser, TG. World Health Organization guidelines for safe surgery. Geneva: World Health Organization (2008). (acesso 2016 jul. 07). Disponível em: <http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/en/>
14. Liga Norte Riograndense Contra o Câncer: Relatório Anual 2014. (acesso em 2015 jul. 20). Disponível em: <http://www.ligacontraocancer.com.br/resources/files/modules/files/relatorio-2014.pdf>

15. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde: Portaria Nº 140, de 27 de fevereiro de 2014. Institui os estabelecimentos de saúde habilitados como CACON ou UNACON. Diário Oficial da União, 2 de abril de 2014, Nº 63, seção 1, p.60.
16. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde: Portaria nº 908, de 9 de agosto de 2013. Defere o pedido de Renovação do Certificado de Entidade Beneficente de Assistência Social (CEBAS), na área de Saúde, à Liga Norte Riograndense Contra o Câncer, com sede em Natal (RN). Diário Oficial da União 21 de agosto de 2013, Nº 161, seção 1, p.31. ISSN 1677-7042.
17. Liga Norte Riograndense Contra o Câncer: Registro Hospitalar de Câncer: Relatório dos dados referentes ao período de 2006 a 2010. Natal/RN: Liga Contra o Câncer, 2014. (acesso 2016 jun. 1). Disponível em: <https://www.ligacontraocancer.com.br/files/relatorios/REGISTRO-HOSPITALAR-DE-CANCER.pdf>
18. Liga Norte Riograndense Contra o Câncer. Registro Hospitalar de Câncer: Relatório dos dados referentes ao período de 2002 a 2005. Natal: Liga Contra o Câncer; 2012.
19. Liga Norte Riograndense Contra o Câncer. Registro Hospitalar de Câncer: Relatório dos dados referentes ao período de 1997 a 2001. Natal: Liga Contra o Câncer; 2010.
20. Ministério da Saúde (BR). INCA - Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Registros Hospitalares de Câncer. Planejamento e Gestão. Rio de Janeiro, RJ: INCA, 2010. (acesso 2016 jun. 10). Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/inca/registros_hospitalares_cancer.pdf

21. Marshall Jr I, Cierco AA, Rocha AV, Mota EB, Leusin S. Gestão da Qualidade. 9.ed. FGV Management, Série Gestão Empresarial. Rio de Janeiro: Editora FGV; 2003.
22. Rodrigues MV. Ações para a Qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda; 2004. P 106-17.
23. Saturno PJ, Gascón JJ: Identificación y priorización de oportunidades de mejora. Manual del Máster en Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud. Módulo 3: Actividades básicas para la mejora continua: Métodos y herramientas para la realización de ciclos de mejora. Unidad Temática 10. 1ª Ed. Universidad de Murcia, 2008. ISBN: 978-84-8371-754-7. Depósito legal: MU-1655-2008. Tradução por Gama ZAS.
24. Saturno PJ: Diseño de estudios de investigación de causas. Manual del Master en Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud. Módulo 3: Actividades básicas para la mejora continua: Métodos y herramientas para la realización de ciclos de mejora. Unidad Temática 15 1ª Ed. Universidad de Murcia, 2008. ISBN: 978-84-8371-754-7. Depósito legal: MU-1655-2008. Tradução por Gama ZAS.
25. Saturno PJ, Santiago MC, Anton JJ. Analisis de la fiabilidad de criterios. Manual del Master en Gestión de la Calidad en los servicios de salud. Módulo 3: Actividades Básicas para la Mejora Continua: Métodos y herramientas para la realización de ciclos de mejora. Unidade Tematica 13. 1ª Ed. Universidad de Murcia, 2008. Depósito legal: MU-1655-2008. Tradução por Gama ZAS. Revisada em setembro de 2011.

26. Clyncha N, Kellett J. Medical documentation: Part of the solution, or part of the problem? A narrative review of the literature on the time spent on and value of medical documentation. *Int J Med Inform.* 2015; 84: 221–8.
27. Souza EC, Tonini L, Pinheiro D. Avaliação da qualidade do preenchimento dos prontuários em um hospital de Goiânia, segundo os parâmetros da acreditação hospitalar. *Revista Acreditação ACRED.* 2014; 7(4): 66–87.
28. Simpson SQ, Peterson DA, O'Brien-Ladner AR. Development and Implementation of an ICU Quality Improvement Checklist. *AACN Adv Crit Care.* 2007; 18: 183–9.
29. Spasic I, Livseyb J, Keanec JA, Nenadic G. Text mining of cancer-related information: Review of current status and future directions. *Int J Med Inform.* 2014; 83: 605–23.
30. Nardoza Jr A, Reis RB, Campos RSM. MANU: Manual de Urologia. SBU Sociedade Brasileira de Urologia, Seccional São Paulo. São Paulo: PlanMark; 2010. P. 63–93.
31. Ely JW, Graber ML, Croskerry P. Checklists to reduce diagnostic errors. *Acad Med.* 2011; 86(3): 307–13.
32. Sikorskii A, Wyatt G, Tamkus D, Victorson D, Rahbar MH, Ahn S. Concordance Between Patient Reports of Cancer-Related Symptoms and Medical Records Documentation. *J Pain Symptom Manage.* 2012; 44(3): 362–72.

33. Glouberman S, Zimmerman B. Complicated and Complex Systems: What Would Successful Reform of Medicare Look Like? Discussion Paper N° 8. Commission on the Future of Health Care in Canada. Complicated and Complex Systems. 2002 jul.: 1-37. (acesso 2016 jul. 07). Disponível em: http://cymcdn.com/sites/www.plexusinstitute.org/resource/collection/6528ED29-9907-4BC7-8D00-8DC907679FED/ComplicatedAndComplexSystems-ZimmermanReport_Medicare_reform.pdf



INTERVENÇÃO PARA MELHORIA DO ACOLHIMENTO À DEMANDA ESPONTÂNEA EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

*Tainara Barbosa Nunes
Éricka Cecília Resende de Souza
Wilton Rodrigues Medeiros
Zenewton André da Silva Gama
Ana Elza Oliveira de Mendonça*

RESUMO EXECUTIVO

Introdução: o acolhimento é considerado uma tecnologia leve que otimiza a demanda dos usuários e organiza o processo de cuidado nos serviços de saúde, com base em relações de vínculo e na prática de uma escuta atenta e qualificada, tendo o paciente como eixo principal e participante ativo. **Objetivo:** verificar a efetividade de uma intervenção dirigida a melhorar a qualidade do acolhimento à demanda espontânea. **Método:** pesquisa quantitativa, com delineamento quase experimental, tipo antes depois e sem grupo de controle, desenvolvido com a aplicação de um ciclo interno de melhoria da qualidade numa unidade básica de saúde no Nordeste no Brasil. Para isso, utilizou cinco critérios de qualidade, avaliados antes e após

intervenção de melhoria. A seleção das amostras para cada critério (n=60) ocorreu de forma aleatória simples. A coleta dos dados da primeira avaliação foi em janeiro, com reavaliação em julho de 2018, utilizando um instrumento com questões semiestruturadas, por meio de entrevista com usuários, classificados como demanda espontânea. As intervenções implementadas foram: organização do processo de trabalho; capacitação da equipe de saúde; orientações aos usuários da unidade. A análise apresentou dados estatísticos por meio do cálculo da estimativa pontual com intervalo de segurança de 95%, assim como da melhoria absoluta e relativa de cada critério. A significância estatística consta a partir do teste Z. **Resultados:** após a implementação das intervenções idealizadas pela equipe, voltadas aos usuários da demanda espontânea na unidade, foi possível comparar os resultados obtidos nos cinco critérios de qualidade analisados, um critério teve significação estatística entre as avaliações, outro teve melhoria absoluta de 5%, dois permaneceram estáveis e um piorou. **Conclusão:** o nível de cumprimento dos critérios de qualidade do acolhimento à demanda espontânea foi positivo na segunda avaliação, com exceção do critério três. A realização do ciclo de melhoria da qualidade foi eficaz como método de gestão da qualidade. A pesquisa aponta que novos estudos devem ocorrer utilizando as ferramentas de gestão disponíveis, como o ciclo de melhoria da qualidade, que se mostra útil para análise de diferentes problemas ou oportunidades de melhoria na atenção básica. Os resultados da pesquisa auxiliaram na atuação dos gestores e profissionais de saúde, reforçando a importância das reflexões coletivas dos processos de trabalho para o planejamento de ações efetivas, de modo a contribuir para o fortalecimento da

atenção básica e melhoria da qualidade dos serviços disponibilizados aos usuários.

1 INTRODUÇÃO

A Unidade Básica de Saúde (UBS) é o estabelecimento da rede de atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS) que oferta os serviços e ações da atenção básica (AB), a qual é considerada porta de entrada preferencial do sistema e que deve ordenar os fluxos e contrafluxos de pessoas, produtos e informações em todos os pontos de atenção à saúde¹. Para melhorar a atuação da AB, o Ministério da Saúde (MS) desenvolveu o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), propondo mudanças nas condições e nos modos de funcionamento das UBS². O PMAQ-AB traz a prática do acolhimento à demanda espontânea como algo essencial a toda UBS, por estar relacionada às condições mínimas de acesso e qualidade que as equipes devem ofertar aos usuários³.

O acolhimento é uma das principais diretrizes da Política Nacional de Humanização (PNH), sendo considerado uma tecnologia leve, que otimiza a demanda dos usuários e organiza o processo de cuidado nos serviços de saúde, a partir de relações de vínculo e da prática de uma escuta atenta e qualificada, tendo o paciente como eixo principal e participante ativo⁴. O objetivo da escuta qualificada é reconhecer o que o usuário traz como legítima e singular necessidade de saúde, garantindo o acesso seguro a partir da avaliação das suas vulnerabilidades, necessidades e riscos⁵. As equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) possuem caráter multidisciplinar e o acolhimento é posto como

atribuição comum a todos os membros, de maneira que todas as pessoas que procurem o serviço sejam acolhidas e ouvidas, proporcionando um atendimento humanizado¹.

É fundamental que as UBS estejam abertas e preparadas para acolher o que não pode ser programado, entendendo que não só determinados grupos populacionais (portadores de agravos mais prevalentes e/ ou recortados a partir de ciclos de vida) são objeto privilegiado do trabalho das equipes mas também as pessoas que apresentam necessidades de saúde que não estão contempladas nesses critérios⁶. Nesse sentido, um estudo feito com base nos dados secundários da Avaliação Externa realizada pelo PMAQ-AB, com 17.202 equipes no ano de 2012, apontou que menos da metade das equipes entrevistadas refere ter condições adequadas para realizar o acolhimento à demanda espontânea, tais como: existência de protocolos para acolhimento (38%) e capacitação dos profissionais para essa atividade (46,3%)⁷.

Portanto, destaca-se a importância de a equipe da atenção básica discutir o papel de cada membro em relação ao acolhimento, de forma que seja possível um ganho potencial das intervenções das diferentes categorias profissionais no cuidado à demanda espontânea assegurando qualidade do acesso ao serviço. Com esse entendimento, no presente estudo, o acolhimento foi considerado como mecanismo de ampliação/facilitação do acesso, como tecnologia leve de cuidado e como dispositivo de que favorece a (re)organização do trabalho da equipe multiprofissional⁶.

O foco principal deste estudo foi o acolhimento à demanda espontânea, por ter sido identificado como um problema de qualidade na UBS em análise. Considera-se que há um problema de qualidade, quando se torna perceptível que alguma das características do serviço prestado não está

funcionando como deveria, ou seja, há divergência entre a situação atual e a que se deseja⁸.

Com esse entendimento, optou-se, no presente estudo, por realizar um ciclo de melhoria da qualidade, com o objetivo de avaliar o nível de qualidade do acolhimento à demanda espontânea em uma UBS e verificar a efetividade de uma intervenção dirigida a melhorar a qualidade. Espera-se que os resultados deste estudo possam contribuir no campo da prática, norteando os profissionais sobre questões relacionadas ao processo de trabalho, uma vez que será possível identificar as potencialidades e dificuldades no acolhimento à demanda espontânea.

2 METODOLOGIA

Tipo de estudo

Pesquisa quantitativa, com delineamento quase experimental, tipo antes depois e sem grupo controle, desenvolvido com a aplicação de um ciclo interno de melhoria da qualidade numa unidade básica de saúde no Nordeste no Brasil. Para tanto, foram seguidas as diretrizes do *Standards for Quality Improvement Reporting Excellence 2.0* (SQUIRE), que visa qualificar as produções de artigos na área de qualidade⁹. As etapas seguidas para a aplicação do ciclo de melhoria foram: identificação do problema de qualidade, análise das causas do problema, desenvolvimento de critérios para avaliar o nível de qualidade, avaliação inicial

de conformidade dos critérios, intervenção de melhoria, e reavaliação do nível de qualidade para verificar a efetividade da intervenção realizada (Figura 1).

