

COVID-19 E INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES: EXISTE RELAÇÃO ENTRE ESSAS CONDIÇÕES?

*Andréia Ferreira do Nascimento*¹, *Jose Henrique de Lacerda Furtado*^{2(*)}, *Caio Ramon Queiroz*³, *Priscila de Oliveira Januário*⁴ & *Ariela Torres Cruz*⁴

RESUMO

NASCIMENTO, A. F.; FURTADO, J. H. L.; QUEIROZ, C. R.; JANUÁRIO, P. O.; CRUZ, A. T. COVID-19 e incontinência urinária em mulheres: existe relação entre essas condições? *Perspectivas Online: Biológicas & Saúde*, v. 13, n. 46, p. 14-31, 2023.

A COVID-19 pode desencadear complicações em diversos sistemas orgânicos, incluindo danos ao sistema nervoso. Nesse contexto, embora a incontinência urinária seja multifatorial, acredita-se que a desmielinização e/ou inflamação do nervo podendo, ocasionada pelo SARS-CoV-2, possa desencadear quadros de incontinência, trazendo impactos negativos ao bem-estar físico, econômico, social e psicológico das mulheres. Diante disso, o objetivo deste estudo foi investigar a relação entre a ocorrência de COVID-19 e a incidência de incontinência urinária em mulheres acometidas pela doença. Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, cuja coleta de dados foi realizada no período entre janeiro a novembro de 2022. O convite para a participação foi realizado por meio de publicações nas redes sociais e via e-mail.

Foram incluídas 177 mulheres, com idade entre 18 e 40 anos, infectadas pela COVID-19, que responderam a um questionário digital, autoaplicável por meio do *Google Forms* sobre características sociodemográficas, de saúde e qualidade de vida. As participantes tinham média de idade de 29,38 ±5,74 anos. A incidência de perda urinária pós-COVID-19 foi de 27,12% (n=48), porém apenas 35 participantes preencheram o questionário sobre a qualidade de vida, onde foi possível observar um impacto muito grave na qualidade de vida diária. Embora os achados sugiram que haja uma certa relação entre as duas condições, faz-se oportuno salientar o caráter multifatorial da IU, que pode sofrer influência de diversos fatores desencadeantes, que podem ter ocorrido de forma paralela à infecção e o contexto enfrentado no período pandêmico.

Palavras-chave: COVID-19; incontinência urinária; qualidade de vida.

¹ Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Barra Mansa, Barra Mansa, RJ.

² Doutorando em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ.

³ Mestrando em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, pelo Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

⁴ Doutoranda em Ciências da Reabilitação pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP.

(*) e-mail: henrilacerda2009@hotmail.com

Data de recebimento: 20/10/2023

Aceito para publicação: 20/05/2024

Data de publicação: 12/07/2024

COVID-19 AND URINARY INCONTINENCE IN WOMEN: IS THERE A RELATIONSHIP BETWEEN THESE CONDITIONS?

*Andréia Ferreira do Nascimento*¹, *Jose Henrique de Lacerda Furtado*^{2(*)}, *Caio Ramon Queiroz*³, *Priscila de Oliveira Januário*⁴ & *Ariela Torres Cruz*⁴

ABSTRACT

NASCIMENTO, A. F.; FURTADO, J. H. L.; QUEIROZ, C. R.; JANUÁRIO, P. O.; CRUZ, A. T. COVID-19 and urinary incontinence in women: is there a relationship between these conditions? **Online Perspectives: Biology & Health**, v.13, n.46, p.14-31, 2023.

COVID-19 can cause complications in several organ systems, including damage to the nervous system. In this particular context, urinary incontinence is multifactorial, it is believed that demyelination and/or inflammation of the pudendal nerve, caused by SARS-CoV-2, may trigger incontinence, with negative effects on the physical, economic, social and psychological, well-being of women. Therefore, the objective of this study was to the relationship between the occurrence of COVID-19 and the incidence of urinary incontinence in women affected by the disease. This is a cross-sectional study, with a quantitative approach, whose data collection was carried out between January and November 2022. The invitation to participate was made through publications on social networks and via email. A total

of 177 women, aged between 18 and 40 years of age, infected with COVID-19, who answered a digital self-administered questionnaire via Google Forms, on socio-demographic, health and quality of life characteristics were included. The mean age of the participants was 29.38 ± 5.74 years. The incidence of urinary incontinence after COVID-19 was 27.12% (n=48), but only 35 participants completed the quality of life questionnaire, where a very serious impact on the quality of daily life was observed. Although the findings suggest that there is a certain relationship between the two conditions, it is appropriate to highlight the multifactorial nature of UI, which may be influenced by several triggering factors, which may have occurred in parallel to the infection and the context faced during the pandemic period.

Keywords: COVID-19. Urinary incontinence. Quality of life.

¹ Physiotherapy graduated on Barra Mansa University Center, Barra Mansa, RJ.

² Doctoral student in Public Health on Sérgio Arouca National School of Public Health, Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro, RJ.

³ Master's student in Teaching in Health and Environmental Sciences on Volta Redonda University Center, Volta Redonda, RJ

⁴ Doctoral student in Rehabilitation Science on Faculty of Medicine at the University of São Paulo (USP), São Paulo, SP.

(*) e-mail: henrilacerda2009@hotmail.com

Received: 20/10/2023

Accepted: 20/05/2024

Published online: 12/07/2024

1. INTRODUÇÃO

A COVID-19, doença causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), foi caracterizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 30 de janeiro de 2020, como uma Emergência de Saúde Pública de importância Internacional. Não demorou muito para que o vírus fosse disseminado rapidamente, provocando aumento expressivo do número de casos confirmados e óbitos por COVID-19. Assim, logo em 11 de março de 2020, a doença foi caracterizada como uma pandemia pela OMS (WHO, 2020).

Caracterizada como uma doença respiratória aguda, a COVID-19 pode manifestar-se de forma imprevisível em cada organismo, podendo desencadear desde quadros assintomáticos a, até mesmo, casos mais graves, podendo afetar diversos sistemas orgânicos como o cardiovascular, renal, gastrointestinal, nervoso, dentre outros (MOHAMMAD; PAJOKH; SEYEDI, 2021).

