
Autopercepção de tontura em indivíduos brasileiros durante o período da pandemia da COVID-19

Self-perception of dizziness in Brazilian individuals during the COVID-19 pandemic

Priscila Feliciano de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6443-6167>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: priscila@academico.ufs.br

Marcelo lobo de Oliveira Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0766-7521>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: marcelloloboo@hotmail.com

Swyanne Vitória Rodrigues dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6500-8618>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: swyanne_vitoria@hotmail.com

Amanda Souza de Jesus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2243-8858>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: amandasouza.bi@hotmail.com

Anderson Barbosa Sá Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1526-2225>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: Andersonscorpion1@hotmail.com

Aparecida Grasielle de Lima Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0053-7567>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: aparecidagrasielleufs@outlook.com

Lucas Araújo Reis

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1526-2225>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: lucas.arajoreis16@gmail.com

Oscar Felipe Falcão Raposo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3110-7383>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: oscar.raposo@academico.ufs.br

RESUMO

Objetivo: Analisar o impacto do isolamento social e do teste positivo para COVID-19 na autopercepção de tontura em indivíduos brasileiros. **Método:** Foi aplicado um questionário eletrônico de autopercepção, com 26 perguntas objetivas: saúde em geral (COVID e tontura), aspectos nutricionais, em adultos brasileiros durante a pandemia da COVID-19. Os participantes com queixa de tontura responderam ao *Dizziness Handicap Inventory* (DHI). **Resultados:** Responderam ao questionário 660 pessoas, destes 311 foram elegíveis, uma vez que apresentaram queixa de tontura. Observou-se relação positiva entre tontura e gênero feminino ($p=0,029$). Houve relação estatisticamente significativa da presença de tontura nos participantes que testaram positivo para COVID-19 ($n=311$) com $p=0,000$. Na comparação da qualidade de vida dos que foram contaminados pelo vírus SARS-COV2 verificou-se dados estatísticos significativos para as subescalas do DHI os aspectos físico, funcional e emocional. **Conclusão:** O diagnóstico positivo para o SARS-CoV-2 desencadeou e agravou a tontura, sendo que essa relação não foi positiva para os indivíduos que autorrelataram ter aderido rigorosamente ao isolamento social.

Palavras-chave: Tontura; COVID-19; Isolamento social; Audição; Qualidade de vida

ABSTRACT

Objective: To analyze the impact of social isolation and a positive COVID-19 test on the self-perception of dizziness in Brazilian individuals. **Method:** An electronic self-perception questionnaire with 26 objective questions was administered, covering general health (COVID and dizziness), nutritional aspects, in Brazilian adults during the COVID-19 pandemic. Participants with a complaint of dizziness responded to the Dizziness Handicap Inventory (DHI). **Results:** A total of 660 people responded to the questionnaire, of which 311 were eligible, as they reported dizziness. A positive relationship between dizziness and female gender was observed ($p=0.029$). There was a statistically significant relationship between the presence of dizziness in participants who tested positive for COVID-19 ($n=311$) with $p=0.000$. In comparing the quality of life of those infected with the SARS-CoV-2 virus, statistically significant data were found for the DHI subscales of physical, functional, and emotional aspects. **Conclusion:** A positive diagnosis for SARS-CoV-2 triggered and aggravated dizziness, and this relationship was not positive for individuals who self-reported strict adherence to social isolation.

Keywords: Dizziness; COVID-19; Social isolation; Hearing; Quality of life

INTRODUÇÃO

No ano de 2020, com a emergência da COVID-19, a população enfrentou diversas adversidades devido à implementação do isolamento social decorrente do SARS-CoV-2, resultando em desafios financeiros, emocionais e sociais. Os sintomas associados à doença são diversos e incluem a manifestação de tontura, um sintoma vestibular que foi desencadeado e agravado em 7 a 12% dos indivíduos que testaram positivo para a COVID-19 (MEZZALIRA, 2022).

Sabe-se que a infecção viral originada pelo SARS-CoV-2 compromete o sistema respiratório e provoca danos ao sistema neurológico por meio da ligação do vírus à enzima conversora da angiotensina 2. Após essa interação, desencadeia-se um processo inflamatório no sistema vestibular, que pode levar a uma infecção do nervo vestibular ou do gânglio Scarpa e potencialmente resulta em tontura (SANIASIAYA; KULASEGARAH, 2021; WU *et al.*, 2020).

