

PRINCÍPIOS DO CHOOSING WISELY RELACIONADO A CATETERES VENOSOS CENTRAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

CHOOSING WISELY PRINCIPLES RELATED TO CENTRAL VENOUS CATHETERS: AN INTEGRATIVE REVIEW

PRINCIPIOS DE CHOOSING WISELY RELACIONADOS CON LOS CATÉTERES VENOSOS CENTRALES: UNA REVISIÓN INTEGRADORA

¹Juliana Gerhardt Soares Fortunato

²Flavia Giron Camerini

³Cintia Silva Fassarella

⁴Danielle de Mendonça Henrique

⁵Vivian Schutz

⁶Juliane Silveira Lobo Lage

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro. RJ, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3806-9380>

²Universidade do Estado do Rio de Janeiro. RJ, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4330-953X>

³Universidade do Estado do Rio de Janeiro. RJ, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6089-9670>

⁴Universidade do Estado do Rio de Janeiro. RJ, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0656-1680>

⁵College of Nursing Academic Health Sciences Center University of Central Florida. Estados Unidos da América. ORCID: <https://orcid.org/0002-5516-4489>

⁶Universidade do Estado do Rio de Janeiro. RJ, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2776-9912>

Autor correspondente

Juliana Gerhardt Soares Fortunato
Rua Georgino do Rego Barros, 450, Campo Grande, Rio de Janeiro, RJ - Brasil. CEP: 23076-080. Telefone: +55(21) 974765241. E-mail: juliana.gersoares@gmail.com

Submissão: 06-06-2024

Aprovado: 18-12-2024

RESUMO

Objetivo: Mapear a literatura disponível acerca da sobreutilização de cateteres venosos centrais de inserção central em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. Método: Trata-se de uma revisão integrativa dividida em seis etapas. As bases de dados utilizadas para busca foram: Medline, CINAHL, Embase e Lilacs. Após a realização das buscas nas bases de dados, 303 registros foram identificados. Foram removidas 16 duplicatas, totalizando 287 registros. Aplicados os critérios de elegibilidade, nove estudos foram incluídos para análise. Resultados: Os principais motivos de sobreutilização foram: uso desnecessário de cateter venoso central e falta de discussão e avaliação diária do uso ou de sua permanência. Além disso, os estudos também apresentaram evidências de gerenciamento ineficiente dos lúmens em uso. Conclusão: Ao se mapear a literatura, identificou-se que, apesar de ser um tema difundido, ainda há poucos estudos que o abordem. O uso desnecessário de cateteres venosos centrais e a ausência de avaliação da necessidade de permanência foram os principais motivos para sobreutilização.

Palavras-chave: Procedimentos Desnecessários; Enfermagem; Cateteres.

ABSTRACT

Objective: To map the available literature on the overuse of centrally inserted central venous catheters in patients in the Intensive Care Unit. Method: This is an integrative review divided into six stages. The databases used for the search were: Medline, CINAHL, Embase and Lilacs. After searching the databases, 303 records were identified. Sixteen duplicates were removed, totaling 287 records. After applying the eligibility criteria, nine studies were included for analysis. Results: The main reasons for overuse were: unnecessary use of central venous catheters and lack of discussion and daily assessment of their use or permanence. In addition, the studies also presented evidence of inefficient management of the lumens in use. Conclusion: When mapping the literature, it was identified that, despite being a widespread topic, there are still few studies that address it. The unnecessary use of central venous catheters and the lack of assessment of the need for permanence were the main reasons for overuse.

Keywords: Unnecessary Procedures; Nursing; Catheters.

RESUMEN

Objetivo: Mapear la literatura disponible sobre el uso excesivo de catéteres venosos centrales de inserción central en pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos. Método: Se trata de una revisión integradora dividida en seis etapas. Las bases de datos utilizadas para la búsqueda fueron: Medline, CINAHL, Embase y Lilacs. Luego de realizar búsquedas en las bases de datos, se identificaron 303 registros. Se eliminaron 16 duplicados, totalizando 287 registros. Después de aplicar los criterios de elegibilidad, se incluyeron nueve estudios para el análisis. Resultados: Los principales motivos del uso excesivo fueron: uso innecesario de catéteres venosos centrales y falta de discusión y evaluación diaria sobre su uso o su permanencia. Además, los estudios también presentaron evidencia de una gestión ineficiente de los lúmenes en uso. Conclusión: Al mapear la literatura se identificó que, a pesar de ser un tema muy extendido, aún existen pocos estudios que lo aborden. El uso innecesario de catéteres venosos centrales y la falta de evaluación de la necesidad de permanencia fueron los principales motivos del exceso de uso.

Palabras clave: Procedimientos Innecesarios; Enfermería; Catéteres.



INTRODUÇÃO

No contexto de cuidado ao paciente hospitalizado, destaca-se aquele prestado dentro de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), pois é o setor hospitalar que, geralmente, conta com os equipamentos de alta tecnologia para assistência em saúde⁽¹⁾.

Diante das inúmeras tecnologias disponíveis, faz-se necessária uma avaliação criteriosa, a fim de otimizar seu uso. Nesse sentido, a indicação e a manutenção de qualquer tecnologia devem ser pensadas de forma ampla e embasadas em evidência, de modo que não haja sobreutilização⁽¹⁾.

