



Evento : XXVI Jornada de Pesquisa

RELAÇÃO DO TEMPO DE INTERNAÇÃO COM A FRAQUEZA MUSCULAR DE MEMBROS INFERIORES EM PACIENTES PÓS COVID- 19¹

RELATIONSHIP OF LENGTH OF HOSPITALITY WITH MUSCLE WEAKNESS OF LOWER LIMBS IN PATIENTS POST COVID-19

Cleide Dejaira Martins Vieira², Gabriela Garcez Breunig³, Tiane Luana Diettrich⁴, Gabriela Petry⁵ Eliane Roseli Winkelmann⁶

¹ Pesquisa desenvolvida no Projeto de Reabilitação de Pacientes Pós Covid -19, vinculada ao Grupo de Pesquisa GPAS (UNIJUI/UNICRUZ)

² Mestranda em Atenção a Saúde (UNIJUI/UNICRUZ) do grupo de Pesquisa em Atenção a Saúde - GPAS. cleide.vieira@sou.unijui.edu.br . CPF: 908761130-72

³ Mestranda do programa de Mestrado em Atenção a Saúde (UNIJUI/UNICRUZ) do grupo de Pesquisa em Atenção a Saúde - GPAS. gabriela.breunig@unijui.edu.br. CPF 030.207.190-38

⁴ Acadêmica de Fisioterapia da UNIJUI e integrante do grupo de pesquisa GPAS. Email: tiane.diettrich@sou.unijui.edu.br.

⁵ Acadêmica de Fisioterapia da UNIJUI e integrante do grupo de pesquisa GPAS. Email: gabriela.petry@sou.unijui.edu.br

⁶ Docente da UNIJUI no Curso de Fisioterapia e no programa de Mestrado Associado (UNICRUZ/UNIJUI). Líder do Grupo de Pesquisa (GPAS). E-mail: elianew@unijui.edu.br.

RESUMO

A COVID-19 é uma nova doença infecciosa, que causa inflamação no sistema respiratório sendo uma enfermidade altamente contagiosa e de rápida disseminação. A maioria dos pacientes infectados com Coronavírus desenvolvem uma doença respiratória de grau leve a moderado, contudo, alguns necessitam de internação e UTI. Cerca de 50% pacientes submetidos à ventilação invasiva em UTI apresentam risco de desenvolver fraqueza muscular respiratória e dos membros, sendo que 44% dos pacientes com fraqueza nos membros ainda apresentavam função muscular severamente limitada um mês após a alta. O teste de sentar e levantar (TSL) avalia a debilidade muscular e funcional da extremidade inferior, o que o torna um importante marcador para avaliações funcionais e prescrição de exercícios, pois o movimento de sentar-se e levantar, envolve força e potência musculares de membros inferiores. O tem como hipótese norteadora: Existe correlação do tempo de internação com a fraqueza muscular de membros inferiores em pacientes pós COVID-19. Constatou-se nos resultados, que os pacientes com até 10 dias de internação tiveram um resultado médio de 21 repetições no TSL, entre 11 e 20 dias este valor cai para 19,3 e, a partir de 20 dias fica entre 10 a 15 repetições em média. Concluímos, estatisticamente, que existe uma correlação negativa e inversamente proporcional, entre o tempo de internação e o resultado do teste senta e levanta, em pacientes pós COVID-19.

Palavras-chave: COVID-19; Debilidade Muscular; Capacidade Funcional



INTRODUÇÃO

Em 31 de dezembro de 2019, aconteceram os primeiros relatos de casos de síndrome respiratória aguda de etiologia desconhecida na cidade de Wuhan, as autoridades chinesas identificaram um novo coronavírus (SARS-CoV-2) que causa a doença clínica COVID-19 (BÖGER, 2021).

A COVID-19 é uma nova doença infecciosa, que causa inflamação no sistema respiratório, como também configura uma enfermidade altamente contagiosa e de rápida disseminação, a maioria dos pacientes infectados com Coronavírus desenvolvem uma doença respiratória de grau leve a moderado, contudo, alguns apresentam maiores acometimentos e podem necessitar de internação (GOMES, 2020).

