

VENOSCÓPIO COMO FERRAMENTA DE APOIO À CATETERIZAÇÃO VENOSA: ESTUDO COM PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO HOSPITAL DA CAÁLA

VENOSCOPE AS A SUPPORT TOOL FOR VENOUS CATHETERIZATION: A STUDY
WITH HEALTHCARE PROFESSIONALS AT CAÁLA HOSPITAL

VENOSCOPIO COMO HERRAMIENTA DE APOYO PARA LA CATETERIZACIÓN
VENOSA: ESTUDIO CON PROFESIONALES DE LA SALUD EN EL HOSPITAL DE CAÁLA

Alberto Calupeteca Sawossi¹
Orlando Justo Chipindo²
Wilson Venâncio Lukamba³
Angelino Chitoma Domingos⁴

RESUMO: O presente trabalho teve como finalidade analisar a eficiência e a aceitação do venoscópio clínico entre os profissionais de saúde do Hospital Municipal da Caála, localizado na Província do Huambo, Angola, com o intuito de aprimorar a cateterização venosa, diminuir o desconforto dos pacientes e otimizar os recursos humanos. É um estudo de natureza tecnológica, com abordagem sistemática, baseado no modelo de Falkembach, englobando as fases de análise e planejamento, modelagem, execução e avaliação/manutenção. O estudo foi conduzido com 37 profissionais de saúde (enfermeiros e analistas clínicos), por meio de observação, entrevistas, questionários e pesquisa de literatura. Os resultados mostraram que a maior parte dos participantes tem dificuldades em encontrar veias profundas, especialmente os profissionais com menos experiência. Notou-se ainda que 95% nunca tinham usado dispositivos auxiliares na cateterização venosa, ao passo que 92,5% avaliou o venoscópio como extremamente útil para aprimorar a prática clínica e a qualidade do atendimento ao paciente. A avaliação aponta que a utilização do venoscópio pode diminuir falhas, habilitar profissionais com menos experiência e aprimorar os recursos hospitalares, favorecendo maior segurança e humanização no atendimento.

1643

Palavras-chave: Venoscópio clínico. Cateterização venosa. Tecnologia em saúde. Qualidade do atendimento. Capacitação profissional.

¹Licenciado no curso de Enfermagem Geral pelo Instituto Superior Politécnico da Caála no ano 2023/24. Docente “assistente estagiário” no Instituto Superior Politécnico da Caála.

²Doutorando em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, Docente e Coordenador do Curso de Enfermagem do Instituto Superior Politécnico da Caála- Angola, Funcionário Público afeto ao Hospital Municipal da Caála - Diretor do Hospital Municipal.

³Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC – Brasil Doutorando em Enfermagem pela Universidade de São Paulo – USP Docente no Departamento de Investigação em Enfermagem do Instituto Superior Politécnico da Caála- Angola, Funcionário afeto ao Ministério da Saúde de Angola-Gabinete Provincial da Saúde do Huambo/Área de Formação Continuada. Orcid- 0000-0002-2266-8752.

⁴Doutorando em Enfermagem pela Universidade de São Paulo – USP, Docente no Departamento de Investigação em Enfermagem do Instituto Superior Politécnico da Caála- Angola, Funcionário Público afeto ao Hospital Geral do Huambo - Chefe de Secção da Pós-graduação em Enfermagem.

ABSTRACT: The present study aimed to analyze the efficiency and acceptance of the clinical venoscope among healthcare professionals at the Caála Municipal Hospital, located in Huambo Province, Angola, with the purpose of improving venous catheterization, reducing patient discomfort, and optimizing human resources. This is a technological study with a systematic approach, based on the Falkembach model, encompassing the phases of analysis and planning, modeling, execution, and evaluation/maintenance. The study was conducted with 37 healthcare professionals (nurses and clinical analysts) through observation, interviews, questionnaires, and literature review. The results showed that most participants had difficulty locating deep veins, especially professionals with less experience. It was also observed that 95% had never used auxiliary devices for venous catheterization, whereas 92.5% rated the venoscope as extremely useful for enhancing clinical practice and the quality of patient care. The evaluation indicates that the use of the venoscope can reduce errors, enable less experienced professionals, and improve hospital resources, promoting greater safety and humanization in patient care.

