

DOI: <https://doi.org/10.58871/conaeti.v4.26>

**PREVALÊNCIA DE FRAQUEZA MUSCULAR ADQUIRIDA EM PACIENTES
DIAGNOSTICADOS COM SEPSE EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM
UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO LESTE MARANHENSE**

**PREVALENCE OF ICU-ACQUIRED WEAKNESS IN PATIENTS DIAGNOSED
WITH SEPSIS IN AN INTENSIVE CARE UNIT OF A REFERENCE HOSPITAL IN
EASTERN MARANHÃO**

CAROLINE FERREIRA LEITE

UniFacema

ALICEA FERREIRA DE BRITO

UniFacema

JAINY LIMA SOARES

UniFacema

RAYDELANE GRAILEIA SILVA PINTO

UniFacema

AMANDA THAYS DOS SANTOS PINHO

UniFacema

SABRINA DA CUNHA REIS

UniFacema

CINTYA BEATRIZ DE OLIVEIRA ALMEIDA

UniFacema

ANTONIO CLESIO ALMEIDA SILVA FILHO

UniFacema

CAMILA CUNHA REIS

Unifacema

KELLY PEREIRA RODRIGUES DOS SANTOS

UniFacema

RESUMO

Introdução: sepsé é uma resposta inflamatória sistêmica a uma infecção grave que representa um desafio significativo para a saúde pública no Brasil, com taxas de mortalidade variando entre 35% e 45%. Em unidades de terapia intensiva, a sepsé é uma das principais causas de morbidade e mortalidade, e o diagnóstico precoce é crucial para evitar a progressão para choque séptico, que pode ter uma taxa de mortalidade superior a 40%. A fraqueza muscular adquirida

na UTI é um dos principais desafios na recuperação de pacientes sépticos, afetando a funcionalidade e prolongando o tempo de recuperação. Este estudo teve como **objetivo** avaliar a prevalência de fraqueza muscular em pacientes sépticos internados na UTI do Hospital Macrorregional de Caxias/MA. A amostra incluiu 82 pacientes, com maioria de homens e idade acima de 60 anos. A escala de coma de Glasgow foi adequada em 75,61% dos casos, permitindo a aplicação do escore MRC em 49 pacientes. Os **resultados** mostraram que 14,63% dos pacientes pontuaram entre 28 a 49 no escore MRC, 17,07% entre 6 a 27, e 30,49% acima de 50. A ICUAW mostrou correlação com o tempo de internação, destacando a necessidade de intervenções precoces. No entanto, a identificação limitada de sepse foi uma restrição significativa. Em resumo obtivemos a **conclusão** que a sepse é um problema grave que afeta a saúde pública no Brasil, e a fraqueza muscular adquirida na UTI é um desafio significativo na recuperação de pacientes sépticos. A necessidade de intervenções precoces é destacada, e estudos futuros devem considerar amostras maiores para maior confiabilidade dos resultados. A sepse e a fraqueza muscular são problemas que devem ser abordados de forma integrada e eficaz para melhorar a saúde e a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Sepse; Fraqueza Muscular; Uidade de Terapia Intensiva .

ABSTRACT

Introduction: Sepsis is a systemic inflammatory response to a severe infection that poses a significant public health challenge in Brazil, with mortality rates ranging from 35% to 45%. In intensive care units (ICUs), sepsis is one of the leading causes of morbidity and mortality, and early diagnosis is crucial to prevent progression to septic shock, which can have a mortality rate exceeding 40%. Intensive Care Unit-Acquired Weakness (ICUAW) is one of the main challenges in the recovery of septic patients, affecting functionality and prolonging recovery time. This study aimed to evaluate the prevalence of muscle weakness in septic patients admitted to the ICU of the Macrorregional Hospital of Caxias/MA. The sample included 82 patients, mostly male and over 60 years of age. The Glasgow Coma Scale was adequate in 75.61% of the cases, allowing the application of the MRC score in 49 patients. The results showed that 14.63% of patients scored between 28 and 49 on the MRC scale, 17.07% scored between 6 and 27, and 30.49% scored above 50. ICUAW showed a correlation with length of hospital stay, highlighting the need for early interventions. However, limited identification of sepsis was a significant constraint. In summary, the study concluded that sepsis is a serious issue affecting public health in Brazil, and ICU-acquired muscle weakness is a significant challenge in the recovery of septic patients. The need for early intervention is emphasized, and future studies should consider larger samples for more reliable results. Sepsis and muscle weakness are problems that must be addressed in an integrated and effective manner to improve patients' health and quality of life.

