



**Gestão de indicadores de segurança e qualidade na enfermagem
cardiovascular: relato de experiência**

**Management of safety and quality indicators in cardiovascular nursing:
experience report**

**Gestión de indicadores de seguridad y calidad en enfermería cardiovascular:
informe de experiencia**

DOI: 10.55905/revconv.17n.13-013

Originals received: 10/28/2024

Acceptance for publication: 11/19/2024

Lílian Moreira do Prado

Doutora em Biociências

Instituição: Instituto Nacional de Cardiologia

Endereço: Laranjeiras – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: lilian.prado@inc.saude.gov.br

Tereza Cristina Felipe Guimarães

Doutora em Enfermagem

Instituição: Instituto Nacional de Cardiologia

Endereço: Laranjeiras – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: tguimaraes@inc.saude.gov.br

Isabel Cristina Pacheco da Nóbrega

Mestre em Telessaúde

Instituição: Instituto Nacional de Cardiologia

Endereço: Laranjeiras – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: isabel.nobrega@inc.saude.gov.br

Marcelo Goulart Correia

Mestre em Ciências Computacionais

Instituição: Instituto Nacional de Cardiologia

Endereço: Laranjeiras – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: marcelo.goulart@inc.saude.gov.br

Marcelo de Paiva Moraes

Pós-Graduado em Enfermagem Neonatal

Instituição: Instituto Nacional de Cardiologia

Endereço: Laranjeiras – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: marcelo.moraes@inc.saude.gov.br



Iza Cristina dos Santos

Mestre em Enfermagem

Instituição: Instituto Nacional de Cardiologia

Endereço: Laranjeiras – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: iza.santos@inc.saude.gov.br

Karla Valéria Pacheco Teixeira da Silva Arcoverde

Mestre em Enfermagem

Instituição: Instituto Nacional de Cardiologia

Endereço: Laranjeiras – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: karla.silva@inc.saude.gov.br

Juliana Sousa Gonçalves

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Instituto Brasileiro de Medicina de Reabilitação

Endereço: Barra da Tijuca – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: juliiana2703@gmail.com

Marcella dos Santos Lopes da Silva

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Universidade Federal Fluminense

Endereço: Niterói – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: marcellalopes@id.uff.br

Beatriz da Silva Pinheiro

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Instituto Brasileiro de Medicina de Reabilitação

Endereço: Barra da Tijuca – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: beatrizpinheiro.enf@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Relatar a construção de um banco de dados com indicadores de segurança e qualidade de enfermagem ao paciente cardiopata. Métodos: Trata-se de um relato de experiência, dividido em 5 etapas: revisão de literatura, elaboração dos indicadores, validação por especialistas, construção do banco de dados e implementação. As informações coletadas foram adicionadas na plataforma REDCap para gerar os indicadores. Os dados adquiridos foram examinados por método estatístico no software RStudio. Painéis visuais dos indicadores foram elaborados no software Plotly R Library Basic Chart. Parecer do CEP sob n.º 6.591.927. Resultados: 23 indicadores foram utilizados como base no Manual de Indicadores de Enfermagem – NAGEH. Após a análise dos especialistas, foram selecionados 18 indicadores de segurança e qualidade para áreas de enfermagem de uma instituição especializada no cuidado de alta complexidade a pacientes cardiopatas. 15 bancos de dados foram desenvolvidos no REDCap. Os dados oriundos foram representados em “dashboards” para análise mensal. Conclusão: O banco de dados possibilita monitoramento e avaliação contínua de situações que podem impactar a segurança e qualidade do paciente, tomada de decisões e aprimoramento da comunicação em equipe.



Palavras-chave: indicadores de gestão, segurança do paciente, melhoria de qualidade, enfermagem cardiovascular.

ABSTRACT

Objective: To report the construction of a database with safety and nursing quality indicators for heart disease patients. **Methods:** This is an experience report, divided into 5 stages: literature review, development of indicators, validation by experts, construction of the database and implementation. The information collected was added to the REDCap platform to generate the indicators. The acquired data were examined using a statistical method using RStudio software. Visual panels of the indicators were created using the Plotly R Library Basic Chart software. CEP opinion under no. 6,591,927. **Results:** 23 indicators were used as a basis in the Nursing Indicators Manual – NAGEH. After analysis by experts, 18 safety and quality indicators were selected for nursing areas of an institution specializing in highly complex care for heart disease patients. 15 databases were developed in REDCap. The resulting data was represented on “dashboards” for monthly analysis. **Conclusion:** The database enables continuous monitoring and assessment of situations that may impact patient safety and quality, decision making and improvement of team communication.

Keywords: management indicators, patient safety, quality improvement, cardiovascular nursing.

RESUMEN

Objetivo: Informar la construcción de una base de datos con indicadores de seguridad y calidad de enfermería para pacientes con enfermedades cardíacas. **Métodos:** Se trata de un relato de experiencia, dividido en 5 etapas: revisión de literatura, desarrollo de indicadores, validación por expertos, construcción de la base de datos e implementación. La información recopilada fue agregada a la plataforma REDCap para generar los indicadores. Los datos adquiridos se examinaron mediante un método estadístico utilizando el software RStudio. Los paneles visuales de los indicadores se crearon utilizando el software Plotly R Library Basic Chart. Opinión del CEP bajo el n° 6.591.927. **Resultados:** Se utilizaron 23 indicadores como base en el Manual de Indicadores de Enfermería – NAGEH. Luego del análisis de expertos, se seleccionaron 18 indicadores de seguridad y calidad para áreas de enfermería de una institución especializada en la atención de alta complejidad a pacientes con enfermedades cardíacas. Se desarrollaron 15 bases de datos en REDCap. Los datos resultantes se representaron en “paneles” para el análisis mensual. **Conclusión:** La base de datos permite el seguimiento y evaluación continuos de situaciones que pueden impactar la seguridad y calidad del paciente, la toma de decisiones y la mejora de la comunicación del equipo.

Palabras clave: indicadores de gestión, seguridad del paciente, mejoramiento de la calidad, enfermería cardiovascular.

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morbimortalidade no Brasil



(Oliveira *et al.*, 2022) que mataram mais de 241 mil pessoas de janeiro a agosto de 2024 (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2024). Esse conjunto de doenças acometem a população em mais do que o dobro das mortes por todas as neoplasias associadas (Oliveira *et al.*, 2022). Apenas em agosto de 2024, 100.980 mil pessoas foram hospitalizadas (Brasil, 2024a) e os gastos hospitalares com as DCV foram superiores a 298 bilhões de reais (Brasil, 2024b).