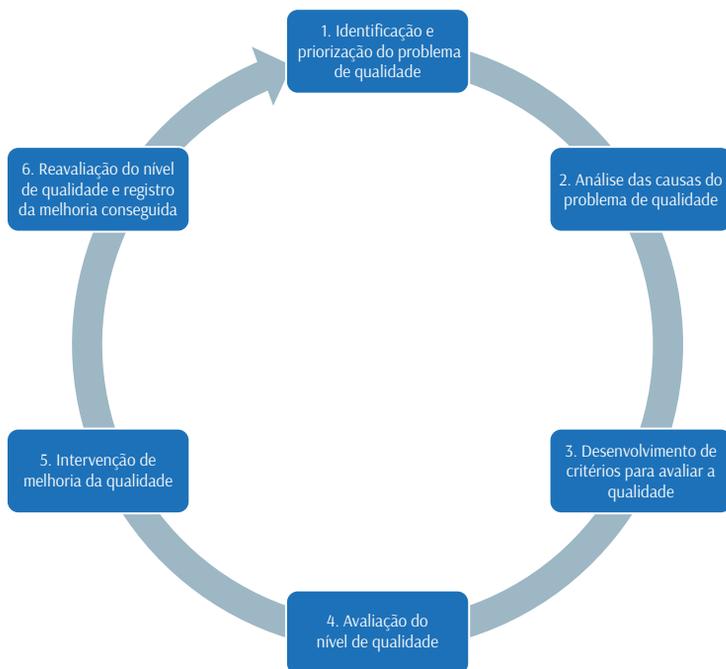


Figura 1. Fases do ciclo de melhoria aplicado ao processo de acolhimento à demanda espontânea numa UBS do Nordeste do Brasil, 2018.

Fonte: Esquema elaborado pelos autores, adaptado de Saturno, 2018.

Local do estudo

O ciclo de melhoria aconteceu de janeiro a julho de 2018 e foi desenvolvido numa UBS, localizada em um município do

Nordeste do Brasil. A unidade possui uma população adscrita de 3.060 pessoas e uma equipe composta, inicialmente, por 14 profissionais sendo: um médico, uma enfermeira, duas técnicas de enfermagem, uma cirurgiã dentista, um técnico de saúde bucal, uma recepcionista, um auxiliar de serviços gerais e seis agentes comunitários de saúde.

Identificação e priorização do problema de qualidade

Para o processo de identificação da oportunidade de melhoria, utilizou-se a matriz de priorização para identificar os problemas de qualidade existentes na UBS relacionados ao “acolhimento à demanda espontânea”. Essa ferramenta possibilitou o problema ser considerado como prioritário, obtendo a maior pontuação de acordo com os critérios (1. Afeta muitos pacientes? 2. Representa um risco grave para a saúde? 3. A possível solução depende de esforços internos? 4. É uma solução barata?) utilizados para a avaliação.

Na opinião da equipe, a falha na sistematização e na organização do acolhimento à demanda espontânea refletia-se, de forma negativa, na qualidade do atendimento, por ocorrer de maneira desordenada e sem realização da classificação de risco de forma adequada. O dilema então posto é: como organizar o processo de trabalho da ESF de modo a lidar adequadamente com as demandas espontâneas sem que esta absorva recursos e tempo necessários para a construção de um espaço dedicado à demanda programada.

Análise do problema

O método escolhido para a análise do problema foi o fluxograma, por ser útil em problemas relacionados com processos que têm atividades sequenciais, pois descreve, de forma estruturada, a sequência de atividades de determinado processo¹⁰. Com base no fluxograma, é possível visualizar as etapas e atividades do processo desejado, tornando-se mais fácil identificar em qual passo pode haver uma falha e, assim, destacar os pontos críticos.

Por meio da análise, identificou-se como um dos pontos críticos a recepção dos usuários à UBS, por se concentrar em apenas uma funcionária, tornando-a sobrecarregada, principalmente nas primeiras horas do expediente, quando o fluxo de usuários é sempre maior. Um ponto destacado foi a falha na realização da escuta qualificada aos pacientes da demanda espontânea para auxiliar na oferta de atendimento ou na orientação a esses pacientes de acordo com suas necessidades.

Desenvolvimento dos critérios de qualidade

Posteriormente à análise do problema, foram estabelecidos os critérios de qualidade relacionados ao acolhimento à demanda espontânea, desenvolvidos em uma reunião com a equipe multiprofissional da UBS, usando um formato que incluiu definições, exceções e esclarecimentos (Quadro 1). Os critérios foram criados de acordo com as propostas da PNH, os cadernos de atenção básica de acolhimento à demanda espontânea e o PMAQ. Os critérios são considerados parâmetros efetivos para medir a qualidade de um serviço e correspondem aos objetivos que esperamos alcançar,

ou seja, à meta de excelência que almejamos atingir. Por isso, é vital que seja importante, realista e aceito, sem discordâncias, por todos os profissionais implicados nesse objetivo¹¹.

Todos os critérios são de processo, com exceção do critério 5 (Quadro 1), que é de resultado. As validades facial, de conteúdo e de critério foram analisadas. Para garantir a confiabilidade dos critérios, foram feitos esclarecimentos, treinamento, sendo também aplicado pré-teste cognitivo para compreensão do processo pelos avaliadores internos responsáveis pela coleta.

Critérios de Processo
1. Todo usuário de demanda espontânea deve ser ouvido por algum profissional da unidade.
2. Todo usuário de demanda espontânea com queixa clínica deve ser classificado quanto ao seu risco e à vulnerabilidade para atendimento imediato, prioritário ou no dia e ser informado sobre sua classificação.
3. Todo usuário de demanda espontânea, sem queixa clínica, que for direcionado para o agendamento de consulta, deve aguardar no máximo 15 dias para ser atendido.
4. Todo usuário que precisar de procedimentos realizados na UBS deve ser atendido no mesmo turno.
Critérios de Resultado
5. Todo usuário deve sair da unidade satisfeito com o acolhimento.

Quadro 1 - Critérios de qualidade para o acolhimento de uma UBS no Nordeste do Brasil, 2018.

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Público-alvo e amostra

Nas avaliações da qualidade, é aconselhável utilizar um tamanho amostral manejável, sempre procurando garantir a viabilidade do estudo. Recomenda-se utilizar um tamanho amostral de 50-60 casos, embora também seja possível fazer avaliações com amostras ainda menores (mínimo 30)¹¹.

Neste estudo, a população-alvo dos critérios foi todos os pacientes acima de dezoito anos que procuravam a UBS sem agendamento prévio. A amostragem de todos os critérios foi aleatória simples e o tamanho da amostra foi de 60 casos para cada critério.

Coleta de dados (avaliação e reavaliação de conformidade dos critérios)

As coletas de dados necessárias para as avaliações ocorreram em dois momentos, antes e depois da intervenção de melhoria, no mês de janeiro de 2018, e posteriormente em julho do mesmo ano, transcorrendo seis meses entre uma avaliação e outra. As avaliações ocorreram por meio da aplicação de um questionário contendo cinco questões fechadas e dicotômicas, desenvolvido pelas próprias pesquisadoras, direcionado aos usuários que procuravam a UBS sem agendamento prévio com o objetivo de verificar o nível de cumprimento dos critérios de qualidade. Os dados coletados foram transferidos para uma planilha no Excel, na qual se registrava o número um quando o critério de qualidade era cumprido e zero quando não cumprido.

A avaliação foi interna, pois a iniciativa partiu dos próprios profissionais da UBS e a coleta foi realizada por dois agentes comunitários de saúde, com usuários maiores de 18 anos e de forma concorrente, após o término do atendimento na UBS. Foram excluídos da coleta usuários com limitações cognitivas e problemas relacionados à capacidade de comunicação verbal que os impossibilitavam de compreender e responder às questões do instrumento de pesquisa.

Vale destacar que, na primeira avaliação, a equipe da UBS estava completa. Porém, na segunda avaliação, realizada em julho de 2018, a unidade estava sem médico há quatro meses.

Intervenção de melhoria da qualidade

Diante dos dados representados no gráfico em barras, realizou-se a elaboração de um plano de intervenção para melhoria da qualidade do processo do acolhimento à demanda espontânea, foi aplicado um método de planejamento estruturado e participativo, que incluiu os profissionais que estão relacionados com os processos que são objetos de melhoria. Para tanto, o método utilizado foi o Diagrama de Afinidades, que é um processo realizado em grupo, e que começa com a geração de ideias para resolver o problema proposto, e que termina com essas ideias ou atividades ordenadas em linhas estratégicas de atividades que serão realizadas.

O método foi aplicado durante uma das reuniões de planejamento da UBS que acontecem mensalmente. Participaram da atividade os seis agentes comunitários de saúde, a recepcionista, as duas técnicas de enfermagem, a enfermeira, a dentista e a

auxiliar de saúde bucal. Apesar de o atendimento odontológico não estar inserido na intervenção para melhoria, as profissionais participaram de forma ativa na construção de sugestões. As ideias geradas para responder o que deveria ser feito para melhorar a qualidade do acolhimento foram distribuídas no diagrama de afinidade, em três grupos principais de ações a ser implementadas (Quadro 2).

O QUE FAZER PARA MELHORAR O ACOLHIMENTO À DEMANDA ESPONTÂNEA?	
Organização do processo de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> Providenciar colete para identificar o profissional que esteja ajudando no fluxo do acolhimento Criar escala de profissional para o acolhimento Sistematizar a classificação de risco Distribuir fichas de atendimento identificadas por cores de acordo com a classificação de risco Adaptar gestão da agenda dos profissionais
Capacitação da equipe	<ul style="list-style-type: none"> Realizar oficinas de estudo sobre o assunto Realizar período de treinamento no acolhimento Reavaliar a prática nas reuniões mensais
Orientações aos usuários da UBS	<ul style="list-style-type: none"> Expor fluxograma de atendimento da unidade Realizar salas de espera explicando o processo de trabalho da unidade Definir horário limite para chegar às consultas agendadas.

Quadro 2 - Diagrama de Afinidades com a distribuição das ações a ser implementadas para melhorar o acolhimento à demanda espontânea, na percepção dos profissionais de uma UBS do Nordeste do Brasil, 2018
 Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Com relação à sistematização da classificação de risco, os critérios utilizados foram selecionados a partir dos protocolos de acolhimento à demanda espontânea (Quadro 3). As situações não previstas ou que gerassem dúvidas para as técnicas de enfermagem deveriam ser levadas à atenção do(a) enfermeiro(a) ou do(a) médico(a).

Ademais, visando assegurar e poder supervisionar a execução das intervenções, foi montado um plano de ação apresentado em um Diagrama de Gantt, no qual os responsáveis e as atividades do plano de ação foram dispostos em um esquema, de modo que se visualize a sua relação temporal desde o princípio até o fim da execução do plano.

VERMELHO (atendimento imediato)
Dor torácica (> 2 horas); Dispneia grave; pressão arterial > 170/100 mmHg; pressão arterial < 80/40 mmHg; hipertensão sintomática: PA > 150/100 mmHg com cefaleia, náusea, vômitos, vertigem, etc.; HGT > 300mg/dl ou < 50mg/dl; crise asmática; gestantes com dor em baixo ventre/ou perdas de fluídos vaginais; febre (Tax 39o C); suspeita de varicela.
AMARELO (atendimento com prioridade)
Diarreia aguda (mais de 5 episódios por dia) com sinais de desidratação; dor abdominal aguda persistente; náusea e vômitos; olho vermelho, com irritação conjuntival; sintomas urinários (disúria, oligo-anúria); dor lombar com sintomas urinários ou febre; prostração em crianças.
VERDE (consulta no dia)
Tosse, congestão nasal, corisa, dor de garganta e Tax <38,5oC, dor crônica com piora recente, atraso menstrual (mais de 30 dias), constipação intestinal, assaduras em bebês, suspeita de pediculose e escabiose, inapetência e hipoatividade em crianças sem alteração de sinais vitais.
AZUL (agendamento)
Problemas ou queixas há mais de 15 dias, renovação de receitas, requisição e/ou retorno de exames, encaminhamento, contrarreferências, cólica menstrual, atraso menstrual (menos de 30 dias), atestados e laudos.

Quadro 3- Critérios para classificação de risco dos usuários por escala de cores.

Fonte: elaborado pelo autor, 2018.

Análise dos dados

Nas duas avaliações (inicial e na reavaliação), os dados foram analisados por meio do cálculo da estimativa pontual do nível

de cumprimento dos critérios, utilizando um intervalo de 95% de confiança. Em seguida, eles foram apresentados em um gráfico de barras, que permite comparar visualmente a diferença no nível de cumprimento dos distintos critérios. A análise e a apresentação gráfica dos dados foram necessárias para a discussão das oportunas intervenções de melhoria.

Para estimar a melhoria entre avaliação inicial e reavaliação, calcularam-se as melhorias absoluta e relativa de cada um dos critérios. Para comprovar a significação estatística da melhoria detectada, realizou-se um teste de hipótese unilateral, por meio do cálculo do valor de Z, considerando como hipótese nula a ausência de melhoria, que se rejeitava quando o p-valor era inferior a 0,05.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

A maioria dos critérios teve um elevado nível de cumprimento logo na primeira avaliação, exceto a classificação de risco dos usuários (critério 2) com 30% de cumprimento (Tabela 1). Na reavaliação, o critério 1 (Todo usuário de demanda espontânea deve ser ouvido por algum profissional da unidade) apresentou melhoria absoluta de 5%; e o critério 2 (classificação de risco dos usuários) teve melhoria absoluta de 40%, ambos apresentando um p-valor menor que 0,05, caracterizando uma melhoria estatisticamente significativa. Porém, houve piora do critério 3 (Todo usuário de demanda espontânea sem queixa clínica que for direcionado para o agendamento de consulta deve aguardar no máximo 15 dias para ser atendido), caindo de 100% de cumprimento para 18,3%. A significação estatística da piora

não foi calculada, já que foi considerada a sensibilidade do teste da hipótese de melhoria, com o método de análise unilateral. Os critérios 4 (Todo usuário que precisar de procedimentos realizados na UBS deve ser atendido no mesmo turno) e 5 (Todo usuário deve sair da unidade satisfeito com o acolhimento) permaneceram estáveis em ambas as avaliações com o nível máximo de cumprimento (100%).