Keywords: Sepsis; Muscle Weakness; Intensive Care Unit..

1 INTRODUÇÃO

A introdução é a parte do trabalho em que o autor mostra uma visão geral da sua pesquisa, apresentando: a escolha do problema e as hipóteses; o objetivo, o período e a delimitação do campo da pesquisa; as justificativas e argumentações para a elaboração do trabalho; a problematização do tema; a metodologia utilizada e a relevância da pesquisa

elaborada. Ou seja, é a apresentação do tema a ser estudado, situando o leitor no contexto da obra. A introdução deve ser concisa, clara e coerente com o desenvolvimento do trabalho, apresentando apenas indicações gerais.

O Corpo do trabalho deve ser escrito em fonte Times New Roman, tamanho 12 e espaçamento simples (1,5), exceto para citações diretas que devem ser constituídas por um parágrafo distinto; fonte tamanho 10; com recuo de 4 cm da margem esquerda; o espaçamento das entrelinhas da citação deve ser simples. Para separar o texto e a citação direta longa, deve utilizar 1 espaço de 1,5 cm. Devem ser removidos os espaços entre os parágrafos. Serão aceitos gráficos, tabelas e imagens ao longo do texto. Atentar para a boa qualidade dos mesmos

A sepse é resultante de uma resposta inflamatória do organismo, na qual se desenvolve em uma infecção generalizada grave apresentando-se como um grande problema de saúde pública, sendo que no Brasil cerca de 200 mil casos são diagnosticados por ano com taxa de mortalidade que varia entre 35% a 45% em pacientes com sepse, mesmo com melhora da sobrevivência de pacientes com doenças crônicas que possuem maior tempo de internação e causam uma maior incidência por sepse (Barros; Maia; Monteiro, 2016). A sepse é considerada uma das maiores causas de morbidade e mortalidade no mundo em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), apesar do grande desenvolvimento na área da ciência e cuidados médicos, sendo ainda um desafio para ser identificada e seguir adequadamente com o tratamento (Salomão, 2019).

Nesse sentido, é de suma importância que o diagnóstico de sepse seja feito precocemente a fim de prevenir que se desenvolva para choque séptico, na qual a taxa de mortalidade pode ser até maior que 40% (Napolitano, 2018). O surgimento da fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva (ICUAW – intensive care unit-acquired weakness) é multifatorial, mas que por um período de inatividade prolongada pode causar atrofia da musculatura, as administrações exageradas de medicamentos, como os corticosteroides e bloqueadores neuromusculares, estão ligadas mostrando serem considerados agravantes da fraqueza adquirida, porém com o tratamento fisioterapêutico adequado, as sequelas são capazes de serem minimizadas e até mesmo reversíveis tendo resultados significativos diante da intervenção precoce (Reis, 2021).

De acordo com Borges (2018), a fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva (ICUAW) normalmente é detectada na fase inicial da recuperação, onde o paciente encontra-se ainda debilitado, podendo causar paresia dos membros que comprometem sua funcionalidade e consequentemente contribui para uma recuperação lenta e prolongada do paciente, em que amostras experimentais concluíram que a diminuição de força acontece de forma rápida e progressiva afetando mais de 50% da capacidade dos músculos respiratórios e periféricos de produzirem força. Segundo Ferreira et al. (2018), estudos mostram que após sete dias em

repouso e restrito ao leito, a força muscular periférica pode diminuir em até 20% seguindo assim por cada semana de internação.

Para o diagnóstico de fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva (ICUAW) é imprescindível uma avaliação de força utilizando recursos como o escore Medical Research Council (MRC) que de forma simples e eficiente, apresenta pontuação total que varia de 0 a 60 pontos, onde resultados abaixo de 48 pontos é considerado com fraqueza muscular, tais como a dinamometria manual, outro recurso utilizado na avaliação para identificar a diminuição da função neuromuscular medindo a força muscular de forma isométrica. Outro recurso também utilizado para a avaliação de força muscular é o ultrassom, não invasivo que identifica atrofia e alterações musculares, colaborando para um melhor diagnóstico de fraqueza muscular adquirida na UTI (Almeida et al., 2021).

