

A importância da abordagem multidisciplinar na Unidade de Terapia Intensiva (UTI): melhorando os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes

The importance of a multidisciplinary approach in the Intensive Care Unit (ICU): improving clinical outcomes and patients' quality of life

DOI:10.34119/bjhrv6n4-269

Recebimento dos originais: 11/07/2023

Aceitação para publicação: 10/08/2023

Virginia Garcia Peixoto

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Espírito Santo - Campus Colatina

Endereço: Av. Fioravante Rossi, 2930, Martineli, Colatina - ES, CEP: 29703-858

E-mail: lameripeixoto@hotmail.com

Thaís Silva Vervloet

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Espírito Santo - Campus Colatina

Endereço: Av. Fioravante Rossi, 2930, Martineli, Colatina - ES, CEP: 29703-858

E-mail: thaismviolinist@hotmail.com

Paulo Henrique Mariano Batista

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Espírito Santo - Campus Colatina

Endereço: Av. Fioravante Rossi, 2930, Martineli, Colatina - ES, CEP: 29703-858

E-mail: marianobatistapaulahenrique@gmail.com

Thais Possato Fraga

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Espírito Santo - Campus Colatina

Endereço: Av. Fioravante Rossi, 2930, Martineli, Colatina - ES, CEP: 29703-858

E-mail: thaisspossato@hotmail.com

Cristine Koehler

Graduada em Medicina

Instituição: Universidad de Buenos Aires, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Endereço: Paraguay 2155, C1121 ABG, Buenos Aires, Argentina

E-mail: criskoehler@gmail.com

Fernanda Gallas

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Endereço: R. Sarmiento Leite, 245, Centro Histórico, Porto Alegre - RS, CEP: 90050-170

E-mail: fergallas90@gmail.com

Amanda Muniz Fontes

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade do Vale do Sapucaí

Endereço: Av. Prefeito Tuany Toledo, 470, Fatima, Pouso Alegre - MG, CEP: 37550-000

E-mail: amandamunizfontes@gmail.com

Elisa Keiko de Souza Igarashi

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade do Vale do Sapucaí

Endereço: Avenida Coronel Alfredo Custódio de Paula, 320, Pouso Alegre – MG,

CEP: 37553-068

E-mail: e.k.s.igarashi@gmail.com

Hiasmin Aparecida Gomes Silva

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade Abierta Interamericana, Universidade de Brasília

Endereço: Área 1, Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70910-900

E-mail: hiasmin.gomes@hotmail.com

Jeniffer Lacava Letuivinski Santos

Graduada em Medicina

Instituição: Faculdade de Medicina de Olinda

Endereço: R. Dr. Manoel de Almeida Belo, 1333, Novo, Olinda - PE, CEP: 53030-030

E-mail: dra.jenifferlacava@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Este presente trabalho tem como intuito destacar a importância da abordagem multidisciplinar na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), ressaltando a necessidade de coordenação e colaboração entre os profissionais de saúde. Essa abordagem tem se tornado cada vez mais comum, devido aos benefícios que traz, como melhores resultados clínicos e qualidade de vida para os pacientes. O ensaio também faz uma comparação entre a composição da equipe tradicional e da equipe multidisciplinar na UTI. Metodologia: Foi realizada uma revisão de literatura sobre os resultados clínicos que afetam a qualidade de vida dos pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Foram pesquisados artigos publicados em inglês, espanhol ou português nas bases de dados Pubmed, Scielo e Medline, no período de 2010 a 2022. Foram utilizados descritores específicos na busca e foram incluídos estudos de coorte, estudos de caso-controle e revisões sistemáticas relacionados aos aspectos clínicos e fisiológicos da microbiota intestinal em relação à saúde humana. Discussão: Neste trabalho foi discutido a abordagem multidisciplinar na UTI, tendo como intuito fornecer cuidados de alta qualidade, promovendo a comunicação, a colaboração e o cuidado centrado no paciente. Superar os desafios e implementar essa abordagem exigirá uma ação coletiva. Conclusão: Este estudo concluiu que a abordagem multidisciplinar na UTI é um elemento essencial nos cuidados intensivos modernos e deve ser priorizada em organizações de saúde ao redor do mundo.

Palavras-chave: evolução clínica, Unidades de Terapia Intensiva, qualidade de vida.