Keywords: Clinical Venoscope. Venous catheterization. Health technology. Quality of care. Professional training.

RESUMEN: El presente trabajo tuvo como objetivo analizar la eficiencia y la aceptación del venoscopio clínico entre los profesionales de la salud del Hospital Municipal de Caála, ubicado en la Provincia de Huambo, Angola, con el fin de mejorar la cateterización venosa, disminuir el malestar de los pacientes y optimizar los recursos humanos. Se trata de un estudio de carácter tecnológico, con enfoque sistemático, basado en el modelo de Falkembach, que abarca las fases de análisis y planificación, modelado, ejecución y evaluación/mantenimiento. El estudio se llevó a cabo con 37 profesionales de la salud (enfermeros y analistas clínicos), mediante observación, entrevistas, cuestionarios y revisión bibliográfica. Los resultados mostraron que la mayoría de los participantes tenía dificultades para encontrar venas profundas, especialmente los profesionales con menos experiencia. Asimismo, se observó que el 95% nunca había utilizado dispositivos auxiliares en la cateterización venosa, mientras que el 92,5% evaluó el venoscopio como extremadamente útil para mejorar la práctica clínica y la calidad de la atención al paciente. La evaluación indica que el uso del venoscopio puede disminuir errores, capacitar a profesionales con menos experiencia y optimizar los recursos hospitalarios, promoviendo mayor seguridad y humanización en la atención.

1644

Palabras clave: Venoscopio clínico. Cateterización venosa. Tecnología en salud. Calidad de la atención. Capacitación profesional.

INTRODUÇÃO

A punção venosa periférica é um procedimento fundamental na prática clínica, empregado para a administração de medicamentos, volumes e coleta de sangue. No entanto, a sua realização enfrenta desafios, principalmente na detecção de veias profundas, causando desconforto ao paciente e elevando o risco de complicações (SMITH; JONES, 2022; OLIVEIRA et al., 2023).

O venoscópio é uma ferramenta que emprega luz infravermelha para melhorar a visualização do caminho venoso, diminuindo erros na colocação do cateter e otimizando a duração do procedimento (FERREIRA; ALMEIDA, 2021; RODRIGUES; LIMA, 2022). Profissionais com pouca experiência costumam ter mais desafios, tornando a ferramenta

valiosa tanto na prática clínica quanto na formação de novos profissionais (ANDRADE et al., 2023; SILVA; MENDES, 2022).

Pesquisas recentes mostram que a aceitação do venoscópio é alta entre enfermeiros e analistas clínicos, especialmente em unidades com grande turnover de equipe. Alberto Calupeteca Sawossi (2024) notou que 92,5% dos profissionais consultados acharam a ferramenta extremamente útil para aprimorar a prática clínica e a qualidade do atendimento ao paciente.

Assim, a literatura demonstra que o venoscópio é um progresso importante na cateterização venosa, oferecendo mais segurança, eficiência e humanização na assistência. Nesse cenário, a adoção de tecnologias inovadoras, como o venoscópio, aparece como uma opção para melhorar a prática clínica. O venoscópio emprega luz infravermelha ou transiluminação para melhorar a visualização das veias, especialmente em situações de acesso venoso complicado. Estudos indicam que a utilização de aparelhos como iluminadores de pele portáteis pode aprimorar a visualização das veias, elevando a taxa de sucesso na primeira tentativa de venopunção.

OBJECTIVO

1645

Investigar a eficácia e a aceitação do uso do venoscópio clínico por profissionais de saúde no Hospital Municipal da Caála, com foco na melhoria da cateterização venosa, redução do sofrimento do paciente e otimização dos recursos humanos.