Nesse sentido, destaca-se o papel da enfermagem na gestão dos pacientes com DCV. Devido a sua alta complexidade e gravidade, o cuidado prestado pela equipe de enfermagem deve ser especializado e baseado em evidências científicas para otimizar os desfechos clínicos a fim de assegurar a segurança do paciente e a qualidade da assistência (Menezes *et al.*, 2020).

Os indicadores de segurança e qualidade são ferramentas que possibilitam a disponibilidade de serviços de qualidade ao usuário, a fim de reduzir eventos adversos, restringir o retrabalho, diminuir desperdícios e tem levado as instituições de saúde a pensarem em ações de melhoria alinhadas aos seus objetivos (Alves *et al.*, 2020). O uso por meio de um sistema de registro organizado e sistematizado favorece a efetividade, o gerenciamento da assistência e a mudança de cultura organizacional, o que propicia um alinhamento com as políticas assistenciais do Sistema Único de Saúde (SUS) (Báo *et al.*, 2019).

O uso de indicadores e ações de segurança são importantes ferramentas para implementar melhorias assistenciais e corroborar para o melhor desfecho clínico. Esse uso deve fazer parte dos cuidados da equipe de saúde para garantir a segurança do paciente no período de hospitalização. (Nageh *et al.*, 2012). Entretanto, a identificação e avaliação através de indicadores desses cuidados constantemente enfrentam desafios, especialmente devido à falta de indicadores específicos que reflitam as complexidades e necessidades reais de institutos especializados com diversos serviços de atenção à saúde cardiovascular (Brasil, 2017).

Portanto, esse estudo tem como objetivo relatar a construção de um banco de dados com indicadores assistenciais de segurança e qualidade de enfermagem no cuidado ao paciente cardiopata a fim de proporcionar a avaliação contínua e a melhoria dos cuidados, contribuindo para a prática baseada em evidências.



2 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a OMS, a qualidade se caracteriza pelo elevado nível de competência profissional, a utilização correta dos recursos, mínimo de erros e a satisfação com impacto positivo na saúde do paciente (Machado, 2007). A qualidade na prestação dos serviços de saúde é definitivamente uma preocupação importante na gestão, não somente pelo desejo de melhorar a capacidade institucional e operacional, mas pelo fato de que a saúde dos indivíduos deve ser promovida, protegida e recuperada como responsabilidade de cada parte interessada (Kern *et al.*, 2017).

No processo evolutivo do cenário da saúde, em 2001, o Institute of Medicine (IOM) publicou o relatório *Crossing the quality chasm* (Institute of Medicine, 2001), onde foram definidos seis domínios voltados para a caracterização do desempenho dos serviços de saúde, sendo eles: acesso/oportunidade, efetividade, aceitabilidade/foco no paciente, eficiência, equidade e segurança, tendo esta última dimensão, grande destaque devido à gravidade dos eventos relacionados à saúde, explicitado no relatório *To err is human*, havendo necessidade de priorizar este tema (Cassago, 2020).

Sendo assim, o mundo traçou estratégias que garantem não somente a qualidade da assistência, mas a segurança no processo. A segurança do paciente é definida como um conjunto de ações que promovam cultura, estrutura, processos e condutas com o fito de reduzir riscos durante a assistência em Saúde (World Health Organization, 2021). Assim, o objetivo é garantir que a melhor assistência seja fornecida de maneira mais segura ao paciente.

A avaliação constante da qualidade e da segurança do paciente, através de indicadores, geram subsídios para tomada de decisão. Estes indicadores constituem uma ferramenta de gestão essencial para avaliação da qualidade assistencial nos diferentes níveis de produção do cuidado, onde os gestores podem identificar oportunidades de melhoria, que ao serem implementadas, resultam em aprimoramento dos processos de trabalho, minimização dos riscos, ampliação da segurança, racionalização dos custos e melhora da percepção da qualidade de pacientes e familiares (Cassago, 2020).

A gestão de indicadores de segurança e qualidade na enfermagem cardiovascular é um processo dinâmico essencial para garantir a eficácia dos cuidados oferecidos a pacientes com condições cardíacas. Além de medirem resultados clínicos, a gestão desses indicadores refletem



a experiência do paciente, contribuindo para um cuidado mais centrado e eficiente (Cruz *et al.*, 2023).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência realizado em Dezembro de 2023 em um Instituto Federal do Rio de Janeiro. O estudo foi guiado pelas diretrizes de ética nacionais e internacionais e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Cardiologia, cujo parecer sob n.º 6.591.927, CAAE: 74551023.3.0000.5272 em 19 de Dezembro de 2023. O consentimento do paciente foi dispensado, pois a análise dos dados foi retrospectiva.

Esse estudo foi dividido em quatro etapas: revisão de literatura, elaboração dos indicadores, validação por especialistas e implementação do banco de dados.

Na primeira etapa os membros da área da Pesquisa Operacional juntamente com a área do Núcleo de Qualidade e Segurança (NQS) utilizaram como documento base a 2ª edição do Manual de Indicadores Hospitalares, publicado em 2012 (Medeiros *et al.*, 2015; Nageh, 2012). Os demais indicadores foram selecionados na literatura e avaliados com adequados para mensurar a qualidade dos serviços de enfermagem. Desse modo, foi possível a elaboração da 1ª versão dos indicadores de segurança e qualidade dos serviços de enfermagem.

Na segunda etapa foram realizadas reuniões com os especialistas da área do NQS e com os coordenadores das unidades de enfermagem da Instituição. Embasado no Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) foi elaborada a 2ª versão dos indicadores de qualidade e segurança gerenciados pela equipe de enfermagem (Brasil, 2014).

Na terceira etapa da metodologia do estudo foram selecionadas as variáveis que seriam utilizadas para o desenvolvimento dos indicadores. Foi elaborada para cada indicador uma ficha contendo: os objetos de mensuração, conceituação, domínio, unidade de medida, método de cálculo, interpretação, periodicidade de envio dos dados, parâmetros, dados estatísticos e recomendações, metas e ações esperadas para causar impacto no indicador. Além disso, foi desenvolvida uma instrução de preenchimento para cada variável com o objetivo de uniformizar e padronizar o preenchimento dos dados na plataforma.

Na quarta etapa aconteceu a construção dos bancos de dados para a elaboração dos indicadores de qualidade e segurança dos serviços de enfermagem.