ABSTRACT

Introduction: This present work aims to highlight the importance of the multidisciplinary approach in the Intensive Care Unit (ICU), emphasizing the need for coordination and collaboration among healthcare professionals. This approach has become increasingly common

due to the benefits it brings, such as improved clinical outcomes and quality of life for patients. The essay also compares the composition of the traditional team with the multidisciplinary team in the ICU. Methodology: A literature review was conducted on the clinical outcomes affecting the quality of life of patients admitted to Intensive Care Units (ICUs). Articles published in English, Spanish, or Portuguese were searched in the PubMed, Scielo, and Medline databases from 2010 to 2022. Specific descriptors were used in the search, and cohort studies, case-control studies, and systematic reviews related to the clinical and physiological aspects of the intestinal microbiota in relation to human health were included. Discussion: This work discussed the multidisciplinary approach in the ICU, aiming to provide high-quality care by promoting communication, collaboration, and patient-centered care. Overcoming challenges and implementing this approach will require collective action. Conclusion: This study concluded that the multidisciplinary approach in the ICU is an essential element in modern intensive care and should be prioritized in healthcare organizations worldwide.

Keywords: clinical evolution, Intensive Care Units, quality of life.

1 INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é uma área complexa e em constante evolução nos cuidados de saúde, que requer um alto nível de coordenação e colaboração entre os profissionais da área. Nos últimos anos, tem havido uma mudança em direção a uma abordagem multidisciplinar na UTI, reconhecendo a importância da comunicação e do trabalho em equipe para fornecer cuidados de alta qualidade. Neste ensaio, serão explorados os benefícios da abordagem multidisciplinar na UTI, incluindo melhores resultados clínicos e qualidade de vida para os pacientes. Além disso, será feita uma comparação entre a equipe tradicional e a equipe multidisciplinar em termos de composição.

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados Pubmed, Scielo e Medline. Foram selecionados artigos publicados em inglês, espanhol ou português que abordassem os resultados clínicos que impactam diretamente a qualidade de vida dos pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI). A busca bibliográfica foi realizada entre os anos de 2010 a 2022, incluindo artigos publicados em inglês, espanhol ou português. Os descritores utilizados na busca foram: "Clinical Evolution" OR "Intensive Care Units" OR "Quality of Life" AND "Clinical Relevance" OR "Clinical Protocols" OR "Indicators of Quality of Life". Foram incluídos estudos de coorte, estudos de caso-controle e revisões sistemáticas que abordassem os aspectos clínicos e fisiológicos sobre a microbiota intestinal que possui relação com a saúde do ser humano. Foram excluídos estudos com amostras menores que 10 indivíduos, artigos de opinião, relatos de caso e estudos em animais. Foram selecionados inicialmente 144 artigos,

dos quais 72 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Após a leitura dos resumos, foram excluídos mais 48 artigos por não apresentarem informações relevantes para a revisão. Finalmente, foram incluídos 24 artigos para a análise.

Os artigos foram avaliados quanto à qualidade metodológica e os dados foram analisados de forma qualitativa, agrupando os resultados por similaridade. A síntese dos dados foi apresentada de forma descritiva, destacando as principais informações sobre os resultados clínicos que impactam diretamente a qualidade de vida dos pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI).. Esta revisão sistemática de literatura tem como objetivo fornecer uma visão geral atualizada sobre a relação multidisciplinar e os resultados clínicos em pacientes da UTI, em âmbito geral, destacando as principais estratégias clínicas e de tratamento disponíveis na literatura científica.

3 DISCUSSÃO

A Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) é uma área de cuidados de saúde complexa e em rápida evolução, exigindo um elevado nível de coordenação e colaboração entre os profissionais de saúde. Nos últimos anos, houve uma mudança em direção a uma abordagem multidisciplinar na UTI, reconhecendo a importância da comunicação e do trabalho em equipe na prestação de cuidados de alta qualidade. Este ensaio irá explorar os benefícios da abordagem multidisciplinar na UTI, incluindo melhores resultados clínicos e qualidade de vida dos pacientes. Além disso, este ensaio irá comparar e contrastar a composição tradicional da equipe com a composição de uma equipe multidisciplinar.

Uma abordagem multidisciplinar na UTI envolve a cooperação e colaboração de profissionais de saúde de diferentes áreas, incluindo médicos, enfermeiros, farmacêuticos, terapeutas respiratórios e assistentes sociais [1]. Essa abordagem reconhece as complexidades dos cuidados intensivos modernos e reconhece o importante papel da comunicação entre os provedores na prestação de cuidados de alta qualidade. Em contraste, a abordagem tradicional na UTI envolve um modelo hierárquico, com médicos no topo e enfermeiros e outros profissionais de saúde desempenhando um papel subordinado [1]. Embora esse modelo possa ter funcionado no passado, está ficando cada vez mais claro que uma abordagem mais colaborativa é necessária para atender às necessidades complexas de pacientes gravemente enfermos.

