

Incontinência urinária e baixa função sexual feminina: estudo de corte transversal de base populacional

Ana Lúcia Ribeiro Valadares^I, Janaina Moraes de Freitas Pio^{II}, Lúcia Costa-Paiva^{III}

Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas (SP), Brasil

RESUMO

Contexto: A função sexual feminina é influenciada por múltiplos fatores, e as comorbidades são um desses motivos. **Objetivo:** Avaliar a associação entre incontinência urinária (IU) e baixa função sexual feminina (BFS) em mulheres de meia-idade em um estudo de base populacional. **Métodos:** Estudo de corte transversal no município de Campinas, São Paulo, com 472 mulheres sexualmente ativas, no período de setembro de 2012 a junho de 2013. O Short Personal Experiences Questionnaire (SPEQ) foi utilizado para avaliar a BFS. Fatores sociodemográficos e clínicos foram avaliados. Utilizou-se Qui-quadrado, Fischer e Mann-Whitney e modelos de regressão múltipla de Poisson para análise estatística. **Resultados:** Na amostra geral a BFS foi associada à baixa renda razão de prevalência (RP) 1,55, 95% intervalo de confiança, (IC) 1,01–2,38, menor atividade física (RP 2,35, 95% IC 1,34–4,14), secura vaginal na relação sexual (RP 1,94 95% IC 1,25–3,0) e problemas de sono (RP 1,68, 95% IC 1,09–2,6). No grupo com incontinência urinária, os fatores associados à BFS foram problemas de sono (RP 2,63 IC 95% 1,30–5,34 $P = 0,007$) e baixa atividade física (RP 3,16 IC 95% 1,11–9,05 $P = 0,032$). Discussão: A BFS tem origem multifatorial e a IU não sobressaiu como fator associado. **Conclusões:** A IU não se associou à BFS. Em mulheres incontinentes, a BFS se associou a problemas de sono e sedentarismo. Em mulheres com IU e BFS deve-se abordar adequadamente insônia e sedentarismo.

PALAVRAS-CHAVE: Incontinência urinária, sexualidade, mulheres, distúrbios do início e manutenção do sono, exercício físico

^IGinecologista e professora colaboradora da pós-graduação do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas (SP), Brasil.

● <https://orcid.org/0000-0002-8416-6096>

^{II}Ginecologista e mestrande do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas (SP), Brasil.

● <https://orcid.org/0000-0002-3932-4745>

^{III}Professora titular de Ginecologia, Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas (SP), Brasil.

● <https://orcid.org/0000-0002-9088-6700>

Editor responsável por esta seção:

Carmita Helena Najjar Abdo. Psiquiatra, professora da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (SP), Brasil. Coordenadora do Programa de Estudos em Sexualidade (ProSex) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da FMUSP, São Paulo (SP), Brasil.

Contribuição dos autores: Valadares ALR: planejamento do estudo, análise de dados, discussão dos resultados, elaboração do artigo, revisão e aprovação da versão final; Pio JMF: análise de dados, discussão dos resultados, elaboração do artigo, revisão e aprovação da versão final; Costa-Paiva L: planejamento do estudo, discussão dos resultados, elaboração do artigo, revisão e aprovação da versão final.

Endereço para correspondência:

Ana Lúcia Ribeiro Valadares

R. Alexander Fleming, 101 — Cidade Universitária Zeferino Vaz — Campinas (SP) — CEP 13083-881

Tel. (019) 3521-9516 — e-mail anavaladares@gmail.com

Fonte de fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) — Financiamento 2013/ 13934-1. Conflitos de interesse: nenhum.

Entrada: 15 de setembro de 2022. Última modificação: 20 de setembro de 2022. Aceite: 20 de setembro de 2022