METODOLOGIA

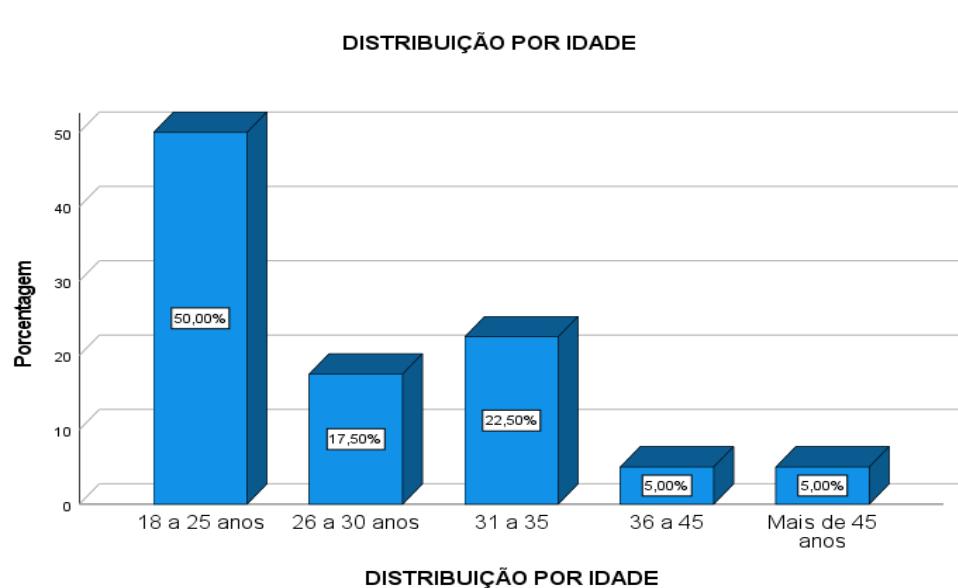
Trata-se de um estudo de natureza tecnológica e abordagem sistemática, fundamentado no modelo de Falkembach, que inclui quatro fases: análise e planejamento (estabelecimento do tema, metas, público-alvo e recursos), modelagem (desenvolvimento dos modelos conceitual, de navegação e de interface), implementação (versão inicial do venoscópio com suporte de um profissional qualificado em tecnologia) e avaliação/manutenção (validação por especialistas nas áreas de saúde e tecnologia da informação). O estudo foi conduzido no Hospital Municipal da Caála, uma unidade de nível secundário integrada ao Ministério da Saúde, situada na Província do Huambo, entre janeiro e agosto de 2024. A população da pesquisa consistiu em 40 profissionais de saúde (enfermeiros e analistas clínicos), com a amostra formada por 37 deles, escolhidos de acordo com critérios de inclusão (profissionais disponíveis e que concordaram

em participar) e critérios de exclusão (pacientes e trabalhadores administrativos). Implicaram-se as técnicas de observação, entrevistas, questionários e análise bibliográfica para a obtenção de dados. A avaliação foi realizada utilizando estatística descritiva, organizando os resultados em tabelas e gráficos no SPSS. Adicionalmente, foi realizada a formação dos profissionais de saúde para o uso do venoscópio, visando diminuir o sofrimento dos pacientes e otimizar recursos. A avaliação de impacto utilizou abordagens qualitativas e quantitativas para medir os avanços em competências e saberes. Por último, os aspectos éticos foram assegurados através do parecer do Instituto Superior Politécnico da Caála número 1995/2024 de 11 de junho, referente à utilização de termo de consentimento livre e esclarecido, proteção da confidencialidade e explicação da finalidade da pesquisa.

RESULTADOS

Os gráficos apresentados refletem as características demográficas, profissionais e percepções dos participantes sobre a cateterização venosa e o uso do Venoscópio:

