



RBCS

REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Incontinência urinária em mulheres após infecção de Covid-19: um estudo observacional

Urinary incontinence in women after Covid-19 infection: an observational study

Isabelle Eunice de Albuquerque Pontes, Vanessa Maria Soares Campos, Viviane Soares Bezerra, Amanda Muniz da Silva, Laís Almeida de Araújo, Taís Santos Vieira, Jairo Domingos de Moraes.

RESUMO

OBJETIVO: estimar a frequência de incontinência urinária (IU) em mulheres que foram diagnosticadas com COVID-19 e identificar as características da IU nestas. **MÉTODO:** foram incluídas, mulheres entre 18 e 45 anos, que apresentaram o diagnóstico de infecção por SARS-CoV-2. Foram excluídas gestantes; mulheres que antes da infecção apresentaram sintomas como queixas urinárias, intestinais, menstruais e sexuais. O questionário online foi composto por perguntas sobre identificação, aspectos sociodemográficos, questões sobre a COVID-19 e sintomas urinários, sendo a frequência de IU investigada por meio do *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form* (ICIQ-SF). Os dados foram armazenados e analisados pelo *Software Statistical Package for the Social Sciences 20.0 for Windows* e para avaliar associação entre as variáveis utilizou o teste qui-quadrado com nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** entre as 133 mulheres que participaram 36,2% apresentaram IU, sendo a incontinência urinária de esforço (IUE) presente em 18,1% dos casos, seguida da incontinência urinária de urgência (IUU) com frequência de 15,8%. Em relação ao impacto da IU nesse grupo, os dados demonstram prejuízo significativo ($p < 0,0001$) na vida diária destas. **CONCLUSÃO:** Observou-se que dentre as mulheres que tiveram COVID-19, 36,2% relataram alguma perda de urina, com maior frequência das características de IUE, seguida da IUU.

Descritores: COVID-19. Saúde da Mulher. Incontinência Urinária.

ABSTRACT

OBJECTIVE: to estimate the frequency of UI in women who were diagnosed with COVID-19 and to identify the characteristics of UI in these women. **METHOD:** women between 18 and 45 years old who were diagnosed with SARS-CoV-2 infection were

included. Pregnant women were excluded; who before infection had symptoms such as urinary, intestinal, menstrual and sexual complaints. The online questionnaire consisted of questions about identification, sociodemographic aspects, questions about COVID-19 and urinary symptoms, the frequency of UI was investigated using the International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF). Data were stored and analyzed using the Software Statistical Package for the Social Sciences 20.0 for Windows and to assess the association between variables, the chi-square test was used with a significance level of 5%. **RESULTS:** among the 133 women who participated, 36.2% had UI, with SUI being present in 18.1% of cases, followed by UUI with a frequency of 15.8%. Regarding the impact of UI this group, the data demonstrate significant impairment ($p < 0.0001$) in their daily lives. **CONCLUSION:** It was observed that among women who had COVID-19, 36.2% reported some loss of urine, with a higher frequency of SUI characteristics, followed by UUI.

Descriptors: COVID-19. Women's Health. Urinary Incontinence.

INTRODUÇÃO

A pandemia do novo coronavírus (COVID-19) declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em março de 2020, foi um dos problemas de saúde pública global mais relevantes das últimas décadas¹, por ser uma doença de alta transmissibilidade e mortalidade². A COVID-19 afeta predominantemente o sistema respiratório, entretanto, pode prejudicar os sistemas nervoso central, periférico e cardiovascular, além de disfunções neuropsíquicas³. Os indivíduos podem ter a doença de forma assintomática ou apresentar algumas manifestações clínicas, como febre, tosse, dispneia, dores musculares e articulares. Mesmo após curados, é comum que algumas pessoas apresentem sintomas residuais, como tosse⁴.

Este aspecto supracitado pode afetar a dinâmica dos músculos respiratórios e de outras musculaturas relacionadas⁵, pois durante a inspiração, o músculo diafragma contrai, a parede torácica se expande e os músculos do assoalho pélvico (MAP) contraem excentricamente. Já a expiração ocorre de forma passiva, com o relaxamento e recolhimento do diafragma.

Em situações como a tosse e espirro, a expiração passa a acontecer de maneira ativa, utilizando músculos acessórios, tais como os MAP e abdominais. A contração concêntrica destes músculos promove diminuição do volume da cavidade abdominal e aumento da pressão intra-abdominal^{6,7}.