INTRODUÇÃO

Saúde sexual é um estado de bem estar físico, emocional, mental e social em relação à sexualidade, e pode ser influenciado por diversos fatores, sejam eles psicológicos, sociais, econômicos, biológicos, éticos e culturais.¹ Trata-se de um aspecto essencial para a qualidade de vida global e tem uma conexão com a auto estima feminina, seu bem estar emocional e até com a função cognitiva.² Segundo a Organização Mundial de Saúde, “disfunção sexual abrange as diversas vias pelas quais um indivíduo é incapaz de participar de uma relação sexual da maneira que ela ou ele gostaria”.³ Nas mulheres, problemas sexuais são frequentemente associados a sofrimento, principalmente no grupo etário de 45 a 64 anos, em relação às mulheres mais jovens e até às idosas.⁴ No Brasil, em uma revisão sistemática, Wolpe e colaboradores apontam prevalência de disfunção sexual entre 13,3% e 79,3% das mulheres brasileiras.⁵ Em uma população de mulheres de meia idade, do sudeste do Brasil, a prevalência encontrada foi de 35,9%.⁶

Evidências sugerem que 37,1% das mulheres idosas apresentam incontinência urinária (IU),^{7,8} e globalmente esta prevalência aumenta com a idade.⁸

Perda de urina durante a atividade sexual, privação do sono associada à urgência miccional e receio de molhar a cama podem alterar a função sexual feminina.^{9,10} Evitar a intimidade, no contexto do comportamento sexual, está associado à redução da atividade sexual e menores índices de satisfação sexual e global em mulheres com IU,^{11,12} e à medida que a incontinência progride em severidade, mais significantes são os impactos na deterioração da vida sexual.^{13,14}

No entanto, estudos apresentam resultados com significativa diferença, provavelmente pela variabilidade de métodos de investigação.¹⁵ Além disso, há poucos dados em literatura acerca das mulheres da América do Sul,¹⁶ e, diante dos aspectos culturais e psicossociais da função sexual, é necessário acesso aos dados sobre esta população.

OBJETIVO

O objetivo do presente estudo foi avaliar a associação da IU aos componentes da baixa função sexual feminina (BFS) e *score* de disfunção sexual em um estudo de base populacional. Além disso, investigar os fatores associados à BFS em mulheres de meia idade com IU.

MÉTODOS

Desenho do estudo e sujeitos

Este trabalho é parte de um extenso estudo que descreve múltiplos aspectos da saúde de mulheres climatéricas.

A seleção de participantes foi descrita em detalhes em um estudo prévio que avaliou a associação da multimorbidade e BFS em mulheres de meia idade.¹⁷ No entanto, a relação da IU e os diferentes componentes da BFS não foram investigados nesta população. Um estudo de corte transversal de base populacional foi conduzido entre setembro de 2012 a junho de 2013 na região metropolitana de Campinas, São Paulo, Brasil, e incluiu mulheres nativas brasileiras, entre 45 e 60 anos de idade. Noventa e dois setores foram selecionados, tendo como referência dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, usando amostra simples randomizada.

Da amostra total de 736 mulheres que responderam ao questionário, uma amostra de 472 mulheres, todas que tiveram intercurso sexual no mês anterior, foi incluída no presente estudo. Foi realizado cálculo do poder da amostra para o objetivo de comparação da proporção de BFS entre os grupos com IU e sem IU, fixado o nível de significância em 5%, tendo sido verificado poder de 65,7%.

Variáveis

As variáveis estudadas foram: idade, estado menopausal, escolaridade, parceiro sexual, trabalho remunerado, renda familiar mensal, tabagismo, consumo de álcool, frequência de atividade física, índice de massa corpórea, estado de humor depressivo, ansiedade, irritabilidade, problemas do sono, IU, secura vaginal durante o ato sexual, problemas sexuais do parceiro, baixa função sexual, definida usando o instrumento Short Personal Experiences Questionnaire (SPEQ),¹⁸ o qual foi traduzido e validado para o português do Brasil.¹⁹ Este *score* consiste na média da soma das pontuações de responsividade sexual, que avalia prazer nas atividades sexuais, excitação e orgasmo, frequência de atividades sexuais e libido. Um *score* menor ou igual a 7 indica BFS.¹⁸

Análise estatística

Dados foram descritos como frequência absoluta e relativa ou média, desvio padrão, valores mínimos e máximos, de acordo com o tipo de variável.