Durante o período pandêmico, a qualidade de vida da população foi afetada, uma vez que os órgãos governamentais mundiais propuseram o confinamento social e diversos sintomas emocionais negativos foram descritos pela literatura, como ansiedade, estresse, insônia e medo, entre outros. Desta maneira, a tontura, além de ser um possível sintoma inicial da infecção viral, está também intimamente ligada às desordens emocionais. Assim, tem-se o Transtorno Postural Perceptual Persistente (TPPP), desencadeado por sintomas emocionais negativos, os quais foram vivenciados pela população durante o período de isolamento social e têm como causa as desordens emocionais (MARAZZITI *et al.*, 2021; SHUJA *et al.*, 2020; STAAB, 2020).

Dessa forma, a etiologia do desequilíbrio corporal é multifatorial, incluindo fatores psicossociais e nutricionais (ALYONO, 2018). Apesar do impacto negativo da tontura na vida dos afetados, existem poucos estudos sobre a influência da infecção pelo SARS-CoV-2 na qualidade de vida das pessoas com desequilíbrio.

Com base nas informações apresentadas, é plausível sugerir que a pandemia da COVID-19 pode ter sido um fator desencadeante ou agravante da tontura. Diante desse contexto, o objetivo do presente estudo é analisar o impacto do isolamento social e do diagnóstico positivo para COVID-19 na autopercepção da tontura em indivíduos brasileiros.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, observacional e analítico, envolvendo a população geral durante a emergência pública da COVID-19. Foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o número 4.187.663.

O meio de vinculação do questionário foi eletrônico com cadastro no *Google* formulários^R, sendo este um formato capaz de potencializar a coleta de dados, uma vez que diminui custos e permite a abrangência de diversos estados e cidades (FALEIROS *et al.*, 2016). Inicialmente, a pesquisa foi divulgada virtualmente nos grupos de *What's App* dos pesquisadores e por e-mail da comunidade científica. Desta maneira, os participantes que receberam o material (convite e link com o endereço eletrônico para preenchimento do questionário), em ambiente virtual, foram encorajados a divulgar a pesquisa entre seus pares.

Dentre os critérios de elegibilidade tem-se: indivíduos adultos (maior que 18 anos), de ambos os gêneros, residentes e domiciliados no Brasil, alfabetizados, capazes de acessar o material fornecido por meio do Google Formulários e com autorrelato da presença de tontura. Os participantes que não responderam a todas as perguntas do questionário foram excluídos do estudo. A casuística foi composta por conveniência.

A pesquisa foi dividida em duas etapas. Na primeira, um questionário de autopercepção composto por 26 perguntas objetivas de múltipla escolha abordou diversos aspectos: Identificação: gênero, idade e estado de residência no Brasil; Hábitos alimentares e atividade física durante o período de isolamento social da COVID-19; Saúde em geral: presença de doenças na coluna cervical, teste positivo para COVID-19 e existência de comorbidades consideradas como predisponentes para contrair COVID-19, como obesidade, Diabetes Mellitus, doenças cardíacas e respiratórias, hipertensão e doenças crônicas/metabólicas; Presença de sintomas auditivos vestibulares: zumbido e tontura, incluindo informações sobre o momento de surgimento, frequência e gatilho.

Os participantes que relataram tontura foram convidados a preencher o questionário *Dizziness Handicap Inventory* (DHI), segunda etapa do estudo. O material utilizado foi traduzido e validado para o português (DE CASTRO *et al.*, 2007). O DHI é composto por 25 questões que avaliam o nível de *handicap* autopercebido nas

dimensões emocional, funcional e física. O nível de *handicap* autopercebido é avaliado a partir de 3 subescalas: emocional (9 itens), funcional (9 itens) e físico (7 itens). Cada item apresenta 3 opções de resposta “sim”, “às vezes” e “não”, e tem como pontuação 4, 2 e 0, respectivamente. O escore total possível do DHI varia de 0 (sem *handicap*) a 100 (*handicap* máximo), sendo que o maior escore indica maior *handicap* percebido. Os escores do DHI podem ser classificados em 3 grupos: escore de 0-30 indica *handicap* leve, 31-60 moderado e 61-100 grave.