Os dados do estudo foram coletados e gerenciados na plataforma Research Electronic Data Capture (REDCap), instalado no servidor da Instituição desde 2016 (Harris *et al.*, 2009). O REDCap é um aplicativo baseado em Web para fins de pesquisa operacional e clínica, para coleta, armazenamento e gerenciamento de dados. O sistema apresenta uma interface intuitiva, auditoria para validação de dados, exportação de dados para pacotes estatísticos e importação de dados de fontes externas (Harris *et al.*, 2009).

Os dados foram coletados diariamente nesta plataforma e adicionados em bancos de dados para gerar os indicadores. Os acessos aos profissionais/usuários envolvidos no preenchimento do banco foram criados de modo individual por meio de login e senha. Cada profissional recebeu treinamento no sistema e foi designado a realizar tarefas específicas, como: entradas de dados, gestão de dados, relatórios estatísticos e extração dos dados.

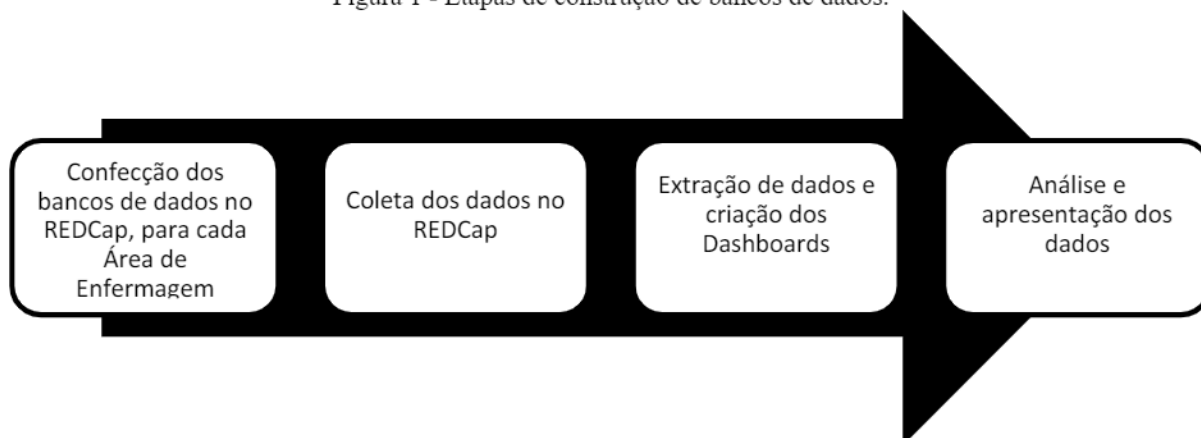
Após obterem acesso ao sistema REDCap, cada profissional/usuário recebeu um Tutorial para Usuários a fim de orientá-los no uso da plataforma. A coleta e o armazenamento dos dados foram realizados por meio de computador, mas a plataforma permite a coleta de dados, também, a partir de tablets e/ou smartphones.

Na quinta etapa os dados foram exportados do RedCap para o software estatístico RStudio e foram construídos painéis visuais dos indicadores (dashboards) no software Plotly R Library Basic Chart. O dashboard é uma ferramenta que permite inserir os dados mensurados, as metas e os objetivos para que a performance do indicador seja visualizada por meio de painéis que podem conter gráficos, tabelas e outros elementos visuais. Os painéis apresentam os indicadores e permitem um acesso facilitado dos dados, realizando uma gestão efetiva dos resultados para que sejam discutidas e definidas ações, a partir desses resultados (Menezes *et al.*, 2020).

Na figura 1, o passo a passo da construção dos bancos de dados para os Serviços de Enfermagem.



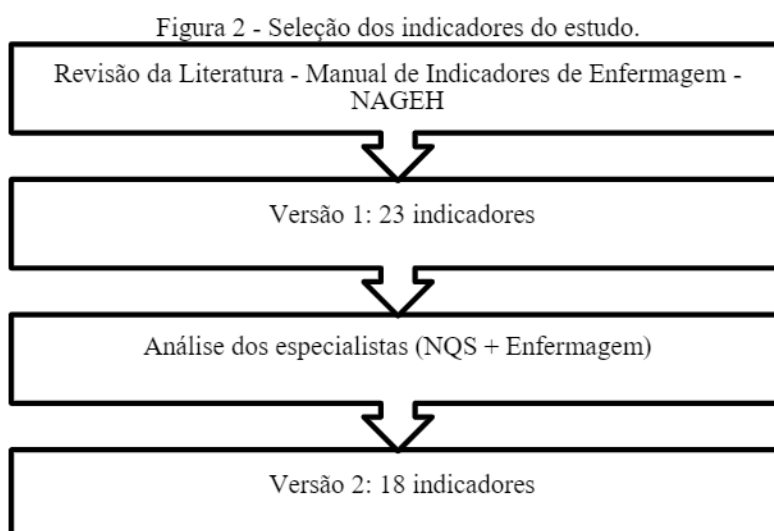
Figura 1 - Etapas de construção de bancos de dados.



Fonte: Própria autora, 2023.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na análise dos resultados, emergiram duas fases. Na fase 1, na versão 1 dos indicadores de segurança e qualidade de enfermagem, foram elencados 23 indicadores utilizando como base o Manual de Indicadores de Enfermagem – NAGEH (Nageh, 2012). Após a análise dos especialistas, na versão 2 dos indicadores, foram selecionados 18 indicadores, conforme a figura 2:



Fonte: Própria autora, 2023.