Tabela 1 - Nível de qualidade inicial, depois da intervenção e significação estatística da melhoria: comparação de resultados 1ª e 2ª avaliação, numa UBS no Nordeste do Brasil, 2018

Critérios	1ª avaliação N=60 p1 (IC 95%)	2ª avaliação N= 60 p2 (IC 95%)	Melhoria absoluta p2-p1	Melhoria relativa p2-p1 100-p1	p-valor
1 Todo usuário de demanda espontânea deve ser ouvido por algum profissional da unidade;	95% (± 5%)	100% (± 0%)	5%	1%	0,040
2 Todo usuário de demanda espontânea com queixa clínica deve ser classificado quanto ao seu risco e à vulnerabilidade para atendimento imediato, prioritário ou no dia e ser informado sobre sua classificação;	30% (± 12%)	70% (± 11%)	40%	57%	<0,001
3 Todo usuário de demanda espontânea, sem queixa clínica, que for direcionado para o agendamento de consulta deve aguardar no máximo 15 dias para ser atendido;	100% (± 0%)	18,3% (± 10%)	-81,7%	-81,7%	-
4 Todo usuário que precisar de procedimentos realizados na UBS deve ser atendido no mesmo turno;	100% (± 0%)	100% (± 0%)	0%	0%	-

5 Todo usuário deve sair da unidade satisfeito com o acolhimento.	100% (± 0%)	100% (± 0%)	0%	0%	-
---	----------------	----------------	----	----	---

Nota: p1- porcentagem de cumprimento na primeira avaliação;

p2- porcentagem de cumprimento na segunda avaliação;

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

O método utilizado neste estudo (ciclo de melhoria) trouxe, no geral, uma mudança no processo de trabalho da UBS, sendo efetivo para mudar atitudes dos profissionais envolvidos, despertando um olhar mais atento em relação ao acolhimento à demanda espontânea. A proposta de implantação da classificação de risco (critério 2) como intervenção de melhoria alinha-se aos esforços da PNH. Trata-se de uma forma de ressignificar o processo de triagem, que comumente se esgota na recepção do paciente¹². A melhoria alcançada nesse critério de qualidade pode ser atribuída às capacitações realizadas com a recepção e os técnicos de enfermagem da UBS, à organização do fluxo e à confecção de fichas identificadas por cores que representavam a classificação de risco para entregar aos usuários, no momento da triagem, durante o período de intervenção.

O cumprimento do critério 3 piorou na segunda avaliação. Essa piora está relacionada à indisponibilidade do agendamento para a consulta médica, aumentando, assim, a demanda de atendimento da enfermeira e o aumento do tempo de espera entre o agendamento e a realização da consulta. Durante a realização deste estudo, a UBS passou quatro meses sem médico na equipe, refletindo uma realidade brasileira da insuficiência e da má distribuição desses profissionais e a dificuldade dos gestores municipais em atrair e fixar médicos nas equipes de saúde da família¹³.

A satisfação do usuário com o acolhimento (critério 5) teve 100% de cumprimento em ambas as avaliações. Contudo, quando se avalia a satisfação do usuário, muitas vezes, as pesquisas não refletem exatamente a forma como as pessoas estão sendo tratadas pelo sistema de saúde, já que a percepção dos usuários envolve questões de subjetividade de cada ser humano, diferenças na percepção do que é qualidade em saúde e de expectativas com relação aos cuidados. Esses fatores podem dificultar a aferição da satisfação dos usuários com relação aos sistemas de saúde¹⁴.

As pesquisas de satisfação retratam resultados temporários e que precisam estar sempre em evidência, pois refletem as condições dos serviços que são oferecidos aos usuários, bem como a avaliação das políticas públicas de saúde, sendo necessário um aprimoramento contínuo. A avaliação da qualidade dos serviços de saúde disponíveis permite que as organizações conheçam detalhadamente o seu desempenho, considerando os critérios de excelência. Não se trata apenas de organizar os serviços para a demanda, mas de ordená-los para as necessidades dos usuários¹⁵.

O presente estudo identificou, de forma geral, uma avaliação positiva referente ao nível de cumprimento dos critérios de qualidade em relação ao acolhimento à demanda espontânea na UBS pesquisada. O ciclo de melhoria da qualidade se mostrou eficaz como método de gestão da qualidade para os serviços de saúde, e tornou possível identificar problemas de qualidade nos quais foi possível intervir com o objetivo de melhorar. Destacam-se os critérios 1 e 2 de qualidade que obtiveram melhora significativa após a intervenção de melhoria. Essa avaliação foi de extrema importância para se dimensionar o reflexo das ações que vinham sendo desenvolvidas na UBS,

induzindo o direcionamento e o planejamento das ações, qualificando-as e melhorando os serviços ofertados.

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Pretende-se dar continuidade ao processo de melhoria por meio do monitoramento das ações implantadas com o intuito de avaliar possíveis necessidades de novos planejamentos e intervenções. Espera-se que o método utilizado no presente estudo seja disseminado para utilização em diferentes problemas ou oportunidades de melhoria na AB, de forma que possa auxiliar e subsidiar gestores e trabalhadores da saúde no planejamento de ações e nas reflexões de seus processos de trabalho, de forma que possa contribuir para o fortalecimento da AB, impactando positivamente na vida dos usuários.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria no. 2.436 de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 set; 2017.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.645, de 2 de outubro de 2015. Dispõe sobre o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB). Diário oficial da União, Brasília, DF, 5 out; 2015.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Manual Instrutivo para as equipes de atenção básica e NASF; 2017.
4. Penna CMM, Faria RSR, Rezende GP. Acolhimento: triagem ou estratégia para universalidade do acesso na atenção à saúde? Revista Mineira de Enfermagem. 2014; 18(4): 815-822.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Humanização – PNH. Brasília, DF; 2013.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Acolhimento à demanda espontânea / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

7. Alves MGM, et al. Fatores condicionantes para o acesso às equipes da Estratégia Saúde da Família no Brasil. *Saúde debate*. 2014; 38(esp): 34-51.

8. Saturno PJ, Gascón JJ. Identificación y priorización de oportunidades de mejora. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 3: Actividades básicas para la mejora continua: Métodos y herramientas para la realización de ciclos de mejora. Unidad Temática 10. 1ª Ed. Universidad de Murcia; 2008.

9. Taylor MJ, McNicholas C, Nicolay C. Systematic review of the application of the plan-do-study-act method to improve quality in healthcare. *BMJ Qual Saf*. 2014; 23(4):290-8.

10. Saturno PJ, Gascón JJ. Métodos de análisis de los problemas de calidad. Manual del Master en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 3: Actividades básicas para la mejora continua: Métodos y herramientas para la realización de ciclos de mejora. Unidad Temática 11. 1ª Ed. Universidad de Murcia; 2008.

11. Saturno PJ, Antón JJ, Santiago MC. La construcción de criterios para evaluar la calidad. Manual del Máster en Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud. Módulo 3: Actividades básicas para la mejora continua: Métodos y herramientas para la realización de ciclos de mejora. Unidad Temática 12. 1ª Ed. Universidad de Murcia; 2008.

12. Scholze AS. Acolhimento com classificação de risco para a Estratégia Saúde da Família: a prática em uma unidade docente-assistencial. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*. 2013; 9(31): 219-226.
13. Girardi SN. Índice de escassez de médicos no Brasil: estudo exploratório no âmbito da Atenção Primária. In: Pierantoni CR, Dal Poz MR, França T. *O trabalho em saúde: abordagens quantitativas e qualitativas*. Rio de Janeiro: Cepesc/IMS/UERJ, ObservaRH; 2011. p. 171-86.
14. Arruda CAM, Bosi MLM. Satisfação de usuários da atenção primária à saúde: um estudo qualitativo no Nordeste do Brasil. *Interface (Botucatu)* [Internet]. 2017 [cited 2019 Jun 20]; 21(61):321-332. doi:10.1590/1807-57622015.0479
15. Fontana KC, Lacerda JT, Machado PMO. Work Process in Primary Health Care: evaluation of management. *Saúde debate* [Internet]. 2016 [cited 2019 Jun 12]; 40(110):64-80. doi: 10.1590/0103-1104201611005



IMPLEMENTAÇÃO DE PROTOCOLO DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EM UM HOSPITAL DO ALTO SERTÃO DA PARAÍBA

*Patrícia Lopes Oliveira,
Gisele Lopes Oliveira,
Cícero Emanuel Alves Leite,
Ramiro Moreira Tavares,
Rodrigo Rhuan Andrade Rocha,
Eloysa dos Santos Oliveira,
Rodrigo Assis Neves Dantas
Daniele Vieira Dantas*

RESUMO EXECUTIVO

Introdução: as mãos constituem a principal via de transmissão de microrganismos durante a assistência prestada aos pacientes, disseminando os patógenos a partir do contato direto ou indireto. A prática de higienização das mãos é recomendada como medida primária no controle de infecções no mundo inteiro. Por conta disso, na maioria dos serviços de saúde, busca alcançar a adesão às melhores práticas em todos os serviços de saúde. **Objetivo:** implementar protocolo de higienização das mãos para um hospital do alto sertão da

Paraíba, conforme recomendações do *National Quality Forum*.

Metodologia: estudo quantitativo com desenho quase experimental do tipo antes e depois da implementação de uma intervenção. A obtenção dos dados ocorreu por análise dos registros realizados nos instrumentos de coleta de dados dos indicadores selecionados e acompanhados pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). O estudo incluiu um levantamento bibliográfico para atualização do protocolo de higienização das mãos, selecionando indicadores de estrutura e processo para o monitoramento da implementação do protocolo. Os resultados constam de quadros e figuras. **Resultados:** o estudo identificou a existência de infraestrutura adequada ao desenvolvimento do protocolo, bem como de ações de educação permanente no serviço. Os resultados obtidos dos indicadores propiciam o acompanhamento das ações por meio de dados mensuráveis, permitindo, assim, propor metas e comparar padrões, possibilitando o planejamento e o desenvolvimento. **Conclusões:** considerando as melhorias alcançadas, aponta que a implementação de um protocolo e seu monitoramento por meio de indicadores é uma ferramenta efetiva para a qualidade dos serviços desenvolvidos, especialmente o processo de higienização das mãos.

INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são consideradas um evento adverso que ocorre posteriormente à admissão do paciente durante a sua internação ou após a sua alta. Além disso, constituem um grave problema de saúde pública,

sendo responsáveis por grande parte das causas de morbimortalidade em pacientes submetidos a procedimentos clínicos^{1,2}.

Em 1846, Ignaz Semmelweis, médico húngaro, observou a redução no número de mortes maternas por infecção puerperal após a implementação da higienização das mãos com solução clorada. Desde então, esse procedimento tem sido recomendado como medida primária no controle da disseminação de agentes infecciosos no mundo inteiro, uma vez que é a prática mais efetiva para reduzir as IRAS³⁻⁵.

No Brasil, a Portaria Nº 2.616, de 12 de maio de 1998; a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) Nº 42, de 25 de outubro de 2010; e a Portaria Nº 1.377, de 09 de Julho de 2013 estabelecem, respectivamente, ações mínimas à redução da incidência das infecções relacionadas às IRAS, a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos e os protocolos de Segurança do Paciente, especificamente o Protocolo para a Prática de Higiene das Mãos em Serviços de Saúde^{2,6}. Essas normativas reforçam o papel da higienização das mãos (HM) como ação mais importante na prevenção e no controle das infecções em serviços de saúde. Entretanto, apesar das evidências científicas e das disposições legais, a adesão à HM entre os profissionais de todo mundo é considerada baixa, sendo uma recomendação pouco inserida em suas práticas diárias, tornando-se um desafio para a segurança do paciente e a redução dos eventos adversos como as IRAS⁶⁻⁸.

As mãos constituem a principal via de transmissão de microrganismos durante a assistência prestada aos pacientes, uma vez que os profissionais da área da saúde são os principais veículos de infecção cruzada durante a prestação de serviços. Esses microrganismos podem ser disseminados pelo contato direto, caracterizado pelo contato físico; ou indireto, sendo esse por meio de contato com objetos e superfícies contaminados. O termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos” devido à maior abrangência desse procedimento⁹⁻¹¹.

Devido à constituição histológica, a pele das mãos alberga duas populações de microrganismos: residente e transitória. Na microbiota residente, predominam as bactérias Gram-positivas, sendo sua remoção com base na higienização com água e sabão mais difícil, uma vez que coloniza as camadas mais internas da pele, apresentando maior patogenicidade e relação com surtos hospitalares. Por sua vez, na microbiota transitória, predominam as bactérias Gram-negativas, que colonizam a camada mais superficial da pele, o que permite sua remoção mecânica pela higienização das mãos com água e sabão, sendo eliminada com mais facilidade quando se utiliza uma solução antisséptica⁹.

As taxas de infecções e resistência microbiana aos antimicrobianos são maiores em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) devido a, principalmente, tempo de internação prolongado, alta de frequência de procedimentos invasivos, bem como grande ocorrência de patógenos multirresistentes. A estimativa da OMS no Brasil é que a taxa de infecções hospitalares atinja 14% das internações. No entanto, estudos recentes mostraram uma prevalência de 15% das IRAS nos hospitais brasileiros^{12,13}.

Segundo dados da OMS, cerca de 234 milhões de pacientes são operados por ano em todo o mundo. Destes, um milhão morre em decorrência de infecções hospitalares e sete milhões

apresentam complicações no pós-operatório. Nos Estados Unidos, são notificadas anualmente cerca de 1,7 milhão de IRAS com registros acima de 90 mil óbitos. As infecções hospitalares estão entre as seis principais causas de óbito no Brasil, ao lado das doenças cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias e as transmissíveis¹⁴⁻¹⁶. A melhoria sustentada da adesão às práticas de HM em serviços de saúde pode ser alcançada por meio da implementação da estratégia multimodal da OMS, que objetiva melhorar essa atividade a partir de cinco componentes, quais sejam: disponibilização de pias, soluções alcóolicas, água e sabonetes; capacitação dos profissionais; observação das práticas de HM e retorno de indicadores de adesão à equipe; lembretes e cartazes no local de trabalho¹⁶⁻¹⁷.