A sepse é descrita por ser uma resposta inflamatória sistêmica, resultante de um fator infeccioso que se torna em uma alteração orgânica, contudo, apesar de toda tecnologia e avanços dentro da área da saúde, a incidência por sepse vem aumentando cada vez mais, contribuindo para um maior índice de morbimortalidade. Assim, é útil um bom conhecimento para identificação e tratamento precoce e adequado sobre a sepse (Pires et al., 2022).

De acordo com Zonta et al. (2018) a sepse é a principal causa de mortes em unidade de terapia intensiva (UTI), tendo como fatores que elevam sua morbimortalidade, idosos, pessoas com comorbidades, e a prevalência pelo sexo masculino decorrente do estilo de vida, fazendo com que o cuidado na UTI seja solicitado, pois há maiores chances de se desenvolver choque séptico com taxa de mortalidade entre 20% a 60%.

Diante das informações pré citadas, a aplicabilidade deste projeto torna-se imprescindível a fim de contribuir para o meio acadêmico, social, e até mesmo dentro de uma perspectiva profissional, um melhor entendimento sobre os melhores métodos utilizados para a avaliação da fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva (ICUAW) em pacientes críticos diagnosticados com sepse e hospitalizados por um longo período de tempo, pois partindo de uma avaliação precisa, é possível direcionar o tratamento mais adequado para a intervenção precoce que contribui para melhores resultados após alta hospitalar, contribuindo também para um melhor prognóstico.

Contudo, teve-se como objetivo geral desta pesquisa, avaliar a prevalência de fraqueza muscular adquirida em pacientes diagnosticados com sepse internados em unidade de terapia intensiva em um hospital de referência na região leste maranhense, na qual a finalidade dos objetivos específicos foram de caracterizar o perfil sócio epidemiológico destes pacientes diagnosticados com sepse internados na unidade de terapia intensiva do Hospital

Macrorregional de Caxias/MA, além de verificar os fatores associados à fraqueza muscular adquirida e sepse de pacientes internados em unidade de terapia intensiva (UTI), tal qual, identificar o nível de funcionalidade do paciente diagnosticado com sepse internado em unidade de terapia intensiva (UTI).

2 METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de campo do tipo descritivo, no qual descrevem a autenticidade, e não se aplicam apenas a explicar ou intervir, seguindo o exemplo de um relato de caso (Aragão, 2011), de caráter transversal epidemiológico, com abordagem na análise quantitativa que é medida e analisada em números tendo como objetivo resultados mais precisos e com maior segurança dos pacientes diagnosticados com sepse internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (Dalfovo; Lana; Silveira, 2008).

A pesquisa transversal pode ser caracterizada como de incidência, na qual explora uma doença em grupos de novos casos, podendo ocorrer em diversos espaços; a de prevalência estuda casos tanto antigos quanto novos em um único local e período, sendo essencialmente transversal, ou seja, o estudo epidemiológico mais utilizado nos dias atuais (Bordalo, 2006).

LOCAL DO ESTUDO

A pesquisa será realizada na cidade de Caxias, localizada na região Meio- Norte do estado do Maranhão, a 360km da capital São Luís, sendo considerada a quinta maior cidade do estado, com uma população estimada de 166.155 habitantes e área de 5.196,769 km², o que a torna a terceira maior cidade do Maranhão em extensão territorial. Apresenta uma densidade demográfica de 30,12 hab/km² com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,624, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022). O presente estudo acontecerá na Unidade de Terapia Intensiva do hospital Macrorregional de Caxias Dr. Everaldo Ferreira Aragão, inaugurado em 2016, atendendo cerca de 26 municípios da região leste do estado, possuindo unidade de internação clínica e cirúrgica, UTI e ambulatório, dispondo de 119 leitos de internação, 12 leitos de UTI, 04 salas cirúrgicas e 03 leitos RPA. Sendo ofertado serviços de apoio diagnóstico como raio-X, tomografia, endoscopia, colonoscopia, ultrassonografia, broncoscopia, laringoscopia, ecocardiograma, eletrocardiograma e exames laboratoriais, bem como, ressonância magnética, cintilografia óssea e de corpo inteiro, tomografia computadorizada por emissão de pósitrons (PET CT),

angiografia cerebral e mamografia, atualmente atendendo especialidades em oncologia, clínica médica; cirurgia geral; neurologia; nefrologia; buco-maxilo; fisioterapia; enfermagem; serviço social, dentre outras (EMSERH, 2022).

POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população alvo desta pesquisa constitui-se por pacientes diagnosticados com sepse e internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do hospital Macrorregional de Caxias Dr. Everaldo Ferreira Aragão, situado na cidade de Caxias - MA no ano de 2023, com uma amostra de conveniência.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Fará parte do estudo pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com diagnóstico de sepse, maiores de 18 anos, ambos os sexos, em oxigenoterapia ou não, nível de consciência preservado de acordo com a Escala de Coma de Glasgow (ECG), os que concordarem com a pesquisa e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCDU) que garante a confidencialidade sobre os dados coletados. Serão excluídos da pesquisa os pacientes internados que não possuam diagnóstico de sepse, hemodinamicamente instável, em uso de drogas vasoativas e sedação contínua, pacientes não colaborativos e os que se recusarem a participar da pesquisa.

INTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados será realizada por meio do score Medical Research Council (MRC) utilizado para avaliação da força muscular, sendo executada bilateralmente em 12 grupos musculares, na qual atribui pontuações que variam de 0 (paralisia total) a 5 (força normal), tendo um total de 0 a 60. Tais informações serão utilizadas para obtenção de informações referentes aos dados sobre a prevalência de fraqueza muscular adquirida dos pacientes internados com diagnóstico de sepse que aceitem e estejam aptos a participar da pesquisa (Latronico; Gosselink, 2015).

Foi empregado um protocolo de coleta dados contendo etapas, onde a primeira foi composta pela coleta dos dados sócio demográficos por meio dos prontuários (sexo, faixa etária, diagnóstico de sepse) e clínico, realizada a avaliação fisioterapêutica nos pacientes da amostra.

Na etapa 2 é empregada a aplicação do escore Medical Research Council (MRC) para avaliar o grau da fraqueza muscular nestes pacientes.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados serão analisados estatisticamente seguindo as técnicas descritivas, tais como tabelas e gráficos, na forma de médias e desvios padrão. A distribuição das variáveis será testada utilizando o teste de normalidade Shapiro-Wilk. Na comparação entre os grupos, com as variações classificadas dentro da distribuição normal 16 (paramétricas) será utilizada ANOVA com post-hoc de Tukey. Para as variações classificadas não paramétricas será utilizado o teste Kruskal-Wallis com post-hoc de Dunn. O nível de significância adotado será de 5% ($p < 0.05$). Todas as análises serão realizadas no programa estatístico GraphPad Prism versão 8.0.

ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

Ocorrerá a solicitação de autorização da Secretaria Municipal de Saúde de Caxias – MA para a realização da pesquisa, que logo em seguida será submetido à Plataforma Brasil juntamente com a Declaração de Compromisso dos Pesquisadores e a Carta de Encaminhamento do Projeto de Pesquisa para apreciação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão – UNIFACEMA, conforme previsto na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que normatiza as pesquisas em saúde envolvendo seres humanos. Será assegurado aos participantes desta pesquisa o sigilo, anonimato, confidencialidade dos dados e direito de se recusar a participar da pesquisa, como também a desistir dela a qualquer momento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra do estudo foi composta por 82 pacientes, incluindo 2 que foram a óbito durante o período em que foi realizado, destes, 58 (70,73%) eram do sexo masculino, com faixa etária maior que 60 anos correspondendo a 42,68%. Em relação ao diagnóstico de admissão, 25,61% foram de pós operatório de artrodese cervical e pós operatório de nefrectomia. Apenas três pacientes foram diagnosticados com sepse, por falta de preenchimento do protocolo implantado pela unidade para identificação precoce de sepse causando limitação da confirmação diagnóstica. Conforme os dados apresentados na tabela 01.