Teste do Qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher foram usados para avaliar a associação entre as variáveis categóricas. No caso de ausência de distribuição normal, o Teste de Mann-Whitney foi usado para comparar as variáveis numéricas entre os grupos.²⁰

Análises de regressão univariadas e múltiplas de Poisson foram usadas para estudar os fatores relacionados à BFS, com critérios de *Stepwise* para seleção de variáveis (todas as variáveis foram incluídas). Razão de prevalência (RP) com respectivo intervalo de confiança (IC) em 95% foram calculadas.²¹ Foi adotado nível de significância de 5%. Análises foram realizadas utilizando o SAS 9.2 (SAS Institute, Raleigh, Estados Unidos).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Departamento de Obstetrícia e Ginecologia da Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) sob o protocolo 030/2011, e todos os participantes assinaram o termo de consentimento antes da entrevista.

RESULTADOS

Das 736 mulheres que responderam à entrevista, 472 eram sexualmente ativas. Dessa amostra, 39,41% tinham idade entre 45–49 anos, 93% tinham companheiro, 24,8% referiram sintomas moderados a muito intensos de irritabilidade, 24,4% relataram sintomas ansiosos e 20,8% estado de ânimo depressivo. Em relação à BFS, 21,4% das mulheres estudadas apresentaram SPEQ ≤ 7 , sendo libido o problema sexual mais comum, enquanto excitação foi o menos comum. Em relação à IU, 24,6% relataram perda de urina. As principais características sociodemográficas e clínicas da amostra analisada encontram-se descritas na **Tabela 1**.

Tabela 1. Principais características clínicas e demográficas da população com atividade sexual no mês anterior (n = 472)

Característica	Total	%
Idade, anos		
45–49	186	39,41
50–54	148	31,36
55–60	138	29,24
E escolaridade (anos de estudo em instituições educacionais)		
< 9	265	56,26
≥ 9	206	43,74
Trabalho remunerado		
No	226	47,88
Yes	246	52,12
Renda familiar mensal (Reais)		
< 2.500,00	172	41,55
$\geq 2.500,00$	242	58,45
Parceiro sexual		
Sem parceiro	33	6,99
Com parceiro	439	93,01
Cor		
Branco	333	70,55
Não branco	139	29,45
Tabagismo		
Fumante/ex-fumante	202	42,8
Não fumante	270	57,20
Uso de álcool (> uma dose por semana)		
Não	409	86,65
Sim	63	13,35
Atividade física (duas ou mais vezes por semana)		
Não	297	62,92
Sim	175	37,08

Continua...

Tabela 1. Continuação

Característica	Total	%
IMC (kg/m²)		
< 25	152	34,39
≥ 25	290	65,61
Frequência de atividade sexual		
0	2	0,42
1	109	23,14
2	286	60,62
3	73	15,50
4	1	0,21
Libido		
0	263	55,96
1	64	13,62
2	98	20,85
3	40	8,51
4	1	0,21
5	4	0,85
Excitação		
1	42	8,94
2	45	9,57
3	83	17,66
4	97	20,64
5	102	21,70
6	101	21,49
Satisfação		
1	47	10,00
2	29	6,17
3	60	12,77
4	83	17,66
5	104	22,13
6	147	31,28
Orgasmo		
1	57	12,15
2	32	6,82
3	56	11,94
4	94	20,04
5	102	21,75
6	128	27,29
Satisfação com o parceiro		
1	25	5,32
2	14	2,98
3	36	7,66
4	48	10,21
5	108	22,98
6	239	50,85
Paixão pelo parceiro		
1	23	4,88
2	16	3,40
3	48	10,19
4	50	10,62
5	86	18,26
6	248	52,65

Continua...

Tabela 1. Continuação

Característica	Total	%
Problemas sexuais do parceiro		
1	374	79,41
2	32	6,79
3	23	4,88
4	18	3,82
5	18	3,82
6	6	1,27
Dispareunia		
1	347	73,99
2	34	7,25
3	33	7,04
4	30	6,40
5	14	2,99
6	11	2,35
Disfunção sexual (SPEQ ≤ 7)		
Não	371	78,60
Sim	101	21,40
Incontinência urinária		
Não	356	75,43
Sim	116	24,57
Cirurgia para incontinência urinária		
Não	442	93,64
Sim	30	6,36
Melhora dos sintomas urinários após cirurgia para incontinência urinária		
Nenhuma	1	3,33
Parcial	11	36,66
Completa	18	60,00
Secura vaginal no dia a dia		
Não	340	72,03
Sim	132	27,97
Secura vaginal durante relação sexual		
Não	314	66,53
Sim	158	33,47
Secura vaginal afetando qualidade de vida (0-10)		
≤ 4	358	75,85
> 4	114	24,15
Frequência de dor em peso ou pressão em abdômen inferior		
Nunca/ocasionalmente	445	94,28
Maior parte do tempo/tempo todo	27	5,72
Problemas do sono		
Nenhum/pouco	348	73,73
Moderado/intenso/muito intenso	124	26,27
Estado de humor depressivo		
Nenhum/pouco	374	79,24
Moderado/intenso/muito intenso	98	20,76
Irritabilidade		
Nenhuma/pouca	355	75,21
Moderada/intensa/muito intensa	117	24,79
Ansiedade		
Nenhuma/pouca	357	75,64
Moderada/intensa/muito intensa	115	24,79