Por vezes, pacientes com COVID-19 necessitam de longos períodos de ventilação mecânica, sedação profunda, bloqueio e a imobilidade associada, o que aumenta o risco de deficiências físicas (HOSEY & NEEDHAM, 2020). Frequentemente apresentam sintomas musculares, como mialgia, mas as alterações miopáticas ainda estão sendo avaliados nesta população (BAGNATO, 2020).

A lesão muscular no COVID 19, pode ser atribuída à tempestade de citocinas, a gravidade da doença, a desnutrição, a inatividade física prolongada durante permanência na unidade de terapia intensiva (UTI) e a ventilação mecânica (ALI & KUNUGI, 2021).

O estudo de Medrinal (2021) mostra que 50% pacientes submetidos à ventilação invasiva em UTI apresentam alto risco de desenvolver fraqueza muscular respiratória e dos membros, sendo que 44% dos pacientes com fraqueza de membros ainda apresentavam função severamente limitada um mês após a alta, sendo incapazes de caminhar 100m, apesar da fisioterapia precoce.

O dano muscular em pacientes hospitalizados e internados em UTI, têm sugerido, que a fraqueza adquirida é uma complicação do COVID-19, mas o mecanismo exato de lesão muscular e as consequências a longo prazo ainda não estão claros (ALI & KUNUGI, 2021).

O teste de senta e levanta (TSL) avalia a debilidade muscular e funcionalidade da extremidade inferior, com paciente levantando e sentando por um minuto, partindo da posição sentada em uma cadeira, sem apoio dos braços, estando o assento a uma distância do solo de 50 cm (DANTAS & DE SOUZA VALE, 2004). O qual envolve força e potência musculares, bem como flexibilidade de membros inferiores, conferindo ao TSL características



importantes, para avaliações funcionais e prescrição de exercícios (LIRA, 2000). Para indivíduos (homens e mulheres) saudáveis com uma idade aproximada de 40 anos, o valor de normalidade é aproximadamente 21 repetições (BALDWIN et al, 2017).

Haja vista a necessidade de mais pesquisas na busca por alternativas de avaliação e tratamento para pacientes recuperados de COVID-19 e suas possíveis sequelas, o presente estudo torna-se fundamental e tem como hipótese norteadora: Existe correlação do tempo de internação com a fraqueza muscular de membros inferiores em pacientes pós COVID-19?

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal e correlacional. Este estudo faz parte do projeto aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (CAAE:38960620.3.0000.5350), com as atividades realizadas no projeto de reabilitação pós COVID19, pelas fisioterapeutas, mestrandas do programa de mestrado em Atenção Integral à Saúde (UNICRUZ/UNIJUI) junto ao grupo de Pesquisa.

Participaram do estudo 31 pacientes (41,94% do sexo feminino e 58,06% do sexo masculino). Foram incluídos no estudo, participantes de ambos os sexos, com idade entre 35 e 75 anos, recuperados de covid e pós alta hospitalar, que concordaram em participar do estudo mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram excluídos do estudo participantes que apresentassem dificuldades na execução do protocolo de execução.

Para a avaliação da força muscular e da funcionalidade dos membros inferiores (MMII), foi realizado Teste de Senta e Levanta (TSL). A aplicação do TSL foi durante um minuto, em que os pacientes foram orientados a levantar e se sentar em uma cadeira o maior número de vezes, controlando-se parâmetros cardiorrespiratórios, no início e ao final do teste. Realizou-se análise estatística dos dados, através do Coeficiente de Correlação de Pearson, com o valor de “r” no intervalo de -1 a 1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto aos resultados, constatou-se que os pacientes com até 10 dias de internação tiveram um resultado médio de 21 repetições no TSL, entre 11 e 20 dias este valor cai para 19,3 e, a partir de 20 dias fica entre 10 a 15 repetições em média, esses dados vêm de



