

U. PORTO

FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2019/2020

Maria Francisca de Castro Ribeiro Pereira da Silva

A Incontinência Urinária em Mulheres praticantes de Exercício

Recreativo: um estudo transversal.

Urinary Incontinence in Women who practice Recreational Exercise:

a cross-sectional study.

Maio, 2020

FMUP

U. PORTO

FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Maria Francisca de Castro Ribeiro Pereira da Silva

A Incontinência Urinária em Mulheres praticantes de Exercício

Recreativo: um estudo transversal.

Urinary Incontinence in Women who practice Recreational Exercise:

a cross-sectional study.

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Medicina Clínica

Tipologia: Dissertação

Trabalho efetuado sob a Orientação de:

Dra. Susana Cristina Alves Moreira

Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:

Acta Médica Portuguesa

Maio, 2020

FMUP

Eu, Maria Francisca de Castro Ribeiro Pereira da Silva, abaixo assinado, nº mecanográfico 201206024, estudante do 6º ano do Ciclo de Estudos Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 10 / 05 / 2020

Assinatura conforme cartão de identificação:

Maria Francisca de Castro Ribeiro Pereira da Silva

NOME

Maria Francisca de Castro Ribeiro Pereira da Silva

NÚMERO DE ESTUDANTE

E-MAIL

201206024

mimed1206024@med.up.pt

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

Ciências Médicas e da Saúde - Medicina Clínica

TÍTULO DISSERTAÇÃO

A Incontinência Urinária em Mulheres praticantes de Exercício Recreativo: um estudo transversal.

ORIENTADOR

Susana Cristina Alves Moreira

ASSINALE APENAS UMA DAS OPÇÕES:

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTES TRABALHOS APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input type="checkbox"/>
É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTES TRABALHOS (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input type="checkbox"/>
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTES TRABALHOS.	<input checked="" type="checkbox"/>

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 10 / 05 / 2020

Assinatura conforme cartão de identificação:

Maria Francisca de Castro Ribeiro Pereira da Silva

A Incontinência Urinária em Mulheres praticantes de Exercício Recreativo: um estudo transversal

Urinary incontinence in women who practice recreational exercise: a cross-sectional study

Maria Francisca Silva¹, Rui Prado Costa² MD, Carla Maria Oliveira^{3,4,5} PhD, Susana Moreira^{2,6} MD

¹ Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Alameda Prof Hernâni Monteiro 420-319 Porto, Portugal

² Serviço de Medicina Física e Reabilitação, Centro Hospitalar Universitário de São João, Alameda Prof. Hernâni Monteiro 4200-319 Porto, Portugal

³ i3S - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto, Rua Alfredo Allen, 208, 4200-135 Porto, Portugal

⁴ INEB - Instituto de Engenharia Biomédica, Universidade do Porto, Rua Alfredo Allen, 208, 4200-135 Porto, Portugal

⁵ ESS-IPP - Escola Superior da Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Rua Valente Perfeito, 322, 4200-072 Porto, Portugal

⁶ Departamento de Cirurgia, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Alameda Prof. Hernâni Monteiro 4200-319 Porto, Portugal

Morada do autor: Rua João Grave nº15, 4150-428, Porto

E-mail do autor: franciscacrpsilva@gmail.com

Título para o cabeçalho: Incontinência Urinária em Mulheres praticantes de Exercício Recreativo

A Incontinência Urinária em Mulheres praticantes de Exercício Recreativo: um estudo transversal

Urinary incontinence in women who practice recreational exercise: a cross-sectional study

Resumo

Introdução: A incontinência urinária afeta até 1/3 das mulheres em Portugal. O exercício pode ser fator precipitante/de exacerbação mas também protetor, se adequado. O objetivo deste estudo é determinar a prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de exercício recreativo, avaliar a relação com o tipo de exercício e outros fatores de risco coexistentes, e aferir se o tema é abordado nos ginásios.

Materiais e Métodos: Estudo transversal através de questionários de auto-preenchimento em ginásios do Porto e Vila Nova de Gaia.