Assim, a tosse, o sintoma residual da COVID-19, pode contribuir para o surgimento de disfunções nos MAP⁸, sendo possível que haja alteração do tônus

muscular, apresentando-se hipotônicos ou hipertônicos. Tais alterações podem repercutir no desempenho adequado da função dessa musculatura, e contribuir para o surgimento de patologias, como a incontinência urinária (IU)⁹. Segundo a Sociedade Internacional de Continência (ICS) a IU corresponde a “queixa de perda involuntária de urina”¹⁰, e pode ser classificada em três tipos: de esforço (IUE) quando acontece situações que aumentam a pressão intra-abdominal, de urgência (IUU) presente após urgência miccional e mista (IUM) que é a associação das duas anteriores ^{11, 12}.

Apesar da possível correlação dos aspectos mencionados anteriormente, em nossa investigação, não identificamos estudos que verificassem a relação da COVID-19 e IU. Portanto, diante da literatura escassa e da grande relevância científica e social da COVID-19, justifica-se a realização de estudos voltados para essa temática.

Considerando as repercussões clínicas e os sintomas residuais que podem ser ocasionados pelo SARS-CoV-2 em mulheres que foram infectadas, o presente estudo teve como objetivo estimar a frequência de IU em mulheres que foram diagnosticadas com COVID-19 e identificar as características gerais da IU nestas mulheres, bem como a possível correlação entre tosse e a IU.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, realizado com mulheres com confirmação de COVID-19. Foi desenvolvido através de acesso por questionário online cuja amostra foi intencional e de acesso, pois tiveram acesso ao link, aceitaram participar e responderam aos critérios de elegibilidades.

Foram incluídas na amostra, mulheres com idade entre 18 e 45 anos e que apresentaram o diagnóstico de infecção por SARS-CoV-2 confirmado através de testes diagnósticos. Foram excluídas do estudo gestantes; mulheres que antes da infecção apresentaram sintomas como queixas urinárias, intestinais, menstruais e sexuais. Todavia, existiu o viés da impossibilidade de confirmação da ausência desses aspectos pré-infecção, sendo considerada a informação autorreferida.

Foi utilizado um questionário virtual, que foi encaminhado e respondido pela participante através do *Google Forms*. Para garantir a participação apenas dos indivíduos que se enquadravam no estudo, foram realizadas questões com preenchimento obrigatório referente aos critérios de inclusão. A permanência ou exclusão do participante no estudo foi dependente dessas respostas.

O questionário continha perguntas autorais a respeito dos dados de identificação, aspectos sociodemográficos, questões sobre os sintomas da COVID-19 e sintomas urinários. A pesquisa foi divulgada através de banners virtuais nas redes sociais nos meses de agosto de 2021 a janeiro de 2022.

A frequência de IU foi investigada por meio do *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form* (ICIQ-SF). O escore total varia de zero a 21, resultado do somatório das respostas das questões que avaliam a frequência, a gravidade e o impacto da IU na qualidade de vida do indivíduo, além de um autodiagnóstico relacionado a situações de IU vivenciadas¹³.

O estudo considerou incontinentes todas as mulheres que apresentaram perda urinária involuntária pelo menos uma vez na semana anterior à pesquisa, cujo escore final foi maior ou igual a 1. Para buscar analisar quais os fatores que se associam ao impacto da IU, a questão referente a interferência da IU na vida diária foi categorizada em 0 para representar sem impacto e com impacto as respostas entre 1 e 10¹³.

Com intuito de estabelecer uma relação entre os sintomas e os tipos de IU, foi utilizado o quadro abaixo.

QUADRO 1 – Situação de perda de urina investigada no ICIQ-SF e o sintoma urinário correspondente.

Quanto perde urina?	Sintoma urinário correspondente
Nunca	Ausência de IU
Antes de chegar ao banheiro	IU por urgência
Dormindo	Enurese noturna
Quando tusso ou espirro	IU aos esforços
Quando estou fazendo atividades físicas	
Quando terminei de urinar e estou me vestindo	Gotejamento pós-miccional
Sem razão óbvia	IU mista
O tempo todo	

Fonte: TAMANINI et al.¹³

Os dados foram armazenados e analisados pelo *Software Statistical Package for the Social Sciences 20.0 for Windows* e para avaliar associação entre as variáveis utilizou o teste qui-quadrado com nível de significância de 5%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade da Estadual da Paraíba (UEPB) sob o parecer nº 5.053.852 e Certificado de Apresentação de Apreciação ética (CAAE) nº 52051321.1.0000.5187 e seguiu as recomendações dos preceitos éticos da Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Foram incluídas 133 mulheres, as quais apresentam em predomínio: ensino superior completo (49,6%), idade abaixo de 25 anos (45,9%), convivem com parceiro (75,2%), mas sem filhos (63,9%), praticavam algum tipo de atividade física (51,1%), não faziam uso de medicação (57,1%) e não possuíam nenhuma doença crônica (75,9%). Além disso, 46,6% estavam acima do peso, através do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), com base nas informações autorreferidas pelas participantes, como observado na tabela 1.