IMC = índice massa corpórea; SPEQ = Short Personal Experience Questionnaire.

No grupo total das mulheres com atividade sexual no último mês, após regressão múltipla de Poisson, verificou-se maior frequência de BFS nas mulheres de baixa renda (RP 1,55, 95% IC 1,01–2,38), sem atividade física (RP 2,35, 95% IC 1,34–4,14), secura vaginal na relação sexual (RP 1,94 95% IC 1,25–3,0) e problemas de sono (RP 1,68, 95% IC 1,09–2,6),

Tabela 2.

As análises de regressão de Poisson univariadas e múltiplas demonstraram que os fatores significativamente associados à BFS no grupo com IU foram problemas do sono (RP 2,63, 95% IC 1,30–5,34) e falta de atividade física (RP 3,16, 95% IC 1,11–9,05), **Tabela 3.**

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar a associação da BFS e IU em mulheres de meia-idade com atividade sexual no mês anterior. Os resultados indicaram que não houve associação entre BFS e IU. Os fatores associados à BFS na amostra geral foram secura vaginal, baixa renda, problemas de sono e sedentarismo. No grupo das mulheres com relato de IU, problemas de sono e sedentarismo aumentaram a probabilidade de BFS.

O problema sexual mais comum foi redução do desejo sexual, com mais de 55% da população geral relatando nunca sentir desejo sexual, enquanto os domínios menos relacionados foram excitação e orgasmo. Estes achados coincidem com os relatos de Shifren e colaboradores, que também encontraram diminuição do desejo sexual como principal

Tabela 2. Fatores associados à baixa função sexual na população geral – Resultados das análises de Regressão Multivariada de Poisson com critérios de Stepwise de regressão de variáveis

Fator	RP	95% IC	P
Modelo 1: grupo todo (n = 388)			
Secura vaginal durante relação sexual (sim)	1,94	1,25–3,00	0,003
Atividade física (não)	2,35	1,34–4,14	0,003
Problemas do sono (Mod/I/MI)	1,68	1,09–2,60	0,020
Renda familiar mensal (< 2.500)	1,55	1,01–2,38	0,043

RP = razão de prevalência; IC = intervalo de confiança.

Tabela 3. Fatores associados à baixa função sexual nas mulheres com IU – Resultados das análises de Regressão Multivariada de Poisson com critérios de Stepwise de regressão de variáveis

Fator	RP	95% IC	P
Modelo 2: mulheres com IU (n = 98)			
Problemas do sono (Mod/I/MI)	2,63	1,30–5,34	0,007
Atividade física (não)	3,16	1,11–9,05	0,032

IU = incontinência urinária; RP = razão de prevalência; IC = intervalo de confiança.

problema sexual em 37,8% das mulheres maiores de 18 anos, e os menos comuns também orgasmo (20,5%) e excitação (26,1%),⁴ significando que apesar de não se sentirem motivadas a iniciar o ato sexual, as mulheres reagem positivamente quando estimuladas.