No que tange ao sistema nervoso, ao longo do período de enfrentamento à doença, foi possível identificar a ocorrência de diversas complicações neurológicas, possivelmente associadas à infecção pelo SARS-CoV-2. Dentre essas complicações podem ser citadas a cefaleia, anosmia, hiposmia, comprometimento da consciência, disgeusia, encefalite, convulsões e neuropatia desmielinizante, por vezes, cursando de forma persistente ou mesmo, surgindo após a fase aguda da COVID-19 (MONTALVAN *et al.*, 2020).

Com o passar dos anos, identificou-se que o SARS-CoV-2 pode causar danos graves tanto no Sistema Nervoso Central (SNC), quanto no Sistema Nervoso Periférico (SNP), podendo danificar direta ou indiretamente os neurônios, fazendo com que ocorram sequelas neurológicas de longo prazo. Além disso, este vírus pode provocar ainda, neuroinflamação devido a “tempestade de citocinas” pró-inflamatórias, desencadeando a desmielinização das células do sistema nervoso (WANG; KREAM; STEFANO, 2020).

Nessa perspectiva, acredita-se que este quadro de possível desmielinização e inflamação ocorrido pela COVID-19, possa desencadear diversas condições subjacentes. Dentre elas, pode-se citar a Incontinência Urinária (IU) e fecal, quando o quadro acomete o nervo pudendo, responsável pela inervação do esfíncter anal e uretral humano (MOHAMMAD; PAJOKH; SEYEDI, 2021).

Faz-se oportuno salientar que a IU pode ser definida como a perda involuntária de urina, que pode resultar de uma infinidade de etiologias, com alto potencial de causar impactos negativos no bem-estar físico, econômico, social e psicológico das mulheres (GOFORTH; LANGAKER, 2016). Caracterizada como um importante problema de saúde pública, com alta prevalência em mulheres, devido a gravidez e ao parto (QUEIROZ *et al.*, 2021), a IU pode ser dividida ainda em 3 subgrupos, descritos então como Incontinência Urinária de Esforço (IUE), que envolve a perda involuntária de urina durante a prática de esforço físico, como tossir, rir ou espirrar; Incontinência Urinária de urgência (IUU), que envolve uma urgência em urinar, sendo muitas vezes uma sensação de difícil controle e; Incontinência Urinária Mista (IUM), que envolve a necessidade incontrolável de urinar em conjunto com a perda de urina durante a prática de esforço físico (GOFORTH; LANGAKER, 2016).

A IU feminina tem origem multifatorial. No entanto, destaca-se que, no caso das mulheres, alguns fatores de risco específicos podem aumentar a predisposição das mesmas ao quadro, como tipo de parto, número de gestações, ocorrência de cirurgias prévias envolvendo

o assoalho pélvico, como histerectomia, laqueadura e perineoplastia, menopausa, episiotomia vaginal e, até mesmo, inadequações no Índice de Massa Corporal (IMC). Diante disso, além do diagnóstico correto, é extremamente importante uma avaliação criteriosa para que o tratamento dessas mulheres possa ser o mais efetivo possível, bem como a Qualidade de Vida (QV) da mulher possa ser restaurada (QUEIROZ *et al.*, 2021).

Silva, Soler e Wysocki (2017) apontam que a perda urinária decorrente da IU pode desencadear diversas situações negativas como constrangimentos, idas frequentes ao banheiro, desconfortos, vergonha por ficar molhada, problemas nos relacionamentos sociais, odor constante de urina, dentre outros aspectos capazes de interferir significativamente na perda da qualidade de vida da mulher acometida. Embora essa condição não coloque a vida dessas mulheres diretamente em risco, ela tende a causar um grande prejuízo nos aspectos psicossociais.

De acordo com Siracusa e Gray (2020), sintomas respiratórios da COVID-19 como tosse e falta de ar, podem levar ao aparecimento da hipoatividade do assoalho pélvico, acarretando novo quadro ou agravamento da IU ou da incontinência fecal preexistente. Além disso, os autores descrevem que populações que possuam maior índice de tosse crônica apresentam uma maior probabilidade de desenvolver incontinência urinária, incontinência fecal e prolapso de órgão pélvicos.

Assim, considerando o elevado número de casos confirmados, que ainda em abril de 2023 já ultrapassava a marca de 792 milhões no mundo, ressalta-se relevância do presente estudo, na busca por evidências acerca da relação entre a COVID-19 a ocorrência de IU, que subsidiem inclusive, o avanço na construção de possíveis estratégias de enfrentamento à doença. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de incontinência urinária em mulheres que foram infectadas pela COVID-19 e seu impacto sobre a qualidade de vida.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, realizado a partir de uma abordagem quantitativa. A coleta de dados teve início após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Barra Mansa (UBM), sob protocolo nº 5.166.596 (CAAE 53685221.4.0000.5236), a fim de respeitar os preceitos éticos relacionados à pesquisa envolvendo seres humanos.

A coleta de dados foi realizada no período entre janeiro e novembro de 2022, por meio da aplicação de um questionário digital, autoaplicável, via *Google Forms*, sendo a amostra composta por 177 participantes, que estavam dentro dos critérios de inclusão elencados para o estudo e, dispostas a participar do mesmo de forma voluntária.

A seleção da amostra foi realizada por conveniência, utilizando a amostragem não probabilística. Foi adotado esse desenho amostral tendo em vista as condições impostas pela pandemia de COVID-19, que dificultaram a realização de um desenho amostral probabilístico. Até a finalização do trabalho, não foram encontrados dados referentes ao número de mulheres infectadas pela COVID-19 na faixa etária de 18 a 40 anos no Brasil. Dessa forma, a interface direta da pesquisa foi realizada com mulheres que responderam de forma voluntária ao questionário proposto, o qual, foi oferecido às possíveis participantes por meio da divulgação de um link, no qual constava o acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e aos instrumentos de coleta de dados.