Os 18 indicadores de segurança e qualidade selecionados para as Áreas de Enfermagem de uma Instituição especializada no cuidado de alta complexidade de pacientes cardiopatas foram:



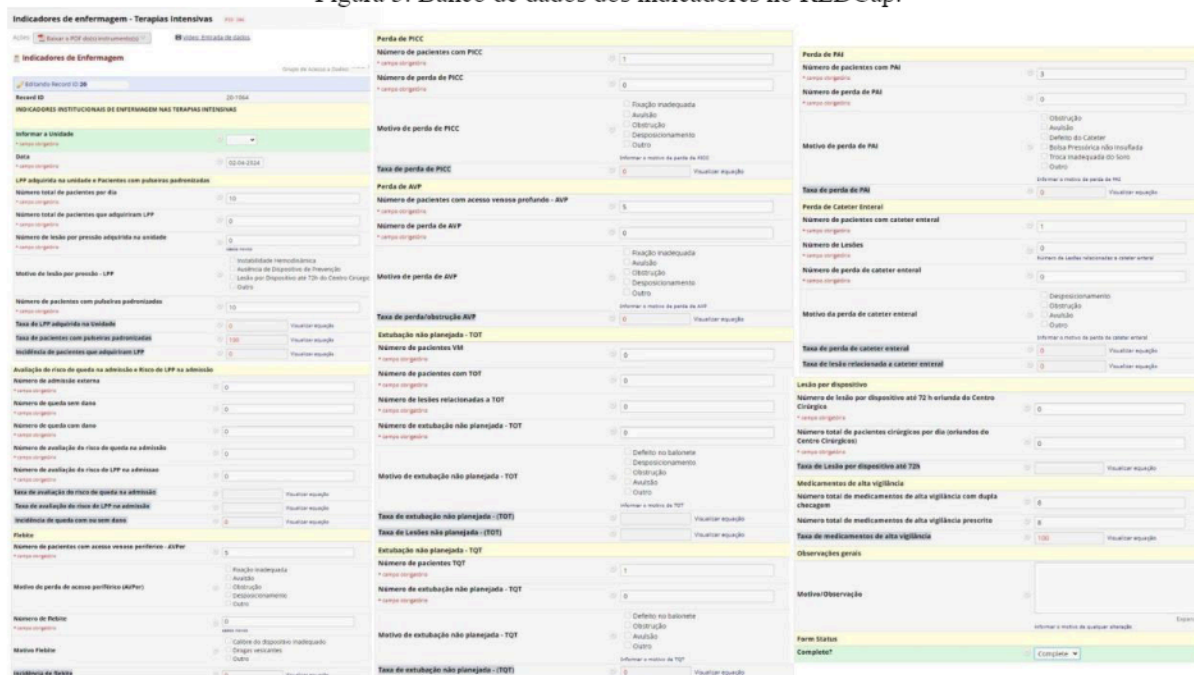
Taxa de pacientes com pulseiras padronizadas, Taxa de adesão da lista de verificação – checklist cirurgia segura, Incidência de deiscência em incisão cirúrgica, Taxa de pacientes submetidos à avaliação de risco de queda na admissão, Incidência de queda, Taxa de pacientes submetidos à avaliação de risco para lesão por pressão na admissão, Incidência de lesão por pressão (LPP), Prevalência de lesão por pressão, Incidência de flebite, Incidência de perda de cateter venoso profundo, Incidência de perda de cateter de pressão arterial invasiva (PAI), Percentual de perda do cateter de PICC, Incidência de extubação não planejada de cânula endotraqueal, Incidência de saída não planejada de sonda oro/nasogastroenteral, Incidência de obstrução de sonda oro/nasogastroenteral, Incidência de instrumentais com sujidade, Incidência de extravasamento de contraste e Percentual de pacientes que receberam orientação para alta.

Para cada área de enfermagem, foi desenvolvido um banco de dados no REDCap (Figura 3). Os bancos de dados foram confeccionados a partir de formulários de preenchimento dos dados, baseados nas variáveis selecionadas. Os formulários foram construídos com regras de validação, alertas, recursos para minimizar erros de preenchimento e campos calculados referentes aos indicadores.

Foram construídos 15 bancos de dados no REDCap: Indicadores de Enfermagem - Centro Cirúrgico - Adulto, Indicadores de Enfermagem - Centro Cirúrgico - Infantil, Indicadores de Enfermagem - Método complementar de imagem, Indicadores de Enfermagem – Unidade Cardiointensiva Clínica, Indicadores de Enfermagem – Enfermaria de Coronariopatia, Indicadores de Enfermagem - Unidade de Acessos Venosos, Indicadores Captação Transplante, Indicadores de Enfermagem - Transplante, Indicadores de Enfermagem - Pós-operatório infantil, Indicadores de Enfermagem - Cardiopediatria, Indicadores de Enfermagem – Enfermaria de Oroalvar, Indicadores de Enfermagem – Enfermaria de Cardiopatia Congênita, Indicadores de Enfermagem – Unidade de Terapia Cardiointensiva Cirúrgica, Indicadores de Enfermagem – Unidade Coronariana e Indicadores de Avaliação do Processo de Limpeza – Central de material esterilizado.

Na figura 3, apresentamos um modelo de banco de dados construído no REDCap para uma Unidade de Terapia Cardiointensiva Cirúrgica que atende pacientes adultos, onde o profissional realiza diariamente o preenchimento do formulário. Assim, posteriormente, os dados são coletados e extraídos no REDCap para criação dos dashboards.

Figura 3. Banco de dados dos indicadores no REDCap.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Além dos formulários, para o preenchimento dos dados, o REDCap também permite o desenvolvimento de relatórios através de tabelas dinâmicas e personalizadas, que permite a visualização de todos os dados inseridos. As variáveis do estudo foram organizadas de modo a gerar relatórios tabulares e gráficos quantitativos, de acordo com a demanda de cada setor da enfermagem. Além disso, foram confeccionados relatórios mensais contendo os dados dos indicadores de cada área. Os relatórios podem ser exportados do REDCap para o Microsoft Excel, softwares estatísticos, tais como: SAS, STATA, SPSS, R, e/ou visualizar os gráficos e as estatísticas descritivas geradas pelo próprio sistema.