A composição de uma equipe multidisciplinar na UTI pode variar dependendo do caso específico e necessidades do paciente. No entanto, uma equipe típica pode incluir um médico intensivista, enfermeiro intensivista, terapeuta respiratório, farmacêutico, assistente social e

fisioterapeuta [2]. A função central de uma equipe multidisciplinar é reunir profissionais de saúde de diferentes áreas, a fim de fornecer cuidados abrangentes e centrados no paciente [2]. Os benefícios de uma equipe multidisciplinar incluem maior produtividade, colaboração e resolução de problemas de alto nível [3]. Em contraste, uma composição de equipe tradicional pode consistir em líderes de equipe e membros que prestam assistência direta, como enfermeiros, dentistas, farmacêuticos, médicos e auxiliares [4]. No entanto, no caso de equipes virtuais, os membros podem ter acesso limitado ou inexistente às informações [5].

Os benefícios de uma abordagem multidisciplinar na UTI são inúmeros. Estudos têm mostrado que uma abordagem multidisciplinar pode levar a melhores resultados clínicos, como taxas de mortalidade reduzidas e internações hospitalares mais curtas [1]. Além disso, uma equipe multidisciplinar pode melhorar a qualidade de vida dos pacientes, abordando suas necessidades físicas, emocionais e sociais [1]. Em contraste, a abordagem tradicional pode resultar em falta de comunicação e coordenação entre os profissionais de saúde, levando a erros médicos e resultados ruins para os pacientes [4]. Por outro lado, uma abordagem multidisciplinar promove a colaboração e a comunicação, resultando em melhores resultados e satisfação do paciente [3].

A comunicação e a colaboração eficazes são componentes cruciais da abordagem multidisciplinar na UTI. O'Daniel e Rosenstein [6] afirmaram que a comunicação eficaz entre a equipe incentiva o trabalho em equipe eficaz e promove a continuidade e a clareza dentro da equipe de atendimento ao paciente. A colaboração entre médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde aumenta a conscientização dos membros da equipe sobre o tipo de conhecimento e habilidades uns dos outros [6]. Essa consciência leva a uma melhor coordenação dos cuidados, melhor tomada de decisões e, finalmente, melhores resultados para os pacientes [6]. Em contraste, a abordagem tradicional de comunicação e colaboração na UTI pode ser limitada, com os médicos tomando todas as decisões e outros membros da equipe desempenhando um papel subordinado. Esse modelo hierárquico pode dificultar a colaboração e a comunicação eficazes, levando a resultados insatisfatórios para os pacientes [7].

A comunicação e a colaboração eficazes são essenciais para a prestação de cuidados de alta qualidade na UTI. A comunicação ineficaz pode aumentar o risco de erros médicos, danos ao paciente e diminuição da satisfação do paciente [6]. Por outro lado, a comunicação e a colaboração eficazes dentro de uma equipe multidisciplinar podem levar a uma maior produtividade, colaboração e solução de problemas de alto nível [8]. A comunicação e a colaboração tradicionais da equipe podem ser limitadas, com os membros da equipe trabalhando em silos e sem consciência das funções e responsabilidades uns dos outros. Isso

pode levar a comunicação e coordenação deficientes, resultando em erros médicos e resultados insatisfatórios para os pacientes [2].

O cuidado centrado no paciente é um princípio fundamental da abordagem multidisciplinar na UTI. O cuidado centrado no paciente é definido como o cuidado que respeita e responde às preferências, necessidades e valores individuais do paciente [9]. O objetivo da equipe multidisciplinar é fornecer cuidados abrangentes e centrados no paciente, que atendam às necessidades físicas, emocionais e sociais do paciente. A equipe pode atingir esse objetivo trabalhando de forma colaborativa para desenvolver e implementar um plano de cuidados que reflita as preferências e valores do paciente. Em contraste, a equipe tradicional pode não priorizar o cuidado centrado no paciente, com os membros da equipe focando apenas em suas próprias áreas de especialização. Isso pode resultar em cuidados fragmentados que não atendem às necessidades do paciente. A abordagem multidisciplinar, por outro lado, promove o cuidado centrado no paciente, reunindo especialistas de diferentes áreas para fornecer cuidados abrangentes que abordam as necessidades do paciente de forma holística.