encontro ao estudo Lamano (2019) que diz que o declínio funcional e fraqueza muscular, avaliados no teste de senta e levanta está associado ao período de internação. O estudo de Medrinal (2021) que mostra que 44% dos pacientes pós COVID-19, com fraqueza nos membros ainda apresentavam função severamente limitada um mês após o desmame, apesar da fisioterapia precoce. Alguns sobreviventes, apresentavam principalmente fadiga ou fraqueza muscular, dificuldades para dormir e ansiedade ou depressão, ainda por 6 meses após a infecção aguda (HUANG, 2021). Mesmo com melhora da força durante a hospitalização em alguns casos, o impacto no estado funcional permanece substancial (VAN AERDE, 2020), levando pesquisadores a criar e buscar a validação de escalas para determinar a recuperação funcional do COVID-19 (KLOK, 2020), para melhorar a implementação de práticas baseadas em evidências para cuidados em UTI, e uma reabilitação abrangente e continuada aos sobreviventes com sequelas musculares. (HOSEY, 2020). Quanto a análise estatística, usando o Coeficiente de Correlação de Pearson, a correlação entre o tempo de internação e o resultado do TSL, é fraca, negativa, ou seja, inversamente proporcional ($r = -0,4930569739$) quanto mais tempo de internação menor o número de repetições, confirmando a hipótese levantada por esse trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que existe uma correlação negativa e inversamente proporcional, entre o tempo de internação e o resultado do teste senta e Levanta, em pacientes pós COVID-19. O mecanismo de lesão e fraqueza muscular, em pacientes pós COVID-19 e suas consequências a longo prazo, necessitam de mais estudos na busca de alternativas de avaliação e tratamento eficientes para estes pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALI, Amira Mohammed; KUNUGI, Hiroshi. Skeletal muscle damage in COVID-19: a call for action. *Medicina*, v. 57, n. 4, p. 372, 2021.
- BAGNATO, Sergio et al. Critical illness myopathy after COVID-19. *International Journal of Infectious Diseases*, v. 99, p. 276-278, 2020.



BALDWIN, Jennifer N. et al. Reference values and factors associated with musculoskeletal symptoms in healthy adolescents and adults. *Musculoskeletal Science and Practice*, v. 29, p. 99-107, 2017.

BÖGER, Beatriz et al. Systematic review with meta-analysis of the accuracy of diagnostic tests for COVID-19. *American journal of infection control*, v. 49, n. 1, p. 21-29, 2021.

DANTAS, Estélio Henrique Martin; DE SOUZA VALE, Rodrigo Gomes. Protocolo GDLAM de avaliação da autonomia funcional. *Fitness & Performance Journal*, n. 3, p. 175-182, 2004.

GOMES, Guilherme Gallo Costa et al. Perfil epidemiológico da Nova Doença Infecciosa do Coronavírus-COVID-19 (Sars-Cov-2) no mundo: Estudo descritivo, janeiro-junho de 2020. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 4, p. 7993-8007, 2020.

HOSEY, Megan M.; NEEDHAM, Dale M. Survivorship after COVID-19 ICU stay. *Nature reviews Disease primers*, v. 6, n. 1, p. 1-2, 2020.

HUANG, Chaolin et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *The Lancet*, v. 397, n. 10270, p. 220-232, 2021.

KLOK, Frederikus A. et al. The Post-COVID-19 Functional Status scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19. *European Respiratory Journal*, v. 56, n. 1, 2020.

LAMANO, Murilo Zoccoler. Associação entre alterações musculares e perda funcional de pacientes críticos após a internação na unidade de terapia intensiva: estudo observacional, longitudinal. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2019.

LIRA, Vitor Agnew; ARAÚJO, C. G. S. Teste de sentar-levantar: estudos de fidedignidade. *Rev. Bras. Ciên. e Mov. Brasília* v. 8, n. 2, p. 179-182, 2000.

MEDRINAL, Clément et al. Muscle weakness, functional capacities and recovery for COVID-19 ICU survivors. *BMC anesthesiology*, v. 21, n. 1, p. 1-5, 2021.

VAN AERDE, Nathalie et al. Intensive care unit acquired muscle weakness in COVID-19 patients. *Intensive care medicine*, v. 46, n. 11, p. 2083-2085, 2020.