O desenvolvimento deste relatório técnico foi possível devido à atualização de trabalhos práticos desenvolvidos durante o Mestrado Profissional do Programa de Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e objetiva implementar protocolo de higienização das mãos para um hospital do alto sertão da Paraíba, conforme recomendações do *National Quality Forum*. Sua importância consiste na necessidade de ter um fundamento sólido para elaborar um bom protocolo e indicadores de qualidade, permitindo o monitoramento de sua aplicabilidade (SATURNO, 2008)¹⁸⁻¹⁹.

Dado exposto, este estudo justifica-se pela necessidade de aplicar um protocolo de HM a fim dar prosseguimento à sua regulamentação no hospital em questão, uma vez que essa prática é essencial para a segurança do paciente, além de representar um hábito diversas vezes negligenciado pelos profissionais de saúde, acarretando o prolongamento da internação, bem como o aumento dos custos hospitalares. O

objetivo desta pesquisa consiste em implementar protocolo de higienização das mãos para um hospital do alto sertão da Paraíba, conforme recomendações do *National Quality Forum*.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa com abordagem quantitativa, com desenho quase experimental, do tipo antes e depois da implementação de uma intervenção participativa e multifacetada, desenvolvido no Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUIB), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), do município de Cajazeiras, no estado da Paraíba, de julho de 2019 a abril de 2020.

Trata-se de um hospital de pequeno porte, com 32 leitos distribuídos em clínicos pediátricos e cirúrgicos adulto e pediátrico. Com o surgimento da pandemia da covid-19, a instituição reorganizou a distribuição de leitos para contemplar a assistência a pacientes suspeitos e confirmados. Possui uma equipe multiprofissional composta por 329 empregados EBSERH e 76 funcionários terceirizados. Além de atendimentos de urgência e emergência, porta aberta para pediatria e leitos de internação cirúrgica e pediátrica, disponibiliza atendimentos ambulatoriais de infectologia, ginecologia/obstetrícia, otorrinolaringologia, fisioterapia, anestesiologia, cardiologia, cirurgia geral, urologia, terapia ocupacional, ginecologia cirúrgica e cirurgia geral pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Análise da oportunidade de melhoria

O estudo tem como dimensão a qualidade técnico-científica e os tipos de dados são de processo e estrutura com nível de atenção hospitalar. Os receptores do serviço são os pacientes que se submetem ao atendimento e à internação hospitalar e os provedores são médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, recepcionistas, auxiliares de serviços gerais, nutricionistas, biomédicos, fisioterapeutas e demais profissionais que direta ou indiretamente prestarem assistência. A pesquisa foi desenvolvida com base nos registros dos indicadores monitorados pela equipe da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do hospital para avaliar a atividade de higienização das mãos de acordo com o protocolo institucional.

Fundamentação das recomendações do protocolo

O Protocolo elaborado possui evidência de acordo com as referências bibliográficas consultadas durante a pesquisa e tem como recomendação instituir e promover a higiene das mãos no serviço de saúde com o intuito de prevenir e controlar as infecções relacionadas à assistência à saúde, visando à segurança do paciente, dos profissionais de saúde, e de todos aqueles envolvidos nos cuidados ao paciente. O protocolo desenvolvido poderá ser aplicado em todos os serviços de saúde, públicos ou privados, seja qual for o nível de complexidade. A sistematização do processo (fluxo) foi padronizada e está desenhada na Figura 1.

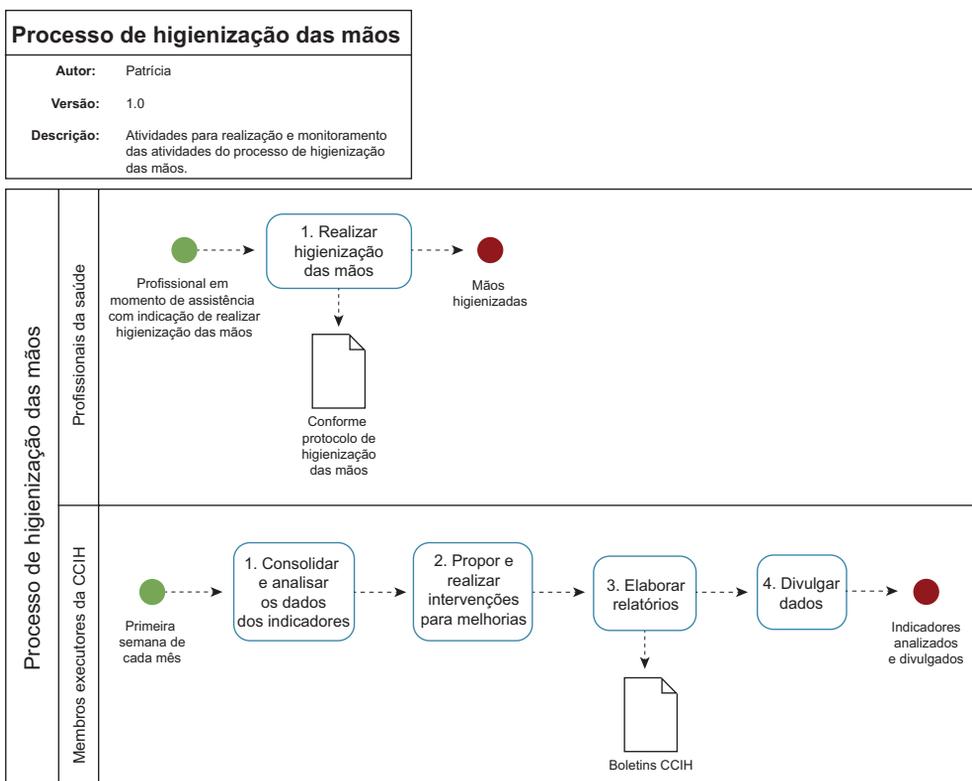


Figura 1. Processo de Higienização das Mãos.
 Fonte: própria da pesquisa, 2020.

Elaboração de indicadores de qualidade, coleta e análise dos dados

O desenvolvimento de indicadores, acompanhado de seu monitoramento, é uma atividade importante na área da segurança clínica para ajudar a compreender, medir e controlar os

incidentes de segurança do paciente. A medição de indicadores baseados em aspectos da estrutura e do processo assistencial, os quais estão provados cientificamente e que se relacionam com a segurança do paciente, é muito mais fácil de analisar e comparar, e os problemas de validade desses indicadores são menores de acordo com o aumento da evidência que os sustentam. Informam também, de forma imediata, quais são os elementos que devem ser melhorados¹⁹.

O documento, *Safe Practices for Better Health Care*, elaborado pelo *National Quality Forum* dos Estados Unidos, traz as recomendações sobre infecções hospitalares e aborda a importância dos indicadores de processo. Resume as práticas que devem ser implantadas com prioridade, baseando-se nas evidências disponíveis sobre a efetividade para melhorar a segurança do paciente, além do seu potencial de generalização, servindo como principal referencial da elaboração de um conjunto de indicadores de estrutura e processo (Indicadores de Boas Práticas sobre Segurança do Paciente), realizado por solicitação da Agência de Qualidade do Ministério da Saúde espanhol¹⁹.

Essas recomendações contemplam a evidência e a generalização de intervenções para melhorar a segurança, além de ser uma base para o desenvolvimento de indicadores de estrutura e processo. Os indicadores utilizados para avaliação do protocolo de HM estão descritos no Quadro 1.

BOA PRÁTICA DO NQF: Higiene das Mãos	
Título do indicador	1. Protocolo de higiene das mãos dos profissionais de saúde
Medida	Existência ou não de protocolo de higiene das mãos dos profissionais de saúde
Justificativa	Embora a higiene das mãos tenha se mostrado altamente eficaz na prevenção da transmissão de patógenos dentro de hospital, estudos têm relatado baixos índices de adesão, geralmente inferiores a 50%. A existência de protocolo para higiene das mãos indica o empenho do hospital para atender essa boa prática para a segurança do paciente
Tipo de dados	Estrutura
Fonte dos dados	Protocolo fornecido pelo hospital
Observações	Solicitar cópia de documento
Título do indicador	2. Educação permanente sobre higiene das mãos
Medida	Existência ou não de atividades educativas sobre higiene das mãos
Justificativa	Embora a HM tenha se mostrado altamente eficaz na prevenção da transmissão de patógenos dentro de um hospital, estudos têm relatado baixos índices de adesão, geralmente inferiores a 50 por cento. Estratégias de educação permanente são essenciais para estimular e manter a adesão dos profissionais à prática de higiene de mãos
Tipo de dados	Estrutura
Fonte dos dados	Comprovantes fornecidos pelo hospital
Observações	Solicitar cópia de pelo menos um comprovante da realização de atividade de educação permanente (exemplo: lista de frequência dos profissionais, folder com a programação e data etc.) no último ano
Título do indicador	3. Infraestrutura para a higiene das mãos

Medida	Existência ou não de pias com disponibilidade de água, sabão, papel toalha e antisséptico/solução de gel alcoólico no ponto de assistência para os profissionais de saúde
Justificativa	A disponibilidade de uma estrutura mínima para a higiene das mãos é imprescindível para facilitar a adesão dos profissionais a essa prática e assegurar bons resultados para a segurança do paciente
Tipo de dados	Estrutura
Fonte dos dados	Observação direta
Observações	Devem-se avaliar três áreas do hospital: UTI; uma unidade de internação e uma sala de cirurgia selecionadas aleatoriamente. Elaborado instrumento para coleta dos dados (Quadro 2)
Título do indicador	4. Adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde
Medida	Porcentagem de adesão à HM pelos profissionais de saúde
Justificativa	Embora a HM tenha se mostrado altamente eficaz na prevenção da transmissão de patógenos dentro de hospital, estudos têm relatado baixos índices de adesão, geralmente inferiores a 50%. O objetivo desse indicador é medir a adesão à HM, que deve ser realizada antes e após o contato direto com o paciente ou seu ambiente, com técnica adequada
Tipo de dados	Processo
Fonte dos dados	Observação direta
Numerador	Nº de ações de HM realizados pelos profissionais de saúde x 100
Denominador	Total de oportunidades observadas

Observações	Avaliar se os profissionais realizam a HM antes e depois: a) do contato direto com pacientes ou seu ambiente b) do manuseio de cateter vascular c) do manuseio de cateter urinário d) de curativos e) da administração de medicamentos (injetável, oral etc.) O instrumento de coleta de dados para esse indicador é o Formulário de Observação da Anvisa
Título do indicador	5. Consumo de preparação alcoólica para as mãos
Medida	Quantidade de produto consumido em mL mensal por setor
Justificativa	A Anvisa recomenda a utilização mensal de, pelo menos, 20mL de preparação alcoólica para cada paciente-dia nas instituições de saúde
Tipo de dados	Processo
Fonte dos dados	Planilha fornecida pela hotelaria
Numerador	Produto de consumo mensal por setor ou setores, em mililitros (mL)
Denominador	Número de pacientes-dia de dado setor ou setores
Observações	Também é avaliado o consumo de sabonete líquido por setor para complementar esse indicador

Quadro 1. Indicadores de qualidade do processo de higienização das mãos.

Fonte: própria da pesquisa, 2020.

INFRAESTRUTURA PARA HIGIENE DAS MÃOS						
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO JÚLIO BANDEIRA						
SETOR HOSPITALAR	Existências de pias/lavatório* (Sim ou Não)	Água (Sim ou Não)	Sabonete líquido (Sim ou Não)	Papel toalha (Sim ou Não)	Gel alcoólico a 70% Dispensador (Sim ou Não)	Gel alcoólico a 70% Unidose (Sim ou Não)
Centro cirúrgico	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
Unidades de internação	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
UTI	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
SETOR HOSPITALAR	Total de pias/lavatórios em cada unidade			Total esperado		
Centro cirúrgico	Nº lavatórios: 02 Nº salas: 03 Nº torneiras no lavatório: 02			Até 2 salas: lavatório com 2 torneiras/sala de cirurgia Mais de 2 salas: acrescentar 1 torneira para cada sala		
Unidades de internação	Total de pias: 06 Total de quartos (1 a 2 leitos): 06 Total de enfermarias (3 a 6 leitos): 05			1 pia externa ao quarto ou enfermaria de internação para, no máximo, 4 quartos ou 2 enfermarias		
Unidade de Tratamento Intensivo	Total de pias: 04 Total de quartos (1 a 2 leitos): 01 Total de enfermarias (3 a 6 leitos): 01			1 pia interna ao quarto ou enfermaria de internação para, no máximo, 4 quartos ou 2 enfermarias		

Quadro 2. Instrumento de coleta de dados do indicador de infraestrutura para higienização das mãos.