Foram incluídas no estudo mulheres com idade entre 18 e 40 anos, com acesso à internet, que tivessem sido infectadas pelo SARS-CoV-2, que se disponibilizassem a responder ao questionário de forma voluntária e que concordassem previamente com o TCLE. Já os critérios de exclusão utilizados foram a presença de condições de saúde/doença preexistentes como diabetes mellitus, litíase renal, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e/ou infecção do trato urinário, história pregressa de cirurgia pélvica, uso de medicamentos que pudessem interferir na função do trato urinário inferior e, ainda, presença de útero gravídico.

O convite para a participação no estudo foi realizado por meio de publicação nas redes sociais e por e-mail, contendo um link de acesso ao questionário digital. Após concordarem com o TCLE, as participantes eram então, direcionadas às perguntas do questionário.

Para determinar o perfil das participantes foi utilizado um Questionário Sociodemográfico e de Saúde, elaborado pelos pesquisadores, tendo como base os estudos desenvolvidos por De-Toffol e Schneider (2017). Para as participantes que relataram ter apresentado IU, foi utilizado o *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form* (ICIQ-SF). Destaca-se que o ICIQ-SF é um questionário específico que avalia a interferência da IU na QV, que além de ser considerado prático por ser breve e simples de aplicar, foi traduzido e validado para a língua portuguesa por Tamanini *et al.* (2004). Ele possui quatro questões que avaliam a frequência das perdas urinárias, a quantidade de urina que é perdida, sua interferência na vida diária e, situações que levam a perda urinária. Quanto maior a pontuação obtida numa escala de 0 a 21, maior é a interferência da IU na qualidade de vida (TAMANINI *et al.*, 2004).

Após a coleta, os dados foram exportados e arquivados em um banco de dados, sendo analisados após o seu devido tratamento prévio através do *software Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS) versão 29.0, por meio de estatística descritiva, incluindo percentuais, média e desvio padrão.

3. RESULTADOS

Inicialmente 515 mulheres responderam ao questionário, porém, 338 foram excluídas conforme descrito no Fluxograma 1 a seguir, sendo então analisados os resultados de 177 participantes. A média de idade das participantes foi de 29,38 ±5,74 anos.

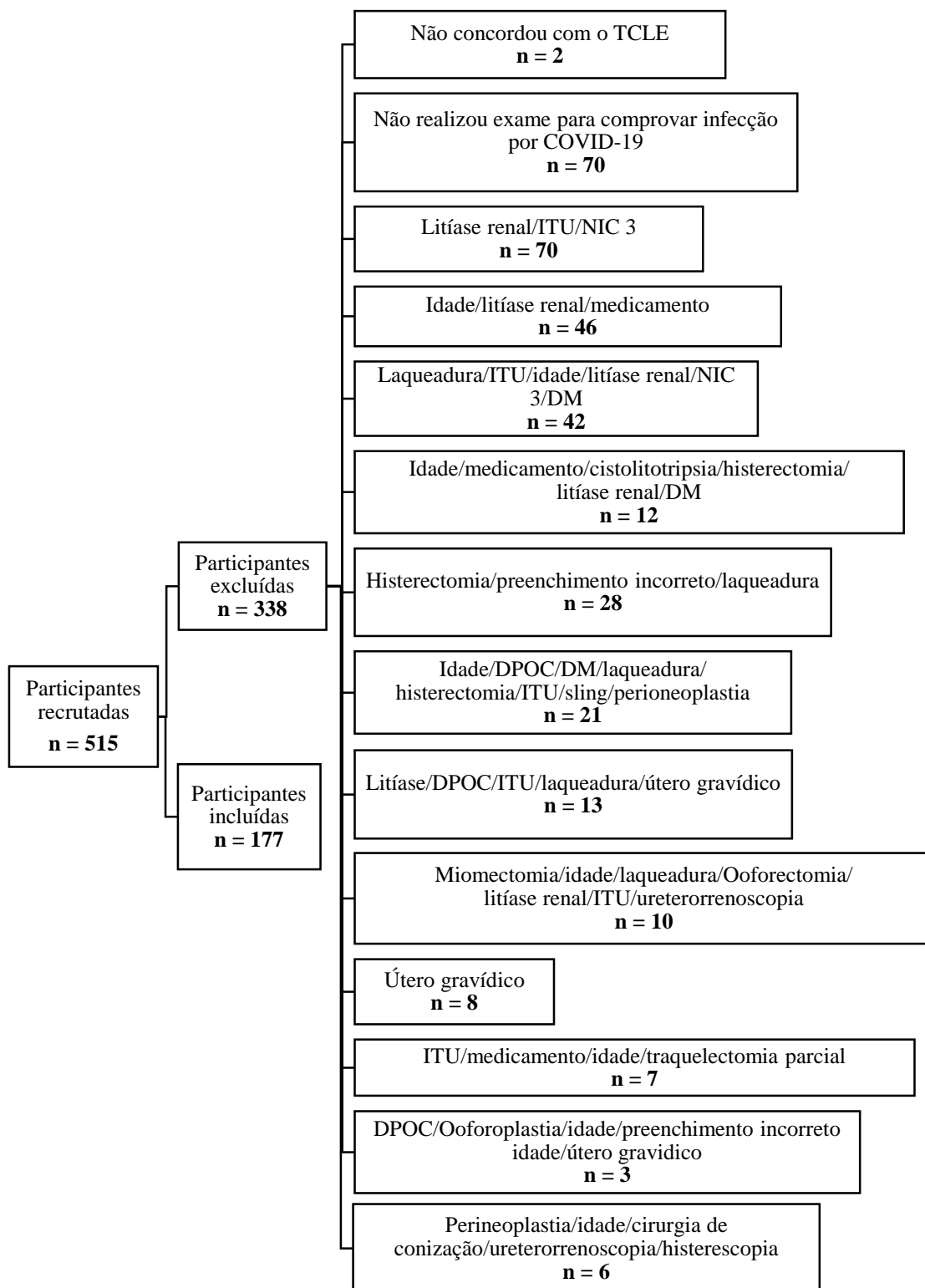


Figura 1: Participantes envolvidos na pesquisa (Fonte: Elaborada pelos autores). Abreviações: TCLE: termo de consentimento livre e esclarecido, ITU: infecção do trato urinário, DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica, DM: diabetes mellitus, NIC 3: neoplasia intraepitelial cervical grau III.