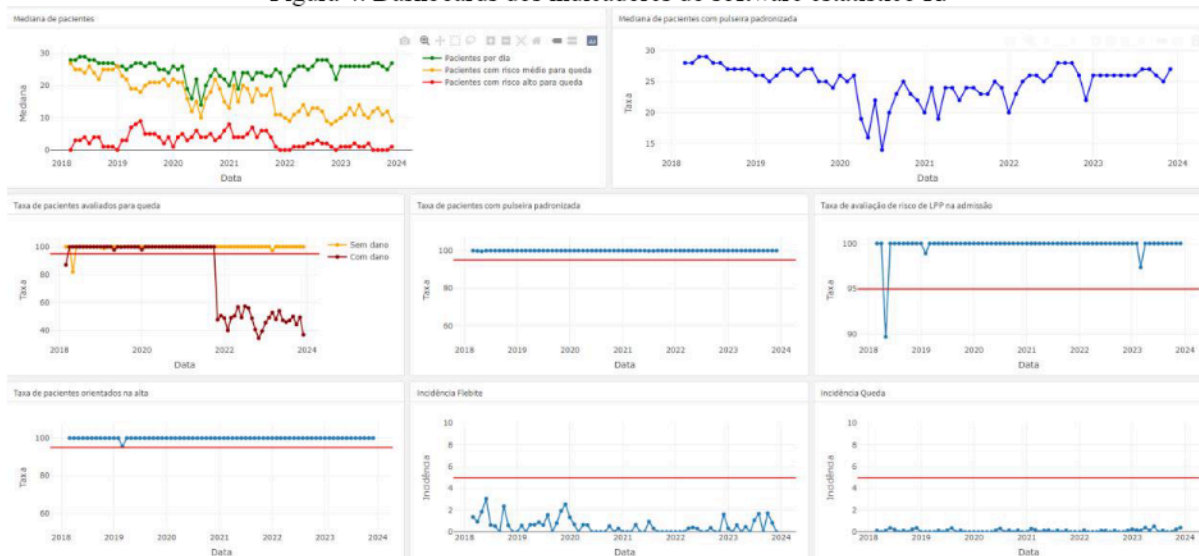
Após a exportação dos indicadores para o software estatístico R, são criados os “Dashboards” (figura 4) e analisados mensalmente para dar feedback aos profissionais envolvidos e gerar oportunidades de melhorias em cada área específica. Através desses painéis é possível acompanhar e comparar os dados mensalmente e anualmente através de uma série histórica.

Todo este processo foi controlado pelo administrador do REDCap para que apenas os usuários autorizados pudessem ter acesso a esta funcionalidade. A plataforma digital possibilita a avaliação da qualidade dos dados. Esta funcionalidade permitiu que os dados armazenados pudessem ser monitorados e validados, diminuindo a possibilidade de erros de preenchimento ou



cálculos. Para isso, foram criadas regras para facilitar a avaliação na busca por dados inconsistentes, com objetivo de contribuir na gestão dos indicadores.

Figura 4. Dashboards dos indicadores do software estatístico R.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

O indicador Taxa de pacientes com pulseiras padronizadas tem o objetivo de monitorar a identificação correta dos pacientes durante seu processo de hospitalização. Além disso, ele é vital na segurança do paciente a fim de evitar erros em determinado tipo de procedimento ou tratamento (Rodrigues, 2022). Vale destacar que o estado de consciência do paciente, alterações de leito, setor ou profissional no ambiente podem potencializar os riscos na identificação do paciente (Brasil, 2017). O protocolo prevê a utilização de no mínimo 2 identificadores. Na referida Instituição utiliza-se uma pulseira com dados impressos de forma digital contendo: nome completo, data de nascimento e número de prontuário do paciente.

A Taxa de adesão da lista de verificação é uma das estratégias do programa “Cirurgias Seguras Salvam Vidas” que preconiza quatro pilares para a assistência cirúrgica segura: prevenção de infecção de sítio cirúrgico, segurança em anestesia, melhoria do trabalho em equipe e comunicação, e mensuração do cuidado por meio de indicadores de processos e resultados (Souza *et al.*, 2021). No Brasil, há poucas evidências robustas sobre a utilização do checklist. Em geral, os estudos evidenciam uma baixa adesão ao instrumento, haja vista a completude dos itens de checagem (Rodrigues *et al.*, 2024). Por isso, torna-se imprescindível a adesão ao instrumento para que seja capaz de identificar como essa ferramenta vem sendo utilizada na assistência



cirúrgica e, posteriormente, analisar o impacto esperado na segurança do paciente cirúrgico (Brasil, 2014).

A incidência de deiscência em incisão cirúrgica, está relacionada a presença de Infecções do Sítio Cirúrgico (ISC) que são complicações mais comuns decorrentes do ato cirúrgico e ocorrem no pós-operatório em cerca de 3 a 20% dos procedimentos realizados, tendo um impacto significativo na morbidade e mortalidade de pacientes (Harris *et al.*, 2009). No Brasil, a mortalidade por essa causa está próxima dos 5%. (Kern, 2017; Cassago, 2020). Entretanto, na instituição em apreço, a enfermeira líder do ambulatório de curativos é responsável por monitorar esse indicador, tendo como protocolo institucional a avaliação dos pacientes no 15º e 30º dias após a realização da cirurgia.

Anualmente, os hospitais que dispõem de leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Adulto, Pediátrica ou Neonatal são convidados a integrar a Avaliação Nacional das Práticas de Segurança do Paciente (ANPSP). Esta Avaliação é promovida pela Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Dentre os critérios avaliativos, o estabelecimento de saúde deve dispor de um protocolo de prevenção de quedas implantado que tenha determinação e instruções da avaliação de risco de queda em todos os pacientes admitidos e durante a internação, a descrição das medidas de prevenção de queda do paciente, com base na avaliação de risco realizada e orientações para registro de quedas nos prontuários dos pacientes (Brasil, 2022a).

Assim, a Instituição como participante dessa avaliação, além de estabelecer o protocolo de prevenção de quedas, buscou monitorar seu desempenho, através dos indicadores: taxa de pacientes submetidos ao risco de queda na admissão e a incidência de queda. Este agravo produz danos em 30% a 50% dos casos, sendo que 6% a 44% dos pacientes sofrem danos de natureza grave, como fraturas, hematomas subdurais e sangramentos, que podem levar ao óbito (Brasil, 2013).

O registro da avaliação de risco de quedas nos pacientes internados é uma prática importante que revela a adesão ao protocolo para prevenção de quedas (Brasil, 2022a). A criação de um instrumento de notificação de quedas é necessária para avaliar suas causas e gerar informações e promover ações de melhoria (Brasil, 2013). Nesse sentido, assim como avaliação do risco de queda, a avaliação do risco para lesão por pressão (LPP) também deve ser avaliada pela Anvisa durante a (ANPSP).



O Protocolo para Prevenção de Lesão por Pressão deve conter as instruções para realização da avaliação de risco de LPP em todos os pacientes admitidos e internados. Ademais, a descrição das medidas de prevenção de lesão por pressão é importante para subsidiar a avaliação de risco realizada (Brasil, 2022). Este evento, assim como a ocorrência de quedas, deve ser notificado ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) pelo Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária (NOTIVISA), no eixo Assistência à Saúde, pelo Núcleo de Segurança do Paciente da Instituição (Santos, 2023). Em caso de LPP, estágio 3, 4 ou não classificável estes são considerados *Never Events* e são considerados prioritários para a notificação e investigação (Brasil, 2023; Brasil, 2019).