Fonte: própria da pesquisa, 2020

Para avaliar o efeito da intervenção, foi elaborada uma representação gráfica dos principais indicadores de qualidade identificados, a fim de facilitar a visualização e a identificação dos resultados obtidos, bem como suas evoluções. O presente estudo se dá no sentido de identificar oportunidades de melhorias no serviço, tendo em vista integrar material para publicação de livro digital com trabalhos resultantes das dissertações oriundas do PPGQUALISAÚDE/UFRN, no formato de relatórios técnicos.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foi solicitada autorização formal à Gerência de Ensino e Pesquisa do hospital, por meio da assinatura da Carta de Anuência. É importante destacar que a pesquisa atende as orientações do artigo 7º, da Resolução Nº 510/16, do Conselho Nacional de Saúde, não sendo registrados nem avaliados pelo Comitê de Ética em Pesquisa os estudos que objetivam o aprofundamento teórico de situações que emergem na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito. Salientamos que os dados coletados serão mantidos em sigilo e utilizados tão somente para realização desta pesquisa, minimizando o risco de exposição dos sujeitos²⁰. Os benefícios deste estudo estão relacionados à melhoria do processo de higienização das mãos, acarretando mais segurança do paciente, proporcionando melhor assistência em saúde e, conseqüentemente, mais controle de infecções hospitalares, reduzindo os custos.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Após coleta das evidências de cada indicador, observou-se que existia um documento de Protocolo de Higienização das Mãos, elaborado em 04 de outubro de 2018, que passou por revisão e adequação de melhorias em agosto de 2019, com inclusão de indicadores de monitoramento, atualização e ajustes de formação. Entretanto, o hospital não realizava treinamento sobre o Protocolo de HM de forma sistematizada. Assim, após reuniões da CCIH e análise dos indicadores propostos, foi incluída no Plano de Controle de Infecções do HUIB a realização de atividades educativas tanto mensalmente como nas integrações dos novos colaboradores de forma obrigatória. Ressalta-se que o hospital encontra-se adequado aos indicadores de Protocolo de HM, Educação permanente sobre higiene das mãos e Infraestrutura para a HM.

A Figura 2 apresenta o consumo de álcool em gel (volume em mL) nas unidades assistenciais por paciente-dia. Identificou-se que o consumo variou entre 0 e 76,7 mL/paciente-dia na Unidade de Atenção à Saúde da Criança e do Adolescente (UASCA), e entre 0 e 40,67 mL/paciente-dia na Unidade Covid. Cabe destacar que os meses de março e abril/2020 apresentaram aumento nessa relação devido ao surgimento da pandemia ocasionada pela infecção pela covid-19, de modo que os profissionais têm mudança de comportamento e passam a higienizar as mãos com mais frequência aumentando, assim, o seu consumo.

GRÁFICO 1 - CONSUMO DE ÁLCOOL EM GEL EM UNIDADES ASSISTENCIAIS/
ENTRE SET/2019 E ABR/2020 NO HUJB

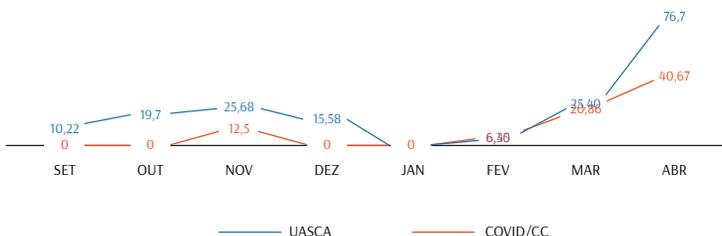


Figura 2. Consumo calculado pelo cálculo do *Formus*
Consumo de Preparação Alcoólica - CPA): Volume
solução (mL) / Paciente-dia no período.

Fonte: própria da pesquisa, 2020.

A utilização de formulações alcoólicas por parte dos colaboradores se manteve numericamente estável. No entanto, com o aumento da relação de consumo devido ao número de internamentos no mês, houve um crescimento de 94,96% no número de paciente-dia se comparado ao mês anterior, fazendo o número saltar de 20,86mL/paciente-dia para 40,67mL/paciente-dia. Atentando para a fórmula de cálculo de consumo preconizado pela Anvisa (minimamente 20mL/paciente-dia), a Unidade respiratória/covid-19 (antiga Clínica Cirúrgica ou saúde da mulher) e a UASCA obtiveram taxas de consumo acima do mínimo previsto pela agência citada, com um aumento importante de consumo em relação aos meses anteriores (Figura 2).

Na Figura 3, é apresentada a relação de consumo de sabonete líquido (volume em mL) por paciente-dia nas unidades assistenciais por paciente-dia. Identificou-se que o consumo variou entre 0 e 76,7 mL/paciente-dia na UASCA; e entre 3,22 e 48,7 mL/paciente-dia na Unidade Covid.

GRÁFICO 2 - RELAÇÃO DE CONSUMO DE SABONETE LÍQUIDO POR PACIENTES-DIA EM UNIDADES ASSISTENCIAIS DO HUJB ENTRE SET/19-ABR/2020

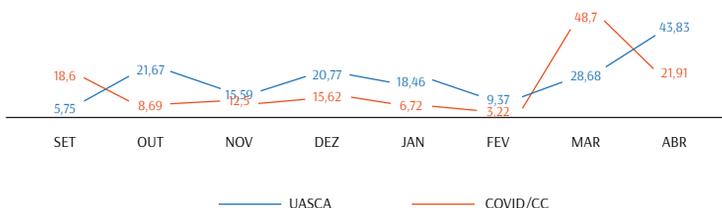


Figura 3. Relação de consumo de sabonete líquido entre setembro de 2019 e abril de 2020 por número de pacientes-dia em unidades assistenciais (mL/paciente-dia).

Fonte: própria da pesquisa, 2020.

O consumo de sabonete líquido é um dado que se complementa ao uso de formulações alcoólicas, e ilustra a adesão de higienização das mãos no HUJB. Os dados sobre o consumo se baseiam na relação entre o uso de sabonete líquido nas enfermarias pelo quantitativo de pacientes-dia em cada unidade por período de tempo (mês). Os dados fazem parte de uma série histórica que visa traçar o paralelo entre as estratégias de observação e o uso de insumos disponíveis.

Com relação ao indicador de adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde, este ainda não se encontra num padrão desejável, conforme Figura 4, necessitando de mais incentivo à utilização da prática pelos profissionais a partir de mais treinamentos com profissionais e, sempre que possível, uso de estratégias para lembrar a prática, como adesivos nas paredes, orientação aos pacientes, entre outras.

Taxa de Adesão à Higienização das Mãos

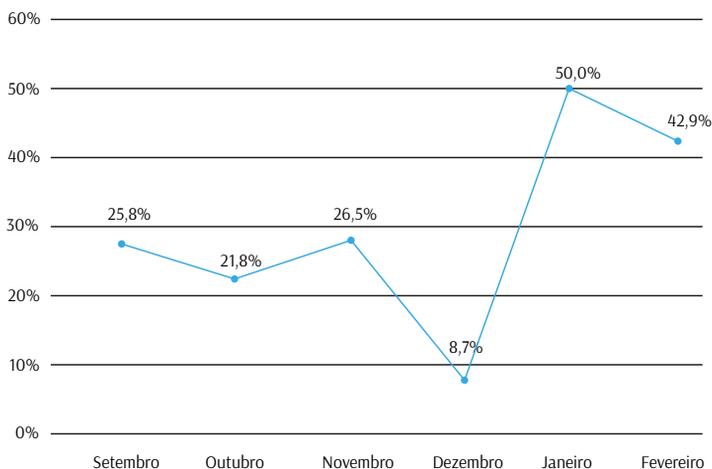


Figura 4. Percentual de adesão de higienização das mãos pelos profissionais e estudantes no HUIB.

Fonte: própria da pesquisa, 2020.

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

O papel da higienização das mãos é crucial no alcance da qualidade da assistência, sendo a estratégia mais fácil, rápida e barata de prevenção de IRAS. Nesse processo, são necessários o estímulo aos colaboradores da necessidade de higienização das mãos, sua capacitação por parte de ações *in loco*, treinamentos programados e intervenções diversas para melhoria dos índices e da qualidade da assistência.

O Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente (SVSSP) e a CCIH vêm realizando ações de monitoramento e

educação continuada com colaboradores a fim de gerarmos melhoria nas taxas apresentadas. O monitoramento do consumo pela Unidade de Hotelaria é crucial para o estabelecimento de políticas institucionais de prevenção a danos e para o reforço de ações que favoreçam a segurança ao paciente. No mês de janeiro, houve a capacitação de observadores e facilitadores frente à necessidade de impulsionarmos os resultados dos indicadores em questão.

A pandemia de covid-19, doença causada pelo SARS-CoV2, vem se mostrando forte impulsionadora de consumo de formulações alcoólicas e soluções detergentes no contexto citado. Mesmo não tendo casos identificados de pacientes com a condição, o consumo foi aumentado em meio ao aumento de atenção às medidas de precaução no dia a dia.

A curva ascendente de relação de consumo de álcool em gel é um dado animador frente à pandemia, pois entendemos que os colaboradores e usuários têm aumentado as oportunidades de higienização das mãos em ambiente hospitalar. Ponderamos que por melhores que possam parecer os números, existe a necessidade de avaliarmos as técnicas realizadas pelos colaboradores e as oportunidades, para que possamos impedir o uso indevido do insumo e evitemos a possibilidade de desabastecimento frente ao atual cenário de escassez desse produto no mercado.

As capacitações sobre higienização das mãos vêm sendo reforçadas no contexto de prevenção à covid-19, e seguirão em 2020, em eventos periódicos presenciais e por meio de ferramenta de telessaúde, objetivando a formação de facilitadores, de modo a reforçar a cultura de segurança, minimizando danos aos colaboradores e aos pacientes. Mãos limpas representam assistência segura. Por isso, é fundamental o apoio da gestão e dos colaboradores para melhorarmos nossa meta nos meses que se seguem.

REFERÊNCIAS

1. Alves MM, Leal GS, Sadoyama ASP, Fernandes EGV, Gomide MDA, Silveira AOSM, et al. O controle de infecção hospitalar como indicador para qualidade no serviço de saúde. *Blucher Education Proceedings*. 2016;2(1):158-172.
2. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº. 2.616, de 12 de maio de 1998. Dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção pelos hospitais do país, de Programa de Controle de Infecções Hospitalares. *Diário Oficial da União* 12 mai 1998; Seção 1.
3. Price L, Melone L, McLarnon N, Bunyan D, Kilpatrick C, Flowers P, Reilly J. A Systematic Review to evaluate the evidence base for the World Health Organization's adopted Hand Hygiene Technique for reducing the microbial load on the hands of Healthca workers. *Am J Infect Control*. 2018; 46: 814-23.
4. Rodriguez EOL, Oliveira JKA, Menezes MO, Silva, LSL, Almeida, DM, Neto, DL. Aderência dos profissionais de saúde à higienização das mãos. *Rev enferm UFPE on line*. 2018; 12(6): 1578-85.
5. Souza LM, Ramos MF, Becker ESS, Meirelles LCS, Monteiro SAO. Adesão dos profissionais de terapia intensive aos cinco momento de higienização das mãos. *Rev Gaúcha Enferm*. 2015; 36(4): 21-8.
6. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Orientações Gerais para Higiene das Mãos em Serviços de Saúde. Brasília; 2018.

7. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). NOTA TÉCNICA N°01/2018 GVIMS/ GGTES/Anvisa: orientações gerais para higiene das mãos em serviços de saúde. Brasília: Anvisa; 2018.
8. Oliveira AC, Paula AO, Souza MA, Silva AG. Adesão à higiene de mãos entre profissionais de um serviço de pronto atendimento. *Rev Med.* 2016;95(4):162-7.
9. Oliveira FJG, Meneses LST, Caetano JA, Silva VM, Oliveira MLB, Machado JJA. Avaliação das práticas de adesão à higienização das mãos relacionadas com linhas vasculares em uma unidade de terapia intensiva. *Vigil Sanit Debate.* 2015; 3(4): 55-61.
10. Ministério da Saúde (BR). Higienização das mãos na assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
11. Murray PR, Baron EJ, Jorgensen JH, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover FC. *Manual of Clinical Microbiology.* 8. ed. Washington: ASM Press, 2004, 1212p.
12. Castro AF, Rodrigues MCS. Auditoria de práticas de precauções-padrão e contato em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Esc Enferm.* 2019; 53(03508): 1-9.
13. Organização Mundial da Saúde. OPAS/OMS e Anvisa apresentam estratégias para Segurança do Paciente. Brasil.

14. Alvim ALS, Couto BRGM, Gazzinelli A. Perfil epidemiológico das infecções relacionadas à assistestencia à saúde causadas por Enterobactérias produtoras de Carbapenemase. Rev Esc Enferm. 2019 Jul 04; 53(03474): 1-6.
15. Reis ACC, Abrantes MG, Dino TS, Soares VS, Gama AC. A assepsia no controle de infecções hospitalares: um responsabilidade dos profissionais de saúde. Rev Interdisciplinar do Pensamento Científico. 2018; 1(4): 17-26.
16. Ministério da Saúde (Brasil). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do Paciente em serviços de saúde: Higienização das Mãos. Brasília: Anvisa; 2009.
17. Organização Mundial da Saúde. Salve vidas: Higienize suas Mãos/ Organização Mundial da Saúde. Higiene das Mãos na Assistência à Saúde Extra- hospitalar e Domiciliar e nas Instituições de Longa Permanência - Um Guia para a Implementação da Estratégia Multimodal da OMS para a Melhoria da Higiene das Mãos e da Abordagem “Meus 5 Momentos para a Higiene das Mãos”. OMS; 2014.
18. National Quality Forum (USA). Safe Practices for Better Healthcare – 2010 update: a consensus report. Washington, DC; 2010.
19. Gama ZAS, Saturno PJ, Ribeiro DNC, Freitas MR, Medeiros PJ, Batista AM, et al. Desenvolvimento e validação de indicadores de boas práticas de segurança: projeto ISEP-Brasil. Cad Saúde Pública. 2016;32(9): 1-17.

20. Ministério da Saúde (BR). Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre pesquisas realizadas com seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 2016.