Sobreutilização é definida como a prestação de serviços que têm maior probabilidade de causar danos do que benefícios ao indivíduo que está sendo cuidado. No entanto, essa mensuração e notificação de procedimentos sobreutilizados ainda são um desafio, pois é difícil definir com exatidão e de forma padronizada para os serviços o que é excessivo. Cada paciente é único, por isso seu plano de cuidados deve ser definido e elaborado por uma equipe multiprofissional, de acordo com sua necessidade. Para definir o que é excessivo, deve ser considerando o equilíbrio entre benefício e dano⁽²⁾.

Nesse sentido, a escolha consciente e acertada das tecnologias a serem utilizadas na prática está fortemente relacionada ao fator humano. Com o objetivo de auxiliar os profissionais nessa escolha consciente e

adequada, desde 2012 vem sendo desenvolvida uma iniciativa que visa reduzir os procedimentos desnecessários em pacientes. Esse movimento chama-se *Choosing Wisely* (escolhendo com sabedoria) e foi lançado pela American Board of International Medicine (ABIM Foundation) e pelo Institute for Healthcare Improvement, que são instituições que visam promover a qualidade da assistência em saúde. A iniciativa surge em decorrência das preocupações relacionadas à prática médica que envolve o uso excessivo de intervenções diagnósticas e terapêuticas, as quais não oferecem benefícios significativos aos pacientes, mas, pelo contrário, em determinadas situações causam mais malefícios do que benefícios⁽³⁾. A missão da iniciativa é ajudar os profissionais de saúde e pacientes a escolherem cuidados que sejam: apoiados por evidências, livres de incidentes e verdadeiramente necessários⁽⁴⁾.

Estima-se que, em 2011, foram gastos 200 bilhões de dólares nos Estados Unidos com procedimentos desnecessários. No Brasil, estudos vêm sendo realizados na tentativa de dimensionar esses gastos. Em um levantamento realizado em um hospital terciário, nos anos 2006 a 2009, estima-se que 5% (568) dos exames solicitados não eram, de fato, necessários⁽⁵⁾. Outro estudo aponta que a solicitação desses exames aumenta o gasto com o diagnóstico, mas não o torna mais rápido e eficiente⁽⁶⁾. Outro estudo sobre



desperdício de recursos na saúde, realizado no Brasil em 2017, apontou que recursos desperdiçados com cuidados desnecessários representaram 3,8% das despesas hospitalares e geraram um acréscimo de mais de 1.172.638 leitos-dia ocupados por pacientes afetados por tais eventos⁽⁷⁾. No entanto, ainda há carência de mais estudos nacionais que mapeiem o gasto específico com procedimentos desnecessários que permeiam a assistência à saúde.

Nesse contexto, a iniciativa *Choosing Wisely* reforça que os procedimentos e tratamentos devem ser individualizados. Para isso, é necessário que haja alto rigor nas indicações clínicas, bem como maior adesão dos profissionais da linha de frente⁽⁴⁾.

Fazendo um paralelo com a situação da inserção do cateter venoso, o ideal seria que a equipe multidisciplinar também estabelecesse um plano individualizado para a necessidade terapêutica de cada paciente.

Com base nos princípios do *Choosing Wisely*, o objetivo deste estudo foi mapear na literatura disponível os motivos da sobreutilização de cateteres venosos em pacientes em UTI.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa, que visa mapear determinado assunto com base em um conjunto de estudos diretamente relacionados ao tópico de interesse⁽⁸⁾.

O processo de elaboração desta revisão integrativa foi dividido em seis etapas, a saber: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; estabelecimento dos critérios para inclusão e exclusão de estudos; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados; e apresentação da revisão⁽⁸⁾.

Contemplando a primeira etapa, tem-se como pesquisa de revisão: qual é o motivo da sobreutilização de cateteres venosos centrais em pacientes internados em UTI? No mnemônico PCC, tem-se: P (população): pacientes com cateteres venosos; C (conceito): motivo da sobreutilização; C (contexto): terapia intensiva.

Na segunda etapa, definiram-se como critérios de inclusão estudos primários publicados em qualquer idioma ou país disponíveis na íntegra e que tenham relação com a temática de sobreutilização de cateter venoso central em UTI. Foram selecionados artigos de 2012 a 2021, abrangendo todo o tempo de existência da iniciativa *Choosing Wisely*. Excluíram-se artigos relacionados a pacientes menores de 18 anos, bem como teses, monografias, cartas ao editor, dissertações, pré-prints, resumos de trabalhos apresentados em congressos ou qualquer outra literatura considerada cinzenta.



Na terceira etapa, após a definição dos descritores de acordo com os Descritores em ciências da saúde (DeCS) e de seus equivalentes no *Medical subject headings* (MeSH) e no *Embase subject headings* (Emtree), realizou-se a busca eletrônica dos estudos nas bases de dados Medline por meio de Pubmed, CINAHL, Embase e Lilacs por meio de Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Essa busca foi realizada em novembro de 2021, e os descritores utilizados foram: Procedimentos desnecessários, assistência centrada no paciente, cuidados críticos, enfermagem, dispositivos de acesso vascular, segurança do paciente e infecções relacionadas a cateter. Utilizaram-se ainda os termos em inglês: *unnecessary procedures*, *patient-centered care*, *critical care*, *nursing*, *vascular access devices*, *patient safety* e *catheter-related infections*.

Posteriormente à busca, as referências foram importadas para o *software EndNote*, sendo excluídas as repetições entre as bases de dados. Após isso, as referências foram transferidas para o programa *Rayyan*⁽⁹⁾, verificando-se novamente as duplicações. A primeira etapa da avaliação das referências incluídas constou da leitura dos títulos dos artigos; a segunda, da leitura dos resumos; e a terceira e última etapa, da leitura e avaliação da íntegra dos estudos. Em todas as etapas, a leitura e a análise dos artigos foram realizadas por dois pesquisadores independentes, para evitar vieses de seleção.