Baixa função sexual esteve presente em 29,3% das mulheres com IU, coincidente com dados da literatura.¹⁶ Observou-se associação estatisticamente significativa entre IU e BFS na análise bivariada para a população geral de mulheres sexualmente ativas ($P = 0,034$). No entanto, este dado não se confirmou após análises e exclusão de fatores confundidores. Este resultado diverge de alguns autores.^{4,9,14} Shifren e colaboradores, em um estudo de corte transversal envolvendo mais de 31.000 mulheres acima dos 18 anos de idade, encontrou que IU aumentou a chance de problemas relacionados ao desejo sexual, à excitação e ao orgasmo.⁴ Nilsson e colaboradores, estudando mulheres com IU relatou impacto negativo da IU na função sexual feminina.⁹ No entanto, as populações de ambos os estudos incluíram mulheres acima dos 18 anos, o que pode ter influenciado na diferença de resultados encontrados em relação ao presente estudo. A divergência de achados pode ainda ser consequente ao uso de diferentes questionários para o diagnóstico de disfunção sexual. Além disso, a identificação de mulheres com IU foi autorrelatada no presente estudo. Em verdade, a própria literatura traz alguns questionamentos quanto à associação entre IU e BFS. Considerando a veracidade desta inter-relação, era esperado que, uma vez tratada a IU, houvesse redução da BFS, porém melhora nos domínios do desejo sexual e excitação não foram observadas em alguns estudos realizados.^{2,22,23} Em seu relato, Handa e colaboradores concluíram que não houve melhora nos domínios de desejo sexual e excitação após correção bem sucedida da IU, apesar de ter sido observado melhora da IU na relação sexual e da redução da restrição à atividade sexual por receio de perder urina, em comparação com as que não obtiveram sucesso no tratamento.²² Estes achados foram confirmados por Pauls e Rooney, que também não encontraram melhora de desejo, excitação e satisfação sexual em mulheres adequadamente tratadas para IU por cirurgia.²⁴ Diante destas questões, a natureza desta relação permanece inconclusiva.

Problemas do sono, considerados no presente estudo como dificuldade em conciliar o sono, presença de despertares noturnos ou acordar muito cedo, e secura vaginal, ambos fatores associados à BFS na amostra total, foram também elencados em estudo de corte transversal realizado no nordeste do Brasil quando estudadas mulheres de 45 a 60 anos,²⁵ a mesma faixa etária da presente amostra. Kling e colaboradores, analisando a população do impactante estudo WHI (Women's Health Initiative), encontraram que menor duração de sono,

estava associada a maiores chances de BFS em mulheres de 50–79 anos.²⁶ Smith e colaboradores descreveram maiores chances de redução de orgasmo e excitação para mulheres com baixa qualidade do sono, quando avaliadas mais de 1.300 mulheres maiores de 50 anos, e sugerem que os problemas do sono e a secura vaginal têm como possível causa a diminuição do estrogênio resultando respectivamente na piora do sono, na secura vaginal e na dispareunia.²⁷ Nilsson e colaboradores relataram dificuldade de lubrificação vaginal relacionada à redução de desejo sexual em uma população de mulheres sexualmente ativas, entre 18 e 74 anos, portadoras de IU.⁹ No entanto, a principal razão da diminuição do desejo pode ter sido a perda urinária durante a atividade sexual, que ocorreu em 39% das mulheres, sendo que 84% delas consideraram isto um problema.⁹ O presente estudo não avaliou a perda urinária durante o coito. Considerando a diáde secura vaginal e problemas do sono, apenas este último se manteve associado à BFS quando analisado o grupo das portadoras de IU. Nazaripanih e colaboradores observaram que a presença de IU aumentou em quatro vezes a chance de apresentar problemas de sono quando comparada com a ausência de IU após o ajuste para potenciais covariáveis.²⁸ A privação do sono tem sido associada à redução do desejo e excitação sexual em mulheres. Como resultado, a insônia, um dos distúrbios do sono mais comuns, pode ser um fator de risco para BFS.²⁹ Apesar do papel importante que o sono e a IU têm para a função sexual, há escassez de dados na literatura da relação entre elas, principalmente considerando esta população específica.

A relação de sedentarismo e BFS também se manteve presente na população geral e, também, nas mulheres que relataram IU. Em um recente estudo de corte transversal envolvendo 322 mulheres com queixas de BFS houve evidências de significativa associação de ausência de atividade física e comprometimento da função sexual por alterações no desejo, na excitação e lubrificação vaginal.³⁰ Por outro lado, estes mesmos autores alertam que o excesso de atividade física, com frequência maior que 6 horas por semana, também pode comprometer a função sexual.³⁰ Considerando a falta de dados em literatura, estudos direcionados à população com IU serão úteis para confirmar a associação entre sedentarismo e BFS neste perfil de mulheres.