IMPLEMENTAÇÃO DE PROTOCOLO DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EM UM HOSPITAL DA REGIÃO DO CARIRI, CEARÁ

Patrícia Lopes Oliveira
Rodrigo Rhuan Andrade Rocha
Eloysa dos Santos Oliveira
Kauanny Vitória Gurgel dos Santos
Joyce Karolayne dos Santos Dantas
Rodrigo Assis Neves Dantas
Daniele Vieira Dantas

RESUMO EXECUTIVO

Introdução: as mãos constituem a principal via de transmissão de microrganismos durante a assistência prestada aos pacientes, pois a pele é um possível reservatório de diversos microrganismos, que podem se transferir de uma superfície para outra. Diversas normativas reforçam o papel da higienização das mãos como ação mais importante na prevenção e no controle das infecções em serviços de saúde. Entretanto, apesar das diversas evidências científicas e das disposições legais, pesquisas apontam que grande parte dos profissionais de saúde ainda não segue a recomendação de *Semmelweis* em

suas práticas diárias. **Objetivo:** implementar um protocolo de higienização das mãos em um hospital da região do Cariri/Ceará, segundo as recomendações do *National Quality Forum*. **Metodologia:** consiste em uma pesquisa com abordagem quantitativa, com desenho quase experimental do tipo antes e depois da implementação de uma intervenção desenvolvida no período de novembro de 2017 a junho de 2018, no Hospital Geral de Farias Brito, do município de Farias Brito, no estado do Ceará. O estudo tem como dimensão a qualidade técnico-científica; e os receptores do serviço são os pacientes que se submetem ao atendimento e à internação hospitalar. **Resultados:** o hospital não realizava treinamento sobre o Protocolo de Higienização das Mãos de forma sistematizada, entretanto, após reuniões e análise dos indicadores a equipe decidiu que, no Plano de Controle de Infecções, deveria incluir, de forma obrigatória, a realização de atividades educativas mensais, bem como durante as integrações com os novos colaboradores. No que se refere ao indicador de adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde, foi identificado o resultado de 83,33%, revelando a necessidade de mais incentivos à utilização da prática pelos profissionais. **Conclusões:** a higienização correta das mãos é imprescindível no combate e no controle de infecções hospitalares. Todavia, para que isso ocorra, é necessário motivar a equipe e a manter informada, por meio de treinamentos com todos os profissionais e de estratégias educativas, com a finalidade de promover e relembrar as práticas corretas.

INTRODUÇÃO

Em 1846, *Ignaz Semmelweis*, médico húngaro, reportou a redução no número de mortes maternas por infecção puerperal após a implantação da prática de higienização das mãos em um hospital em Viena^{1,2}. Desde então, esse procedimento tem sido recomendado como medida primária no controle da disseminação de agentes infecciosos^{3,4}.

A legislação brasileira, por meio da Portaria N° 2.616, de 12 de maio de 1998⁵, e da RDC N° 50, de 21 de fevereiro 2002⁶, estabelecem, respectivamente, as ações mínimas a ser desenvolvidas com vista à redução da incidência das infecções relacionadas à assistência à saúde e as normas e os projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Esses instrumentos normativos reforçam o papel da higienização das mãos como ação mais importante na prevenção e no controle das infecções em serviços de saúde. Entretanto, apesar das diversas evidências científicas e das disposições legais, nota-se que grande parte dos profissionais de saúde ainda não segue a recomendação de *Semmelweis* em suas práticas diárias⁷.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), por meio da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, também tem dedicado esforços na elaboração de diretrizes e estratégias de implantação de medidas visando à adesão à prática de higienização das mãos⁸. As mãos constituem a principal via de transmissão de microrganismos durante a assistência prestada aos pacientes, pois a pele é um possível reservatório deles, que podem se transferir de uma superfície para outra, por meio de contato direto (pele com pele) ou indireto (pelo contato com objetos e superfícies contaminados)⁹.

A pele das mãos alberga, principalmente, duas populações de microrganismos: os pertencentes à microbiota residente e à microbiota transitória. A microbiota residente é constituída por microrganismos de baixa virulência, como estafilococos, corinebactérias e micrococcos, pouco associados às infecções veiculadas pelas mãos. É mais difícil de ser removida pela higienização das mãos com água e sabão, uma vez que coloniza as camadas mais internas da pele¹⁰.

A microbiota transitória coloniza a camada mais superficial da pele, o que permite sua remoção mecânica pela higienização das mãos com água e sabão, sendo eliminada com mais facilidade quando se utiliza uma solução antisséptica. É representada, tipicamente, pelas bactérias Gram-negativas, como enterobactérias (Ex: *Escherichia coli*), bactérias não fermentadoras (Ex: *Pseudomonas aeruginosa*), além de fungos e vírus.

Os patógenos hospitalares mais relevantes são: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp. e leveduras do gênero *Candida*. As infecções relacionadas à assistência à saúde geralmente são causadas por diversos microrganismos resistentes aos antimicrobianos, tais como *S. aureus* e *S. epidermidis*, resistentes à oxacilina/meticilina; *Enterococcus* spp., resistentes à vancomicina; *Enterobacteriaceae*, resistentes a cefalosporinas de 3ª geração e *Pseudomonas aeruginosa*, resistentes a carbapenênicos¹¹⁻¹³.

As taxas de infecções e resistência microbiana aos antimicrobianos são maiores em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), devido a vários fatores, quais sejam: maior volume de trabalho, presença de pacientes graves, tempo de internação prolongado, maior quantidade de procedimentos invasivos e maior uso de antimicrobianos^{14,15}. A estimativa da OMS no

Brasil, é que a taxa de infecções hospitalares atinja 14% das internações. Segundo dados da OMS, cerca de 234 milhões de pacientes são operados por ano em todo o mundo. Destes, um milhão morre em decorrência de infecções hospitalares e sete milhões apresentam complicações no pós-operatório¹⁶.

As infecções hospitalares estão entre as seis principais causas de óbito no Brasil, ao lado das doenças cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias e as doenças transmissíveis¹⁷. O desenvolvimento deste relatório técnico objetiva implementar um protocolo de higienização das mãos em um hospital da região do Cariri/Ceará, segundo as recomendações do *National Quality Forum* (NQF). Sua importância consiste na necessidade de ter um fundamento sólido para elaborar um bom protocolo e indicadores de qualidade permitindo o monitoramento da aplicabilidade desse protocolo.

DESENVOLVIMENTO

Trata-se de uma pesquisa com abordagem quantitativa, com desenho quase experimental do tipo antes e depois da implementação de uma intervenção, que foi desenvolvida no período de novembro de 2017 a junho de 2018, no Hospital Geral de Farias Brito (HGFB), do município de Farias Brito, no estado do Ceará.

O HGFB é uma instituição pública, localizada na sede do município. Trata-se de um hospital de pequeno porte, com 43 leitos distribuídos em observação, clínicas médica, pediátrica, cirúrgica, recuperação anestésica e obstétrica oferecendo à população diversos serviços, entre os quais podemos citar: acolhimento com classificação de risco, atendimento de

urgência/emergência pediátrica; internamento clínico e cirúrgico. Está inserido territorialmente na macrorregião de saúde do Cariri. O hospital é referência para atendimentos ambulatoriais nas áreas de mastologia, ginecologia, obstetrícia, cirurgia geral, ginecologia cirúrgica e cirurgia geral, de acordo com as normas e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS). O HGFB possui uma equipe multiprofissional composta por 88 funcionários. Dispõe de exames laboratoriais, radiografia, ultrassonografia, eletrocardiografia, além dos serviços de hotelaria hospitalar, ambulâncias, central de esterilização de materiais e necrotério.

O estudo tem como dimensão a qualidade técnico-científica. Os tipos de dados são de processo e estrutura com nível de atenção na área hospitalar. Os receptores do serviço são os pacientes que se submetem ao atendimento e à internação hospitalar. Os provedores são médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, recepcionistas, auxiliares de serviços gerais, nutricionistas, biomédicos, fisioterapeutas e todos os profissionais que direta ou indiretamente prestarem assistência ao paciente.

A pesquisa foi desenvolvida a partir da avaliação do protocolo de higienização existente e do levantamento de referências para melhoria e proposição de indicadores que pudessem permitir a avaliação do processo e aplicação prática. O tipo de atividade avaliada foi a higienização das mãos de acordo com o protocolo institucional. Nesse sentido, o planejamento e a execução de intervenções foram sistematizados com base em um cronograma e no processo (fluxo) a ser padronizado (que se encontra na Figura 1).

Processo de higienização das mãos

Autor: Patricia

Versão: 1.0

Descrição: Atividades para realização e monitoramento das atividades do processo de higienização das mãos.

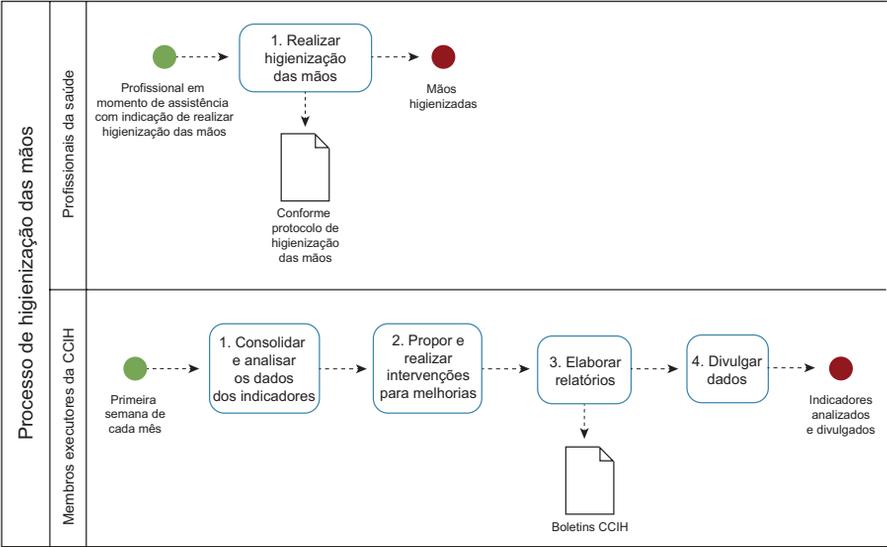


Figura 1 – A sistematização do processo a ser padronizado.

Fonte: própria da pesquisa, 2020.

Fundamentação das recomendações do protocolo Momentos

As mãos devem ser higienizadas em momentos essenciais e necessários, de acordo com o fluxo de cuidados assistenciais para prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) causadas por transmissão cruzada pelas mãos: “Meus cinco momentos para a higiene das mãos”. A ação correta

no momento certo é a garantia de cuidado seguro para os pacientes. Assim, deve-se higienizar as mãos:

1. Antes de tocar o paciente
2. Antes de realizar procedimento limpo/asséptico
 - a) Antes de manusear um dispositivo invasivo, independentemente do uso ou não de luvas.
 - b) Ao se mover de um sítio anatômico contaminado para outro durante o atendimento do mesmo paciente.
3. Após o risco de exposição a fluidos corporais ou excreções
 - a) Após contato com fluidos corporais ou excretas, membranas mucosas, pele não íntegra ou curativo.
 - b) Ao se mover de um sítio anatômico contaminado para outro durante o atendimento do mesmo paciente.
 - c) Após remover luvas esterilizadas ou não esterilizadas.
4. Após tocar o paciente
 - a) Antes e depois do contato com o paciente.
 - b) Após remover luvas esterilizadas ou não esterilizadas.
5. Após tocar superfícies próximas ao paciente
 - a) Após contato com superfícies e objetos inanimados (incluindo equipamentos para a saúde) nas proximidades do paciente.
 - b) Após remover luvas esterilizadas ou não esterilizadas.

Recomendações

As recomendações formuladas foram baseadas em evidências descritas nas várias seções das diretrizes e dos consensos de especialistas.

Recomendações para a higiene das mãos

As indicações para higiene das mãos contemplam:

- a) Higienizar as mãos com sabonete líquido e água
 - i. quando estiverem visivelmente sujas ou manchadas de sangue ou outros fluidos corporais (IB), ou após uso do banheiro (II);
 - ii. quando a exposição a potenciais patógenos formadores de esporos for fortemente suspeita ou comprovada, inclusive surtos de *C. difficile*. (IB);
 - iii. em todas as outras situações, nas quais houver impossibilidade de obter preparação alcoólica (IB).
- b) Higienizar as mãos com preparação alcoólica
 - i. quando as mãos não estiverem visivelmente sujas (IA) e antes e depois de tocar o paciente e após remover luvas (IB);
 - ii. antes do manuseio de medicação ou preparação de alimentos (IB);

Obs.: sabonete líquido e preparação alcoólica para a higiene das mãos não devem ser utilizados concomitantemente (II).

Procedimentos Operacionais

1. Higienização simples: com sabonete líquido e água
 - 1.1 Finalidade: remover os microrganismos que colonizam as camadas superficiais da pele, assim como o suor, a oleosidade e as células mortas, retirando a sujidade propícia à permanência e à proliferação de microrganismos.
 - 1.2. Duração do procedimento
A higienização simples das mãos deve ter duração mínima de 40 a 60 segundos.
 - 1.3. Técnica
A técnica de higiene simples das mãos envolve os passos a seguir:

- 0 - molhe as mãos com água;
- 1 - aplique na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir toda a superfície das mãos;
- 2 - ensaboe as palmas das mãos friccionando-as entre si;
- 3 - esfregue a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos e vice-versa;
- 4 - entrelace os dedos e friccione os espaços interdigitais;
- 5 - esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimentos de vaivém e vice-versa;
- 6 - esfregue o polegar esquerdo com o auxílio da palma da mão direita utilizando-se de movimento circular e vice-versa;
- 7 - friccione as polpas digitais e unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo movimento circular e vice-versa;
- 8 - enxague bem as mãos com água;
- 9 - seque as mãos com papel toalha descartável;
- 10 - no caso de torneiras de fechamento manual, para fechar, sempre utilize o papel toalha;
- 11 - agora as suas mãos estão seguras.