O instrumento foi disponibilizado virtualmente no período de agosto a setembro de 2020, e um total de 660 pessoas foram entrevistadas. Entre essas, 311 auto relataram a presença de tontura, responderam ao DHI e compuseram a amostra do estudo, uma vez que atenderam aos critérios de elegibilidade. É relevante destacar que a coleta de dados ocorreu durante o período de confinamento social da COVID-19, quando as autoridades governamentais determinaram o fechamento de todas as atividades não essenciais como medida para conter a disseminação do vírus (conforme estabelecido pela Lei nº 13.979 de 06/02/2020, que tratava das medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública relacionada ao surto de coronavírus ocorrido em 2019).

A análise dos dados foi realizada utilizando o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20, considerando um valor de $p \leq 0,05$ como estatisticamente significativo. As variáveis dependentes foram o autorrelato do isolamento social e o diagnóstico positivo para COVID-19, enquanto as variáveis independentes incluíram aspectos nutricionais, atividade física e presença e grau de tontura. Testes estatísticos como Qui-Quadrado, Mann-Whitney e Teste Exato de Fischer foram empregados para analisar as diferenças entre os grupos investigados.

RESULTADOS

Dos 660 questionários respondidos por participantes residentes no Brasil, verificou-se a presença de tontura em 311 (47,12%) entrevistados, sendo que 88,1% eram do sexo feminino. Entre os dados coletados, foi observada uma relação estatisticamente positiva para a presença de tontura no gênero feminino ($p=0,029$).

Em conformidade com as diretrizes dos órgãos governamentais sobre distanciamento social, constatou-se que 174 (47,3%) dos participantes relataram queixa de tontura e afirmaram ter seguido rigorosamente o isolamento social. No entanto, a

análise revelou que a frequência da tontura, conforme a escala Likert, foi semelhante entre aqueles que cumpriram ou não o período de confinamento ($p=0,175$ / Teste Man Whitney). Desta forma, os dados da presente pesquisa não indicaram uma associação positiva entre tontura e o cumprimento do isolamento social. Contudo, foi observado que durante esse período, uma parcela da população apresentou o desencadeamento (23,8%) ou agravamento (18,4%) desse sintoma (Tabela 1).

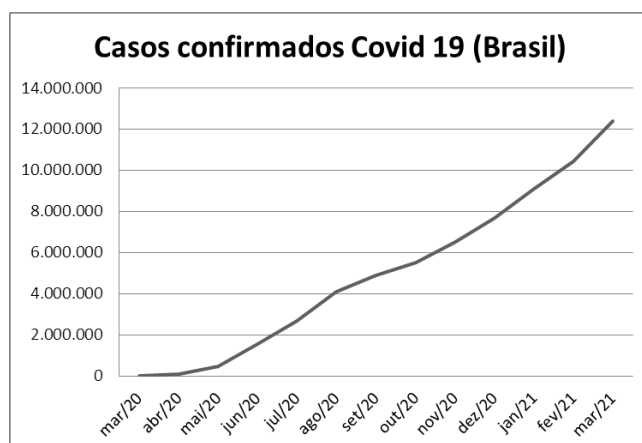
Tabela 1. Distribuição dos participantes que cumpriram o isolamento social à risca com presença de tontura quanto aos aspectos relacionados ao grau de tontura, hábitos alimentares, consumo de bebida alcoólica e realização de atividade física durante a pandemia da COVID-19 (n=147)

	Cumpriu Isolamento n (%)	P Valor
Presença de Tontura		0,145
Desencadeou	35(23,8)	
Agravou	27(18,4)	
Já tinha antes	85(57,8)	
Grau da tontura (DHI)		0,915
Leve	108(73,5)	
Moderada	30(20,4)	
Grave	9(6,1)	
Realização de atividade física durante a pandemia		0,492
Frequentemente	28(19,0)	
Ocasionalmente	31(21,1)	
Raramente	43(29,3)	
Nunca	45(30,6)	
Hábitos alimentares		0,936
Alimentação Saudável	35(23,8)	
Alimentação menos saudável	59(40,1)	
Consumo de bebida alcoólica		0,699
Aumento de consumo bebida alcoólic	26(17,7)	
Manteve consumo bebida alcoólica	68(46,3)	
Não consome bebida alcoólica	53(36,1)	

Análise estatística: *Teste Qui quadrado, Man Whitney e Exato de Fisher.* * $p<0,05$

Durante o período de coleta de dados, foi registrado um total de 4.092.832 casos confirmados de COVID-19 entre março e agosto de 2020. É notável destacar que houve um aumento significativo de aproximadamente 800 mil novos casos em setembro de 2020, conforme ilustrado na Figura 1. Essa elevação indicou uma tendência ascendente na incidência de casos confirmados da doença ao longo do período de investigação.