Tabela 1 – Característica gerais das mulheres

Variáveis		N	%
Escolaridade	Superior Completo	66	49,6
	Superior Incompleto	45	33,8
	Médio Completo	19	14,3
	Médio Incompleto	1	0,8
	Não Informou	2	1,5
Idade	≤ 25 anos	61	45,9
	Entre 26 e 35 anos	52	39,1
	> 35 anos	20	15,0
Possui parceiro?	Sim	100	75,2
	Não	33	24,8
Possui filhos?	Sim	48	36,1
	Não	85	63,9
Prática de Atividade Física	Sim	68	51,1
	Não	65	48,9
Uso de Medicação	Sim	57	42,9
	Não	76	57,1

Doença Crônica	Sim	32	24,1
	Não	101	75,9
IMC	Baixo peso	1	0,8
	Eutrofia	70	52,6
	Sobrepeso	41	30,8
	Obesidade	21	15,8

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Em relação aos aspectos oriundos da COVID-19, observou-se que a tosse esteve presente em mais da metade das mulheres (54,9%) e a duração dos sintomas foi entre 7 e 14 dias (49,6%), conforme demonstra a tabela 2.

Tabela 2 – Aspectos clínicos em mulheres pós-COVID19

Variáveis		N	%
Quantidade de sinais e sintomas diferentes	Menos de 3	33	24,8
	Entre 3 e 6	60	45,1
	Acima de 7	40	30,1
Presença de tosse	Sim	74	55,6
	Não	59	44,4
Duração dos sintomas	Até 7 dias	46	34,6
	Entre 7 e 14 dias	66	49,6
	Acima de 14 dias	21	15,8

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Foi identificada uma frequência de 36,2% das mulheres investigadas que apresentaram perda de urina. Esse valor está dentro da faixa encontrada na literatura (25–45%^{14, 15}), mas ligeiramente acima da média relatada para mulheres mais jovens, o que pode reforçar a hipótese de que a COVID-19 possa estar associada a maior ocorrência ou agravamento de IU.

Sobre a frequência de dias de perdas urinárias, metade das mulheres pesquisadas apresentaram perda urinária involuntária pelo menos uma vez na última semana (58,6%), com pequena a moderada quantidade de perda (31,3%). No tocante ao impacto da IU na vida diária nas mulheres com COVID-19, avaliado pelo ICIQ-SF, observou-se um impacto leve a moderado (28,6%). Realizando uma relação entre os sintomas expressos no ICIQ-SF com os sintomas indicativos de IU, constatou-se que a IUE obteve a maior frequência (18,1%) seguida da IUU (15,8%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição de sintomas indicativos de IU pelo ICIQ-SF em mulheres pós-COVID 19

ICIQ-SF		N	%
Frequência	Nunca	85	63,9
	1 vez por semana ou menos	13	9,8
	2 ou 3 vezes por semana	13	9,8
	Uma vez ao dia	9	6,8
	Diversas vezes ao dia	12	9,0
	O tempo todo	1	0,8
Quantidade	Nenhuma	85	63,9
	Pequena	41	30,8
	Moderada	6	4,5
	Grande	1	0,8
Impacto da IU	Nenhum	85	63,9
	Leve	25	18,8
	Moderado	13	9,8
	Grave	8	6,0
	Muito grave	2	1,5
Quando perde urina	Nenhuma perda	85	64,7
	Dormindo	3	2,3
	Quando tusso ou espirro	21	15,8
	Antes de chegar ao banheiro	21	15,8
	Fazendo atividade Física	3	2,3

Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

A análise dos dados apresentados na Tabela 4 evidencia uma associação estatisticamente significativa entre IUE e IUU e os escores do ICIQ-SF em mulheres no período pós-COVID-19 ($p = 0,001$). Observa-se que mulheres com presença de IUE e IUU apresentam maior frequência nos escores indicativos de maior gravidade (leve a muito grave), em contraste com as mulheres sem tais condições, cuja maioria

se concentra na categoria “nenhuma incontinência”. Esses achados sugerem que a presença de IU está fortemente associada a uma pior percepção da gravidade dos sintomas urinários, indicando impacto negativo na qualidade de vida dessas mulheres após a infecção por COVID-19.