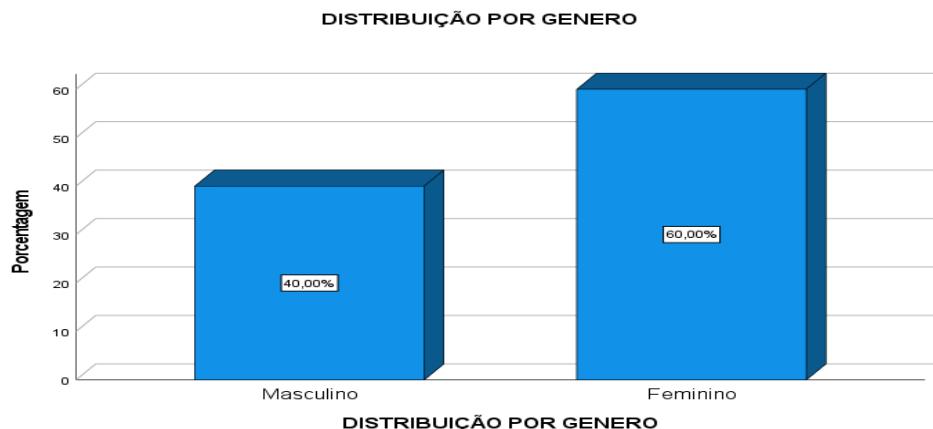
Gráfico 1. Distribuição por idade:



Fonte dos dados: Autores (2024). Dados obtidos a partir dos questionários.

No gráfico acima, a maioria dos participantes tinha entre 18 e mais de 45 anos, totalizando 40 entrevistados (100%), indicando profissionais de saúde com experiência significativa.

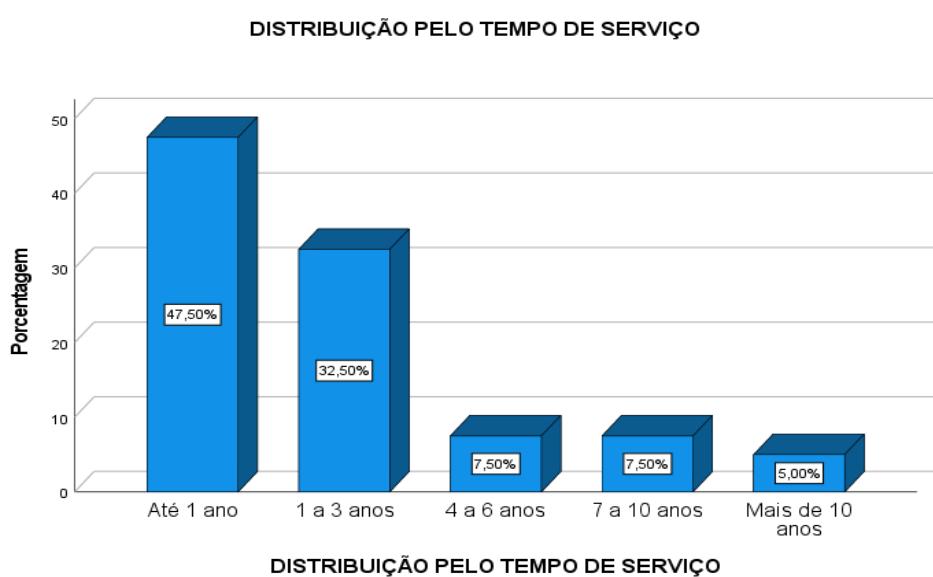
O Gráfico 2 – Sexo dos entrevistados:



Fonte dos dados: Autores (2024). Dados obtidos a partir dos questionários.

No gráfico acima, dos 40 participantes, 24 (60%) eram do sexo feminino e 16 (40%) do sexo masculino, refletindo a composição típica da força de trabalho na saúde, especialmente em enfermagem e análises clínicas.

O Gráfico 3 – Tempo de serviço:

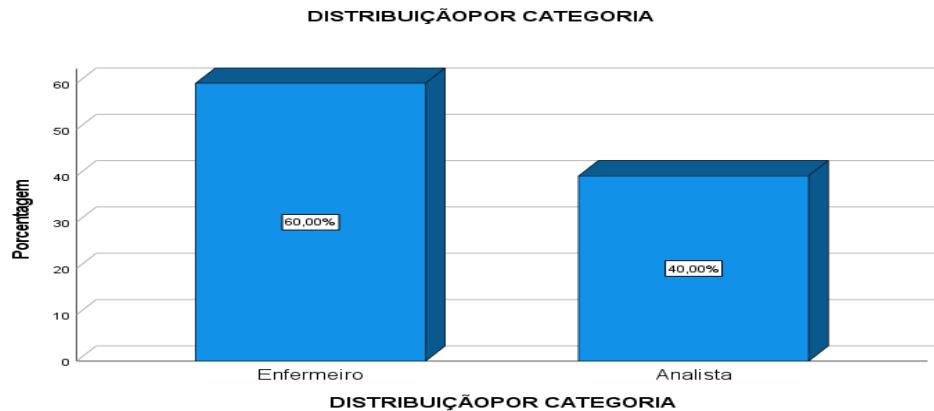


1647

Fonte dos dados: Autores (2024). Dados obtidos a partir dos questionários.