Um dos pontos fortes deste estudo foi a sua base populacional para a avaliação da função sexual de mulheres de meia-idade, quando as disfunções são mais prevalentes, e, mais além, a atenção especial às portadoras de IU em uma amostra aleatória da população em geral, uma vez que grande parte dos dados disponíveis são oriundos de populações de mulheres atendidas em ambulatórios e consultórios, já diagnosticadas com IU. Assim, uma visão não enviesada da amostra foi possível, e um grande número de variáveis pode

ser estudada. No entanto, a pesquisa é parte de um extenso estudo que descreve múltiplos aspectos da saúde de mulheres climatéricas e quando estimado nível de significância para 5%, foi verificado poder de 67,5% para a amostra de incontinência urinária e BFS. Outra limitação é que os dados se referem a uma população de uma cidade do sudoeste brasileiro, por isso sugere-se cautela ao serem extrapolados para outras populações. Alertamos ainda que este foi um estudo de corte transversal, e por isso relações de causa e efeito não puderam ser estabelecidas.

CONCLUSÕES

Os resultados indicaram que não houve associação entre BFS e IU no presente estudo.

Insônia e sedentarismo, que foram associados à BFS em mulheres com IU, devem ser abordados adequadamente para uma melhor função sexual. Considerando a importância tanto da IU quanto da função sexual para a qualidade de vida, a elaboração de ações preventivas pode resultar em melhora na atenção a estas mulheres.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Defining sexual health: Report of a technical consultation on sexual health 28-31 January 2002. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2006.
2. Ratner ES, Erekson EA, Minkin MJ, Foran-Tuller KA. Sexual satisfaction in the elderly female population: A special focus on women with gynecologic pathology. *Maturitas*. 2011;70(3):210-5. PMID: 21943557; <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2011.07.015>.
3. World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: World Health Organization; 1992. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/37958>.
4. Shifren JL, Monz BU, Russo PA, Segreti A, Johannes CB. Sexual problems and distress in United States women: prevalence and correlates. *Obstet Gynecol*. 2008;112(5):970-8. PMID: 18978095; <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181898cdb>.
5. Wolpe RE, Zomkowski K, Silva FP, Queiroz APA, Sperandio FF. Prevalence of female sexual dysfunction in Brazil: A systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2017;211:26-32. PMID: 28178575; <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2017.01.018>.
6. Valadares AL, Pinto-Neto AM, Osís MJ, et al. Prevalence of sexual dysfunction and its associated factors in women aged 40-65 years with 11 years or more of formal education: a population-based household survey. *Clinics (Sao Paulo)*. 2008;63(6):775-82. PMID: 19061000; <https://doi.org/10.1590/s1807-59322008000600012>.
7. Batmani S, Jalali R, Mohammadi M, Bokaei S. Prevalence and factors related to urinary incontinence in older adults women worldwide: a comprehensive systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMC Geriatr*. 2021;21(1):212. Erratum in: *BMC Geriatr*. 2022;22(1):454. PMID: 33781236; <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02135-8>.
8. Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric*. 2019;22(3):217-22. PMID: 30572737; <https://doi.org/10.1080/13697137.2018.1543263>.
9. Nilsson M, Lalos O, Lindkvist H, Lalos A. How do urinary incontinence and urgency affect women's sexual life? *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2011;90(6):621-8. PMID: 21371000; <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2011.01120.x>.
10. Karbage AS, Santos ZM, Frota MA, et al. Quality of life of Brazilian women with urinary incontinence and the impact on their sexual function. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016;201:56-60. PMID: 27060544; <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.03.025>.
11. Mota RL. Female urinary incontinence and sexuality. *Int Braz J Urol*. 2017;43(1):20-8. PMID: 28124522; <https://doi.org/10.1590/s1677-5538.1016.0102>.
12. Naumann G, Hitschold T, Frohnmeyer D, Majinge P, Lange R. Sexual Disorders in Women with Overactive Bladder and Urinary Stress Incontinence Compared to Controls: A Prospective Study. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2021;81(9):1039-46. PMID: 34531610; <https://doi.org/10.1055/a-1499-8392>.
13. Jha S, Strelley K, Radley S. Incontinence during intercourse: myths unravelled. *Int Urogynecol J*. 2012;23(5):633-7. PMID: 22237785; <https://doi.org/10.1007/s00192-011-1583-0>.
14. Handa VL, Harvey L, Cundiff GW, Siddique SA, Kjerulff KH. Sexual function among women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;191(3):751-6. PMID: 15467535; <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2003.11.017>.
15. Fatton B, de Tayrac R, Costa P. Stress urinary incontinence and LUTS in women--effects on sexual function. *Nat Rev Urol*. 2014;11(10):565-78. PMID: 25201620; <https://doi.org/10.1038/nrurol.2014.205>.
16. Duralde ER, Rowen TS. Urinary Incontinence and Associated Female Sexual Dysfunction. *Sex Med Rev*. 2017;5(4):470-85. PMID: 28827036; <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2017.07.001>.
17. Valadares AL, Lui-Filho JF, Costa-Paiva L, Pinto-Neto AM. Middle-aged female sexual dysfunction and multimorbidity: a population-based study. *Menopause*. 2016;23(3):304-10. PMID: 26506501; <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000000533>.
18. Dennerstein L, Leher P, Dudley E. Short scale to measure female sexuality: adapted from McCoy Female Sexuality Questionnaire. *J Sex Marital Ther*. 2001;27(4):339-51. PMID: 11441518; <https://doi.org/10.1080/009262301317081098>.
19. Valadares AL, Pinto-Neto AM, de Sousa MH, Osís MJ. Adaptação sociocultural do short personal experiences questionnaires (SPEQ) no Brasil [Sociocultural adaptation of the short personal experiences questionnaire (SPEQ) in Brazil]. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010;32(2):72-6. PMID: 20305944.
20. Altman D. *Practical Statistics for Medical Research*. London: Chapman & Hall/CRC Texts in Statistical Science; 1999.
21. Johnson R, Wichern D. *Applied Multivariate Statistical Analysis*. 4th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall; 1998.
22. Handa VL, Whitcomb E, Weidner AC, et al. Sexual function before and after non-surgical treatment for stress urinary incontinence. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2011;17(1):30-5. PMID: 21572534; <https://doi.org/10.1097/SPV.0b013e318205e263>.