Figura 1. Casos confirmados de Covid-19 no Brasil no período de um ano (março de 2020 a 2021).



Fonte: <https://covid19.who.int/region/amro/country/br>

Dos participantes que relataram tontura, 99 (31,8%) afirmaram ter recebido diagnóstico positivo para COVID-19. A Tabela 2 apresenta os dados relacionados à confirmação do diagnóstico e à presença de tontura.

Tabela 2. Distribuição dos participantes que testaram positivo para COVID-19 com presença de tontura quanto aos aspectos relacionados a tontura, hábitos alimentares, e realização de atividade física durante a pandemia da COVID-19 (n=99).

	Testou positivo n (%)	P Valor
Presença de tontura		0,000*
Desencadeou	32(32,3)	
Agravou	23(23,2)	
Já tinha antes	44(44,4)	
Grau da tontura (DHI)		0,000*
Leve	59(59,6)	
Moderada	35(35,4)	
Severa	5(5,1)	
Realização de atividade física durante a pandemia		0,255
Frequentemente	18(18,2)	
Ocasionalmente	27(27,3)	
Raramente	33(33,3)	
Nunca	21(21,2)	
Hábitos alimentares		0,001*
Alimentação Saudável	30(30,3)	
Alimentação menos saudável	48(48,5)	
Consumo de bebida alcoólica		0,267
Aumento de consumo bebida alcoólica	15(15,2)	
Manteve consumo bebida alcoólica	52(52,5)	
Não consome bebida alcoólica	32(32,3)	

Análise estatística: *Teste Qui quadrado, Man Whitney e Exato de Fisher.* *p<0,05

No que concerne aos aspectos relacionados ao questionário de handicap de tontura (DHI), a Tabela 3 ilustra as perguntas das subescalas que apresentaram diferença significativa em relação ao cumprimento do confinamento e ao diagnóstico positivo para COVID-19. Na análise das subescalas, não foi observada uma relação positiva para a variável isolamento social (Físico $p=0,816$; Emocional $p=0,598$; Funcional $p=0,341$); no entanto, foi identificada uma relação positiva para o diagnóstico positivo de COVID-19 (Físico $p=0,017$; Emocional $p=0,028$; Funcional $p=0,003$).

Tabela 3: Distribuição dos participantes quanto às perguntas significativas das subescalas do questionário DHI durante a pandemia e aos que testaram positivo para COVID-19 (n=311).

Isolamento social à risca	Isolamento à risca Média (Desvio padrão)	Não fez isolamento Média (Desvio padrão)	p Valor
Físico: Movimentos rápidos da sua cabeça pioram sua tontura?	2,686(1,463)	3,047(1,355)	0,080#
Emocional: A sua tontura faz com que você fique mais ansioso?	1,35 (1,673)	0,76 (1,305)	0,003*
Testagem para COVID-19	Positiva Média (Desvio padrão)	Negativa Média (Desvio padrão)	p Valor
Físico: Olhar para cima piora a sua tontura?	1,879(1,611)	1,557(1,665)	0,030*
Físico: Virar-se na cama piora a sua tontura?	1,394(1,627)	1,009(1,527)	0,030*
Funcional: Devido a sua tontura você tem dificuldade para ler?	1,818(1,875)	1,226(1,721)	0,024*
Funcional: Devido a sua tontura você evita lugares altos?	1,273(1,652)	0,868(1,404)	0,007*
Emocional: Devido a sua tontura você se sente envergonhado na presença de outras pessoas?	0,525(1,231)	0,179(0,692)	0,005*
Emocional: Por causa da sua tontura você teme que as pessoas achem que você está bêbado ou drogado?	0,485(1,128)	0,236(0,871)	0,098

Análise estatística: *Teste Mann Whitney*. * $p<0,05$ # $p<0,10$

DISCUSSÃO

A presente pesquisa foi conduzida durante o período pandêmico, quando estavam em vigor as medidas de distanciamento social relacionadas à COVID-19. Assim, o estudo foi realizado de forma eletrônica, contando com a participação de 660 indivíduos provenientes de quase todos os estados brasileiros. Nesse contexto, é relevante ressaltar que a utilização de questionários eletrônicos como meio de coleta de dados pode ser uma

ferramenta eficaz, reduzindo custos e possibilitando a abrangência em diversas regiões, países e cidades. (FALEIROS *et al.*, 2016).