No gráfico acima, dos 40 profissionais, 19 (47,5%) tinham até um ano de serviço e apresentaram dificuldades em punção venosa.

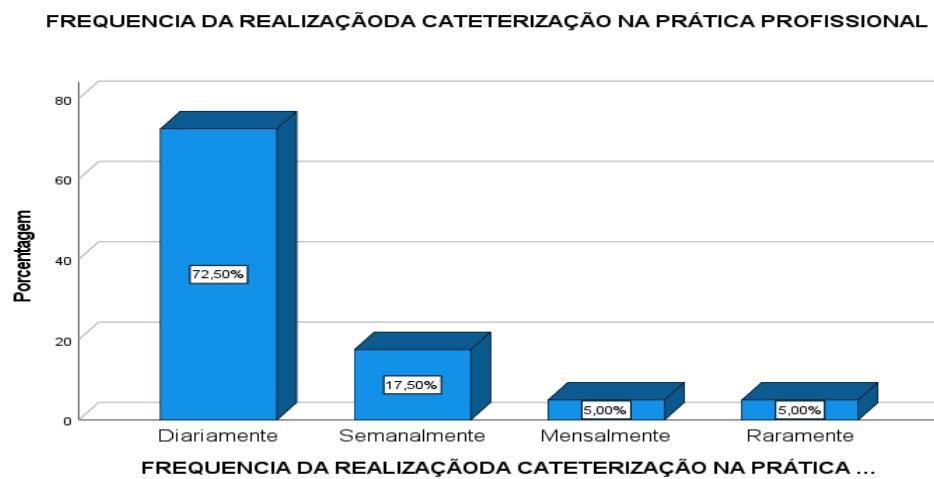
O Gráfico 4 – Distribuição por categoria profissional:



Fonte dos dados: Autores (2024). Dados obtidos a partir dos questionários.

No gráfico acima, 24 (60%) eram enfermeiros/as e 16 (40%) analistas clínicos, ou seja, profissionais que realizam cateterização venosa com maior frequência.

O Gráfico 5 – Frequência da cateterização venosa:

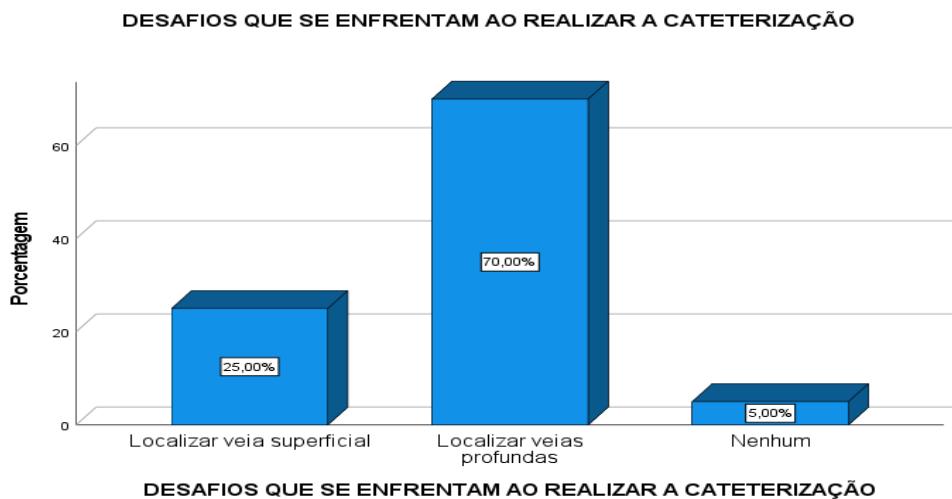


1648

Fonte dos dados: Autores (2024). Dados obtidos a partir dos questionários.