Tabela 4 – Associação entre os tipos de IU e os escores do ICIQ-SF de mulheres pós- COVID 19.

Variáveis	Classificação do Escore ICIQ-SF										p-valor	
	Nenhuma		Leve		Moderada		Grave		Muito grave			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
IUE	Sim	-	-	12	9,0	6	4,5	5	3,8	2	1,5	0,001*
	Não	85	63,9	11	8,3	7	5,3	4	3,0	1	0,8	
IUU	Sim	-	-	10	9,0	5	3,8	6	4,5	2	1,5	0,001*
	Não	85	63,9	13	9,8	8	6,0	3	2,3	1	0,8	

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Além disso, foi realizada análise complementar para verificar a associação entre tosse e IU. Embora a prevalência de IU tenha sido numericamente maior entre as mulheres que relataram tosse, essa diferença não atingiu significância estatística ($p = 0,530$). No entanto, é possível manter a discussão sobre a plausibilidade biológica dessa relação, considerando evidências da literatura que apontam que o aumento da pressão intra-abdominal decorrente de tosse persistente pode contribuir para disfunções do assoalho pélvico, recomendando-se que estudos futuros, com amostras maiores, explorem essa possível associação.

DISCUSSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo estimar a frequência de IU em mulheres que foram diagnosticadas pós COVID-19 e identificar as características gerais da IU nestas mulheres. Entre os resultados encontrados, a frequência de IU entre as 133 mulheres que participaram foi de 36,2%, sendo a IUE presente em 18,1% dos casos, seguida da IUU com frequência de 15,8%. Em relação ao impacto da IU, tanto a incontinência urinária de esforço (IUE) quanto a incontinência urinária de urgência (IUU) apresentam maior frequência nos escores indicativos de maior gravidade ($p = 0,001$). Esses achados sugerem que a presença de IU está relacionada a uma pior percepção dos sintomas urinários e maior impacto funcional.

Os dados obtidos no presente estudo demonstram que mais da metade das mulheres apresentaram tosse (54,9%), conforme foi visto na pesquisa de Khamis e colaboradores¹⁶ que analisaram estudos sobre os achados clínicos e laboratoriais da COVID-19 publicados entre 1º de janeiro a 20 de julho de 2020, e entre seus resultados, a tosse estava presente em 54,3% dos pacientes.

Outro achado importante da pesquisa é a alta incidência de mulheres que tiveram perda urinária involuntária. Entretanto, há escassez de pesquisas na literatura que relacione a COVID-19 e IU. Todavia, a partir do estudo de Siracusa e Gray⁵ é possível teorizar de que maneira pode acontecer essa relação. Os sintomas respiratórios residuais, como a tosse, podem contribuir para um assoalho pélvico (AP) hipoativo, causando disfunções, incluindo a IU. A tosse pode gerar aumento do nível de pressão intra-abdominal (PIA) e causar pequenos traumas recorrentes nessa musculatura. Silva et al.¹⁷ acrescenta que a COVID-19 causa fraqueza geral do sistema musculoesquelético, impactando no funcionamento dos MAP, além de que a repetição da tosse pode causar fadiga dessa musculatura.

Siracusa e Gray⁵ também mencionam como possível consequência da COVID-19 a hiperatividade do AP, que pode ser causada pela fibrose pulmonar, restrição do movimento do diafragma ou limitação na mobilidade torácica por conta do posicionamento prolongado no leito. Segundo informações da International Continence Society, a hiperatividade do AP pode gerar sintomas gastrointestinais, sexuais e no trato urinário inferior, como alteração na frequência e urgência miccional¹⁸.

Essas informações supracitadas corroboram com os achados de Button et al.¹⁹, nos quais as mulheres com doença pulmonar crônica têm o dobro de possibilidade de desenvolverem IU, quando comparadas com mulheres saudáveis da mesma idade. Em contrapartida, alguns autores abordam outra perspectiva que pode justificar a IU após a COVID-19, a exemplo de Pourfridoni, Pajokh e Seyedi²⁰ que apontam a desmielinização do nervo pudendo, responsável pela inervação do esfíncter anal e uretral, como causador dessas alterações. Segundo Wang, Kream e Stefano²¹, essa desmielinização ocorre em consequência da infecção por SARS-CoV-2, que ocasiona aumento da quantidade de citocinas no organismo, o que pode resultar em uma inflamação dos nervos.