A tontura, foco desta pesquisa, foi autorrelatada por 47,12% dos participantes, quase metade da amostra. Estudos sobre a relação entre a COVID-19 e a tontura apresentam dados semelhantes, variando de 3% a 30% dos indivíduos que relatam esse sintoma (BAIG *et al.*, 2020; KARADAŞ; ÖZTÜRK; SONKAYA, 2020; LO *et al.*, 2020; WANG *et al.*, 2020). Essa prevalência pode estar associada ao impacto direto da pandemia nos hábitos de vida da população, especialmente nos aspectos emocionais, sociais e ocupacionais.

Entre os impactos emocionais, há relatos de casos de depressão, ansiedade, estresse pós-traumático e psicológico (SHUJA *et al.*, 2020), fatores que desencadearam vários sintomas, incluindo tontura, cefaleia e distúrbios do sono, os quais contribuíram negativamente para a qualidade de vida durante a pandemia da COVID-19 (FANCELLO *et al.*, 2021). Acredita-se que a tontura possa ter surgido como resultado desses problemas emocionais desencadeados durante o período de confinamento social, como ansiedade e dificuldades para dormir, considerados fatores desencadeadores (AMMAR *et al.*, 2020). Essa desordem vestibular foi categorizada como TPPP (Transtorno Postural Perceptivo Persistente) pela Classificação Internacional de Desordens Vestibulares em 2017, evidenciando sua íntima relação com as alterações emocionais (STAAB, 2020).

Com o advento da COVID-19 em 2020, todos os estados brasileiros implementaram medidas de distanciamento social, incluindo propostas de *lockdown*, o que resultou no fechamento de praticamente todos os estabelecimentos comerciais. Entre os entrevistados, 47,3% relataram ter aderido ao isolamento social durante a pandemia de COVID-19. Esses dados apresentam uma divergência em relação à literatura, o que indica uma baixa adesão às medidas de confinamento social impostas pelos órgãos governamentais, uma vez que Aquino *et al.* (2020) relatou em seu estudo que uma adesão de aproximadamente de 70% da população brasileira.

É importante notar que, apesar de os dados desta pesquisa não evidenciarem uma associação positiva entre tontura e isolamento social, houve a observação de que uma parcela da população que permaneceu confinada autorrelatou desencadeamento (23,8%) e agravamento (18,4%) do sintoma vestibular. Essa ocorrência pode ser atribuída às alterações emocionais durante a pandemia, conforme sugerido por Ammar *et al.* (2020).

Além disso, a necessidade de adotar o trabalho em regime de home office é outro fator que pode ser atribuído ao autorrelato do desencadeamento e agravamento da tontura. A mudança drástica na dinâmica da rotina de trabalho envolveu a inadequação do mobiliário, resultando em problemas ergonômicos durante a atividade laborativa. Esse fator desencadeou posturas inadequadas do tronco, potencializadas pelas longas horas de trabalho, exposição a dispositivos eletrônicos e privação do sono, todos esses elementos culminaram nas dores musculares em região cervical, as quais apresentam uma íntima relação com a tontura (WRISLEY *et al.*, 2000).

Foi observada uma associação positiva entre a presença de tontura e a infecção por COVID-19, já que 32,3% dos participantes deste estudo autorrelataram alterações no sistema vestibular. Esses achados são respaldados pela literatura, uma vez que a presença de tontura é comum em casos positivos para SARS-CoV-2 (KONG *et al.*, 2020; MALAYALA *et al.*, 2021; SIA, 2020). Essa relação pode ser decorrente das sequelas no sistema nervoso central resultantes da COVID-19 (WU *et al.*, 2020)..

O vírus penetra no sistema neural através da circulação sanguínea, danifica a barreira hematoencefálica e se liga aos receptores da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), uma enzima crucial para a proteção vascular cardio-cerebral. Estudos indicam a presença de ACE2 em células glias e neurônios, alvos da COVID-19 (BAIG *et al.*, 2020). Além disso, o vírus SARS-CoV-2 eleva a pressão sanguínea, e pode levar a uma infecção intracraniana que por sua vez desencadeia sintomas como cefaleia, epilepsia, distúrbios de consciência e tontura (WU *et al.*, 2020).