As características sociodemográficas das participantes encontram-se dispostas na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1. Distribuição das participantes segundo as características sociodemográficas

Idade	N	%
18 a 24 anos	39	22,03
25 a 31 anos	75	42,37
32 a 40 anos	63	35,59
Grau de escolaridade		
Ensino médio incompleto	08	4,52
Ensino médio completo	52	29,38
Ensino fundamental incompleto	02	1,13
Ensino fundamental completo	02	1,13
Ensino superior incompleto	37	20,90
Ensino superior completo	50	28,25
Pós-graduação Lato sensu	22	12,43
Mestrado incompleto	01	0,56
Doutorado incompleto	02	1,13
Doutorado completo	01	0,56
Estado civil		
Solteira	90	50,85
Casada/vive junto	83	46,89
Divorciada	03	1,69
Viúva	01	0,56
Renda média individual		
Classe A (acima de R\$ 15.760,01)	02	1,13
Classe B (de R\$ 7.880,01 a R\$ 15.760,01)	06	3,39
Classe C (de R\$ 3.152,01 a R\$ 7.880,00)	32	18,08
Classe D (de R\$ 1.576,01 a R\$ 3.152,00)	48	27,12
Classe E (até R\$ 1.756,00)	65	36,72
Sem renda	24	13,56
Em que região do país você mora		
Sudeste	138	77,97
Sul	22	12,43
Centro-Oeste	10	5,65
Norte	05	2,82
Nordeste	02	1,13

Fonte: Elaborada pelos autores

A Tabela 2 a seguir, apresenta a distribuição das participantes segundo dados antropométricos, gestacionais e hábitos de vida.

Tabela 2. Distribuição das participantes segundo dados antropométricos, gestacionais e hábitos de vida

IMC	N	%
Adequado	72	40,68
Obesidade	57	32,20
Sobrepeso	41	23,16
Baixo peso	07	3,95

Número de gestações		
Nenhuma	97	54,80
Uma	47	26,55
Duas	22	12,43
Mais de 2	11	6,21

Foi submetida à episiotomia		
Não	158	89,27
Sim	19	10,73

Número de partos		
Nenhum	98	55,37
Um	52	29,38
Dois	18	10,17
Três ou mais	09	5,08

Parto normal		
Nunca tive parto normal	151	85,31
Um	16	9,04
Dois	06	3,39
Três ou mais	04	2,26

Parto Cesárea		
Nunca tive parto cesárea	118	66,67
Um	42	23,73
Dois	14	7,91
Três ou mais	03	1,69

Abortos		
Nenhum	147	83,05
Um	23	12,99
Dois ou mais	07	3,95

Pratica ou já praticou atividade física?

Sim	137	77,40
Não	40	22,60

Qual o tipo de atividade física realizada?

Musculação	73	41,24
Caminhada	26	14,69
Não pratico atividade física	50	28,25
Corrida	04	2,26
Natação	04	2,26
Pilates	05	2,82
Dança	02	1,13
Capoeira	01	0,56
Corrida, ginástica olímpica e capoeira	01	0,56
Crossfit	01	0,56
Elastic Training	01	0,56
Futebol	01	0,56
Handebol	01	0,56
Jiu jitsu	01	0,56
Jump	01	0,56
Musculação, caminhada e kickboxing	01	0,56
Musculação, caminhada, hidroginástica e funcional	01	0,56
Pilates e ciclismo	01	0,56
Ritbox	01	0,56
Yoga e musculação	01	0,56

Qual a frequência que pratica exercícios?

1 a 2 vezes na semana	29	16,38
3 a 4 vezes na semana	31	17,51
4 a 5 vezes na semana	21	11,86
6 a 7 vezes na semana	06	3,39
Todos os dias	08	4,52
Não pratico exercícios	82	46,33

Há quanto tempo você pratica exercícios físicos?

0 a 11 meses	26	14,69
1 ano a 5 anos	49	27,68
6 anos a 11 anos	04	2,26
12 anos a 17 anos	03	1,69
18 anos a 25 anos	03	1,69
Não pratico	92	51,98

É fumante?

Não	167	94,35
Sim	10	5,65

Ingere bebidas alcoólicas?

Não	88	49,72
Sim	89	50,28

Fonte: Elaborada pelos autores.

Das 177 participantes incluídas, 48 relataram perda urinária após infecção pela COVID-19, com média de idade de $30,25 \pm 5,99$ anos, porém apenas 35 preencheram o ICIQ-SF. Os dados referentes à infecção pelo SARS-CoV-2 e incontinência urinária encontram-se dispostos na Tabela 3, a seguir.

Tabela 3. Distribuição das participantes segundo dados referentes a infecção pelo SARS-CoV-2 e incontinência urinária

A quanto tempo você foi infectada pela COVID-19?

1 a 6 meses	71	40,11
7 a 12 meses	49	27,68
13 meses ou mais	57	32,20

Teve perda de urina nas últimas três semanas?

Não	142	80,23
Sim	35	19,77

Começou a ter perda urinária após ser infectada pelo COVID-19?

Não	129	72,88
Sim	48	27,12

Já tinha perda urinária antes de ser infectada pelo COVID-19?

Não	173	97,74
Sim	4	2,26

Existe caso de incontinência urinária na família?

Sim	37	20,90
Não	62	35,03
Não sabe	78	44,07

Se sim, qual o grau de parentesco?

Não sabe	98	55,37
Não tenho	58	32,77
Mãe	19	10,73
Irmã	2	1,13

Fonte: Elaborada pelos autores.

Em relação aos sintomas identificados pelo ICIQ-SF, levando em consideração que cada participante poderia escolher mais de uma opção, foi possível identificar que 36% (n=21), relataram perder urina antes de chegar ao banheiro, 27% (n=16) relataram perda urinária ao tossir e/ou espirrar, 10% (n=6), mencionaram perda urinária quando estão realizando atividades físicas, 14% (n=8) quando terminam de urinar e estão se vestindo, 8% (n=5) sem razão óbvia, 3% (n=2) quando estão dormindo e, 2% (n=1) o tempo todo.

