

Implantação de ficha de acompanhamento de cateter venoso central como estratégia de prevenção de infecção

Implementation of central venous catheter checklist as a strategy for infection prevention

Implementación de un formulario de seguimiento de catéter venoso central como estrategia para la prevención de infecciones

Ana Carolina Brito Matos¹, Dayana Cristina Ferreira¹, Jéssica Ferreira¹, Raquel Fontes Faria¹, Camila Magalhães Dutra Drews¹, Carla Geórgia Garcez de Lima Fróis¹, Livia Fagundes Gomes,¹ Lorena Lacerda Merlo Rocha¹, Janice Barbosa Torres¹, Tatiana Silva Tavares¹.

RESUMO

Objetivo: Relatar a experiência de desenvolvimento de uma ficha de acompanhamento de boas práticas na manutenção de cateteres venosos centrais como estratégia para consolidar atitudes de prevenção e controle de infecção. **Relato de experiência:** A prática foi realizada por enfermeiras de uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica de um hospital público federal de grande porte. Foi realizada revisão de literatura, consulta à equipe assistencial, discussão em grupo de trabalho e treinamento para implementação. O instrumento incluiu as seguintes boas práticas para verificação: identificação do cateter, realização de *flushing*, validade dos curativos, sinais flogísticos na inserção, necessidade de permanência e dados sobre a retirada. Após um período de quatro meses de adaptação e validação pela equipe, foi realizada uma consulta aos profissionais para adaptações, que resultou na modificação do *layout* do instrumento e inclusão dos itens: motivo de permanência, troca de curativo e data da última troca, validade das linhas de infusão, horário do *flushing*, especificações em relação ao sítio de inserção, paciente transferido com o cateter e coleta de refluído. **Considerações finais:** Após a utilização da ficha de acompanhamento, atrelado ao treinamento da equipe, observou-se melhora na cultura de boas práticas relacionadas a manutenção do cateter venoso central que repercutiu nos indicadores de qualidade da unidade.

Palavras-chave: Cateteres venosos centrais, Infecções Relacionadas a Cateter, Segurança do Paciente, Enfermagem pediátrica, Unidade de terapia intensiva pediátrica.

ABSTRACT

Objective: To report the experience of developing a follow-up form on good practices in the maintenance of central venous catheters as a strategy to consolidate attitudes towards infection prevention and control. **Experience report:** The practice was performed by nurses from a Pediatric Intensive Care Unit of a large federal public hospital. A literature review, consultation with the care team, discussion in a working group and training for implementation were carried out. The instrument included the following good practices for verification: catheter identification, flushing, validity of dressings, phlogistic signs at insertion, need for permanence and data on removal. After a period of four months of adaptation and validation by the team, a consultation was carried out with professionals for adaptations, which resulted in the modification of the instrument layout and inclusion of the items: reason for permanence, dressing change and date of the last change, validity of the infusion lines, flushing time, specifications regarding the insertion site, patient transferred with the catheter and collection of reflux. **Final considerations:** After using the follow-up form, linked to the team's training, an improvement in the culture of good practices related to the maintenance of the central venous catheter was observed, which had repercussions on the unit's quality indicators.

Keywords: Central Venous Catheters, Catheter-Related Infections, Patient Safety, Pediatric Nursing, Intensive Care Units Pediatric.

RESUMEN

Objetivo: Reportar la experiencia de elaboración de una ficha de seguimiento de buenas prácticas en el mantenimiento de catéteres venosos centrales como estrategia para consolidar actitudes de prevención y