A partir da elaboração desses indicadores a Instituição do estudo alinha-se com as práticas de segurança para a prevenção de lesão nos serviços de saúde, ao monitorar indicadores de processo, especificamente no percentual de pacientes submetidos para a avaliação de risco para lesão por pressão na admissão e os de resultado, como: Incidência de Lesão por Pressão e a Prevalência de Lesão por Pressão (Brasil, 2023).

Em relação ao monitoramento da flebite, há relatos de prevalência na população infantil brasileira de 2,7%, 3,8% e até 63% dos pacientes em uso de dispositivos intravenosos periféricos (Bitencourt *et al.*, 2018). A INS (Infusion Nurses Society) tem como meta que as taxas de prevalência de flebite não devem ultrapassar os 5% em qualquer população (Bitencourt *et al.*, 2018). Assim, os gestores de saúde devem engajar os profissionais nas estratégias de melhoria da qualidade através de monitoramento contínuo e práticas de prevenção de infecções, além de indicadores de qualidade do paciente relacionados à infusão e aos eventos adversos associados à terapia intravenosa periférica.

A utilização de cateteres venosos centrais tem como uma de suas indicações a realização da terapia intravenosa e a sua inserção, manutenção e retirada indevida predispõe à ocorrência de eventos adversos (Carneiro *et al.*, 2011). Destaca-se o cateter central de inserção periférica (PICC) que atualmente é uma alternativa amplamente utilizada para terapia endovenosa. Um dos principais motivos descritos de remoção não eletiva do cateter de PICC, é a tração acidental e a ruptura externa (Godeiro *et al.*, 2024). Na Instituição desse estudo, o monitoramento dos indicadores relacionados a este tipo de cateter ocorre pela Unidade de Acessos Venosos representada pelas enfermeiras que instalam esta tecnologia (Prado *et al.*, 2018).



A extubação não planejada é um evento adverso caracterizado pela remoção prematura ou não programada da cânula endotraqueal, sendo classificada como autoextubação ou acidental (Albert, 2019; Carvalho *et al.*, 2010; Oliveira *et al.*, 2012; Zhong-ping *et al.*, 2018). Atualmente, a extubação não planejada tem sido considerada um indicador de qualidade relacionado à ventilação mecânica. No entanto, a taxa desse evento relatada em estudos ainda é alta, variando de 2% a 8,7% nas unidades de terapia intensiva adulto (Zhong-ping *et al.*, 2018).

No cenário das unidades de terapia intensiva neonatais, o risco de extubação não planejada aumenta em relação às unidades pediátricas, devido a menor idade dos RN's, muitos com muito baixo peso (RN pré-termo), que apresentam comprimento mais curto da traqueia e imaturidade cognitiva, redução do uso de sedação, ausência de restrições físicas, aumento do número de procedimentos realizados. Estudos indicam que pacientes neonatais, a porcentagem de extubações não planejadas variam de 11,5 a 19,2% (1,98 – 3,0/100 dias de ventilação mecânica (Carvalho *et al.*, 2010; Oliveira *et al.*, 2012).

Ademais, vale ressaltar que estudos que avaliam a implementação de estratégias para prevenir extubações não planejadas, tem se destacado por apresentar taxas de 0,2-0,8/100 dias de intubação. 26,30 Diante desse cenários intensivos é notório a necessidade de conhecer a incidência desses eventos, nos diversos cenários brasileiros, além de fatores de risco associados, a fim de implementar planos de melhoria da qualidade, mensurando também o resultado das intervenções (Rocha, 2023).

Os estudos sobre a incidência de saída não planejada e obstrução de sonda oro/nasogastroenteral demonstram altos níveis no ambiente das terapias intensivas com percentuais em torno de 40%-69,9% quando comparados a cateteres vasculares e tubos traqueais (Pereira, 2013). A retirada acidental da sonda oro/nasogastroenteral pode ocorrer pelo paciente, cuidador ou até mesmo pela equipe. O maior fator de impacto é a presença de alterações de cognição, como o delirium e a demência. Assim, medidas de prevenção e controle do delirium devem ser estimuladas, como medidas farmacológicas e não farmacológicas (Pereira, 2013; Motta, 2021).

Em relação à obstrução da sonda oro/nasogastroenteral, na maioria das vezes ocorre devido a erros no manuseio, como a obstrução relacionada à formação de bezoar que são conglomerados que se acumulam na sonda, como por exemplo, medicamentos, dieta enteral e resíduos alimentares. A prevenção inclui verificar a compatibilidade da trituração e



administração de medicamentos, garantir a interrupção da dieta antes da administração de medicamentos e a lavagem da sonda entre as administrações (Motta, 2021). Embora os eventos adversos relacionados a sondas enterais e gástricas sejam comuns em hospitais, a temática não foi amplamente estudada em países em desenvolvimento.

No Brasil, não há dados disponíveis sobre o tema, apesar do uso desses dispositivos serem comuns na maioria das instituições brasileiras de saúde (Motta, 2021). Assim, a falta de estudos sobre estes eventos adversos, justifica a necessidade de criação de indicadores que os monitorizem. A manutenção, permeabilidade e fixação das sondas gástricas e entéricas estão relacionadas ao cuidado de enfermagem (Pereira, 2013).

O indicador incidência de instrumentais com sujidade é uma métrica que avalia a frequência e a gravidade com que instrumentos são afetados por contaminantes e sujeiras em um ambiente de trabalho (Brasil, 2022b). Pode ser calculado através da relação do total de instrumentais cirúrgicos com sujidades no processo de inspeção e o total de instrumentais cirúrgicos inspecionados multiplicado por 1.000 (Oliveira, 2022).

A monitorização deste indicador permite a identificação de padrões e áreas críticas onde a limpeza e a manutenção precisam ser reforçadas, além de promover práticas de higienização adequadas, contribuindo para melhoria contínua das condições operacionais, assegurando a eficiência e a longevidade dos equipamentos e, conseqüentemente, a excelência dos resultados alcançados (Sousa *et al.*, 2024).

O indicador de incidência de extravasamento de contraste é vital nos procedimentos de imagem, especialmente nos agentes de contraste, onde seu desempenho negativo pode comprometer a qualidade das imagens e até ocasionar reações adversas aos pacientes (Spadafora *et al.*, 2021). O monitoramento da incidência de extravasamento permite identificar e corrigir problemas na administração do contraste, garantir a segurança e a precisão dos diagnósticos. Ademais, sua análise contribui para a melhoria dos protocolos de imagem, minimizando riscos e aumentando a eficiência dos exames, com o objetivo de proporcionar uma experiência mais segura e eficaz para os pacientes (Acauan *et al.*, 2022).