2. Higienização antisséptica: antisséptico degermante e água

2.1. Finalidade: promover a remoção de sujidades e da microbiota transitória, reduzindo a microbiota residente das mãos, com auxílio de um antisséptico.

2.2. Duração do procedimento: a higienização antisséptica das mãos deve ter duração mínima de 40 a 60 segundos.

2.3. Técnica

A técnica de higienização antisséptica é igual àquela utilizada para a higienização simples das mãos, substituindo-se o sabonete líquido comum por um associado a antisséptico, como antisséptico degermante.

3. Fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica

3.1. Finalidade: a utilização de preparação de preparação alcoólica para higiene das mãos sob as formas gel, espuma e outras (na concentração final mínima de 70%) ou sob a forma líquida (na concentração final entre 60% a 80%) tem como finalidade reduzir a carga microbiana das mãos e pode substituir a higienização com água e sabonete líquido quando as mãos não estiverem visivelmente sujas. A fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica não realiza remoção de sujidades.

3.2. Duração do procedimento: a fricção das mãos com preparação alcoólica antisséptica deve ter duração de, no mínimo, 20 a 30 segundos.

3.3. Técnica

Os seguintes passos devem ser seguidos durante a realização da técnica de fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica:

1 – Aplique uma quantidade suficiente de preparação alcóolica em uma mão em forma de concha para cobrir todas as superfícies das mãos.

2 – Friccione as palmas das mãos entre si.

3 – Friccione a palma de mão direita contra o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos e vice-versa.

4 – Friccione a palma das mãos entre si com os dedos entrelaçados.

5 – Friccione o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento vaivém e vice-versa.

6 – Friccione o polegar esquerdo com o auxílio da palma da mão direita, utilizando-se de movimento circular e vice-versa.

7 – Friccione as polpas digitais e unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo um movimento circular e vice-versa.

8 – Quando estiverem secas, suas mãos estarão seguras.

O protocolo elaborado possui evidência de acordo com as referências bibliográficas consultadas durante a pesquisa e tem como recomendação instituir e promover a higiene das mãos no serviço de saúde com o intuito de prevenir e controlar as IRAS, visando à segurança do paciente, dos profissionais de saúde e de todos aqueles envolvidos nos cuidados aos pacientes. Esse protocolo poderá ser aplicado em todos os serviços de saúde, públicos ou privados, que prestam cuidados à saúde, seja qual for o nível de complexidade, no ponto de assistência.

Elaboração de indicadores de qualidade e coleta de dados

BOA PRÁTICA 19 DO NQF: 19. Higiene das Mãos

Título do indicador	19.1. Protocolo de higiene das mãos dos profissionais de saúde.
Medida	Existência ou não de protocolo de higiene das mãos dos profissionais de saúde.
Justificativa	Embora a higiene das mãos tenha se mostrado altamente eficaz na prevenção da transmissão de patógenos dentro de um hospital, estudos têm relatado baixos índices de adesão, geralmente inferiores a 50 por cento. A existência de um protocolo para higiene das mãos indica o empenho do hospital para atender essa boa prática para a segurança do paciente.
Tipo de dados	Estrutura.
Fonte dos dados	Protocolo fornecido pelo hospital.
Observações	Solicitar cópia de documento.
Título do indicador	19.2. Educação permanente sobre higiene das mãos.
Medida	Existência ou não de atividades educativas sobre higiene das mãos
Justificativa	Embora a higiene das mãos tenha se mostrado altamente eficaz na prevenção da transmissão de patógenos dentro de um hospital, estudos têm relatado baixos índices de adesão, geralmente inferiores a 50 por cento. Estratégias de educação permanente são essenciais para estimular e manter a adesão dos profissionais à prática de higiene de mãos.
Tipo de dados	Estrutura.

Fonte dos dados	Comprovantes fornecidos pelo hospital.
Observações	Solicitar cópia de pelo menos um comprovante da realização de atividade de educação permanente (p. ex. lista de frequência dos profissionais que participaram, folder com a programação e data etc.) no último ano.
Título do indicador	19.3. Infraestrutura para a higiene das mãos
Medida	Existência ou não de pias com disponibilidade de água, sabão, papel toalha e antisséptico/solução de gel alcoólico no ponto de assistência para os profissionais de saúde.
Justificativa	A disponibilidade de uma estrutura mínima para a higiene das mãos é imprescindível para facilitar a adesão dos profissionais a essa prática e assegurar bons resultados para a segurança do paciente.
Tipo de dados	Estrutura.
Fonte dos dados	Observação direta.
Observações	Devem-se avaliar três áreas do hospital: Uma unidade de internação selecionada aleatoriamente UTI Uma sala de cirurgia selecionada aleatoriamente. Foi elaborado um instrumento para coleta dos dados.

Indicador 19.3 Instrumento de coleta de dados INFRAESTRUTURA PARA HIGIENE DAS MÃOS						
HOSPITAL: HOSPITAL GERAL DE FARIAS BRITO						
SETOR HOSPITALAR	Existências de pias/lavatório* (Sim ou Não)	Água (Sim ou Não)	Sabonete líquido (Sim ou Não)	Papel toalha (Sim ou Não)	Gel alcoólico a 70% Dispensador (Sim ou Não)	Gel alcoólico a 70% Unidose (Sim ou Não)
Centro cirúrgico	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO

Unidades de internação	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Quadro 2 - Instrumento de coleta de dados evidenciando a infraestrutura para higiene das mãos.

Fonte: própria da pesquisa, 2020.

SETOR HOSPITALAR	Total de pias/lavatórios em cada unidade	Total esperado
Centro cirúrgico	Nº lavatórios: 03 Nº salas: 02 Nº torneiras no lavatório: 02	Até duas salas: Lavatório com 2 torneiras/sala de cirurgia Mais de duas salas: acrescentar uma torneira para cada sala
Unidades de internação	Total de pias: 07 Total de quartos (1 a 2 leitos): 01 Total de enfermarias (3 a 6 leitos): 05	Uma pia externa ao quarto ou enfermaria de internação para no máximo 4 quartos ou 2 enfermarias.

Quadro 3 – Setores hospitalares, total de pias/lavatórios em cada unidade e total esperado.

Fonte: própria da pesquisa, 2020.

Título do indicador	19.4. Adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde.
Medida	Porcentagem de adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde.
Justificativa	Embora a higiene das mãos tenha se mostrado altamente eficaz na prevenção da transmissão de patógenos dentro de um hospital, estudos têm relatado baixos índices de adesão, geralmente inferiores a 50 por cento. O objetivo desse indicador é medir a adesão à higiene das mãos. A higiene das mãos deve ser realizada antes e após o contato direto com o paciente ou seu ambiente, com técnica adequada.
Tipo de dados	Processo.
Fonte dos dados	Observação direta.
Numerador	Nº de ações de higiene das mãos realizados pelos profissionais de saúde x 100.
Denominador	Total de oportunidades observadas
Observações	Avaliar se os profissionais realizam a higiene das mãos antes e depois: a) Do contato direto com pacientes ou seu ambiente b) Do manuseio de cateter vascular c) Do manuseio de cateter urinário d) Curativos e) Administração de medicamentos (injetável, oral etc.)

Indicador 19.4 Instrumento de coleta de dados ADESÃO À HIGIENE DAS MÃOS		
HOSPITAL: HOSPITAL GERAL DE FARIAS BRITO		
DATA DA COLETA: 20/02/2018		MARCAR OU INDICAR A UNIDADE HOSPITALAR AVALIADA: UTI <input type="checkbox"/> Enfermaria <input type="checkbox"/> Outra unidade <input type="checkbox"/> CLÍNICA MÉDICA
CASO	LAVAGEM DAS MÃOS	TIPO DE CONTATO DO CASO OBSERVADO
	Antes (Sim ou Não)	Depois (Sim ou Não)

01	X		X	<input type="checkbox"/> Contato direto com pacientes ou seu ambiente ? <input type="checkbox"/> Manuseio de cateter vascular <input type="checkbox"/> Manuseio de cateter urinário	Curativos <input type="checkbox"/> Administração de medicamentos (injetável, oral etc.)
02	X		X	<input type="checkbox"/> Contato direto com pacientes ou seu ambiente <input type="checkbox"/> Manuseio de cateter vascular <input type="checkbox"/> Manuseio de cateter urinário	Curativos <input type="checkbox"/> Administração de medicamentos (injetável, oral etc.)
03	X		X	<input type="checkbox"/> Contato direto com pacientes ou seu ambiente <input type="checkbox"/> Manuseio de cateter vascular <input type="checkbox"/> Manuseio de cateter urinário	Curativos <input type="checkbox"/> Administração de medicamentos (injetável, oral etc.)

Quadro 4 – Instrumento de coleta de dados evidenciando à higiene das mãos.

Fonte: Própria da pesquisa, 2020

Análise dos dados

Para avaliar o efeito da intervenção, foi elaborada uma representação gráfica dos principais indicadores de qualidade identificados. Sua maior utilidade é a de permitir uma fácil visualização e identificação dos resultados obtidos e sua evolução.

Aspectos éticos

Para desenvolvimento desta pesquisa, foi solicitada autorização formal à direção do hospital, a partir da assinatura da Carta de Anuência (Anexo 1). O presente estudo se dá no sentido de identificar oportunidades de melhorias no serviço tendo em vista integrar material para publicação de livro digital com trabalhos resultantes das dissertações oriundas do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente (PPG Qualisaúde), coordenado pelo Departamento de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no formato de relatórios técnicos.

É importante destacar que o estudo seguirá os preceitos éticos em pesquisa com seres humanos, descritos na Resolução Nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, considerando o respeito pela dignidade humana e pela especial proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos. Ademais, os benefícios deste estudo estão relacionados à melhoria do processo de higienização das mãos acarretando mais segurança ao paciente, proporcionando melhor assistência em saúde, e consequentemente, mais controle de infecções hospitalares reduzindo custos.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Após coleta das evidências de cada indicador, foi possível observar que no HGFB existia um documento de Protocolo de Higienização das Mãos, elaborado em janeiro de 2017, que passou por revisão e adequação de melhorias em janeiro de

2018, com inclusão de indicadores de monitoramento, atualização e ajustes de formatação. Apesar disso, o hospital não realizava treinamento sobre o Protocolo de Higienização das Mãos de forma sistematizada. Nesse sentido, após reuniões da CCIH e análise dos indicadores, foi estabelecido que, no Plano de Controle de Infecções do HGFB, deveria ser incluída, de forma obrigatória, a realização de atividades educativas tanto mensais quanto nas integrações com os novos colaboradores.

Em face disso, o hospital encontra-se adequado aos indicadores de protocolo de higiene das mãos dos profissionais de saúde, educação permanente sobre higiene das mãos e infraestrutura para a higiene das mãos. Contudo, no que se refere ao indicador de adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde, os resultados ainda não se encontram nos padrões desejáveis. Na avaliação realizada, esse índice apresentou o resultado de 83,33% revelando a necessidade de mais incentivos à utilização da prática pelos profissionais.

Dado o exposto, é possível concluir que a higienização correta das mãos é imprescindível no combate e controle de infecções hospitalares, uma vez que essas simples medidas preventivas são capazes de reduzir significativamente os índices de transmissões de doenças. Para que isso ocorra, é necessário motivar a equipe e a manter informada, por meio de treinamentos com todos os profissionais e, sempre que possível, fazer uso de estratégias educativas com a finalidade de promover e relembrar a prática correta de higienização das mãos por meio de cartazes nas paredes, distribuição de folders, orientações aos pacientes, entre outras.

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

O papel da higienização das mãos é crucial na qualidade da assistência, sendo a estratégia mais fácil, rápida e barata de prevenção de IRAS. Para tanto, é necessário conscientizar os colaboradores acerca da necessidade de higienização das mãos, e sua capacitação por parte de ações *in loco*, treinamentos programados e intervenções diversas para melhoria dos índices e da qualidade da assistência. A existência de um protocolo atualizado e com indicadores de monitoramento permite a operacionalização das ações, facilitando o treinamento dos colaboradores e o acompanhamento da evolução da aplicabilidade na prática pelos profissionais das CCIHs e dos Núcleo de Segurança do Paciente das instituições de saúde.

REFERÊNCIAS

1. De costa, C.M. The Contagiousness of Childbed Fever: a short history of puerperal of puerperal sepsis and its treatment. *The Medical journal of Australia*. 2002; 177(1): 668-671.
2. Jumaa PA. Hand hygiene: simple and complex. *International Journal of Infectious Diseases*. *International Journal of Infectious Diseases*. 2002; 9(1): 3-14.
3. Larson EL. Hygiene of skin: When is clean too clean. *Emerging Infectious Diseases*. 2001; 7(2): 225-230.
4. Trampuz A, Widmer FA. Hand Hygiene: A Frequently Missed Lifesaving Opportunity During Patient Care. *Mayo Clinic proceedings*. 2004; 79(1): 109-116.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 2.616, de 12 de maio de 1998. Estabelece diretrizes e normas para a prevenção e o controle das infecções hospitalares. Brasília: Ministério da saúde, 13 maio 1998.
6. Brasil . Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 20 mar. 2002.
7. Hugonnet S, Pittet D. Hand hygiene – Beliefs or Science? *Clinical Microbiology and Infection*. 2001; 6(7): 348-354.