Paciente O cuidado centrado é um aspecto essencial da prestação de cuidados de saúde e não é exclusivo da abordagem multidisciplinar. As equipes tradicionais também visam fornecer cuidados centrados no paciente, embora sua abordagem possa diferir. Em alguns casos, as equipes tradicionais podem priorizar a experiência médica em detrimento das preferências e valores do paciente, o que pode levar a resultados abaixo do ideal [10]. Essa abordagem pode levar a uma satisfação insatisfatória do paciente e da família, baixa retenção de enfermeiros e resultados abaixo do ideal para o paciente [11]. No entanto, nem sempre é esse o caso, e algumas equipes tradicionais podem priorizar o cuidado centrado no paciente da mesma forma que as equipes multidisciplinares.

Rounds interdisciplinares são um componente essencial da abordagem multidisciplinar na UTI. As rodadas interdisciplinares envolvem profissionais de saúde de diferentes áreas que se reúnem à beira do leito do paciente para discutir o plano de cuidados do paciente [12]. Essas rodadas promovem a comunicação e a colaboração entre os membros da equipe e podem levar a melhores resultados para os pacientes [13]. Além disso, os participantes em rodadas interdisciplinares têm uma maior compreensão do atendimento ao paciente, uma comunicação mais eficaz e um melhor senso de trabalho em equipe [13]. Essa abordagem contrasta com as rodadas tradicionais, em que os profissionais de saúde da mesma disciplina se reúnem separadamente para discutir o plano de cuidados do paciente [13]. Embora as rodadas tradicionais possam ser úteis em alguns casos, elas não promovem o mesmo nível de comunicação e colaboração entre os membros da equipe que as rodadas interdisciplinares.

As rodadas tradicionais na UTI envolvem profissionais de saúde da mesma disciplina reunidos separadamente para discutir o cuidado do paciente. Embora essa abordagem possa ser útil em alguns casos, ela pode levar à falta de comunicação e colaboração entre os membros da equipe [13]. Essa falta de colaboração pode resultar em erros médicos e resultados ruins para os pacientes. Em contraste, rodadas interdisciplinares envolvem profissionais de saúde de diferentes áreas que se reúnem para discutir o plano de cuidados do paciente [13]. Essa abordagem promove a comunicação e a colaboração entre os membros da equipe, levando a melhores resultados para os pacientes. Além disso, rodadas interdisciplinares demonstraram diminuir o tempo de permanência na UTI, o que pode levar a economia de custos [13].

A tomada de decisão compartilhada é um aspecto crucial da abordagem multidisciplinar na UTI. Essa abordagem envolve pacientes e profissionais de saúde tomando decisões em conjunto sobre exames clínicos, tratamentos disponíveis e outros aspectos do cuidado [12]. A tomada de decisão compartilhada está associada a melhores resultados do paciente, maior satisfação do paciente e redução dos custos de saúde [14]. A equipe multidisciplinar é adequada para apoiar a tomada de decisão compartilhada, pois reúne especialistas de diferentes áreas que podem fornecer uma perspectiva abrangente sobre as necessidades e preferências do paciente [15].

A tomada de decisão compartilhada também é importante na abordagem de equipe tradicional para cuidar. Neste modelo, os pacientes e suas famílias colaboram com os médicos para tomar decisões informadas sobre seus cuidados [16]. No entanto, a abordagem tradicional pode ser menos eficaz no apoio à tomada de decisão compartilhada, pois pode não envolver tantos profissionais de saúde de diferentes áreas quanto a abordagem multidisciplinar. Isso pode limitar o leque de perspectivas e conhecimentos disponíveis para pacientes e familiares [17].

O uso de tecnologia e recursos é essencial na abordagem da equipe multidisciplinar na UTI. A tecnologia pode facilitar a comunicação e a colaboração entre os membros da equipe e ajudar a garantir que os pacientes recebam cuidados oportunos e adequados [18]. Por exemplo, os sistemas de registros eletrônicos de saúde podem ajudar os membros da equipe a acessar e atualizar as informações do paciente com mais eficiência, enquanto a telemedicina pode facilitar as consultas remotas entre os membros da equipe [19]. Além disso, o uso da tecnologia pode ajudar a aumentar a segurança do paciente e melhorar os resultados clínicos [20]. Em contraste, as abordagens de equipe tradicionais podem não fazer uso total da tecnologia e dos recursos disponíveis, o que pode levar a resultados subótimos para os pacientes.

O uso de tecnologia e recursos na abordagem de equipe tradicional na UTI pode variar dependendo do estabelecimento de saúde e seus recursos. No entanto, existem desafios

associados à implementação da tecnologia na UTI, incluindo utilização ineficaz de recursos, desgaste profissional e distribuição desigual de recursos [21]. Por outro lado, os defensores da tecnologia argumentam que ela incentiva a aprendizagem espontânea e pode ajudar as crianças a investigar tópicos que consideram interessantes [22]. Em equipes tradicionais, o uso de tecnologia pode não ser tão difundido quanto em equipes multidisciplinares, o que pode limitar a capacidade da equipe de se comunicar e colaborar de forma eficaz.