Há relatos que indicam a presença de distúrbios do equilíbrio após o diagnóstico da COVID-19, associados a disfunções metabólicas (OATES *et al.*, 2020). A diminuição dos mecanismos de defesa, causada pelos anticorpos das células T contra antígenos da orelha interna, pode resultar em neurite vestibular, provocando danos cócleo-vestibulares (MALAYALA; RAZA, 2020). Portanto, testar positivo para COVID-19 pode ser considerado um fator desencadeante ou agravante da tontura.

Além disso, a presença de um mau fluxo sanguíneo na artéria audiovestibular, causado pelo SARS-CoV-2, pode exercer uma influência direta nos diferentes graus de tontura, variando de leve a severo. Esses mecanismos fisiopatológicos destacam a complexidade das manifestações vestibulares associadas à infecção por COVID-19 (JAFARI; KOLB; MOHAJERANI, 2022).

O período de confinamento e o receio de contágio pela doença provocaram mudanças e adaptações nos costumes e modo de vida da população. Nesse contexto, os hábitos alimentares foram significativamente alterados, especialmente entre aqueles que contraíram COVID-19, revelando uma associação positiva na presente pesquisa. Indivíduos que adotaram hábitos de vida mais saudáveis buscaram uma dieta rica em nutrientes, visando fortalecer a resposta do sistema imunológico.

No entanto, também foi observado um aumento no consumo de alimentos prejudiciais à saúde, como fast food, açúcar refinado, chocolates, excesso de cafeína, gorduras, condimentos e embutidos. Embora esses alimentos, considerados por alguns como "comfort food," possam proporcionar alívio ao estresse, eles não fornecem a carga necessária de nutrientes, incluindo macronutrientes e micronutrientes essenciais para a manutenção da defesa do organismo. Essa deficiência nutricional pode estar associada ao desencadeamento ou agravamento da tontura (MATSUNGO; CHOPERA, 2020).

Sabe-se que a tontura é uma sensação que implica uma perturbação no equilíbrio corporal, manifestando-se por uma percepção perturbada ou prejudicada da orientação espacial. Essa condição pode acarretar em incapacidade parcial ou total para realizar atividades sociais, profissionais e familiares, resultando em prejuízos físicos e psicológicos. Tais prejuízos incluem a perda de autoconfiança, sintomas depressivos, déficits na concentração e no desempenho, afetando negativamente a qualidade de vida (ALYONO, 2018) Cabe ressaltar que essa desordem é mais frequentemente relatada pela população feminina (ALDÈ *et al.*, 2022), o que está em consonância com os achados da presente pesquisa, onde 88,1% das mulheres autorrelataram a presença de tontura.

A presença de tontura acarreta incapacidade para o indivíduo realizar diversas atividades, incluindo aquelas associadas à vida diária. Nesse contexto, a população afetada por essa desordem vestibular experimenta um comprometimento na qualidade de vida, uma vez que o questionário DHI evidencia uma correlação positiva entre a desordem vestibular e suas diferentes dimensões (física, funcional e emocional) (LINDELL *et al.*, 2021; MOLNÁR *et al.*, 2021). No entanto, são escassas as informações disponíveis sobre essa relação no contexto pós-COVID-19.

Neste estudo em particular, constatou-se que participantes que relataram tontura e receberam resultado positivo para o SARS-COV-2 autodeclararam uma piora na qualidade de vida em todos os domínios abordados pelo DHI (físico, emocional e funcional).

No que diz respeito ao aspecto físico, acredita-se que a infecção por COVID-19 tenha levado as pessoas a realizar repouso absoluto sob orientação médica (OLIVEIRA; PINHEIRO, 2022). Este cenário pode explicar a diferença significativa observada na pergunta do DHI, na qual olhar para cima e virar-se na cama foram associados a uma piora na tontura. Tal fato também pode explicar a diferença significativa da pergunta do DHI em que olhar para cima e se virar na cama piorava a tontura.