No gráfico acima, 29 profissionais (72,5%) realizam cateterização venosa durante o turno diurno, mostrando a relevância dessa prática na rotina diária.

O Gráfico 6 – Desafios na cateterização:

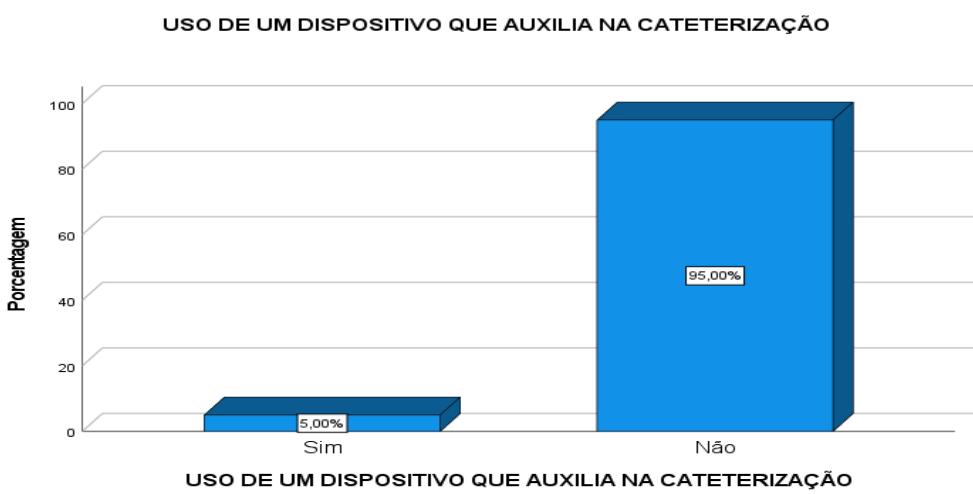


Fonte dos dados: Autores (2024). Dados obtidos a partir dos questionários.

No gráfico acima, 28 profissionais (70%) relataram dificuldade em localizar veias profundas, enquanto apenas 2 profissionais (5%) não apresentaram desafios.

O Gráfico 7 – Uso de dispositivo auxiliar:

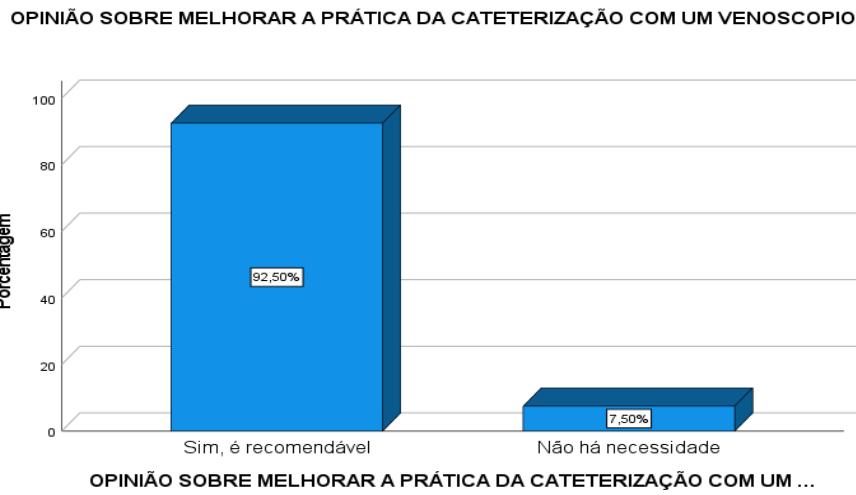
1649



Fonte dos dados: Autores (2024). Dados obtidos a partir dos questionários.

No gráfico acima, 38 profissionais (95%) não utilizam nenhum dispositivo auxiliar, e apenas 2 (5%) utilizam em determinados procedimentos.