O indicador percentual de pacientes que receberam orientação para alta avalia a eficácia dos cuidados no processo de transição do ambiente hospitalar e de saúde (Lima *et al.*, 2022). O cálculo é feito pela proporção de pacientes que, ao serem liberados para atendimento ou internação, receberam orientações completas sobre os cuidados após a alta. O monitoramento



desse indicador é crucial para garantir que os pacientes compreendam seu papel em sua saúde, o que pode reduzir readmissões, promover uma recuperação mais rápida e melhorar a experiência geral do paciente (Gheno *et al.*, 2021). Para além disso, um elevado percentual desse indicador reflete um sistema de saúde eficiente e bem estruturado, comprometido com a continuidade e a qualidade dos cuidados oferecidos.

Assim, atualmente há discussões no campo da ciência da implementação que tem como objetivos fornecer conhecimentos generalizáveis para aprimorar os serviços de saúde e seus resultados. Em contrapartida, a prática de melhorias procura gerar conhecimentos locais para melhorar os serviços e os resultados num contexto específico (Alves, 2020). Nesse sentido, alinhamentos como forma de estimular parcerias entre investigação/prática podem promover a apropriação local de intervenções baseadas em evidências, gerando um conhecimento profundo do contexto da prática e a possibilidade do desenvolvimento de estratégias de implementação específicas do contexto (Alves, 2020).

4.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente teve como limitação a escolha dos indicadores por conveniência levando em consideração as particularidades da Instituição. Os resultados obtidos em um determinado contexto podem não ser generalizáveis para outras instituições ou populações. O sistema RedCap utilizado é restrito ao uso de atividades sem fins lucrativos. Ademais, a elaboração de um banco de dados pode ser um processo demorado, exigindo tempo para a coleta, organização e análise dos dados.

Além disso, o banco de dados desenvolvido não apresenta dados sociodemográficos dos pacientes, fornece, apenas, dados qualiquantitativos oriundo dos indicadores. A ausência de dados em alguns prontuários ou erros de digitação podem comprometer a confiabilidade das informações coletadas. A necessidade de profissionais qualificados para a coleta, organização e análise dos dados pode ser um desafio, especialmente em instituições com recursos limitados. A cultura organizacional pode influenciar a receptividade às mudanças e a capacidade de implementar as ações necessárias.



4.2 CONTRIBUIÇÕES PARA AS ÁREAS DA ENFERMAGEM, SAÚDE OU POLÍTICA PÚBLICA

Este artigo pode contribuir para a reflexão e aprimoramento dos cuidados da equipe de enfermagem envolvidos com o paciente cardiopata e a replicação do banco de dados com objetivo de promover adesão a medidas seguras no gerenciamento do cuidado, oferecendo subsídios para a identificação de perigos e redução dos riscos, com a incorporação de boas práticas que favoreçam a eficácia dos cuidados prestados.

5 CONCLUSÃO

A construção de um banco de dados com indicadores de enfermagem no cuidado ao paciente cardiopata desempenha um importante papel na melhoria da segurança e qualidade da assistência em saúde. O banco de dados fornece o monitoramento e avaliação contínua de situações que pode impactar o paciente. Além disso, possibilita a tomada de decisões, melhoria dos recursos, redução dos eventos adversos, aprimoramento da comunicação em equipe e avaliação de resultados e qualidade.



REFERÊNCIAS

ACAUAN, L.V. *et al.* **The performance of the nursing team in outpatient radiology and diagnostic imaging services.** *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 43, 2022.

ALBERT, J. *et al.* **Extubação não planejada em pediatria: epidemiologia e estratégias para prevenção.** *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 29, supl. 13, p. 39-43.

ALVES, V.L.S. **Gerenciamento por Processos e Indicadores de Desempenho em Saúde.** Ed. Senac: São Paulo, 2020.

BÁO, A.C.P. *et al.* **Indicadores de qualidade: ferramentas para o gerenciamento de boas práticas em saúde.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 72, n. 2, p. 377-84, 2019.

BITENCOURT, E.S. *et al.* **Prevalence of phlebitis related to the use of peripheral intravenous devices in children.** *Cogitare Enfermagem*, v. 23, n. 1, p. 1-9, 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Protocolo de prevenção de quedas.** Protocolo integrante do Programa Nacional de Segurança do Paciente. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/dahu/pnsp/protocolos-basicos/protocolo-de-prevencao-de-quedas/view>. Acesso em: 13 agosto. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente/Ministério da Saúde.** 2014. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf. Acesso em: 05 agosto. 2024.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática.** 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-1-assistencia-segura-uma-reflexao-teorica-aplicada-a-pratica.pdf>. Acesso em: 05 agosto. 2024.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 05/2019: Orientações gerais para a notificação de eventos adversos relacionados à assistência à saúde.** Brasília: 2019. Disponível em: <https://antigo.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+Técnica+n+05-2019+GVIMS-GGTES-ANVISA/38990b56-55d4-4907-b5b8-3fb2ae593665>. Acesso em: 13 agosto. 2024.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Orientações para preenchimento da avaliação das práticas de segurança do paciente - serviços de saúde com UTI - 2022.** Brasília: 2022a. https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/seguranca-do-paciente/avaliacao-nacional-das-praticas-de-seguranca-do-paciente/orientacoes-avaliacao-praticas-seg-paciente-2022-hospitais-com-uti_14-04-2022.pdf. Acesso em: 13 agosto. 2024.

COREN. **Segurança do paciente: guia para a prática/Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo.** São Paulo: 2022b. ISBN 978-65-993308-3-4.



BRASIL, Ministério da Saúde, Nota técnica GVIMS/GGTES/Anvisa nº 05/2023 (Versão atualizada da nota técnica GVIMS/GGTES Nº 03/2017). **Práticas de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Prevenção de Lesão por Pressão**. Brasília: 2023. Disponível em: https://proqualis.fiocruz.br/sites/proqualis.fiocruz.br/files/NOTA%20TÉCNICA%20GVIMS.GGTES_.Anvisa%20nº_0.pdf. Acesso em: 13 agosto. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Dados de internações por doenças do aparelho circulatório em maio de 2024**. 2024a. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>. Acesso em: 05 agosto. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Dados de valor de serviços hospitalares por Doenças do aparelho circulatório em maio de 2024**. 2024b. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>. Acesso em: 05 agosto. 2024.