No âmbito funcional, os participantes diagnosticados com COVID-19, que também relataram tontura, demonstraram comprometimento na execução das atividades diárias. É sabido que as atividades comuns do cotidiano são afetadas em indivíduos que sofrem de tontura, pois frequentemente experimentam o temor de queda (LINDELL *et al.*, 2021; OLIVEIRA; PINHEIRO, 2022). Nas perguntas da subescala funcional do questionário utilizado, observou-se uma maior dificuldade em realizar a leitura e subir em lugares altos. Para alguns autores, o receio de subir em locais elevados está diretamente relacionado ao medo de cair. Apesar de a tontura ter causas multifatoriais, é inegável que ela contribui para a síndrome da imobilidade. Nesse contexto, a tontura restringe a mobilidade do seu portador, resultando em maior dependência, e o medo de queda pode explicar a dificuldade em subir em locais elevados (OLIVEIRA; PINHEIRO, 2022).

É crucial salientar que, além da infecção viral, outros fatores podem desencadear sintomas otoneurológicos, notadamente os relacionados aos aspectos emocionais, como mencionado anteriormente. Na presente pesquisa, constatou-se uma qualidade de vida emocional insatisfatória entre os portadores de tontura que testaram positivo para COVID-19. Entre as questões da subescala emocional, aquelas que apresentaram diferença significativa estavam associadas à desordem no equilíbrio, causando constrangimento ao entrevistado na presença de outras pessoas e gerando receio de ser percebido como embriagado ou sob efeito de drogas. Tais aspectos são componentes da desautonomia, considerada um fator presente em indivíduos afetados por distúrbios de equilíbrio (OATES *et al.*, 2020). Além disso, a pandemia induziu a população ao estresse e ansiedade (SHUJA *et al.*, 2020), e quando combinados com a desautonomia, podem ter representado um fator que impactou negativamente na qualidade de vida emocional dos participantes deste estudo.

Apesar de os dados relacionados à qualidade de vida não terem apresentado uma relação significativa entre os participantes que relataram tontura e aderiram rigorosamente ao isolamento social, indicando uma boa qualidade de vida, a análise das perguntas do DHI revelou diferenças significativas em duas áreas específicas: "Movimentos rápidos da cabeça pioram a tontura" (aspecto físico) e "A tontura faz com que fique mais ansioso" (aspecto emocional). Essas queixas são comuns entre os portadores de tontura (LINDELL *et al.*, 2021; NEUHAUSER, 2016). Durante o período de confinamento, observa-se uma prevalência significativa de aspectos emocionais na população, especialmente no que diz respeito à ansiedade, estresse, e conseqüentemente, depressão (SHUJA *et al.*, 2020)

As limitações potenciais deste estudo estão associadas ao contexto pandêmico, no qual não foi viável realizar exames objetivos para diagnosticar a tontura. Além disso, a condução da pesquisa ocorreu de forma online, por meio de questionários eletrônicos, o que poderia resultar em omissão de informações por parte de alguns participantes, uma vez que o questionário depende da autopercepção do sujeito. É importante ressaltar que, devido à natureza remota do estudo, alguns participantes foram excluídos, já que uma parcela significativa da população brasileira não tem acesso a tecnologias de informação ou à internet.

Outra limitação a ser considerada é o fato de a Organização Mundial da Saúde não ter incluído a tontura como um sintoma sugestivo de COVID-19, o que pode ter contribuído para a redução de estudos nessa área (ALDÈ *et al.*, 2022).

REFERÊNCIAS

ALDÈ, M. *et al.* Prevalence of symptoms in 1512 COVID-19 patients: have dizziness and vertigo been underestimated thus far? **Intern Emerg Med** ., v. 17, p. 1343–53, 2022.

ALYONO, J. C. Vertigo and Dizziness: Understanding and Managing Fall Risk. **Otolaryngol Clin North Am** ., v. 51, n. 4, p. 725–40, 2018.

AMMAR, A. *et al.* Psychological consequences of COVID-19 home confinement: The ECLB-COVID19 multicenter study. **PLoS one**, v. 15, n. 11, p. 1–12, 2020.

BAIG, A. M.; KHALEEQ, A.; ALI, U.; SYEDA, H. Evidence of the COVID-19 Virus Targeting the CNS: Tissue Distribution, Host-Virus Interaction, and Proposed Neurotropic Mechanisms. **ACS Chem Neurosci**, v. 11, n. 7, p. 995–8, 2020.