23. Jha S, Ammenbal M, Metwally M. Impact of incontinence surgery on sexual function: a systematic review and meta-analysis. *J Sex Med.* 2012;9(1):34-43. PMID: 21699671; <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2011.02366.x>.
24. Pauls RN, Silva WA, Rooney CM, et al. Sexual function after vaginal surgery for pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2007;197(6):622.e1-7. PMID: 18060954; <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2007.08.014>.
25. Trento SRSS, Madeiro A, Rufino AC. Sexual Function and Associated Factors in Postmenopausal Women. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2021;43(7):522-9. PMID: 34461662; <https://doi.org/10.1055/s-0041-1735128>.
26. Kling JM, Manson JE, Naughton MJ, et al. Association of sleep disturbance and sexual function in postmenopausal women. *Menopause.* 2017;24(6):604-12. PMID: 28141665; <https://doi.org/10.1097/gme.0000000000000824>.
27. Smith L, Grabovac I, Veronese N, et al. Sleep Quality, Duration, and Associated Sexual Function at Older Age: Findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *J Sex Med.* 2019;16(3):427-33. PMID: 30773496; <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2019.01.005>.
28. Nazaripناه NS, Momtaz YA, Mokhtari F, Sahaf R. Urinary incontinence and sleep complaints in community dwelling older adults. *Sleep Sci.* 2018;11(2):106-11. PMID: 30083298; <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20180020>.
29. Kalmbach DA, Arnedt JT, Pillai V, Ciesla JA. The impact of sleep on female sexual response and behavior: a pilot study. *J Sex Med.* 2015;12(5):1221-32. PMID: 25772315; <https://doi.org/10.1111/jsm.12858>.
30. Maseroli E, Rastrelli G, Di Stasi V, et al. Physical Activity and Female Sexual Dysfunction: A Lot Helps, But Not Too Much. *J Sex Med.* 2021;18(7):1217-29. PMID: 34099414; <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2021.04.004>.