Tabela 01. Características sócio epidemiológicas da população da pesquisa.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	58	70,73%
Feminino	24	29,27%
Faixa etária		
18-40	28	34,15%
41-62	19	23,17%
63-94	35	42,68%
Diagnóstico de admissão		
Câncer	3	3,66%
Hidrocefalia+Hipertensão Intracraniana	6	7,32%
Pós Operatório	21	25,61%
Infecção de partes moles	1	1,22%
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	3	3,66%
Insuficiência Cardíaca	12	14,63%
AVE Hemorrágico	2	2,44%
AVE Isquêmico+Choque séptico	3	3,66%
Hemorragia Subaracnóidea	1	1,22%
Miastenia grave+PO Timomectomia	2	2,44%
Tumor	4	4,88%
Sepse	3	3,66%
Pancreatectomia+Esplenectomia+Gastrectomia	1	1,22%
Traumatismo Crânio Encefálico	16	19,51%
Massa Pulmonar	1	1,22%
Icterícia	1	1,22%
Cardiopatía	2	2,44%
Total	82	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Legenda: HSA: hemorragia subaracnóidea; PO: pós operatório; AVE: acidente vascular encefálico.

Dos 82 pacientes, 50% estavam em AA, sem uso de DVA correspondendo a 71,95% da amostra, 68,29% não estavam em uso de VM e 70,73% estavam sem sedação, o nível de consciência avaliado através da escala de coma de Glasgow, imprescindível para a avaliação do MRC, não foi um fator determinante para ICUAW sendo que 75,61% dos pacientes encontravam-se com Glasgow adequado, o tempo de permanência na UTI variou de 2 a 9 dias representando 56,10% dos pacientes tornando-se um fator associado a fraqueza adquirida.

Tabela 02. Fatores associados a fraqueza muscular adquirida e sepse

Variáveis	N	%
Oxigenoterapia		
AA	41	50,00%
Cateter	14	17,07%
Máscara de reservatório	1	1,22%
Não	26	31,71%
DVA		
Sim	23	28,05%
Não	59	71,95%
VM		
Não	56	68,29%
Sim	26	31,71%
Sedação		
Sim	24	29,27%
Não	58	70,73%
Dias na UTI		
Admissão	17	20,73%
2-9	46	56,10%
10-18	9	10,98%
>19	10	12,20%
Nível de consciência		
Glasgow		
Sim	62	75,61%
Não	20	24,39%
Rass		
Sim	19	23,17%
Não	63	76,83%
Total	82	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Legenda: DVA: drogas vasoativas; VM: ventilação mecânica; UTI: unidade de terapia intensiva; AA: ar ambiente

Na avaliação, dos 82 pacientes, foi possível aplicar o escore MRC em apenas 49 pacientes que se encontravam conscientes e colaborativos, independente do tempo de hospitalização, sendo possível identificar diferentes pontuações no MRC. Dentre os avaliados, 14,63% tiveram pontuação total entre 28 a 49 pontos, 17,07% valores entre 6 a 27 pontos, 30,49% pontuaram um total acima de 50 pontos, e em 37,80% não foi possível realizar a avaliação do grau de força através do MRC devido a utilização de suporte ventilatório.

Tabela 03. Nível de funcionalidade do paciente com sepse

Variáveis	N	%
MRC		
NA	31	37,80%
6-27	14	17,07%
28-49	12	14,63%
>50	25	30,49%
Total	82	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Legendas: MRC: medical research council; NA: não avaliado

DISCUSSÃO

Em um estudo realizado por Wanrooij et al. (2023), em três grandes hospitais universitários na Holanda com amostra de 2.065 pacientes adultos diagnosticados com sepse no pronto-socorro, identificou uma mortalidade maior voltada para a população do sexo feminino. Diante disto, esta pesquisa obteve um total de 82 pacientes, onde apenas dois eram do sexo feminino que evoluíram para óbito, e um do sexo masculino que apresentavam sepse segundo critérios clínicos, mas sem especificação do foco devido a falta de preenchimento do protocolo implantado pela unidade causando informações incompletas sob o controle de notificação de diagnósticos de sepse, apesar de os pacientes manifestarem características e sinais clínicos de sepse.