Em relação ao impacto na qualidade de vida, o escore do ICIQ-SF apresentou média de 10,85 ±4,55 pontos, identificando impacto elevado na qualidade de vida diária.

Em relação à perda urinária e seu impacto na qualidade de vida, observa-se na Tabela 4, que a maioria das mulheres com IU participantes neste estudo apresentam impacto grave e muito grave.

Tabela 4. Frequência absoluta (N) e relativa (%) da classificação da perda urinária e seu impacto na qualidade de vida das mulheres analisadas (n=35)

Impacto na qualidade de vida	N	%
Muito grave	21	60,00
Grave	07	20,00
Leve	01	2,86
Moderado	06	17,14

Fonte: Elaborada pelos autores.

4. DISCUSSÃO

A média de idade das participantes que relataram perda urinária pós-infecção pela COVID-19 no presente estudo foi de 30,25 ±5,99. Mourão *et al.* (2017) não observaram IU em mulheres jovens de 18 a 29 anos. Esses autores verificaram um pico em adultas jovens com faixa etária entre 30 e 49 anos, com declínio entre 50 e 59 anos e, um pequeno aumento na faixa de 60 a 79 anos. Esses dados não estão de acordo com o relatado por Cândido *et al.* (2017), que defendem que a idade elevada é um fator de risco considerável para IU, por razão da redução dos níveis de estrogênio, que pode acarretar a atrofia da musculatura uretral. No entanto, salienta-se que a IU não é considerada restrita a idosas, visto que o número de mulheres jovens com essa disfunção tem se tornado cada vez maior. Para evitar a influência dos fatores hormonais, mulheres com idade acima de 40 anos foram excluídas desta pesquisa.

Em um estudo realizado por Mourão *et al.* (2017) foi demonstrado baixa escolaridade em mulheres com IU, onde maioria das participantes possuía ensino fundamental incompleto. Na atual pesquisa, observou-se que a maioria das participantes possuía ensino médio completo (29,38%), seguido pelo superior completo (28,25%). A diferença nos resultados pode ser explicada pelo fato de a pesquisa de Mourão *et al.* (2017) ter sido realizada com mulheres com a faixa etária de 18 a 79 anos. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2019, quanto maior a idade, maior é o nível de analfabetismo.

No presente estudo 90 (50,85%) participantes eram solteiras, 83 (46,89%) eram casadas ou moravam junto com seus parceiros, 3 (1,69%) eram divorciadas e apenas 1 (n=0,56%), era viúva. Em um estudo realizado por Varela (2020) foi evidenciado que 11 (65%) participantes eram casadas ou tinham união estável, 4 (23%) eram viúvas e 2 (12%) eram divorciadas ou separadas, porém, neste estudo as mulheres tinham idade igual ou superior a 30 anos. Silva *et al.* (2013) não encontraram relação da IU com a QV e o estado civil em mulheres com mais de 40 anos. Destaca-se que segundo dados da Pesquisa de Estatísticas do registro civil realizada pelo IBGE em 2020, a idade média dos cônjuges solteiros ao se casar é de aproximadamente 34 anos entre os homens e, 32 anos entre as mulheres (IBGE, 2020).

Em relação a renda média, 48 (27,12%) participantes pertenciam a Classe D, 65 (36,72%) a Classe E e, 24 (13,56%) não possuíam renda. De acordo com Liu *et al.* (2014) o desenvolvimento de IU está diretamente associado a renda, podendo ser explicado pelo fato de indivíduos de baixa renda terem menos acesso aos serviços de saúde pública, além de, esses indivíduos terem ocupações que exijam maior esforço, sobrecarregando os músculos do assoalho pélvico.

A aplicação *online* do questionário deste estudo facilitou a abrangência em todo território nacional: 138 (77,97%) das participantes eram da região sudeste, 22 (12,43%) da região sul, 10 (5,065%) centro-oeste, 2 (1,13%) nordeste e, 5 (2,82%) norte. Entretanto, Oliveira (2021) diz que o uso da internet limita o alcance de mulheres com baixo nível socioeconômico que não saibam ler, que não possuam acesso à internet ou que não saibam usar a plataforma. De acordo com a última PNAD Contínua realizada pelo IBGE, mulheres das regiões norte e nordeste possuem um rendimento habitual médio mensal menor, se comparado com as regiões sudeste, sul e centro-oeste, o que pode explicar a quantidade de respostas por região (IBGE, 2019). A proximidade geográfica pode ter facilitado o alcance na região sudeste, já que os pesquisadores eram residentes desta região.

No que se refere ao Índice de Massa Corpórea (IMC) das participantes deste estudo, 7 (3,95%) possuíam baixo peso, 72 (40,68%) peso adequado, 41 (23,16%) sobrepeso e 57 (32,20%) obesidade. Para esta análise, considerou-se os parâmetros estabelecidos pela World Health Organization (2000), que descreve que classifica o IMC em < 18,5 (baixo peso), 18,5 a 24,9 kg/m² (adequado), 25,0 a 29,9 kg/m² (sobrepeso) e > 30,0 kg/m² (obesidade). No estudo realizado por Leroy *et al.* (2016), foi observado que 1 (1,3%) participante estava abaixo do peso, 35 (45,5%) apresentavam peso normal, 26 (33,8%) sobrepeso e, 15 (19,5%) eram obesas, corroborando com o presente estudo. Faz-se oportuno salientar que a IU pode ser desenvolvida por causa do sobrepeso e da obesidade, tendo em vista que o aumento da pressão abdominal pode gerar perda involuntária de urina (OLIVEIRA *et al.*, 2010). No presente estudo observou-se índices elevados de sobrepeso e obesidade, o que pode contribuir para o desenvolvimento de IU.