¹ Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais/ Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HC-UFMG/EBSERH). Belo Horizonte – MG

control de infecciones. **Reporte de experiencia:** La práctica fue realizada por enfermeros de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un gran hospital público federal. Se realizó revisión bibliográfica, consulta con el equipo asistencial, discusión en grupo de trabajo y capacitación para la implementación. El instrumento incluyó las siguientes buenas prácticas para la verificación: identificación del catéter, lavado, validez de los apósitos, signos flogísticos en la inserción, necesidad de permanencia y datos de retiro. Después de un período de cuatro meses de adaptación y validación por parte del equipo, se realizó una consulta con profesionales para adaptaciones, lo que resultó en la modificación del diseño del instrumento y la inclusión de los ítems: motivo de permanencia, cambio de apósito y fecha del último cambio, validez de las líneas de infusión, tiempo de lavado, especificaciones sobre el sitio de inserción, paciente trasladado con el catéter y recogida de reflujo. **Consideraciones finales:** Después de utilizar el formulario de seguimiento, vinculado a la capacitación del equipo, se observó una mejora en la cultura de buenas prácticas relacionadas con el mantenimiento del catéter venoso central, lo que repercutió en los indicadores de calidad de la unidad.

Palabras clave: Catéteres Venosos Centrales, Infecciones Relacionadas con Catéteres, Seguridad del Paciente, Enfermería Pediátrica, Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrico.

INTRODUÇÃO

A Infecção Primária da Corrente Sanguínea (IPCS) é umas das principais infecções associadas à assistência à saúde. Essas infecções têm impacto negativo para a qualidade do cuidado do paciente, pois ocasionam aumento da morbimortalidade, do tempo de permanência hospitalar e dos custos de internação (STOCKWELL DC et al, 2015; MUELLER BU et al, 2019; CHESSHYRE E, et al., 2015; WALKER LW, et al., 2021). As infecções associadas à assistência à saúde são consideradas eventos adversos, compreendidos como dano ao paciente decorrente do cuidado em saúde, não relacionado à doença de base (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009b).

Em 2005, a Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Joint Commission International estabeleceram as Metas Internacionais para Segurança do Paciente no âmbito hospitalar, incluindo a redução de infecções associadas à assistência em saúde (OLIVEIRA AC e PAULA AO, 2013). A redução da taxa de IPCS relacionado a cateter central também é um dos objetivos do Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), desde sua criação em 2013. A notificação e o monitoramento nacional dessas infecções foram iniciados pelo programa, sendo que, a partir de 2014, são estratificados e monitorados os dados das Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) (BRASIL, 2021).

Embora a segurança do paciente tenha sido tratada como alta prioridade na agenda política da OMS e dos países membros a partir dos anos 2000, as elevadas incidências de eventos adversos atualmente sinalizam para a persistência de desafios para garanti-la. Em relação as crianças hospitalizadas, revisão recente, indicou que: os erros ainda afetam 1/3 de todas as crianças hospitalizadas (MUELLER BU, et al., 2019). Em análise de 600 prontuários de paciente pediátricos internados em hospitais americanos foram encontrados 240 eventos adversos, sendo 108 classificados como potencialmente evitáveis. Destaca-se que os eventos relacionados a cateteres intravasculares estavam entre os mais comuns (STOCKWELL DC, et al., 2015).

A educação em serviço é estratégia fortemente recomendadas pela OMS para prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde, podendo ser utilizados para este fim treinamentos e instrumentos para verificação de boas práticas (STORR J, et al., 2017; COSTA CAB, et al., 2020; ARAÚJO CLFP, et al., 2021; DUTRA GO, et al., 2021).

Diante da necessidade de intervenção para redução da incidência de infecção associada à cateter central, na UTIP da instituição do estudo foi desenvolvida uma ficha de acompanhamento de boas práticas relacionadas ao Cateter Venoso Central (CVC) para aplicação pelo profissional a beira leito a cada turno. Esse instrumento setorial foi criado a fim de instruir, estabelecer rotina e empoderar o profissional que realiza o cuidado direto e com maior frequência. Desta forma, este trabalho objetiva relatar a experiência do desenvolvimento de uma ficha de acompanhamento de boas práticas na manutenção de cateteres venosos centrais como estratégia para consolidar atitudes de prevenção e controle de infecção.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Trata-se de um relato de experiência de enfermeiras de uma UTIP de um hospital público de grande porte, referência no sistema municipal e estadual de saúde no atendimento aos pacientes com patologias de média e alta complexidade. Destaca-se como uma unidade importante na assistência a lactentes, crianças e adolescentes críticos (até 17 anos 11 meses e 29 dias). De acordo com a demanda do pronto atendimento ou de transferências de outras instituições, ocasionalmente também atende a recém-nascidos. A UTIP atende pacientes clínico-cirúrgico das clínicas cardiológica, nefrológica, neurológica, onco-hematológicas e de transplante, com predominância de pacientes crônicos.