Seguindo essa mesma linha, De Mendonça Henrique et al. (2023) efetuou uma revisão de escopo ancorada nas recomendações do Joanna Briggs Institute, desenvolvida em sete bases de dados, em 17 de julho de 2002 com amostra composta de seis estudos, levantou informações que indicam a importância de projetos para melhorar a qualidade de apoio ao paciente com sepse após estudos mostrarem déficit de conhecimento dos profissionais no diagnóstico da sepse. A implementação destes protocolos permitem identificação e diagnóstico precoce de sepse, gerando resultados benéficos como, a diminuição da progressão da doença e aumento da sobrevida e menor tempo de internação hospitalar.

Corroborando com o estudo de Wang et al. (2022), que obteve 95 pacientes críticos internados em um hospital durante o período de dezembro de 2018 a dezembro de 2021, onde mostrou que a fraqueza adquirida na UTI, contribui com o tempo de internação e tratamento na UTI além do risco de morte associado ao paciente, afetando o processo de recuperação e comprometendo sua atividade, função e qualidade de vida. Os pacientes críticos possuem um risco de 25-85% de desenvolver fraqueza adquirida na UTI, referente à gravidade da doença, falência de órgãos, idade, como também à imobilização prolongada.

Achados semelhantes com o de Cruz et al. (2022) evidenciou que a fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva é um problema cada vez mais comum em pacientes internados, dificultando o desmame da ventilação mecânica o que prolonga o aumento do tempo de permanência na UTI e no hospital, e conseqüentemente aumenta a morbidade. Constatou-se que 11% dos pacientes internados em UTI com mais de um dia evoluem com fraqueza muscular, aumentando para 26-65% quando se trata de pacientes em uso de suporte ventilatório por mais que cinco dias.

Dres et al. (2017) realizou um estudo durante o período de 8 meses em uma UTI médica com um total de 330 pacientes, esclarecendo que a ICUAW difere da fraqueza muscular causada ao diafragma, podendo estar relacionada com sepe ou induzida pelo ventilador e diversos fatores associados, pois a fraqueza muscular associada a ventilação mecânica afeta especificamente os músculos respiratórios, incluindo também os músculos periféricos mas em menor proporção, tornando a imobilização um grande fator que influencia no surgimento de fraqueza muscular. Este estudo torna-se semelhante com os dados da fraqueza muscular que afeta a musculatura periférica.

Em um estudo de coorte retrospectivo em pacientes com sepse que deram entrada no centro avançado de cuidados intensivos de emergência do Hospital Universitário de Shinshu entre abril de 2014 e março de 2020, Sakai et al. (2022) observaram que os pacientes hospitalizados na UTI normalmente desenvolvem alterações físicas, cognitivas e ICUAW, que sucedem uma taxa de aproximadamente 46% dos pacientes com sepse e em suporte ventilatório prolongado, sendo coerente com a pesquisa em questão, contudo mostrou-se evolução da força muscular àqueles pacientes submetidos a reabilitação precoce, resultando numa maior independência ao retorno das atividades de vida diária, com uma diminuição sob o tempo de internação, incentivando uma melhor percepção sobre a reabilitação precoce em pacientes com sepse.

Estudos prévios como de Diaz Ballve et al. (2017) em um estudo de coorte prospectivo feito em uma UTI médico-cirúrgica, com pacientes adultos necessitados de ventilação mecânica ≥ 24 horas, entre julho de 2014 e janeiro de 2016 com 111 pacientes, a idade avançada foi uma das variáveis associadas ao desenvolvimento de fraqueza adquirida na UTI, tendo em vista que o delirium foi mais relevante ao desenvolvimento de fraqueza adquirida, apesar de não ter evidências entre tal relação, bem como no estudo presente, inclusive em idosos que são mais vulneráveis a desenvolver sarcopenia, onde esta pode acarretar ou agravar a situação.

Somado a isso, Martins et al. (2021) num estudo de coorte prospectivo realizado na UTI adulto de um Hospital público na cidade de Ceilândia, Brasília, Distrito Federal, de março de 2015 a julho de 2016, também demonstrou que o aumento da idade e gravidade da doença são fortes fatores de risco para o surgimento de ICUAW, prevalente em idosos, sendo uma complicação frequente nessa faixa etária, e recorrente nos estágios agudos da doença, demonstrando que a fraqueza adquirida reduz a funcionalidade e a mobilidade à beira leito.