Os resultados de ambas as avaliações foram revisados por um terceiro indivíduo, objetivando que eventuais discordâncias fossem discutidas e avaliadas conjuntamente, para se estabelecer um consenso.

Na quarta etapa, construiu-se o fluxograma Prisma, adaptado para revisão integrativa⁽¹⁰⁾, a fim de nortear a construção e a redação da revisão.

Obedecendo à quinta etapa, construiu-se um quadro sinóptico com as seguintes informações: referência, objetivos, métodos, classificação de evidência e achados. Após, construiu-se a discussão, com a constatação dos estudos existentes, bem como suas lacunas para a formulação de novos estudos nessa temática.

A fim de classificar o nível de evidência, foi utilizado o método Oxford para avaliação. Foram consideradas as características dos estudos individuais que contribuíram para o desfecho, assim como de seus resultados agregados. As evidências foram classificadas em 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 4 e 5, sendo: 1 – revisão sistemática de ensaios clínicos controlados randomizados; 1b – ensaio clínico controlado randomizado com intervalo de confiança estreito; 1c – resultados terapêuticos do tipo “tudo ou nada”; 2a – revisão sistemática de estudos de coorte; 2b – estudos de coorte (incluindo ensaio clínico randomizado de menor qualidade); 2c – observação de resultados terapêuticos (*outcomes research*), estudo



ecológico; 3a – revisão sistemática de estudos caso-controle; 3b – estudos caso-controle; 4 – relato de casos (incluindo coorte ou caso-controle de menor qualidade); e 5 – opinião de especialistas desprovida de avaliação crítica ou baseada em matérias básicas (estudo fisiológico ou estudo com animais)⁽¹¹⁾.

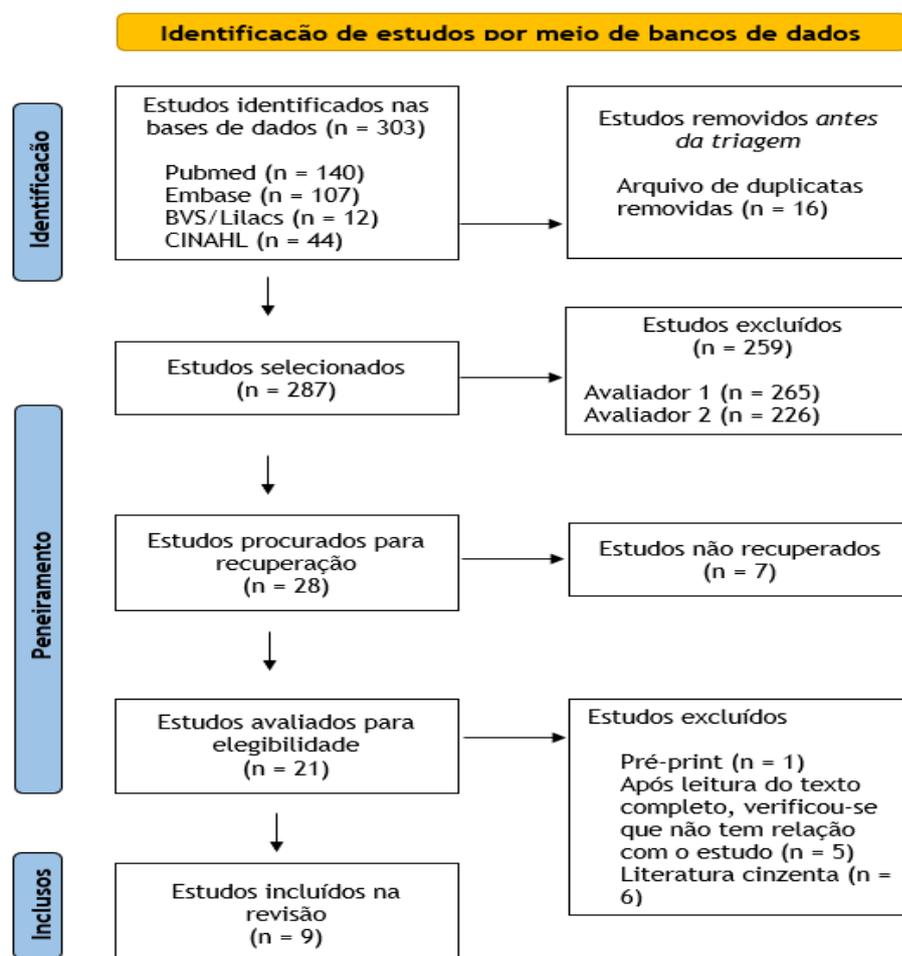
A apresentação da revisão configura a sexta etapa, a fim de identificar os principais motivos de sobreutilização de cateter e eventos adversos relacionados a seu uso, bem

como direcionar a correta utilização dos recursos durante o tratamento, a redução de procedimentos e os riscos desnecessários.

RESULTADOS

As etapas da busca estão apresentadas a seguir, em um fluxograma Prisma 2020 adaptado, a fim de demonstrar o percurso trilhado para a seleção dos artigos para análise.

Figura 1 - Diagrama de fluxo Prisma 2020. Rio de Janeiro, 2024



Após a realização das buscas nas bases de dados, 303 registros foram identificados. Foram removidas 16 duplicatas, totalizando 287 registros. Aplicados os critérios de elegibilidade já citados, foram selecionados 21 estudos para leitura na íntegra. Ao final,

nove estudos foram incluídos nesta revisão. Com relação aos artigos não recuperados, foram realizadas tentativas de contato por *e-mail* com os autores, bem como solicitado ajuda de bibliotecários para o resgate, porém ambas as iniciativas não tiveram sucesso.