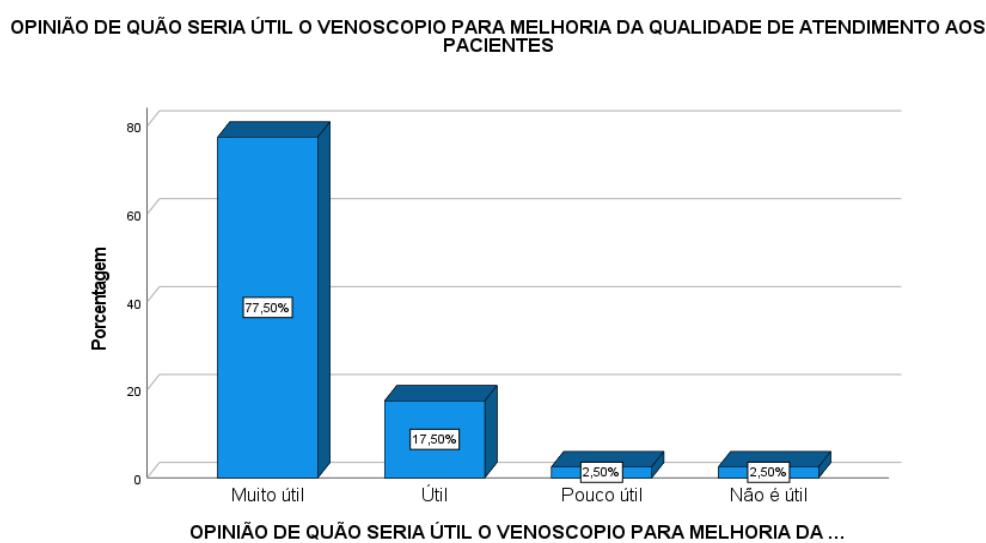
O Gráfico 8 – Opinião sobre a melhoria da prática com Venoscópio:



Fonte dos dados: Autores (2024). Dados obtidos a partir dos questionários.

No gráfico acima, 37 profissionais (92,5%) consideram recomendável o uso do Venoscópio, enquanto 3 (7,5%) não consideram necessário.

O Gráfico 9 – Opinião sobre utilidade do Venoscópio para atendimento:



Fonte dos dados: Autores (2024). Dados obtidos a partir dos questionários.

No gráfico acima, 31 (77,5%) consideram muito útil, 7 (17,5%) útil, 1 (2,5%) pouco útil e 1 (2,5%) não útil.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise da distribuição etária mostrou que a maioria dos profissionais tinha idades entre 18 e acima de 45 anos, o que indica uma experiência considerável na prática clínica, um aspecto relevante para a adoção de novas tecnologias, como o venoscópio (SANTOS; PEREIRA, 2022). A maior presença do sexo feminino (60%) indica a composição usual da força de trabalho em saúde, especialmente nas áreas de enfermagem e análises clínicas, o que pode impactar a criação de dispositivos que sejam de fácil utilização e que se adaptem às rotinas hospitalares (COSTA et al., 2023).

A maior parte dos participantes com até um ano de trabalho enfrentou problemas na punção venosa (47,5%), principalmente na identificação de veias profundas. Isso confirma a literatura, que indica maior fragilidade de profissionais recém-graduados em técnicas, enfatizando a importância de tecnologias auxiliares, como o venoscópio, para aumentar a exatidão e minimizar erros (ANDRADE et al., 2023).

A pesquisa revelou que 72,5% das inserções venosas são realizadas diariamente, com uma média de 29 procedimentos por dia. Essas informações demonstram grande procura e ressaltam a relevância de recursos que aliviem o tempo e os gastos, ao mesmo tempo que minimizam o desconforto dos pacientes (RODRIGUES; LIMA, 2022).

1651

Aproximadamente 70% dos participantes relataram dificuldades em encontrar veias profundas, destacando uma limitação importante na prática clínica. Somente 5% não enfrentaram dificuldades. Esses achados sugerem que a adoção do venoscópio pode ser fundamental para ultrapassar dificuldades técnicas e aumentar a segurança do paciente (KIM et al., 2021).