Em um contexto de elevação das taxas de IPCS associadas ao uso de CVC o primeiro semestre de 2021 e o registro de taxas de infecção fora da meta pactuada pela instituição, foi constatada a necessidade de rever o processo de trabalho na unidade. Diante disso, foi proposta a criação de um instrumento que orientasse e corresponsabilizasse o profissional a beira leito na manipulação dos dispositivos venosos de forma segura.

Essas atividades foram desenvolvidas por um grupo de trabalho direcionado à prevenção de infecção relacionadas a cateteres intravasculares, o time de cateter da unidade. Esse grupo é composto por enfermeiras da UTIP, que atuam como enfermeiras assistenciais a beira leito e revezam a função de enfermeiras gestoras da unidade. As profissionais possuem formação ou afinidade na área de controle de infecção. Após discussões para problematização da situação, esse grupo percebeu a importância de conscientizar a equipe assistencial dos cuidados com o dispositivo venoso e garantir a vigilância constante das suas condições.

O modelo de ficha de acompanhamento de manutenção do CVC proposto no protocolo do hospital não atendia as necessidades da UTIP, já que a proposta era centralizada no enfermeiro gestor que aplicava o instrumento uma vez ao dia, informando sobre itens realizados pelo enfermeiro assistencial ou técnico de enfermagem, sem uma avaliação em tempo real. Verificavam-se falhas na periodicidade de preenchimento. Alguns cuidados contemplados na ficha de acompanhamento de CVC institucional, por exemplo, os relacionados ao curativo, como uso de clorexidina alcoólica na inserção, luva de procedimentos para retirada do curativo, luva estéril para realização do curativo novo e cobertura dos cateteres com membrana transparente semipermeável estéril, já eram práticas realizadas pela equipe. Porém, eram recorrentes a falha no monitoramento das condições e validade desse curativo.

Diante disso, em julho de 2021, foi criada pelo time de cateter a primeira ficha de acompanhamento do CVC da UTIP. Após diversas discussões, levando em consideração as características do processo de trabalho da unidade, foram elegíveis as seguintes boas práticas para constar no documento: realização de flushing, controle da validade dos curativos, presença de sinais flogísticos na inserção, avaliação da necessidade de permanência e dados sobre a retirada. Toda a equipe foi treinada para o preenchimento do instrumento em encontros presenciais durante o turno de trabalho.

Vale destacar, que o item lavagem de mãos, mesmo sendo essencial para as boas práticas, não foi incluído na ficha setorial, pois é um indicador monitorado pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). A CCIH realiza periodicamente avaliação amostral por um observador oculto. São avaliadas a técnica de lavagem das mãos nos 5 momentos para higienização das mãos preconizados pela Organização Mundial de Saúde: antes de tocar o paciente, antes de realizar procedimento limpo/asséptico, após risco de exposição a fluidos corporais, após tocar o paciente e após contato com superfícies próximas ao paciente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009a). A taxa de adesão da equipe a lavagem das mãos é comunicada mensalmente através de gráfico com o desempenho ao longo do ano, que esteve acima de 80%, inclusive nos períodos de altas taxas de infecção no setor.

Após quatro meses de utilização do instrumento, de julho a outubro de 2021, o preenchimento das fichas de acompanhamento e adesão pela equipe foi avaliada, evidenciando uma parcela importante de períodos sem registro. A avaliação do cateter e respectivo registro deveria ser realizada nos três turnos de trabalho (manhã, tarde e noite), pelo profissional a beira leito, a saber, técnico de enfermagem ou enfermeiro. O time

de cateter optou por revisar o instrumento junto a equipe, solicitando propostas de melhorias a serem depositadas em uma caixa de sugestões disponível no setor por duas semanas. A equipe de enfermagem sugeriu modificações no *layout* do instrumento (redução do número de páginas e aumento do espaço para observações) e a inclusão de alguns itens de monitoramento.