Tabela 1 - Quadro sinóptico

N	Referências/ classificação de evidência – Oxford	Objetivos	Principais resultados
1	Uemura ⁽¹²⁾ Japão, 2018 Nível de evidência 2c	Identificar a colocação desnecessária de um cateter venoso central e determinar os fatores associados à colocação desnecessária de cateter venoso central	Em 107 pacientes (9,38% da população), identificou-se a colocação desnecessária de cateter venoso central Complicações relacionadas à colocação de cateter venoso central, quando esse procedimento se revelou desnecessário, foram observadas (9/107), em comparação com a necessidade da execução desse procedimento
2	He ⁽¹³⁾ Estados Unidos, 2016 Nível de evidência 1b	Avaliar qualquer benefício não intencional relacionado ao Trip para o monitoramento e a prevenção de infecção	Na unidade que tinha o Trip, ocorreram mais discussões sobre a necessidade da permanência do cateter venoso central e a continuidade do antibiótico, porém ambas as unidades se mostraram iguais em relação ao tempo de permanência desses itens
3	Pérez-Granada ⁽¹⁴⁾ Espanha, 2015 Nível de evidência 2c	Avaliar a adesão aos cuidados com a linha venosa após um extenso programa de treinamento destinado a enfermeiros que cuidam de pacientes adultos em UTI ou fora dela	Em ambas as visitas, mais de 80% dos pacientes tinham mais de um cateter implantado Na primeira visita, 22,9% dos cateteres foram considerados desnecessários, enquanto, na segunda, 7,1% A evidência clínica de infecção foi maior na primeira visita (2,2%) do que na segunda (1,8%). Quanto ao registro da data de inserção do cateter, subiu de 41,2% para 49,1%. O padrão de melhora dos parâmetros foi maior nos pacientes fora da UTI
4	Fernández-Ruiz ⁽¹⁵⁾ Espanha, 2014 Nível de evidência 2c	Analisar a adequação do uso de cateteres vasculares e a quantidade de lumens no ambiente de internação	68,9% dos pacientes tiveram um cateter puncionado no dia do estudo 15,8% dos cateteres identificados eram cateter venoso central O uso de cateter venoso central foi maior nas UTI (42%) Em 9,9%, o cateter vascular foi identificado como acesso preemptivo Em 10,9% dos pacientes, o cateter foi considerado desnecessário 631 de 14.248 lumens de cateteres foram considerados desnecessários
5	Guembe ⁽¹⁶⁾ Espanha, 2018 Nível de evidência 2b	Avaliar a adesão aos cuidados com linhas venosas após um programa de treinamento destinado a enfermeiros e clínicos que atendem pacientes internados nos departamentos de clínica médica espanhóis	Em ambas as avaliações, mais de 80% dos pacientes avaliados tinham mais de um cateter implantado Na primeira avaliação, 12,8% dos cateteres foram considerados desnecessários, enquanto, na segunda, 15% O registro diário da necessidade de uso do cateter



			aumentou de 43,8% para 71,8%
6	Hsu ⁽¹⁷⁾ Estados Unidos, 2014 Nível de evidência 2b	Examinar a conformidade autorrelatada com cinco linhas centrais baseadas em evidências práticas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada à cateter Vincular as taxas a um programa nacional de segurança do paciente	Maior adesão: preparo da pele com clorexidina e higienização das mãos Menor adesão: esquia de sítio femoral e retirada dos cateteres desnecessários
7	Kanji ⁽¹⁸⁾ Canadá, 2013 Nível de evidência 2c	Descrever a frequência de administração inadequada de medicações por meio de um conector em Y e do uso de cateteres intravenosos em UTI canadenses	46% dos pacientes estavam recebendo dois ou mais medicamentos em infusão contínua 17 de 95 pacientes que tinham dois ou mais cateteres venosos centrais poderiam ter suas infusões reorganizadas para que um desses cateteres ficasse ocioso
8	Weeks ⁽¹⁹⁾ Estados, 2014 Nível de evidência 2b	Avaliar se os cuidados intensivos de adultos em UTI reduziram os dias de cateter venoso central durante o período do projeto, em comparação com o período anterior	Houve redução de 4% dos dias de cateter nos trimestres após a intervenção
9	Iordanou ⁽²⁰⁾ Chipre, 2020 Nível de evidência 1b	Examinar a eficácia do uso de ultrassom para auxílio na inserção de cateter venoso periférico, para reduzir a inserção de cateter venoso central	As taxas de inserção de cateter venoso central diminuíram em 10,7% As taxas de incidência de infecção da corrente sanguínea foram reduzidas em 11,7 por mil dispositivos/dia

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: Trip – *Team STEPPS Rouding Improvment Project*; UTI – Unidade de Terapia Intensiva.

As principais razões para a utilização excessiva citada pelos artigos selecionados foram:

- uso desnecessário pela falta de indicação específica⁽¹²⁾;
- não realização de ações de formação sobre esse tema⁽¹³⁻¹⁵⁾;
- falta de equipe que promova a discussão sobre o uso excessivo⁽¹³⁾;
- falta de monitoramento diário do uso do cateter, bem como de seu manuseio⁽¹⁴⁾;
- uso preventivo do cateter⁽¹⁵⁾;
- substituição obrigatória do cateter pela punção do cateter anterior na veia femoral⁽¹⁷⁾;

- escolha inadequada do cateter, deixando lumens sem uso⁽¹⁸⁾.