Batt et al. (2013) desempenhou uma revisão com o objetivo de uma perspectiva translacional para a ICUAW através de uma discussão da fisiopatologia básica da fraqueza nervosa e muscular após doença crítica, mostrando que houve limitações funcionais em pacientes mais velhos com idade média de 77 anos que não possuíam limitações antes de adquirirem sepse, assim como diminuição da função àqueles sem complicações nas atividades de vida diária (AVD). Perdurando limitação no estado funcional durante um período de 8 anos após sepse e/ou doença crítica, enfatizando a incapacidade adquirida após doença crítica. Contudo, o impacto isolado da idade nos resultados logo após uma doença crítica permanece questionável, assim como no estudo presente.

As drogas vasoativas são utilizadas durante o período de tratamento de pacientes críticos permitindo uma melhor perfusão aos tecidos e órgãos vitais, pois é de conhecimento público que a ICUAW possui efeitos negativos aos resultados de curto a longo prazo, tornando-se necessário o entendimento sobre o estado crítico do paciente para verificar os riscos que podem levar a fraqueza muscular, tal efeito está relacionado com a duração do suporte vasoativo juntamente com a dose recebida, sendo independentemente associado sob a fraqueza adquirida na UTI conforme Wolfe et al. (2018) que efetuou um ensaio clínico randomizado com 172 pacientes na UTI médica para receber terapia física e ocupacional precoce dentro de 72 horas de ventilação mecânica ou tratamento padrão com terapia conforme solicitado pela própria equipe, compactuando com a pesquisa em questão.

De acordo com Schefold et. al (2020) em estudo feito com 1.080/2.686 pacientes de UTI de unidade médico-cirúrgicos, para a identificação do grau de força muscular destes pacientes, é utilizado o escore MRC que tem capacidade para determinar fraqueza adquirida pontuando um total que varia de 0 a 60 pontos, considerado fraqueza muscular com valores <48 pontos, logo, tem-se grande segurança nos valores de pontuação. Cerca de 31,7%, dos valores do escore MRC neste estudo foram de pacientes que apresentaram ICUAW, com exceção daqueles que estavam em uso de sedação e ventilação mecânica representando uma porcentagem de 37,80%, onde não foi possível realizar a avaliação do grau de força muscular.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que neste estudo foi utilizado os diagnósticos de admissão onde em apenas três constataram pacientes diagnosticados com sepse, pois devido ao não preenchimento do protocolo de identificação de sepse implantado pela própria unidade hospitalar, apesar dos pacientes manifestarem sinais e sintomas clínicos notáveis de sepse, causando lacunas sobre as notificações de doenças durante a coleta de dados, assim, gerando casos insuficientes de pacientes diagnosticados com sepse para a realização do estudo. Não houve achos importantes sobre a utilização de drogas vasoativas em pacientes críticos ligado às causas da fraqueza adquirida, pois os que estavam fazendo uso destas medicações eram pacientes restritos ao leito devido a fatores mais limitantes como, o rebaixamento do nível de consciência, uso de sedação ou em ventilação mecânica.

A ICUAW mostrou ter uma correlação com o tempo de internação prolongado, tendo em vista que a pesquisa identificou um período em média de 4 dias (2 - 9 dias) mostrando ser um dos maiores fatores associados ao surgimento de ICUAW por ser o período crítico em que o paciente se encontra com maior restrição ao leito tornando-o suscetível a sarcopenia e consequentemente diminuição da força muscular presente no estudo. O diagnóstico de fraqueza adquirida na UTI baseado no escore MRC é limitado e conveniente a pacientes conscientes e orientados. A avaliação de pontuação do MRC foi realizada em conjunto pelo fisioterapeuta da UTI e um dos investigadores do estudo. Foi notável que quanto maior o tempo sob ventilação mecânica e tempo de hospitalização, menor é a força muscular apresentando menor valor no MRC.

Prognósticos melhores podem ser realidade para àqueles pacientes sépticos por meio de educação e avaliação de cuidados e tratamento, diante disto, a redução da incidência de ICUAW pode promover a recuperação precoce destes pacientes.

No entanto, ainda existem algumas deficiências neste estudo que precisam de mais consideração, por se tratar de um estudo com amostra relativamente baixa devido ao período da coleta de dados sendo necessária a ampliação para melhorar a confiabilidade dos resultados. Pesquisas futuras serão realizadas a partir das perspectivas acima descritas para aprimorar este projeto de pesquisa.