As sugestões foram agregadas pelo time de cateter e a ficha de acompanhamento foi reformulada, incluindo ou adequando os seguintes tópicos: motivo de permanência do cateter, troca de curativo (sim ou não) e data da última troca, validade das linhas de infusão venosas, horário de realização do *flushing*, inclusão de opções em relação a características do sítio de inserção, inclusão da opção “paciente transferido com o cateter” e inclusão de campo para registro de coleta de refluído.

Em relação ao sítio de inserção, além das opções sem sinais flogísticos e hiperemia, foram incluídas: sangramento, secreção e não visualizado devido a curativo com gaze. O *layout* também foi alterado, mantendo o preenchimento diário e por turnos (manhã, tarde e noite), sendo um impresso de uma lauda por mês, tornando o instrumento mais objetivo e a consulta de informações mais prática. Foram incluídos lembretes sobre a recomendação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) da validade dos diversos tipos de curativo. Assim que disponibilizado o novo instrumento reformulado, foi realizado outro treinamento para toda a equipe de enfermagem durante os turnos de trabalho. Em seguida, foi iniciada a utilização do novo instrumento.

Após implantação do novo instrumento houve atuação do grupo de cateter, verificando os preenchimentos e conversando individualmente com cada profissional que enfrentava dificuldades no preenchimento. Foi avaliada novamente a adesão ao preenchimento da ficha de acompanhamento e a completude das informações apresentadas entre maio e julho de 2022, sendo observada melhor adesão da equipe na utilização do instrumento.

Após a implantação da nova ficha, junto às ações desenvolvidas, nas oportunidades de avaliar o cateter, foi verificada adesão ao preenchimento do instrumento na maioria das avaliações. Diante do compromisso da equipe assistencial em utilizar a ficha de acompanhamento e garantir a manutenção dos dispositivos venosos, foi constatada uma repercussão positiva nos índices de infecção de IPCS relacionadas ao CVC, com a redução das taxas de infecção no período e adequação às metas e indicadores pactuados para a unidade.

DISCUSSÃO

A estratégia de utilização da ficha de acompanhamento pelo profissional a beira leito favoreceu a incorporação de conhecimentos, habilidades e atitudes para prevenção de IPCS na rotina da equipe. O processo de elaboração do instrumento de forma compartilhada com a equipe, instigou reflexões sobre boas práticas no manejo do cateter central na unidade.

Em estudo sobre a educação permanente na prevenção e controle de infecção relacionado a assistência de saúde, as metodologias ativas proporcionaram melhor resultado na adesão da equipe ao desenvolvimento de boas práticas. Entende-se por metodologias ativas em saúde as estratégias nas quais o aprendiz participa da construção do conhecimento por meio da problematização da rotina e desenvolvimento das possíveis soluções (PORTO MAOP, et al., 2019).

Ao pesquisar o conhecimento e comportamento autorreferido pela equipe de enfermagem, em terapia intensiva pediátrica e neonatal em hospital público de Minas Gerais, estudo evidenciou que os treinamentos institucionais foram a principal fonte de informação sobre os *bundles* de prevenção de infecção de CVC. Destacou-se a importância de ações regulares de educação continuada sobre inserção e manutenção do CVC, baseadas em evidências científicas, para reduzir as taxas de infecção. O monitoramento contínuo das práticas e a inclusão de instrumentos estão entre as estratégias sugeridas para a redução de IPCS (MANZO BF, et al., 2019). Outro estudo sobre o manejo de cateteres centrais, em terapia intensiva pediátrica e neonatal no Rio de Janeiro, considerando a realização do *flushing* pulsátil como uma das práticas essenciais para manutenção do bom funcionamento do dispositivo, sugeriu a aplicação de checklist na rotina de trabalho para maior conformidade com as boas práticas (SOUZA LMS, et al., 2022).