Como medidas para reduzir o uso excessivo, foram destacadas as seguintes:

- criação de equipe treinada para monitorizar a utilização diária do cateter^(13,16);
- utilização de uma lista de verificação contendo as seguintes informações: registro da data de inserção, registro da monitorização diária, registro da data de mudança do penso, registro da data de substituição, utilização de conectores em todas as linhas, linhas venosas necessárias⁽¹⁴⁾;
- criação de um protocolo que indique a utilização do cateter e quantos lumens



serão necessários em cada situação, a fim de utilizar um cateter com o menor número possível de lumens^(15,18);

- fornecer *feedback* à equipe sobre as taxas de infecção da corrente sanguínea e outros objetivos alcançados⁽¹⁹⁾;
- utilização de ultrassom para guiar a punção da veia central, para reduzir os riscos associados ao procedimento⁽²⁰⁾.

Na avaliação feita, predominou a classificação 2c, atribuída a estudos observacionais, seguida por 2b (coorte randomizado multicêntrico) e 1b (coorte randomizado em um único centro clínico).

A seguir, demonstram-se na Tabela 2 os principais motivos, elencados nos estudos analisados, para sobreutilização de cateteres venosos centrais em UTI, bem como as estratégias de prevenção para essa sobreutilização. Nessa, percebe-se que é de suma importância que haja uma estratégia bem-definida para avaliação da indicação de uso do dispositivo, bem como

acompanhamento diário da necessidade de sua permanência. Ressalta-se também a importância do manejo do aparelho de ultrassonografia pelo profissional, a fim de possibilitar punção periférica guiada em pacientes de difícil venoclise periférica, a fim de evitar que dispositivos centrais sejam inseridos desnecessariamente. De igual forma, destaca-se que é primordial o gerenciamento das infusões que estão sendo administradas, de forma que seja utilizado o mínimo de lumens possível que abarquem os medicamentos prescritos, a fim de diminuir o número de cateteres em uso no mesmo paciente, bem como que sejam inseridos cateteres com menos lumens, pelo risco de infecção.

Para que todas essas estratégias possam ser implementadas, são necessários a definição de metas a serem alcançadas, o treinamento da equipe multiprofissional e o acompanhamento dos resultados, para que as rotas sejam redefinidas conforme a necessidade.



Tabela 2 - Principais motivos de sobreutilização de cateteres venosos centrais em UTI e principais estratégias de prevenção identificadas. Rio de Janeiro, 2024

Motivo	N (artigos)	%	Estratégia	N (artigos)	%
Uso desnecessário do cateter venoso central	4	44,4	Mapear o uso dos cateteres e sua indicação de uso no hospital pesquisado	2	16,6
			Definir as indicações de uso de cateter venoso central e a quantidade de lumens necessários para cada indicação	1	8,3
			Discutir diariamente sobre a necessidade de permanência do cateter		
			Mapear as infusões prescritas e organizá-las de acordo com a compatibilidade medicamentosa, para que não sejam usados mais lumens do que é necessário	1	8,3
			Usar ultrassom para auxiliar na punção periférica daqueles pacientes que são de difícil acesso e que em outras circunstâncias precisariam de um cateter venoso central	1	8,3
Falta de discussão/vigilância diária sobre a necessidade de permanência do cateter, bem como sobre a manipulação	5	55,6	Treinar a equipe para essa finalidade	5	41,6
			Instituir protocolo para guiar o uso do cateter venoso central	1	8,3
			Implementar meta diária para avaliar se o cateter venoso central ainda precisa permanecer no paciente	1	8,3

DISCUSSÃO

Com relação à origem geográfica dos estudos, os Estados Unidos e a Espanha sediaram 33,3% dos estudos cada. Já em relação às publicações, 77,7% ocorreram em periódicos norte-americanos. Os Estados Unidos são pioneiros no desenvolvimento de estudos nessa temática e foram responsáveis por incentivar a difusão da iniciativa por outros países, dando início ao *Choosing Wisely* internacional. Entende-se que esse programa se molda a qualquer cultura, e por isso é importante que todos tenham conhecimento, para permitir a implementação das medidas recomendadas⁽²¹⁾.

Entre 2015 e 2019, foram implantados, no Brasil, cerca de 33,62 cateteres venosos centrais/dia, com uma média de 12.238 cateteres/ano. Esses números refletem a quantidade de dispositivos manipulados diariamente por profissionais de saúde, principalmente em unidades intensivas, dimensionando, assim, o elevado potencial de riscos nos pacientes hospitalizados⁽²²⁾.

Com vistas a reduzir a sobreutilização de dispositivos e/ou procedimentos médicos, a campanha *Choosing Wisely* objetiva ser multiprofissional, focada no paciente e baseada em evidências. O foco no paciente se dá por uma discussão compartilhada sobre se determinado procedimento é necessário ou



não⁽²³⁾. Entre os artigos selecionados, cinco^(13-16,19) abordam essa temática, ressaltando sempre a importância de avaliar a necessidade de permanência ou punção do cateter venoso central.

Dessa forma, na prática assistencial, os profissionais de saúde têm o desafio diário de definir e aliar todos os tipos de tecnologia que serão utilizados para que o cuidado seja completo e adequado, e não sobreutilizado. Ou seja, ao avaliar a indicação ou a manutenção do uso de determinado dispositivo, como o cateter venoso central, por exemplo, é necessário que seja discutido de forma multiprofissional e com base em evidências se esse dispositivo é o ideal para a situação vigente, ou ainda se precisa permanecer por mais tempo no paciente^(24,25).