Souza (2022) não identificou relação direta entre número de gestações, tipo de parto e realização de episiotomia com o desenvolvimento de IU. Entretanto, Gyhagen *et al.* (2012) verificaram a prevalência de IU 20 anos após realização do parto; 10,1% das participantes tiveram IU após o parto vaginal e, 3,9% após a cesariana. Além disso, esses autores observaram um maior risco de desenvolvimento de IU em mulheres obesas, em comparação com mulheres com IMC normal após o parto vaginal, sendo essa variante importante, uma vez que o IMC é modificável. Os autores observaram ainda que a prevalência de IU aumentou concomitantemente com o aumento da idade materna, ocorrendo uma elevação de 3% ao ano de acordo com a idade. No atual estudo 97 (54,80%) participantes não tiveram nenhuma

gestação, 47 (26,55%) uma gestação, 22 (12,43%) duas gestações e, 11 (6,21%) mais de duas. Em relação ao número de partos 98 (55,37%) não tiveram nenhum parto, 52 (29,38%) tiveram um parto, 18 (10,17%) dois e, 9 (5,08%) três ou mais.

Além disso, no presente estudo identificou-se ainda, que 19 (10,73%) participantes foram submetidas à episiotomia. Leroy, Lúcio e Lopes (2016) compararam puérperas incontinentes e continentas e verificaram que de 77 incontinentes, 17 (22,1%) haviam sido submetidas à episiotomia, enquanto que, das 267 continentas, 65 (24,3%) realizaram este procedimento. A cesariana e o parto vaginal com episiotomia podem ser considerados fatores de proteção para a IU por causarem menores lesões no tecido de suporte pélvico após o parto (LIU *et al.*, 2014).

Observou-se nesta pesquisa que o tipo de parto mais realizado uma ou mais vezes foi a cesárea, sendo relatado por 59 (33,33%) participantes, enquanto 26 (14,69%) participantes realizaram o parto normal uma ou mais vezes. Caetano *et al.* (2009) verificaram em seu estudo que 44,4% das participantes realizaram parto cesárea e 37,7% parto normal. O parto vaginal aumenta as chances de desenvolvimento de IU para 60,4%, enquanto o parto cesáreo 39,6% (SILVA; D'ELBOUX, 2012). Este achado pode ser justificado pelo fato de o parto vaginal favorecer o aparecimento de lesões dos tecidos moles pélvicos, das paredes vaginais e causar ruptura da fâscia endopélvica e dos nervos (BOYLES *et al.*, 2009).

Em um estudo realizado por Thomé *et al.* (2021), com o objetivo de analisar a relação do histórico gestacional com a incontinência urinária em mulheres maiores de 18 anos, foi verificado que 132 (58,1%) participantes relataram não ter sofrido nenhum aborto, 67 (9,5%) 1 aborto, enquanto 28 (12,3%) tiveram dois ou mais abortos. Os autores não encontraram relação entre o número de abortos e a IU. Estes dados estão de acordo com o encontrado na atual pesquisa, onde 147 (83,05%) participantes não tiveram nenhum aborto, 23 (12,99%) um aborto e 7 (3,95%) dois ou mais.

Na presente pesquisa, 40 (22,60%) participantes não praticavam atividade física. O sedentarismo é considerado um fator associado à IU (JEREZ-ROING *et al.*, 2020), sendo que pacientes sedentários possuem uma maior prevalência para esta condição (MARQUES *et al.* 2015). Este fato se contrapõe aos achados desta pesquisa já que 137 (77,40%) participantes eram ativas, porém, sabe-se que algumas modalidades de exercícios estão associadas a um alto índice de IU como as de alto impacto. De acordo com Goldstick e Constantini (2014), o aumento excessivo da pressão intra-abdominal pode sobrecarregar os órgãos pélvicos os empurrando para baixo, podendo ocasionar danos a musculatura responsável pelo suporte desses órgãos.

No presente estudo as modalidades mais praticadas pelas participantes eram a musculação (41,24 %) e a caminhada (14,69%). Fozzatti *et al.* (2012) avaliaram 488 mulheres, que foram separadas em dois grupos, um com atletas de diferentes modalidades esportivas, (caminhada, corrida, ginástica abdominal, jump, ciclismo, step, exercícios localizados, hidroginástica e Pilates) e outro, com mulheres que não praticavam exercícios, sendo verificado que 25,6% das participantes que praticavam atividades físicas relataram IU, sendo que o jump foi a atividade com maior índice de perda de urina (25%). Silva *et al.* (2018) verificaram ainda, a prevalência de IU em mulheres que praticavam musculação e se exercitavam por mais de 5 vezes na semana, incluindo finais de semana. No atual estudo 29 (16,38%) participantes praticavam exercícios por 1 a 2 vezes na semana e 31 (17,51%), por 3 a 4 vezes na semana.

Em relação ao tempo de prática da atividade física, foi verificado no estudo de Antunes *et al.* (2011) que das 50 participantes, 27 (54%) disseram frequentar a academia de 1 a 5 anos, 12 (24%) de 5 a 10 anos, 4 (8%) entre 10 e 15 anos, 1 frequentava entre 25 e 30 anos e, 2 (4%) há mais de 30 anos. No presente estudo, 92 (51,98%) participantes não praticavam atividade física, 26 (14,69%) praticavam atividade física de 0 a 11 meses, 49 (27,68%) 1 ano a 5 anos, 4 (2,26%) 6 anos a 11 anos, 3 (1,69%) 12 anos a 17 anos e, 3 (1,69%) 18 a 25 anos.

De acordo com Silva e D'Elboux (2012) o tabagismo pode interferir na função do trato urinário inferior, tendo o tabaco efeito antiestrogênico na uretra e na bexiga, fazendo assim com que a síntese de colágeno seja prejudicada, podendo ainda, provocar danos anatômicos e neurológicos a esses órgãos. No presente estudo, apenas 10 (5,65%) participantes relataram ser fumantes, o que não interfere com os resultados encontrados.

No estudo realizado por Fontenele *et al.* (2018), 18,3% das participantes incontinentes relataram consumir bebidas alcoólicas. Verificou-se no presente estudo, que 89 (50,28%) participantes relataram ingerir bebidas alcoólicas. Salienta-se que alimentos e bebidas podem irritar a bexiga, sendo os mais comuns a cafeína, alimentos fortemente condimentados, refrigerantes ou outras bebidas com gás, sucos cítricos e bebidas alcoólicas (ASSIS *et al.*, 2020).