Para a prevenção de IPCS, é fundamental que a equipe de saúde analise diariamente a finalidade de manutenção do CVC e os recursos disponíveis que podem substituir essa tecnologia de forma segura; verifique a adequada aderência do curativo, além da presença de sujidade, que são indicativos da necessidade de troca do mesmo; e monitore os sinais flogísticos em inserção e pontos de fixação do cateter que podem ser indícios de infecção. Deve ser assegurada também a implementação de medidas de prevenção como a higienização das mãos com água e sabão ou fricção com solução alcoólica, manutenção de técnicas assépticas em procedimentos invasivos e desinfecção de materiais e superfícies (SOUSA FC, et al., 2018; PERIN DC, et al., 2016, VÓRIA JO, et al., 2020; SILVA AG e OLIVEIRA AC, 2018). De forma a garantir essas práticas, buscou-se por meio da reformulação da ficha de acompanhamento alertar aos profissionais sobre a avaliação a cada turno dos itens que foram reconhecidos pela equipe como possíveis falhas: avaliação do aspecto e validade do curativo, da validade das linhas venosas e do aspecto do sítio de inserção e da área peri cateter.

As infecções associadas à assistência à saúde persistem como um problema de saúde pública internacionalmente, dentre os motivos destaca-se a baixa adesão dos profissionais de saúde às recomendações de biossegurança (STORR J, et al, 2017; OLIVEIRA AC e PAULA AO, 2013).

Estudo que investigou a adesão às barreiras de segurança adotadas no preparo e na administração de medicamentos endovenosos em UTIP, verificou que em nenhum dos procedimentos os profissionais executaram todas as barreiras necessárias. A fragilidade quanto à adesão a essas barreiras resulta em risco para a segurança das crianças hospitalizadas. A educação continuada, pautada em boas práticas, foi sugerida como uma estratégia para melhorar a adesão. Contudo, as ações educativas podem contribuir para a segurança do paciente desde que predisponham a mudanças de comportamento dos profissionais, estimulando a consciência e responsabilidade coletiva dos profissionais (VÓRIA JO, et al., 2020).

Diante disso, faz-se necessário avaliar efetividade das estratégias utilizadas para as ações educativas. Implementar protocolos e instrumentos, melhorar a comunicação e aprender novos conceitos ou habilidades são algumas estratégias indicadas como eficientes. Além disso, experiências de educação permanente em saúde podem contribuir para mudanças no processo de trabalho por partir da problematização do cotidiano do serviço e do diálogo em grupos de discussão. A educação permanente é norteada por ação-reflexão-ação, desenvolvendo a capacidade crítica, inovadora e postura proativa do profissional (COSTA CAB, et al., 2020).

A ocorrência de eventos adversos pode ser minimizada pela implementação de processos institucionais destinados a gerenciar os riscos das diversas atividades desenvolvidas no hospital. Além do compromisso institucional com a segurança do paciente, defende-se uma parceria entre profissionais de saúde e familiares acompanhantes para a garantia da segurança do cuidado da criança e do adolescente hospitalizados.

A promoção da cultura de segurança do paciente pode ser realizada por meio a educação permanente de profissionais de saúde e familiares, visando o conhecimento e adesão aos processos institucionais e práticas para minimizar erros, além da reflexão sobre problemas e adequações dos modos de trabalho cotidianamente. Essa parceria é fundamental, principalmente, ao considerarmos a vulnerabilidade desse grupo que devido à fase de crescimento e desenvolvimento pode não compreender os riscos aos quais estão expostos (OLIVEIRA AC e PAULA AO, 2013; MUELLER BU, et al, 2019).

Este estudo apresenta como limitação ser o relato de uma experiência singular, entretanto, pode contribuir ao apresentar uma estratégia que favoreceu a implantação de boas práticas para manutenção do CVC em UTIP e de redução da IPCS. Após a utilização da ficha de acompanhamento, atrelado ao treinamento da equipe, houve uma melhora nos indicadores de qualidade da unidade, com a ausência de ocorrência de IPCS a partir de maio de 2022 e a implantação da nova ficha de acompanhamento.