O treinamento da equipe multiprofissional é importante para que a sobreutilização consiga ser reduzida e para que metas possam ser implementadas para esse fim (como destaca a Tabela 2). No ambiente de terapia intensiva, a complexidade dos casos, por vezes, pressiona a obtenção de resultados rápidos, gerando intervenções possivelmente evitáveis e, dessa forma, aumentando os riscos de efeitos adversos e os custos hospitalares⁽²⁶⁾. Dessa forma, ressalta-se a necessidade de implementação de estratégias educativas e políticas institucionais que promovam o uso adequado

dos recursos, conforme orientado pela iniciativa *Choosing Wisely*⁽²⁷⁾.

Apesar de abordarem temas que se correlacionam à iniciativa *Choosing Wisely*, nenhum deles citou propriamente essa abordagem, mesmo todos eles tendo sido publicados após o ano de lançamento do projeto (2012). Assim, apesar de a iniciativa já ter atingido mais de 20 países⁽²⁸⁾, ainda parece ser pouco citada em artigos que a correlacionem à terapia intensiva, que foi o cenário pesquisado. Apesar disso, o *Choosing Wisely* é aplicável no cotidiano das práticas intensivistas, pois o paciente submetido a esse ambiente necessita de avaliação diária e planos terapêuticos individualizados.

Observa-se que há uma carência de estudos que investiguem a fundo a aplicação dessa iniciativa, principalmente o envolvimento da enfermagem nela. A maioria dos estudos aborda a prática médica, deixando de lado a influência das outras categorias profissionais na implementação da iniciativa⁽²⁹⁾. Se não houver estudos que contextualizem a inserção da enfermagem no *Choosing Wisely*, o tema não estará próximo a esses profissionais e não lhes gerará a sensação de pertencimento, ou seja, a enfermagem sempre achará que é algo que é de responsabilidade do outro, e não dela própria, para se apropriar e desempenhar, gerando uma lacuna para a melhoria do cuidado⁽³⁰⁾.



O engajamento do profissional em reduzir os procedimentos/dispositivos desnecessários influencia diretamente a condução do tratamento do paciente. Dessa forma, ao planejar o uso do cateter venoso central, devem-se considerar suas indicações e contraindicações, bem como possíveis complicações e riscos associados. É necessário avaliar também o grau de urgência da inserção do dispositivo ou se não há outra alternativa de acesso. Os cateteres venosos centrais podem apresentar complicações que aumentam exponencialmente, de acordo com o tempo de permanência, além do aumento dos custos relacionados a seu uso e tratamento exigido pelos eventos adversos associados, bem como risco de mortalidade⁽²²⁾.

O uso do cateter venoso central perpassa diversos aspectos, entre eles: perícia do executor e de quem vai realizar a manutenção, indicação do dispositivo, estado clínico e anatomia do paciente, por exemplo. Os artigos selecionados^(14-16,18) mostram que, quando a equipe é treinada e a discussão clínica é estimulada, há melhora dos resultados e diminuição dos dias de cateter. Há ainda redução da quantidade de lumens, o que é corroborado na literatura pelo fato de se saber que, quanto mais lumens tem o cateter, maior o risco de infecção de corrente sanguínea associada. Estima-se que cada lúmen aumente a manipulação do cateter em 15 a 20 vezes por dia⁽³¹⁾.

Entre os parâmetros que devem ser avaliados para a escolha adequada de um cateter, destacam-se: taxa de fluxo desejada, natureza da infusão, tempo de permanência desejado, urgência de inserção, número de lumens do dispositivo, calibre do cateter, revestimento do dispositivo e compatibilidade com o autocuidado⁽²⁴⁾. Esse conceito é visto nos artigos selecionados^(15,17,19), nos quais se identificou que 9,9% dos cateteres utilizados eram preemptivos, 10,9% dos pacientes tinham cateter desnecessário e 4,4% dos lumens eram dispensáveis e/ou estavam com suas infusões desorganizadas, utilizando-se mais lumens do que de fato seria necessário.

Nesse sentido, a escolha consciente e acertada das tecnologias a serem utilizadas na prática está fortemente relacionada ao fator humano em sua execução, rotinas de trabalho, protocolos clínicos e diretrizes assistenciais⁽⁴⁾. Dessa forma, vê-se que o profissional de saúde está diretamente ligado a: escolha, uso, manejo da tecnologia e gerenciamento dos riscos associados.

Outro fator importante a ser considerado no uso dos cateteres é o custo associado, como troca do cateter por desposicionamento, evento infeccioso ou qualquer outro evitável. Estima-se que, quando o paciente chega ao fim da terapia com um único cateter, há uma economia de cerca de 2,9 milhões de dólares/ano em



comparação a quando é necessária a troca do dispositivo⁽³³⁾.

Compararam-se os eventos adversos que ocorreram em situações em que não havia indicação do uso de cateter venoso central e mesmo assim ele foi implantado com os que ocorreram em circunstâncias que de fato exigiam o uso desse dispositivo. O percentual foi de 8% na primeira situação e de 3% na segunda⁽¹³⁾. Ou seja, observa-se que o uso desnecessário do dispositivo expôs o paciente a mais do que o dobro de eventos adversos evitáveis, gerando ainda mais gastos no que diz respeito ao tratamento das intercorrências e ao aumento do tempo de internação. Vale ressaltar ainda os impactos psicológicos que esse evento pode causar.