CARNEIRO, F.S. *et al.* **Eventos adversos na clínica cirúrgica de um hospital universitário: instrumento de avaliação da qualidade**. *Revista Enfermagem UERJ*, Rio de Janeiro, n.19, v. 2, p. 204-11. 2011.

CASSAGO, R. **Cultura da Qualidade e Segurança do paciente**. Ed. Senac: São Paulo, 2020.

CARVALHO, F.L. *et al.* **Incidência e fatores de risco para a extubação acidental em uma unidade de terapia intensiva neonatal**. *Jornal de Pediatria*, n. 86, v. 3. 2010.

GHENO, J.; WEIS, A.H. **Transição do cuidado na alta hospitalar de pacientes adultos: revisão integrativa de literatura**. *Texto & Contexto Enfermagem*. n. 30. 2021.

CRUZ, L. G. T. D. da; SEABRA, E. da S.; GOMES, L. H. C.; CABRAL, V. B.; MARTINS, M. O. D.; SOUSA, M. O. F. de. **Desenvolvimento de ferramentas e indicadores de gestão em saúde: experiência da segurança do paciente**. *Global Academic Nursing Journal*, [S. l.], v. 4, n. 3, p. e372, 2023.

GODEIRO, A.L.S. *et al.* **Non-elective removal of Peripherally Inserted Central Catheter: cross-sectional study**. *Enfermería Global*, n. 23, v. 2, p. 316–350.

HARRIS, P.A. *et al.* **Research electronic data capture (REDCap) – A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support**. *Journal of Biomedical Informatics*, n. 42, v. 2, p. 377-81. 2009.

IM, Institute of Medicine (US) Committee on Quality of HealthCare in America. **Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century**. Washington (DC): *National Academies Press* (US); 2001. PMID: 25057539.

KERN, A.E. **Gestão de qualidade, riscos e segurança do paciente**. 1ª ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017. (Série Universitária). E-Book. e-ISBN 978-85-396-1253-6.

LIMA, I.S.O. *et al.* **Orientações para Alta Hospitalar: Satisfação do Paciente como Instrumento para Melhoria do Processo**. *Revista Paulista de Enfermagem*, n. 33. 2022.



MACHADO, PB; NUNES, R. **Diagnóstico da qualidade dos serviços públicos da saúde.** Coimbra: *Coimbra*, p. 111-150. 2007.

MEDEIRO, R.K.M, *et al.* **Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem.** *Revista de Enfermagem*, n. 4, p. 127-135. 2015.

MENEZES, E.G. *et al.* **Systematization nursing assistance: a proposal for cardiovascular hospitalization unit.** *Brazilian Journal of Health Review*, n. 3, v. 5, p. 13208–13227. 2020.

MOTTA, A.P.G. *et al.* **Eventos Adversos Relacionados à sonda nasogátrica/nasoentérica: revisão integrativa.** *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. v. 29. 2021.

NAGEH - Manual de Indicadores de Enfermagem, 2012. Disponível em:
https://ints.org.br/wp-content/uploads/2021/09/MN.QAS_.001-00-Manual-Norteador-dos-Indicadores-Assistenciais.pdf

OLIVEIRA, G.M.M; WENGER, N.K. **Considerações Especiais na Prevenção de Doenças Cardiovasculares nas Mulheres.** *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 118, n. 2. 2022.

OLIVEIRA, G.M.M. *et al.* **Posicionamento sobre a Saúde Cardiovascular nas Mulheres.** *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 119, n. 5, p. 815-882. 2022.

OLIVEIRA, P.C.R. *et al.* **Incidência e principais causas de extubação não planejada em unidade de terapia intensiva neonatal.** *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 24, n. 3, p. 230-235. 2012.

PEREIRA, S.R.M. *et al.* **Causas da retirada não planejada da sonda de alimentação em terapia intensiva.** *Acta Paulista de Enfermagem*, n. 26, v. 4, p. 338-44. 2013.

PRADO, N.C.C. *et al.* **Remoção não eletiva do cateter central de inserção periférica em unidade neonatal.** *Revista Eletrônica de Enfermagem*, n. 20, v. 20. 2018.

ROCHA, M.J.R. **Prevenção da extubação não planejada na pessoa com entubação orotraqueal em contexto de cuidados intensivos** [tese]. Sétubal, 2023. Disponível em:
<http://hdl.handle.net/10400.26/47253>.

RODRIGUES, A.R.S. *et al.* **Checkup cirúrgico: perspectiva acerca do programa cirurgias seguras salvam vidas.** *Revista Foco*, n. 17, v. 7. 2024.

RODRIGUES, E. **Análise dos efeitos da legislação ambiental sobre a gestão de resíduos sólidos em Goiânia** [tese]. Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás; 2022. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/5510>. Acesso em: 13 aug. 2024.

SANTOS, RA. **Avaliação do impacto da intervenção educativa na segurança do paciente** [tese]. São Paulo: Universidade Estadual Paulista; 2023. Disponível em:



<https://repositorio.unesp.br/items/9db4bee7-e635-446b-b10f-4640a46890ec>. Acesso em: 13 aug. 2024.

SBC, Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Plataforma Cardiômetro**. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <http://www.cardiometro.com.br/>. Acesso em: 06 ago. 2024.

SOUSA, F.A.P. *et al.* **Conhecendo o setor central de material e esterelização: uma imersão no perfil de profissionais e processos**. *Epitaya*, n. 1, v.76, p. 89-98. 2024.

SOUZA, A.C.O; TAVEIRA, L.M. **Checklist: cirurgias seguras salvam vidas**. *Revista JRG*, n. 4, v. 9, p. 175-87. 2021.

SPADAFORA, K.C. *et al.* **Iodated contrast overflow in computed tomography: a systematic review of risk factors, barriers used and suggested treatments**. *Revista Arquivos Médicos*, n. 66. 2021.

STAMM, B.; BEGHETTO, M.G. **Práticas de Enfermagem e Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional Enteral: Revisão de escopo**. *Revista Contexto & Saúde*, n. 24, v. 48. 2024.

WHO, World Health Organization. **Global patient safety action plan 2021-2030: towards eliminating avoidable harm in health care**. Geneva, (CH): *World Health Organization*; p. 86. 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032705>.

ZHONG-PING, A. *et al.* **Factors associated with unplanned extubation in the Intensive Care Unit for adult patients: A systematic review and meta-analysis**. *Intensive & Critical Care Nursing*. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.03.008>.