REFERÊNCIAS

BARROS, Lea Lima dos Santos; MAIA, Cristiane do Socorro Ferraz; MONTEIRO, Marta Chagas. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 24, p. 388-396, 2016.

BATT, Jane et al. Intensive care unit–acquired weakness: clinical phenotypes and molecular mechanisms. *American journal of respiratory and critical care medicine*, v. 187, n. 3, p. 238246, 2013

BORGES, Rodrigo Cerqueira. Associação entre a degradação muscular e a força muscular em pacientes que desenvolveram sepse grave e choque séptico. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2018.

CRUZ, Bertha Lidia Martínez et al. Effect of early rehabilitation in patients with acquired weakness in the Intensive Care Unit. *Medicina Crítica*, v. 36, n. 1, p. 39-44, 2022.

DE ALMEIDA, Luciana Carrascal et al. Instrumentos de avaliação para o diagnóstico da fraqueza muscular adquirida na unidade de terapia intensiva: Revisão narrativa. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 10, n. 8, pág. e 12010817077- e12010817077, 2021.

DE MENDONÇA HENRIQUE, Danielle et al. Protocolos gerenciados por enfermeiros para identificação precoce da sepse: revisão de escopo. *Revista Enfermagem UERJ*, v. 31, n. 1, p. 66263, 2023.

DIAZ BALLVE, Ladislao Pablo et al. Weakness acquired in the intensive care unit. Incidence, risk factors and their association with inspiratory weakness. Observational cohort study. *Revista Brasileira de terapia intensiva*, v. 29, p. 466-475, 2017.

DOS REIS, Samuel Santos; DE SOUZA, Elenilton Correia; DE CARVALHO, Fábio Luiz Oliveira. Fraqueza muscular adquirida na UTI: A importância do tratamento fisioterapêutico em pacientes críticos - revisão integrativa de literatura. *REVISTA DE*

PESQUISA E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO, v. 2, n. 1, pág. e 11992- e11992, 2021. See More

DRES, Martin et al. Coexistence and impact of limb muscle and diaphragm weakness at time of liberation from mechanical ventilation in medical intensive care unit patients. *American journal of respiratory and critical care medicine*, v. 195, n. 1, p. 57-66, 2017

DE MOURA PIRES, Henrique Fernandes et al. Sepse em unidade de terapia intensiva em um hospital público: estudo da prevalência, critérios diagnósticos, fatores de risco e mortalidade. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 7, p. 53755-53773, 2020.

FERREIRA, Vitória Dias et al. Relação entre força muscular periférica e funcionalidade em pacientes críticos. *ConScientiae Saúde*, v. 17, n. 3, p. 315-321, 2018.

MARTINS, Gabriela Sousa et al. Análise do estado funcional e força muscular de adultos e idosos em Unidade de Terapia Intensiva: Coorte prospectiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 2899-2910, 2021.

NAPOLITANO, Lena M. Sepsis 2018: definitions and guideline changes. *Surgical infections*, v. 19, n. 2, p. 117-125, 2018.

SALOMÃO, R. e cols. Sepse: conceitos e desafios em evolução. *Revista Brasileira de Pesquisas Médicas e Biológicas*, v. 52, 2019.

SANTOS ZONTA, Franciele Nascimento et al. Epidemiological and clinical characteristics of sepsis in a public hospital of Paraná. *REVISTA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE INFECCAO*, v. 8, n. 3, 2018.

SCHEFOLD, Joerg C. et al. Muscular weakness and muscle wasting in the critically ill. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle*, v. 11, n. 6, p. 1399-1412, 2020.

Wang B, He X, Tian S, Feng C, Feng W, Song L. Influence of Early Multidisciplinary Collaboration on Prevention of ICU-Acquired Weakness in Critically Ill Patients. *Dis Markers*. 2022 Jul 30;2022:3823368.

WANROOIJ, Vera HM et al. Sex differences in clinical presentation and mortality in emergency department patients with sepsis. *Annals of Medicine*, v. 55, n. 2, p. 2244873, 2023.

WOLFE, Krysta S. et al. Impacto f vasoactive medications on ICU – Acquired Weakness in Mechanically ventilated patients. *Chest*, v. 154, n. 4, pág. 781-787, 2018.