As complicações mais comuns associadas ao uso do cateter são: trombose venosa, embolia gasosa, flebite e extravasamento, erro de cateterização atingindo acesso arterial, retirada precoce e não programada do dispositivo, infecção primária de corrente sanguínea relacionada a cateter, hematoma, pneumotórax, embolia e flebite⁽³²⁾. O fato de existirem elevadas taxas de eventos adversos relacionados ao uso do cateter levanta cada vez mais o questionamento sobre sua sobreutilização e sobre os riscos aos quais o paciente está exposto, por vezes desnecessariamente.

Um estudo realizado especificamente em UTI apontou que a densidade de

incidência de infecção primária de corrente sanguínea (IPCS) associada ao cateter venoso central foi de 0,97 IPCS por mil cateteres venosos centrais por dia, com uma taxa de utilização de 74,82%. Após esse levantamento, foi proposto um protocolo para guiar a utilização de cateter venoso central. A avaliação realizada após a implementação do protocolo mostrou que a taxa de utilização caiu para 31,2%, não havendo nenhuma IPCS associada ao cateter venoso central nesse período. Esse estudo ainda ressalta que a adoção de medidas preventivas é extremamente relevante, principalmente no que diz respeito à retirada precoce^(20,33). Em relação a esse tema, o artigo 6 da tabela 1 usa como base de dados os arquivos do projeto nacional de controle de infecção primária de corrente sanguínea, identificando os pontos de maior e menor adesão dentro do protocolo estabelecido. Nesse sentido, recomenda-se que as ações sejam preconizadas por um *bundle*, que é um conjunto de práticas estabelecidas, a fim de ofertar uma assistência padronizada e de qualidade.

CONCLUSÃO

Os principais motivos de sobreutilização de cateter venoso central foram: uso desnecessário e falta de discussão e avaliação diária do uso ou de sua permanência.



Como limitação do estudo, tem-se a inexistência de artigos que citem propriamente a iniciativa *Choosing Wisely*, bem como a pequena quantidade citando a sobreutilização em terapia intensiva.

Propõe-se a realização de novos estudos que identifiquem se há sobreutilização nas unidades de saúde e que se discutam estratégias para que esse uso excessivo seja reduzido. Mostrou-se também que o treinamento da equipe é primordial para que a implementação dessa iniciativa seja bem-sucedida. Dessa forma, também se propõe que os profissionais sejam treinados e que haja uma mensuração do impacto desse treinamento no serviço e no cuidado aos pacientes.

A avaliação da necessidade do cateter venoso central vai além do questionamento sobre se o gasto é necessário ou não; ela perpassa riscos, eventos adversos, aumento do tempo de internação, distanciamento entre paciente e familiares, interrupção do cotidiano do paciente e aumento do trabalho da equipe, mostrando-se, assim, um tema relevante que precisa de cada vez mais atenção nos cuidados intensivos.

REFERÊNCIAS

1. Silva AR, Matos M. Produção científica brasileira sobre as tecnologias biomédicas e segurança do paciente na UTI: revisão integrativa. *Journal Health NPEPS*. 2021;6:343-56.

2. Browlee S, Chalkidou K, Doust J, Elshaug AG, Glasziou P, Heath I, et al. Evidence for overuse of medical services around the world. *Lancet*. 2017;390(10090):156-68.

3. Parker G, Kastner M, Born K, Shahid N, Berta W. Understanding low-value care and associated de-implementation processes: a qualitative study of choosing wisely interventions across Canadian hospitals. 2021. doi: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-565514/v1>.

4. Kerr EA, Kullgreen JT, Saini SD. Choosing Wisely: how to fulfill the promise in the next 5 years. *Health Affairs*. 2017;36(11):2012-18.

5. Arena TRC, Jericó MC, Castro LC, Castilho V, Lima AFC. Spending with unnecessary complementary tests for hypertension and diabetes in health services. *Rev. Gaúcha de Enferm [Internet]*. 2014 [citado 2024 Nov 12];35(4):86-93. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472014000400086&lng=en&tlng=en.

6. Fiorentino G, Sebastião B, Mattos L, Grass, K. Tendências do setor de saúde no Brasil. São Paulo: Bain & Company; 2016.

7. Couto RC, Pedrosa TMG, Daibert PB, Abreu ACC, Leão ML. Anuário da segurança assistencial hospitalar no Brasil. Belo Horizonte: Instituto de Estudos de Saúde Suplementar; 2017.

8. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto – Enferm*. 2008;17(2):758-64.

9. Mourad O, Hossam H, Fedorowicks Z, Elmargamid E. Rayyan – a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*. 2016;5:210. doi: 10.1186/s13643-016-0384-4.

10. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al.



O comunicado do PRISMA 2020: uma diretriz atualizada para relatórios de revisões sistemáticas. *BMJ* 2021;372:n71. Disponível em: [10.1136/bmj.n71](https://doi.org/10.1136/bmj.n71).

11. Galvão TF, Pereira MG. Redação, publicação e avaliação da qualidade da revisão sistemática. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(2):333-34.

12. Uemura K, Inoue S, Kawaguchi M. A aplicação desnecessária de cateterização venosa central em pacientes cirúrgicos. *Rev Bras Anestesiol*. 2018;1-8.

13. He JC, Golob JF, Brajicich BC, Clancy K, Schechtman D, Claridge JA. Benefit of team STEPPS rounding improvement project on infection-related monitoring. *Surgical Infections*. 2016;17(5):1-5.

14. Pérez-Granada MJ, Guebbe M, Rincón C, Muñoz P, Bouza E. Effectiveness of a training program in compliance with recommendations for venous lines care. *BMC Infectious Diseases*. 2015;15(296):1-5.