8. Organização Mundial de Saúde. Diretrizes da OMS sobre higiene das mãos nos cuidados com a saúde. Desafio global à segurança 2005-2006: cuidados limpos são cuidados mais seguros. abr. 2007.
9. Boyce JM, Pittet D. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Centers for Disease Control and Prevention. 2002; 51(16): 1-56.
10. Rotter ML. Hand Washing and hand disinfection. Hospital Epidemiology and Infection Control. Philadelphia. 1999; 1339-1355.
11. Murray PR, Baron EJ, Jorgensen JH, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover FC. Manual of Clinical Microbiology. 8 ed. Washington. 2004. P. 1-1212.
12. Muto CA, Sistrom MG, Farr BM. Hand hygiene rates unaffected by installation of dispensers of a rapidly acting hand antiseptic, American Journal of Infection Control. 2000; 28(3): 273-276.
13. Weinstein, RA. Epidemiology and Control of Nosocomial Infections in Adult Intensive Care Units. The American Journal of Medicine. 1991; 91(1): 179-184.
14. Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology – APIC. Infection control and applied epidemiology principles and practice. In: RUSSEL, N.O. Mosby Year Book. 1996. P. 173-186.

15. Cavalcante NJF, Factore LAP, Fernandes AT, De Barros ER. Unidade de Terapia Intensiva. IN: FERNANDES A.T. Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área da Saúde. Atheneu, São Paulo. 2000. P. 749-75.

16. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Anvisa apresenta estratégias para segurança do paciente em hospitais e clínicas, 2017.

17. Gaspar MDR, Busato CR, Severo E. Prevalência de infecções hospitalares em um hospital geral de alta complexidade no município de Ponta Grossa. Acta Scientiarum. Health Sciences, Maringá. 2012; 34(1): 23-29.

SOBRE OS AUTORES

ACÁSSIO ALVES DE SÁ. Farmacêutico. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Atua no cargo de Especialista em Políticas e Gestão da Saúde (EPGS) no Núcleo de Vigilância Sanitária da Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros – Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES/MG). E-mail: acassioalvessa@gmail.com

ALESSANDRO DA SILVA DANTAS. Médico. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Atua na Unidade de terapia intensiva do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL/EBSERH) e no Serviço Móvel de Urgência (SAMU). Natal/RN, Brasil. E-mail: agaprn@yahoo.com.br

ALINE PATRÍCIA DOS SANTOS BEZERRA. Enfermeira da Secretaria Estadual de Saúde Pública do Rio Grande do Norte. Sanitarista da Secretaria Municipal de Saúde do Natal. Mestre em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN. E-mail: aline_fgg@hotmail.com

ANA EGLINY SABINO CAVALCANTE. Enfermeira. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Atua na Coordenação da Agência Transfusional do Hospital Regional Norte. Sobral/CE, Brasil. E-mail: eglinysabino@yahoo.com.br

ANA ELZA OLIVEIRA DE MENDONÇA. Enfermeira. Professora Adjunta do Curso de Graduação em Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Tem pós-doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Líder do Grupo de Pesquisa Núcleo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem em Nefrologia (NEPEN)/CNPq. Natal/RN, Brasil. E-mail: anaelzaufnrn@gmail.com

ANTÔNIA REGYNARA MOREIRA RODRIGUES. Enfermeira. Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará. Atua na Coordenação da Central de Material de Esterilização do Hospital Geral Dr. Waldemar Alcântara. Fortaleza/CE, Brasil. Email: regynararodrigues@gmail.com

ANTÔNIO MEDEIROS JÚNIOR. Odontólogo. Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professor do Programa de Pós-Graduação de Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal/RN, Brasil. E-mail: soriedemjunior@gmail.com

CARLOS ALEXANDRE DE SOUZA MEDEIROS. Fisioterapeuta. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Coordenador do Núcleo de Segurança do Paciente, Hospital Giselda Trigueiro. Natal/RN, Brasil. E-mail: carlosmedeiros79@hotmail.com

CÍCERO EMANUEL ALVES LEITE. Enfermeiro. Mestre em Economia da Saúde pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Chefe do Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente, Hospital Universitário Júlio Bandeira (UFCG/EBSERH). Cajazeiras/PB, Brasil. E-mail: cicero.emanoel@ebserh.gov.br

DANIELE VIEIRA DANTAS. Enfermeira. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Tem pós-doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Líder do grupo de pesquisa Núcleo de Estudos e Pesquisa em Urgência, Emergência e Terapia Intensiva (NEPET)/CNPq. Natal/RN, Brasil. E-mail: daniele00@hotmail.com

DIANA KARLA MUNIZ VASCONCELOS. Enfermeira. Especialista em Educação em Saúde pela Escola de Saúde da Família Visconde de Saboia. Atua na Coordenação do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital Regional Norte. Sobral/CE, Brasil. E-mail: dmunizvasconcelos@gmail.com

DYEGO LEANDRO BEZERRA DE SOUZA. Odontólogo. Professor Adjunto do Departamento de Saúde Coletiva e do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal/RN, Brasil. E-mail: dysouz@yahoo.com.br

ELOYSA DOS SANTOS OLIVEIRA. Graduanda em Enfermagem na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Membro do grupo de pesquisa Núcleo de Estudos e Pesquisa em Urgência, Emergência e Terapia Intensiva (NEPET)/CNPq. Natal/RN, Brasil. E-mail: eloyasantos18@hotmail.com

ÉRICKA CECÍLIA RESENDE DE SOUZA. Enfermeira. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Coordenadora de Enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica do Hospital Universitário Onofre Lopes HUOL/EBSERH. Natal/RN, Brasil. E-mail: enfaericka@gmail.com

FABRÍCIA CAVALCANTE ROCHA. Enfermeira. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Coordenadora do Núcleo de Segurança do Paciente do Hospital Socorrão 2. Natal/RN, Brasil. E-mail: fabriciaenf@hotmail.com

FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS. Enfermeira. Especialista em Gestão em Saúde pela Fiocruz. Coordenação do Centro de Estudos do Hospital Regional Norte. Sobral/CE, Brasil. E-mail: brunnaccv@gmail.com

GISELE LOPES OLIVEIRA. Enfermeira. Mestre em Ensino na Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Coordenadora de Enfermagem, Hospital de Emergência Daniel Houly. Arapiraca/AL, Brasil. E-mail: giselelopes_4@hotmail.com

JANETE LIMA DE CASTRO. Doutora em Educação (UFRN). Professora associada II do Departamento de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal/RN. E-mail: janetecastro.ufrn@gmail.com

JOÃO KILDERY SILVEIRA TEÓFILO. Enfermeiro. Mestre em Saúde da Família pela Universidade Estadual Vale do Acaraú. Gerente de Riscos do Hospital Regional Norte. Sobral/CE, Brasil. E-mail: jkildery@gmail.com

JOÃO PAULO DE LIMA MEDEIROS. Discente do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN, Brasil. E-mail: joao11paulolm@gmail.com

JOYCE KAROLAYNE DOS SANTOS DANTAS. Graduanda em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal/RN, Brasil. E-mail: joycesanntos97@gmail.com

KAUANNY VITÓRIA GURGEL DOS SANTOS. Graduanda em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal/RN, Brasil. E-mail: kauannygurgel@gmail.com

LORAINÉ MACHADO DE ARAÚJO. Enfermeira. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Atua no Hospital Universitário Onofre Lopes – HUOL/EBSERH. Natal/RN, Brasil. E-mail: Loraine-machado@hotmail.com

LUCIANO LUIZ DA SILVA JÚNIOR. Médico. Cirurgião Oncológico e Membro da Superintendência da Liga Norte-rio-grandense Contra o Câncer. Professor do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Potiguar (UNP). Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal/RN, Brasil. E-mail: luciano@liga.org.br

MABEL MENDES CAVALCANTI. Farmacêutica. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Chefe do setor de Vigilância em Saúde do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL/EBSERH). Natal/RN, Brasil. E-mail: mabelcaval23@yahoo.com.br

MARCELO MUNIZ MACHADO. Farmacêutico. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Gerente de Farmácia no Hospital e Maternidade Municipal Dr. Odelmo Leão Carneiro em Uberlândia – MG, Brasil. E-mail: marcelo_farm@hotmail.com

MARIA DO SOCORRO TELMA BATISTA ARAÚJO TIMÓTEO. Enfermeira. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Enfermeira do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Patos/PB, Brasil. E-mail: telmabatista88@gmail.com

MARILU CORREA SOARES. Doutora em Enfermagem em Saúde Pública (USP). Professora Associada III aposentada da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Pelotas/RS, Brasil. E-mail: enfmari@uol.com

PATRÍCIA LOPES OLIVEIRA. Enfermeira. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Enfermeira do Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente, Hospital Universitário Júlio Bandeira (UFCG/EBSERH). Cajazeiras/PB, Brasil. E-mail: patty_mottaenf@hotmail.com

PAULO JOSÉ DE MEDEIROS. Graduado em Medicina pela UFRN. Mestre em Medicina, com área de concentração em Urologia, pela Faculdade de Medicina da USP. Doutor em Ciências da Saúde pela UFRN. Professor Associado do Departamento de Medicina Integrada UFRN. Professor do Programa de Pós-Graduação Qualisaúde e do Programa de Pós-Graduação MPES da UFRN Natal-RN, Brasil. E-mail: paulomedeiros@ufrnet.br

PRISCILA CUMBA DE ABREU COSTA. Enfermeira do Hospital Bom Samaritano. Mestre em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde pelo (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Governador Valadares/MG. Brasil. E-mail: priscilacosta1@hotmail.com

RAMIRO MOREIRA TAVARES. Médico. Residência em infectologia pelo Hospital São José de doenças infecciosas (HSJ), pela Escola de saúde pública do Estado do Ceará (ESP/CE). Médico Infectologista, Hospital Universitário Júlio Bandeira (UFCG/EBSERH). Cajazeiras/PB, Brasil. E-mail: ramiro.tavares@ebserh.gov.br

RICARDO OLIVEIRA GUERRA. FISIOTERAPEUTA. Doutor em Investigación en Ciencias de la Actividad Física – Universidad de Granada. Professor Titular do Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN, Brasil. E-mail: ricardoguerra2009@gmail.com

RODRIGO ASSIS NEVES DANTAS. Enfermeiro. Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Tem pós-doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGEN) da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Natal/RN, Brasil. E-mail: rodrigoenf@yahoo.com.br

RODRIGO RHUAN ANDRADE ROCHA. Graduando em Enfermagem na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Membro do grupo de pesquisa Núcleo de Estudos e Pesquisa em Urgência, Emergência e Terapia Intensiva (NEPET)/CNPq. Natal/RN, Brasil. E-mail: rodrigo.andrade.rocha@hotmail.com

SUSANA CECAGNO. Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde (UFPEL). Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Chefe do Setor de Gestão da Qualidade e Vigilância em Saúde, do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE/UFPEL/EBSERH). Pelotas/RS, Brasil. E-mail: cecagno@gmail.com

TAINARA BARBOSA NUNES. Enfermeira da Estratégia Saúde da Família. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Guarabira/PB, Brasil. E-mail: tainara_barbosa@hotmail.com

MONICK DE SOUZA COSTA. Enfermeira. Especialista em Terapia Intensiva Neonatal. Especialista em Enfermagem do Trabalho. Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal/RN, Brasil. E-mail: thatianemonick@hotmail.com

VILANI MEDEIROS DE ARAÚJO NUNES. Enfermeira. Professora Doutora do Curso de Graduação em Saúde Coletiva e do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal/RN, Brasil. E-mail: vilani.nunes@gmail.com

VIVIANE PEIXOTO DOS SANTOS PENNAFORT. Enfermeira da unidade de diálise do Hospital Universitário Onofre Lopes – HUOL/EBSERH. Professora doutora do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal/RN, Brasil. E-mail: vivipspf@yahoo.com.br

WILTON RODRIGUES MEDEIROS Cirurgião-Dentista. Sanitarista da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Chefe do Setor de Gestão da Pesquisa e Inovação Tecnológica do Hospital Universitário Ana Bezerra/UFRN/Ebserh. Professor Doutor Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal/RN, Brasil. E-mail: wilrnodonto@yahoo.com.br

ZENEWTON ANDRÉ DA SILVA GAMA. Fisioterapeuta. Coordenador e professor do Mestrado Profissional em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Líder do Grupo de pesquisa Melhoria da Qualidade em Serviços de Saúde (QualiSaúde)/CNPq. Natal/RN, Brasil. E-mail: zasgama@gmail.com

SOBRE AS ORGANIZADORAS

ANA ELZA OLIVEIRA DE MENDONÇA. Enfermeira. Professora Adjunta do Curso de Graduação em Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Tem pós-doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Líder do Grupo de Pesquisa Núcleo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem em Nefrologia (NEPEN)/CNPq. Natal/RN, Brasil. E-mail: anael-zaufnrn@gmail.com

ELIANE SANTOS CAVALCANTE. Enfermeira, Professora do Ensino Básico Técnico e Tecnológico – EBTT/UFRN. Membro do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes - HUOL/UFRN. Coordenadora do Curso Técnico em Enfermagem da Escola de Saúde – ESUFRN. Professora do Mestrado Profissional do programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de saúde PPGQUALISAÚDE da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal/RN. Brasil. E-mail: eliane.santos.cavalcante@ufrn.br

THAIZA TEIXEIRA XAVIER NOBRE. Fisioterapeuta. Vice coordenadora e professora do Mestrado Profissional em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde PPG QUALISAUDE da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

VILANI MEDEIROS DE ARAÚJO NUNES. Enfermeira. Professora Doutora do Curso de Graduação em Saúde Coletiva e do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde (PPGQUALISAÚDE), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal/RN, Brasil. E-mail: vilani.nunes@gmail.com