Em relação ao tipo de IU, 18,1% das participantes apresentaram indicativos de IUE, sendo mais prevalente que a IUU, que representou 15,8%. Ainda nos resultados,

35,3% das mulheres quantificaram sua perda de urina entre pequeno e moderado volume. Apesar de perdas urinárias pequenas e moderadas, observou-se por meio do ICQI-SF um impacto leve a moderado (28,6%) na vida diária, demonstrando o impacto e o prejuízo estatisticamente significativo na vida diária dessas mulheres.

No estudo de Saboia et al.²² verificou-se por meio do ICQI-SF que, das 556 mulheres com diagnóstico de IU, 62,6% daquelas com IUM e 31,1% das que apresentam IUE referiram impacto na vida diária devido à patologia. Apesar deste estudo apresentar número amostral superior e metodologia diferente, seus resultados são relevantes para a discussão.

Outro resultado relevante foi sobre a frequência de perdas urinárias, no qual as mulheres relataram perda urinária involuntária pelo menos uma vez na última semana (58,6%). Em relação a frequência da perda urinária, Saboia et al.²² verificou que mulheres com IUE e IUU, 50,9% e 57,6%, respectivamente, tinham perdas de uma vez na semana ou menos até uma vez ao dia. Todavia, 70,2% daquelas que apresentam a IUM, relataram que perdiam urina diversas vezes ao longo do dia ou o dia todo.

A presente pesquisa apresentou algumas limitações para sua execução, dentre elas, a escassez de testes para confirmação de infecção pela COVID-19 no Brasil²³, havendo a possibilidade de que várias pessoas possam ter tido a doença, entretanto, não obtiveram confirmação por meio do exame diagnóstico, limitando o número de participantes. O desenho do estudo transversal, que não nos permite afirmar a causa das disfunções encontradas. O que não diminui a força do que foi encontrado, em virtude de ser um estudo pioneiro quanto ao levantamento sobre vários aspectos da IU em mulheres infectadas pelo COVID-19. Por ter sido realizado no ambiente virtual, a forma de divulgação e seleção da amostra, pode ter sido um viés, pois as pessoas mais motivadas a participar podem ter sido aquelas que foram mais sintomáticas. Outras limitações foram a possível falha da memória e os dados autorreferidos.

Contudo, o estudo teve como ponto forte conhecer um impacto da COVID-19 ainda pouco explorado, como a IU, visto que o maior destaque fica com as repercussões respiratórias. São necessários estudos de seguimento para avaliar se os impactos à saúde da mulher são permanentes ou não e a correlação da tosse e a IU em mulheres pós-COVID 19. Destacamos a importância para os fisioterapeutas clínicos que poderão encontrar em seu dia a dia os achados da presente pesquisa, ratificando o compromisso profissional com a atualização científica.

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou uma frequência significativa de incontinência urinária em mulheres no período pós-COVID-19, com destaque para a prevalência de IUE e IUU, associadas a escores mais elevados no ICIQ-SF, refletindo maior impacto funcional e prejuízo à qualidade de vida. Apesar das perdas urinárias terem sido relatadas como pequenas a moderadas em volume, seu impacto na vida diária foi significativo. Os resultados reforçam a importância do reconhecimento da IU como possível sequela pós-COVID-19, ressaltando a necessidade de triagem, acompanhamento e reabilitação adequados. Diante da escassez de estudos sobre o tema, novas pesquisas com amostras maiores e delineamentos longitudinais são fundamentais para aprofundar a compreensão dessa relação e propor intervenções eficazes para essa população.

REFERÊNCIAS

1. Leal CRV, Maciel RAM, Corrêa Júnior MD. SARS-CoV-2 Infection and Placental Pathology. *Rev bras ginecol obstet.* 2021; 43(6):474–9.
2. Pascoal DB, Araujo IM, Lopes LP, Cruz CM. Analysis of the Role of Female Hormones During Infection by COVID-19. *Rev bras ginecol obstet.* 2021; 43(12):940–8.
3. Organização Pan-Americana de Saúde. Alerta Epidemiológico: Complicações e sequelas da COVID-19. 2020 [acesso em 20 fev 2021]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&slug=alerta-epidemiologico-complicacoes-e-sequelas-da-covid-19&Itemid=965.
4. Van Kessel SAM, Olde Hartman TC, Lucassen PLBJ, van Jaarsveld CHM. Post-acute and long-COVID-19 symptoms in patients with mild diseases: a systematic review. *Fam Pract.* 2022; 39(1):159–167.