Faz-se oportuno salientar que o SARS-CoV-2 leva a um aumento sistêmico de mediadores inflamatórios ou “tempestade de citocinas” pró-inflamatórias que pode causar neuroinflamação e, possivelmente, a desmielinização dos neurônios (WANG; KREAM; STEFANO, 2020), podendo inflamar e desmielinizar o nervo pudendo, afetando a inervação do esfíncter anal e uretral, causando assim a incontinência urinária e fecal (MOHAMMAD; PAJOKH; SEYEDI, 2021). De acordo com Siracusa e Gray (2020) os sintomas respiratórios causados pela COVID-19, como a tosse e a falta de ar, podem ainda, levar a hipoatividade do assoalho pélvico e ao desenvolvimento ou piora da incontinência urinária ou fecal e/ou prolapso de órgãos pélvicos. No presente estudo, 48 (29,10%) participantes desenvolveram IU pós infecção pelo SARS-COV-2 e, 4 (12,10%) relataram que já possuíam perda urinária antes de serem infectadas pela COVID-19.

Além disso, ressalta-se que 71 (40,11%) participantes relataram ter sido infectadas de 1 a 6 meses pela COVID-19, 49 (37,68%) de 7 a 12 meses e, 57 (32,20%) há 13 meses ou mais. A COVID-19 é uma doença com diversos aspectos ainda a serem revelados, e um deles são as possíveis sequelas na saúde da população que foi infectada que podem aparecer a longo prazo. Ressalta-se que muitas das sequelas a longo prazo daqueles que foram infectados de forma leve pela COVID-19 podem não se manifestar por muitos meses após a infecção ter ocorrido e desaparecido (SIRACUSA; GRAY, 2020).

Mushkat, Buloyiski e Langer (1996) investigaram mães e irmãs de mulheres diagnosticadas com IUE e observaram que entre parentes de primeiro grau de mulheres com IUE, o índice de IU foi de 20,3%, sendo considerado três vezes superior a parentes de mulheres continentas. Na atual pesquisa, 37 (20,90%) participantes disseram ter caso de IU na família e 78 (44,07%) disseram não saber. Em relação ao grau de parentesco, 2 (1,13%) participantes disseram que a irmã possui esta condição, enquanto 19 (10,73%) disseram que a mãe possui.

Faz-se oportuno salientar que a IU pode impactar de forma negativa a QV de mulheres afetadas por essa condição. O escore médio do ICIQ-SF neste estudo foi de 10,85 \pm 4,55 pontos, identificando impacto elevado na vida diária. Esses achados corroboram com os de

Padilha *et al.* (2018), que observaram que a maioria das participantes da sua pesquisa apresentou alto impacto na qualidade de vida, com média de 8,79 ($\pm 4,6$), porém, esses autores não estudaram mulheres infectadas por COVID-19.

Tamanini *et al.* (2004) apontam, também, que a IU ainda pode levar a outras consequências, tais como baixa autoestima, solidão e depressão. No entanto, como esses dados não foram avaliados no presente estudo não podem ser discutidos, sendo uma das possíveis limitações do mesmo.

Das 48 participantes que relataram perda urinária após serem infectadas pela COVID-19, apenas 35 preencheram o ICIQ-SF, sendo considerada, também, uma limitação do presente estudo. No entanto, destaca-se que 60,00% das participantes relataram impacto muito grave e, 20,00% impacto grave na qualidade de vida, trazendo à tona o impacto relevante dessa condição na vida dessas mulheres. Além disso, foi possível verificar que 27% das participantes relataram perda de urina durante tosse ou espirro, 10% possuíam perda de urina durante a atividade física, 36% perdiam urina antes de chegar ao banheiro, 3% durante o sono, 14% apresentavam perda de urina pós micção, quando estavam se vestindo, 8% perdiam urina sem razão óbvia e, 2% o tempo todo. De acordo com Carvalho *et al.* (2014) os oito itens incluídos no ICIQ-SF são para autodiagnóstico, relacionados às causas ou situações em que ocorrem as perdas urinárias, possibilitando assim a classificação quanto ao tipo de IU, porém no atual estudo não foram classificados os tipos de IU, o que também pode ser considerada como uma das limitações do mesmo.

5. CONCLUSÕES

Foi possível observar uma incidência considerável de perda urinária em mulheres infectadas pela COVID-19 com um impacto muito grave na qualidade de vida das participantes desta pesquisa. No entanto, embora os achados sugiram que haja uma certa relação entre as duas condições, faz-se oportuno salientar o caráter multifatorial da IU, que pode sofrer influência de diversos fatores desencadeantes, que podem ter ocorrido de forma paralela à infecção e o contexto enfrentado no período pandêmico.

Sendo assim, sugere-se que novos estudos sejam realizados, abordando a mesma temática, com uma amostra maior e diferentes formas de avaliação para complementar esses achados.

6. REFERÊNCIAS

ANTUNES, M. B.; MANSO, V. M. C.; ANDRADE, N. V. S. Análise dos sinais e sintomas da incontinência urinária de esforço em mulheres de 25 a 50 anos praticantes de atividades físicas em academias. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, Campo Grande, v. 25, n. 1, p. 83-95, 2011.

ASSIS, G. M. *et al.* **Prevenindo e tratando a incontinência urinária feminina**. 1. ed. Casa Cultura, 2020.

BOYLES, S. H. *et al.* Effect of mode of delivery on the incidence of urinary incontinence in primiparous women. **Obstetrics & Gynecology**, [s. l.], v. 113, n. 1, p. 134-41, jan. 2009.

CAETANO, A. S. *et al.* Influência da atividade física na qualidade de vida e autoimagem de mulheres incontinentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 93-97, mar-abr. 2009.