Dos profissionais consultados, 95% nunca usaram ferramentas para auxiliar a cateterização venosa, revelando uma falta na adoção de novas tecnologias. Somente 5% possuíam experiência anterior, indicando resistência ou ausência de acesso a esses recursos (FERREIRA; ALMEIDA, 2021).

A aceitação do venoscópio foi elevada: 92,5% dos participantes acharam a ferramenta útil ou muito útil para aprimorar a prática clínica, e 77,5% pensaram que isso ajudaria consideravelmente na qualidade do atendimento ao paciente. Esses achados corroboram a pesquisa que indica a tecnologia como um recurso promissor para elevar a precisão, eficiência e humanização nos processos (ROCHA et al., 2023).

Os resultados indicam que, apesar da maioria dos profissionais ter experiência considerável, ainda persistem desafios técnicos que podem afetar a eficácia da cateterização venosa e o bem-estar do paciente. A implementação do venoscópio oferece uma chance de diminuir equívocos, capacitar profissionais novatos e otimizar os recursos nas instituições hospitalares. Ademais, a alta aceitação do aparelho indica que sua implementação terá sucesso, acompanhando as tendências globais de adoção de inovações tecnológicas na prática clínica (WANG; CHEN, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adoção do venoscópio clínico revelou-se uma abordagem promissora para otimizar a cateterização venosa em ambientes hospitalares. Os achados demonstram que a maior parte dos profissionais de saúde tem dificuldades em identificar veias profundas, especialmente os com menos experiência, o que destaca a relevância do uso de tecnologias que auxiliem na visualização venosa e melhorem a precisão dos procedimentos.

Assim, a pesquisa confirma que a adoção de tecnologias como o venoscópio não apenas melhora a eficiência e a segurança dos procedimentos, mas também contribui para a qualidade do atendimento ao paciente e para a satisfação dos profissionais de saúde. Destaca-se também a importância de dar continuidade à formação e à utilização de tecnologias para aprimorar a prática clínica.

1652

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, F.; SILVA, R.; PEREIRA, M. Dificuldades na cateterização venosa entre profissionais iniciantes: estudo em unidade hospitalar. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 76, n. 3, p. 120–128, 2023.
- COSTA, L.; OLIVEIRA, T.; SANTOS, A. Perfil de gênero na força de trabalho em saúde: implicações para a prática clínica. *Revista de Saúde Pública*, v. 57, n. 2, p. 45–53, 2023.
- FERREIRA, P.; ALMEIDA, J. Tecnologias de visualização venosa: impacto na eficiência dos procedimentos clínicos. *Jornal de Inovação em Saúde*, v. 9, n. 1, p. 15–22, 2021.
- KIM, H.; LEE, S.; CHOI, J. Infrared vein visualization for peripheral intravenous catheter placement: a systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, v. 110, p. 103–112, 2021.
- OLIVEIRA, R.; MARTINS, D.; GOMES, L. Cateterização venosa: desafios e soluções tecnológicas. *Revista de Enfermagem Contemporânea*, v. 12, n. 4, p. 65–73, 2023.

ROCHA, M.; LIMA, C.; PEREIRA, V. Aceitação de tecnologias auxiliares na prática clínica: estudo com profissionais de enfermagem. *Revista Brasileira de Tecnologias em Saúde*, v. 8, n. 2, p. 33–41, 2023.

RODRIGUES, F.; LIMA, S. Venoscópio: ferramenta inovadora para cateterização venosa. *Revista de Ciências da Saúde*, v. 14, n. 1, p. 50–58, 2022.

SANTOS, P.; PEREIRA, L. Experiência profissional e competência técnica em cateterização venosa. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 30, e3812, 2022.

SMITH, J.; JONES, R. Peripheral intravenous catheter insertion: challenges and patient outcomes. *Journal of Clinical Nursing*, v. 31, n. 5, p. 1023–1031, 2022.

WANG, Y.; CHEN, H. Adoption of vein visualization technologies in clinical practice: a review. *Journal of Medical Technology*, v. 15, n. 2, p. 88–95, 2022.

SAWOSSI, A. C. Avaliação da eficácia do venoscópio clínico no Hospital Municipal da Caála. *Trabalho de Pesquisa*, Caála, 2024.