5. Siracusa C, Gray A. Pelvic Floor Considerations in COVID-19. *J Womens Health Phys Therap.* 2020; 44(4):144–51.
6. Gordon KE, Reed O. The Role of the Pelvic Floor in Respiration: A Multidisciplinary Literature Review. *J Voice.* 2020; 34(2):243–9.
7. Hwang UJ, Lee MS, Jung SH, Ahn SH, Kwon OY. Effect of pelvic floor electrical stimulation on diaphragm excursion and rib cage movement during tidal and forceful breathing and coughing in women with stress urinary incontinence: A randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore).* 2021; 100(1).
8. Zhu Q, Shu H, Dai Z. Effect of pelvic floor dysfunction on sexual function and quality of life in Chinese women of different ages: An observational study. *Geriatr gerontol int.* 2019; 19(4):299–304.
9. Fante JF, Silva TD, Mateus-Vasconcelos ECL, Ferreira CHJ, Brito LGO. Do Women have Adequate Knowledge about Pelvic Floor Dysfunctions? A Systematic Review. *Rev bras ginecol obstet.* 2019; 41(8):508–19.
10. Haylen BT, Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *International Urogynecology Journal* 2010; 21(1):5–26.
11. Brilhante MMS, Marinho M de FD, Magalhães AG, Correia GN. Impacto da pandemia de SARS-CoV-2 na incontinência urinária e qualidade de vida de mulheres nulíparas. *Rev Gaucha Enferm.* 2022 Aug 26; 43:1–11.
12. Wallace SL, Miller LD, Mishra K. Pelvic floor physical therapy in the treatment of pelvic floor dysfunction in women. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2019 Dec 1; 31(6):485–93.

13. Tamanini JTN, Dambros M, D'Ancona CAL, Palma PCR, Rodrigues Netto Jr N. Validação para o português do “International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form” (ICIQ-SF). *Rev de Saúde Pública*. 2004; 38(3):438–44.
14. Hannestad YS, Rortveit, G, Sandvik, H, Hunskaar, S. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: The Norwegian EPINCONT Study. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2000, 53(11), 1150–57.
15. Milsom, I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric*. 2019; 22 (3): 2017-22.
16. Khamis AH, Jaber M, Azar A, AlQahtani F, Bishawi K, Shanably A. Clinical and laboratory findings of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *J Formos Med Assoc*. 2021; 120(9):1706–18.
17. Silva JB, Sousa A, Rocha A, Driusso P. Self-reported urinary incontinence during covid-19 infection and after recovery: a preliminary report with brazilian survivors. *Continence (Amsterdam, Netherlands)*. 2022; 2.
18. Messelink B, Benson T, Berghmans B, Bø K, Corcos J, Fowler C, et al. Standardization of terminology of pelvic floor muscle function and dysfunction: report from the pelvic floor clinical assessment group of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn*. 2005; 24(4):374–80.
19. Button BM, Holland AE, Sherburn MS, Chase J, Wilson JW, Burge AT. Prevalence, impact and specialised treatment of urinary incontinence in women with chronic lung disease. *Physiotherapy*. 2019; 105(1):114–9.
20. Pourfridoni M, Pajokh M, Seyedi F. Bladder and bowel incontinence in COVID-19. *J Med Virol*. 2021; 93(5):2609–10.
21. Wang F, Kream RM, Stefano GB. Long-Term Respiratory and Neurological Sequelae of COVID-19. *Med Sci Monit*. 2020; 26.

22. Saboia DM, Firmiano MLV, Bezerra KDC, Neto Vasconcelos JA, Oriá MOB, Vasconcelos CTM. Impacto dos tipos de incontinência urinária na qualidade de vida de mulheres. *Rev Esc Enferm USP*. 2017; 51.

23. Prado MF, Antunes BBP, Bastos LSL, Peres IT, Silva AABS, Dantas LF, et al. Análise da subnotificação de COVID-19 no Brasil. *Rev bras ter intensiva*. 2020; 32(2):224–8.