Apesar dos benefícios de uma abordagem multidisciplinar na UTI, existem desafios e barreiras para sua implementação. Esses desafios incluem utilização ineficaz de recursos, desgaste profissional, distribuição desigual de recursos e falta de recursos adequados, incluindo EPI, equipamentos médicos, equipe treinada em UTI, espaço e tecnologia [23]. Além disso, novas barreiras à interrupção diária da sedação foram identificadas, o que pode dificultar a implementação de uma abordagem multidisciplinar [24]. Enfrentar esses desafios exigirá um esforço conjunto de organizações de saúde, formuladores de políticas e profissionais de saúde.

Em conclusão, uma abordagem multidisciplinar na UTI é essencial para fornecer atendimento de alta qualidade ao paciente. Essa abordagem reconhece as complexidades dos cuidados intensivos modernos e o importante papel da comunicação entre os profissionais de saúde na prestação de cuidados de alta qualidade [1]. Trabalho em equipe coeso, comunicação aprimorada e eventos adversos limitados são alguns dos benefícios da abordagem multidisciplinar [9]. Além disso, visitas diárias por uma equipe multidisciplinar estão associadas a menores taxas de mortalidade entre pacientes de UTI médica [1]. Enfrentar os desafios e as barreiras à sua implementação exigirá um esforço conjunto de organizações de saúde, formuladores de políticas e profissionais de saúde.

4 CONCLUSÃO

Em conclusão, a abordagem multidisciplinar na UTI é essencial para a prestação de cuidados de alta qualidade ao paciente. Ele promove a colaboração e a comunicação entre os profissionais de saúde, resultando em melhores resultados para os pacientes, taxas de mortalidade reduzidas e maior satisfação do paciente. A composição de uma equipe multidisciplinar varia de acordo com as necessidades específicas do paciente, mas geralmente inclui profissionais de saúde de diferentes áreas. Desafios e barreiras para a implementação de uma abordagem multidisciplinar incluem utilização ineficaz de recursos, desgaste profissional e falta de recursos adequados. Enfrentar esses desafios exigirá um esforço conjunto de organizações de saúde, formuladores de políticas e profissionais de saúde. No geral, a

abordagem multidisciplinar na UTI é um elemento essencial dos cuidados intensivos modernos e deve ser priorizada nas organizações de saúde em todo o mundo.

REFERÊNCIAS

1. *The effect of multidisciplinary care teams on intensive ...* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4151479/
2. *The Multidisciplinary Team (MDT) Approach and Quality of ...* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7100151/
3. *Multidisciplinary Teams & the Importance of Teamwork.* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de smallbusiness.chron.com
4. *Health care professional development: Working as a team ...* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4949805/
5. *Virtual Teams vs Traditional Teams.* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.managementstudyguide.com
6. *Professional Communication and Team Collaboration.* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2637/
7. *9 Collaboration Challenges and How to Overcome Them.* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de kissflow.com
8. *A Framework for Making Patient-Centered Care Front and ...* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3442762/
9. *Multidisciplinary in-hospital teams improve patient outcomes.* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4173201/
10. *Patient-centred care is a way of doing things.* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5750758/
11. *Barriers to patient and family-centred care in adult ...* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6650666/
12. *The Effects of Interdisciplinary Bedside Rounds on Patient ...* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8719516/
13. *Interprofessional Rounds in the ICU - StatPearls.* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507776/
14. *Shared Decision Making: A Model for Clinical Practice - PMC.* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3445676/
15. *Patient Involvement in Shared Decision-Making.* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9656720/
16. *Shared decision-making in the intensive care unit requires ...* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.sciencedirect.com
17. *The Challenges and Opportunities for Shared Decision ...* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7358768/

18. *Teamwork in the Intensive Care Unit - PMC.* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6662208/
19. *Multidisciplinary teams and ICT: a qualitative study* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6001028/
20. *Telemedicine Intensive Care Unit (Tele-ICU)* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9206410/
21. *The Future of Critical Care: Optimizing Technologies and a* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8926065/
22. *The Pros and Cons of Technology in Education.* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.celebree.com
23. *Facilitators and barriers to the implementation of new critical* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de bmchealthservres.biomedcentral.com
24. *Implementation challenges in the intensive care unit.* (n.d.) Recuperado June 17, 2023, de www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3311754/