- CÂNDIDO, F. J. L. F. *et al.* Incontinência urinária em mulheres: breve revisão de fisiopatologia, avaliação e tratamento. **Visão Acadêmica**, [s. l.], v. 18, n. 3, 2017.
- CARVALHO, M. P. *et al.* O impacto da incontinência urinária e seus fatores associados em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 721-730, 2014.
- DE-TOFFOL, J. C.; SCHENEIDER, M. S. **Fatores associados à incontinência urinária em gestantes usuárias do sistema único de saúde no município de Araranguá/SC**. 2017. Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, 2017.
- FONTENELE, T. M. O. *et al.* Associação entre ingestão de energia e nutrientes e incontinência urinária em mulheres adultas. **Cadernos de Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 45-52, jan-mar. 2018.
- FOZZATTI, C. *et al.* Prevalence study of stress urinary incontinence in women who perform high-impact exercises. **International Urogynecology Journal**, [s. l.], v. 23, n. 12, p. 1687-91, 2012.
- GYHAGEN, M. *et al.* The prevalence of urinary incontinence 20 years after childbirth: a national cohort study in singleton primiparae after vaginal or caesarean delivery, **BJOG**, [s. l.], v. 120, n. 2, p. 144-151, 2013.
- GOFORTH, J.; LANGAKER, M. Urinary Incontinence in Women. **North Carolina Medical Journal**, [s. l.], v. 77, n. 6, p. 423-425, nov. 2016.
- GOLDSTICK, O.; CONSTANTINI, N. Urinary incontinence in physically active women and female athletes. **British Journal of Sports Medicine**, [s. l.], v. 48, n. 4, p. 296-8, 2014. doi: 10.1136/bjsports-2012-091880.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estatísticas de Registro civil 2020**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7135>. Acesso em: 02 dez. 2022.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PNAD Contínua. Educação 2019**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101736>. Acesso em: 20 jul. 2022.
- JEREZ-ROING, J. *et al.* Is urinary incontinence associated with sedentary behaviour in older women? Analysis of data from the National Health and Nutrition Examination Survey, **Plos One**, [s. l.], v. 15, n. 2, e0227195, fev. 2020.
- LEROY, L. S.; LÚCIO, A.; LOPES, M. H. B. M. Fatores de risco para incontinência urinária no puerpério. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, [s. l.], v. 50, n. 2, p. 200-207, 2016.
- LIU, B. *et al.* Prevalence and risk factors of urinary incontinence among Chinese women in Shanghai. **International Journal of Clinical and Experimental Medicine**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 686-696, 2014.
- MARQUES, L. P. *et al.* Fatores demográficos, condições de saúde e hábitos de vida associados à incontinência urinária em idosos de Florianópolis, Santa Catarina. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 595-606, jul-set. 2015.
- MOHAMMAD, P.; PAJOKH, M.; SEYEDI, F. Bladder and bowel incontinence in COVID-19. **Journal of Medical Virology**, [s. l.], v. 93, n. 5, p. 2609-2610, fev. 2021.

- MONTALVAN, V. A. *et al.* Neurological manifestations of COVID-19 and other coronavirus infections: A systematic review. **Clinical Neurology and Neurosurgery**, [s. l.], v. 194, p. 105921, mai. 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2020.105921>.
- MOURÃO, L. F. *et al.* Caracterização e fatores de risco de incontinência urinária em mulheres atendidas em uma clínica ginecológica. **ESTIMA**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 82-91, 2017.
- MUSHKAT, Y.; BUKOVSKY, I.; LANGER, R. Female urinary stress incontinence--does it have familial prevalence? **American journal of obstetrics and gynecology**, [s. l.], v. 174, n. 2, p. 617-9, 1996.
- OLIVEIRA, E. *et al.* Influência de massa corporal na incontinência urinária feminina. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, [s. l.], v. 32, n. 9, p. 454-458, set. 2010.
- OLIVEIRA, R. F. **Prevalência de dismenorreia e sintomas menstruais em mulheres brasileiras: estudo transversal. 2021.** Dissertação (Mestrado em Função Motora e análise Biomecânica do Movimento Humano) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021.
- PADILHA, J. *et al.* Investigação da qualidade de vida de mulheres com incontinência urinária. **Arq Ciência Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 22, n. 1, p. 43-48, jan. 2018.
- QUEIROZ, C. R. *et al.* Perfil dos pacientes com incontinência urinária atendidos em um projeto de responsabilidade social. **Revista Saúde em Redes**, v. 7, n. 3, 2021.
- SILVA, A. I. *et al.* Prevalência e impacto da incontinência urinária na qualidade de vida da mulher. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, [s. l.], v. 29, n. 6, p. 364-76, 2013.
- SILVA, J. C. P.; SOLER, Z. A. S. G.; WYSOCKI, A. D. Associated factors to urinary incontinence in women undergoing urodynamic testing. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 51, e03209, 2017.
- SILVA, L. B. *et al.* Disfunções urinárias em mulheres praticantes de atividade física em academias – um estudo transversal. **Revista Pesquisa Em Fisioterapia**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 71-78, fev. 2018.
- SILVA, V. A.; D'ELBOUX, M. J. Fatores associados à incontinência urinária em idosos com critérios de fragilidade. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 21, n. 2, p. 338-347, abr-jun. 2012.
- SIRACUSA, C.; GRAY, A. Pelvic Floor Considerations in COVID-19. **Journal of Women's Health Physical Therapy**, [s. l.], v. 44, n. 4, p. 144-151, out. 2020.
- SOUZA, E. S. **Incontinência urinária em mulheres sedentárias e praticantes de exercício físico. 2022.** Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2022.
- TAMANINI, J. T. N. *et al.* Validação para o português do “Internacional Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form” (ICIQ-SF). **Revista Saúde Pública**, Campinas, v. 38, n. 3, p. 438-44, jun. 2004.
- THOMÉ, B. I. *et al.* Histórico gestacional de mulheres com incontinência urinária. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 26, e75803, 2021.
- VARELA, M. R. S. **Incontinência urinária na vida de mulheres acima de 30 anos. 2020.** Monografia (Graduação em Enfermagem) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2020.

VENANCIO, A.; FRANCISCO, L. T. R. **Tratamento clínico e conservador na incontinência urinária**: percepção das pacientes frente à abordagem terapêutica. 2012. Monografia (Bacharelado em Fisioterapia) – Universidade São Francisco, Bragança Paulista, 2012.

WANG, F.; KREAM, R. M.; STEFANO, G. B. Long-Term Respiratory and Neurological Sequelae of COVID-19. **Medical Science Monitor**, [s. l.], v. 26, e928996, nov. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19)**, 2020. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10. Acesso em: 16 dez. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity**: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>. Acesso em: 30 nov. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard**. 2023. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 06 mai 2023.