Embora sejam necessários novos estudos para verificar o impacto do instrumento na qualidade assistencial e nas taxas de infecção da unidade, essa estratégia pode nortear a educação em serviço em outras unidades hospitalares. Os instrumentos utilizados na assistência para torná-la mais segura e de qualidade precisam ser revisados periodicamente a fim de que continuem alertando sobre informações importantes e sensibilizando para atitudes que devem ser incorporadas a rotina. A participação ativa dos

profissionais de enfermagem que atuam a beira leito na construção das estratégias de aprimoramento do cuidado são essenciais para garantir a adesão da equipe para a melhoria da qualidade da assistência.

REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO CLFP, et al. Análise das Práticas Assistenciais para Prevenção das Infecções Primárias da Corrente Sanguínea, *Cienc. Cuid. Saúde*, 2021; 20: e5651.
2. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) 2021 a 2025. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf. Acessado em: 10 de março de 2022.
3. CHESHYRE E, et al. The prevention, diagnosis and management of central venous line infections in children. *J Infect.*, 2015; 71: S59-S75.
4. COSTA CAB, et al. Bundle de Cateter Venoso Central: Conhecimento e comportamento de profissionais em Unidades de Terapia Intensiva adulto, *Rev Esc Enferm USP*, 2020; 54: e03629.
5. DUTRA GO, et al. Prevenção de Eventos com Cateteres Vasculares: Validação de um Instrumento. *Rev Enf UFPE*, 2021; 15(1): e246201.
6. MANZO BF, et al. Knowledge and behavior of professionals about bundled strategies of central venous catheter. *Rev Bras Enferm.*, 2019; 72(1): 49-56.
7. MUELLER BU, et al. Principles of Pediatric Patient Safety: Reducing Harm Due to Medical Care. *Pediatrics*, 2019; 143(2): e20183649.
8. OLIVEIRA AC e PAULA AO. Infecções relacionadas ao cuidar em saúde no contexto da segurança do paciente: passado, presente e futuro, *Rev Min Enferm.*, 2013; 17(1): 216-220.
9. PERIN DC, et al. Evidence-based measures to prevent central line-associated bloodstream infections: A systematic review, *Rev Lat Am Enfermagem*, 2016; 24(0): e2787.
10. PORTO MAOP, et al. Educação permanente em saúde: Estratégia de prevenção e controle de infecção hospitalar. *Revista Nursing*, 2019; 22(258): 3354.
11. SILVA AG e OLIVEIRA AC. Impacto da Implementação dos bundles na redução das infecções da corrente sanguínea: uma revisão integrativa, *Texto Contexto Enferm.*, 2018; 27(1): e3540016.
12. SOUSA FC, et al. Avaliação dos cuidados de enfermagem com o cateter venoso central em uma unidade de terapia intensiva adulto e pediátrica, *Rev Adm Saúde*, 2018; 18(70): 70.
13. SOUZA LMS, et al. Manejo de cateteres centrais em recém-nascidos e crianças internadas em unidades de terapia intensiva. *Rev baiana enferm.*, 2022; 36: e44028.
14. STOCKWELL DC, et al. A trigger tool to detect harm in pediatric inpatient settings. *Pediatrics*, 2015; 135(6): 1036-42.
15. STORR J, et al. Core components for effective infection prevention and control programmes: new WHO evidence-based recommendations, *Antimicrob Resist Infect Control*, 2017; 6: 6.
16. VITANOF HS e PORCIUNCULA MB. Ações de enfermagem capazes de prevenir e controlar a infecção na corrente sanguínea em neonatos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2019; 34: e1987.
17. VÓRIA JO, et al. Adesão às barreiras de segurança no processo de administração de medicamentos na pediatria, *Texto Contexto Enferm.*, 2020; 29: e20180358.
18. WALKER LW, et al. Predicting outcomes in central venous catheter salvage in pediatric central line-associated bloodstream infection. *J Am Med Inform Assoc.*, 2021; 28(4): 862-867.
19. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Hand hygiene technical reference manual: to be used by health-care workers, trainers and observers of hand hygiene practices. 2009a. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/ManualdeReferenciaTcnica.pdf>. Acessado em: 20 de julho de 2022.

20. WORLD HEALTH ORGANIZATION. The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety (v. 1.1). 2009b. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/70882>>. Acessado em: 1 de setembro de 2022.