15. Fernández-Ruiz M, Carretero A, Díaz D, Fuentes C, Gonzáles JI, García-Reyne A, et al. Hospital-wide survey of the adequacy in the number of vascular catheters and catheter lumens. *Journal of Hospital Medicine*. 2014;9(1):35-41.

16. Guebbe M, Pérez-Granada MJ, Capdevilla JA, Barberán J, Pinilla B, Bouza E. Impact of a training program on adherence to recommendations for care of venous lines in internal medicine departments in Spain. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2018;1-6.

17. Hsu YJ, Weeks K, Yang T, Saywer MD, Marsteller JA. Impact of self-reported guideline compliance: bloodstream infection prevention in a national collaborative. *American Journal of Infection Control*. 2014;42:191-96.

18. Kanji S, Lam J, Goddard RD, Johanson C, Singh A, Petrin L, et al. Inappropriate medication administration practices in Canadian adult ICUs: a

multicenter, cross-sectional observational study. *Critical Care*. 2013;47:637-43.

19. Weeks KR, Hsu YJ, Yang T, Swyer M, Marsteller JA. Influence of a multifaceted intervention on central line days in intensive care units: results of a national multisite study. *American of Infection Control*. 2014;42:197-202.

20. Iordanou S, Middleton N, Papanthanasoglou E, Palazis L, Raftopolous V. Should the CDC's recommendations for promptly removing unnecessary centrally inserted central catheters be enhanced? Ultrasound-guided peripheral venous cannulation to fully comply. *The Journal of Vascular Access*. 2020;21(1):86-91.

21. Barcellos G. Sobre a iniciativa pioneira nos EUA e Choosing Wisely internacional. *Proqualis*. [citado 2024 Nov 12]. Disponível em: <https://proqualis.net/apresentacao/sobre-iniciativa-pioneira-nos-eua-e-choosing-wisely-international>.

22. Born KB, Levinson W. Choosing Wisely campaigns globally: a shared approach to tackling the problem of overuse in healthcare. *J General Family Medicine*. 2019;20(1):9-12.

23. Ouchi JD, Lupo APR, Alves BO, Andrade RV, Fogaça MB. O papel do enfermeiro na Unidade de Terapia Intensiva diante de novas tecnologias em saúde. *Rev Saúde em Foco*. 2008;10:412-28.

24. Siqueira VRB, Vasconcelos WPC, Santos GM, Oliveira GKS. Contribuições da tecnologia para assistência de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva. *Sustinere*. 2019;7(1):19-31.

25. Levinson W, Born K, Wolfson D. Choosing Wisely campaigns: a work in progress. *JAMA*. 2018;319(19):1975-6.

26. Almeida LBG, Martins MM, Marcos VN. Achados de imagem da periartrose cálcica aguda, com ênfase na ressonância magnética: ensaio iconográfico. *Radiol Bras*. 2024;57.



Doi: <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2023.0126>.

27. Kerr EA, Kullgren JT, Saini SD. Choosing Wisely: How To Fulfill The Promise In The Next 5 Years. *Health Affairs*. 2017;36(11): 2012–18. Doi: <http://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hlthaff.2017.0953>.

28. Freitas EEC. O processo de tomada de decisão moral pelo médico intensivista para pacientes críticos. *Caminhos da bioética*. Rio de Janeiro: Unifeso; 2018.

29. Silva CO, Pereira FGF, Ibiapina ARS, Claro ML, Leite JR, Cirilo MVL, et al. Intervenções não farmacológicas no manejo da obesidade infantil: uma overview. *Arq Ciências Saúde da Unipar*. maio-ago. 2023; 27(2):843-73.

30. Souza JCM, Andrade JV, Paraizo-Horvath CMS, Dázio EMR. Perspectivas teóricas sobre estratégias de busca em revisões integrativas. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. 2023;16(10):19830-40. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.10-070>.

31. Costa TC, Peregrino AAF, Rocha RG, Franco AS, Camerini FG, Marta CB. Análise do custo de minimização: uso do cateter venoso central de duplo e triplo lúmen. *R Pesq Cuid Fundam Online*. 2020;12:622-8.

32. Infusion Therapy Standards of Practice. *Infusion Nurse Society* [Internet]. 2024. [citado 2024 Nov 12]. Available from: <https://www.ins1.org/publications/infusion-therapy-standards-of-practice/>.

33. Santos DF, Mengarda S. Relação entre a taxa de utilização de cateter venoso central e a incidência de infecção primária de corrente sanguínea em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público de Belém-PA [Internet]. *Anais do Congresso Internacional de Qualidade em Serviços e Sistemas de Saúde*; 2017. Campinas: Galoá; 2017. [citado 2024 Nov 12]. Disponível em:

<https://proceedings.science/qualihosp/papers/elacao-entre-a-taxa-de-utilizacao-de-cateter-venoso-central-e-a-incidencia-de-infeccao-primaria-de-corrente-sanguinea-e?lang=pt-br>.

Fomento e Agradecimento

Recurso PROAP 2021 - CAPES e Projeto institucional
 FAPERJ - E-26/010.001313/2019

Crítérios de autoria (contribuições dos autores)

Juliana Gerhardt Soares Fortunato.

Contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo

Flavia Giron Camerini. Contribuiu na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada

Cintia Silva Fassarella. Contribuiu na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada

Danielle de Mendonça Henrique.

Contribuiu na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada

Vivian Schutz. Contribuiu na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada

Juliane Silveira Lobo Lage. Contribuiu na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados

Declaração de conflito de interesses

Nada a declarar.

Editor Científico: Francisco Mayron Morais Soares. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>