CASTRO, A. S. O. DE. *et al.* Versão brasileira do Dizziness Handicap Inventory. **Pró-Fono R. Atual. Cient**, v. 19, n. 1, p. 97–104, 2007.

FALEIROS, F. *et al.*. Uso de questionário online e divulgação virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 25, n. 4, p. 1–6, 2016.

FANCELLO, V *et al.*. SARS-CoV-2 (COVID-19) and audio-vestibular disorders. **Int J Immunopathol Pharmacol** ., v. 35, p. 1–8, 2021.

JAFARI, Z.; KOLB, B. E.; MOHAJERANI, M. H. Hearing Loss, Tinnitus, and Dizziness in COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Can J Neurol Sci** ., v. 49, p. 184–95, 2022.

KARADAŞ, Ö.; ÖZTÜRK, B.; SONKAYA, A. R. A prospective clinical study of detailed neurological manifestations in patients with COVID-19. **Neurol Sci**, v. 41, p. 1991–5, 2020.

KONG, Z. *et al.* 2019 novel coronavirus pneumonia with onset of dizziness: a case report. **Ann Transl Med.**, v. 8, n. 7, p. 1–6, 2020.

LINDELL, E. *et al.* Dizziness and health-related quality of life among older adults in an urban population: a cross-sectional study. **Health Qual Life Outcomes** ., v. 19, n. 1, p. 1–10, 2021.

LO, I. L. *et al.*. Evaluation of SARS-COV-2 RNA shedding in clinical specimens and clinical characteristics of 10 patients with COVID-19 in Macau. **Int J Biol Sci** ., v. 16, n. 10, p. 1698–707, 2020.

MALAYALA, S. *et al.* A case series of vestibular symptoms in positive or suspected COVID-19 patients. **Infez Med** ., v. 1, p. 117–22, 2021.

MALAYALA, S. V; RAZA, A. A Case of COVID-19-Induced Vestibular Neuritis. **Cureus**, v. 12, p. 1–6, 2020.

MARAZZITI, D. *et al.*. Climate change, environment pollution, COVID-19 pandemic and mental health. **Sci Total Environ** ., v. 773, p. 1–9, 15, 2021.

MATSUNGO, T. M.; CHOPERA, P. Effect of the COVID-19-induced lockdown on nutrition, health and lifestyle patterns among adults in Zimbabwe. **BMJ Nutr Prev Health**, v. 3, p. 205–12, 2020.

MEZZALIRA, R. COVID-19 and dizziness: What do we know so far? **Braz J Otorhinolaryngol** ., v. 88, n. 3, p. 8, 2022.

MOLNÁR, A. *et al.* The influence of dizziness on the quality of life in elderly. **Orv Hetil** ., v. 162, n. 47, p. 1891–96, 2021.

NEUHAUSER, H. K. The epidemiology of dizziness and vertigo. **Handb Clin Neurol**, v. 137, p. 67–82, 2016.

OATES, C. P. *et al.* Syncope and presyncope in patients with COVID-19. **Pacing Clin Electrophysiol.**, v. 43, n. 10, p. 1139–48, 2020.

OLIVEIRA, J. B. S.; PINHEIRO, H. A. Associação entre tontura e fragilidade em

idosos. **Fisioter. Bras**, v. 23, n. 1, p. 51–61, 2022.

SANIASIAYA, J.; KULASEGARAH, J. Dizziness and COVID-19. **Ear Nose Throat J.**, v. 100, n. 1, p. 29–30, 1 jan. 2021.

SHUJA, K. H. *et al.* COVID-19 Pandemic and Impending Global Mental Health Implications. **Psychiatr Danub .**, v. 32, p. 32–5, 2020.

SIA, J. Dizziness can be an early sole clinical manifestation for COVID-19 infection: A case report. **J Am Coll Emerg Physicians Open .**, v. 1, p. 1354–6, 2020.

STAAB, J. P. Persistent Postural-Perceptual Dizziness. **Semin Neurol .**, v. 40, n. 1, p. 7, 2020.

WANG, D. *et al.* Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. **JAMA**, v. 323, p. 1061–9, 2020.

WRISLEY, D. *et al.* Cervicogenic dizziness: a review of diagnosis and treatment. **J Orthop Sports Phys Ther .**, v. 30, n. 12, p. 755–66, 2000.

WU, Y. *et al.* Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other coronaviruses. **Brain Behav Immun**, v. 87, p. 18–22, 2020.