Resultados: Duzentas e noventa mulheres completaram os questionários; 67,6% tinham menos de 40 anos; 25,2% referiam incontinência; 53,4% tinham pelo menos um fator de risco não relacionado com exercício. Verificou-se uma associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre incontinência, obesidade e obstipação. Exercícios de alto impacto eram incluídos nos treinos de 62,1% das mulheres continentas e 50,9% das incontinentes. O tema incontinência e fortalecimento muscular do pavimento pélvico foi abordado em apenas 5,5% na avaliação inicial, 9,7% em treinos coletivos e em 13,5% das 37 com treinos individuais.

Discussão: A maior proporção de mulheres continentas, comparativamente às incontinentes, que praticavam exercício extenuante, sugere que este era um fator provocativo para algumas, não se verificando contudo uma associação estatisticamente significativa entre incontinência e tipo de exercício.

Conclusão: A incontinência urinária afeta mulheres praticantes de exercício recreativo, independentemente da idade e características do exercício. Raramente é abordada nos ginásios, sendo necessário sensibilizar os profissionais para potenciar os efeitos preventivos/terapêuticos do exercício na função do pavimento pélvico e no controlo de fatores de risco modificáveis.

Palavras Chave: Incontinência Urinária, Exercício, Atividade Física

Abstract

Introduction: Urinary incontinence affects up to 1/3 of women in Portugal. Exercise can be a precipitating/exacerbating factor but also protective, if appropriate. The aim of this study is to determine the prevalence of urinary incontinence in women who practice recreational exercise, to assess its relationship with the type of exercise and other coexisting risk factors, and whether the topic is addressed in gyms.

Materials and Methods: Cross-sectional study using self-reported questionnaires in gyms in Porto and Vila Nova de Gaia.

Results: Two hundred and ninety women completed the questionnaires; 67.6% were under 40 years old; 25.2% reported incontinence; 53.4% had at least one risk factor unrelated to exercise. There was a statistically significant association ($p < 0.05$) between incontinence, obesity and constipation. High impact exercises were included in the training of 62.1% continent and 50.9% incontinent women. The topic of incontinence and strengthening of the pelvic floor muscles was addressed in only 5.5% in the initial assessment, 9.7% in collective training, and in 13.5% of the 37 women with individual training.

Discussion: The greater proportion of continent women - compared to incontinent - who practiced strenuous exercise suggests that this might be a provocative factor for some, although there was no statistically significant association between incontinence and type of exercise.

Conclusion: Urinary incontinence affects women who practice recreational exercise, regardless of age and exercise characteristics. It is rarely addressed in gyms, and it is necessary to sensitize professionals to enhance the preventive/therapeutic effects of exercise on the function of the pelvic floor and in the control of modifiable risk factors.

Key-words: Urinary Incontinence, Exercise, Physical Activity

INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) é definida pela *International Continence Society* (ICS) como a “queixa de perda involuntária de urina”¹. É difícil estabelecer a sua prevalência real, uma vez que a definição de IU, as características das populações e metodologias divergem entre os estudos, sendo reportados valores entre 25 e 45%, nas mulheres acima dos 20 anos, não grávidas². Na população portuguesa, num estudo realizado em 2009, a prevalência de IU nas mulheres com mais de 40 anos era de 21,4%, sendo a IU de esforço (IUE) a mais frequente (42,2%)³. Recentemente, uma nova investigação aponta para uma prevalência de 35,1% entre mulheres dos 19 aos 90 anos, mantendo-se a IUE a mais frequente (76,2%)⁴. Apesar desta elevada prevalência, apenas 25 a 61% procura tratamento².

A IU pode ser uma consequência de disfunção do pavimento pélvico. Para existir continência urinária é necessário que a pressão intra-vesical seja inferior à pressão intra-uretral e, portanto, qualquer fator que leve ao aumento da primeira face à segunda pode ser causa da IU^{5,6}. Diversos fatores podem contribuir para a ocorrência de IU, nomeadamente paridade, parto vaginal, idade avançada, menopausa e situações que condicionam aumento significativo e/ou crónico da pressão intra-abdominal (PIA) como obesidade, tosse crónica e esforços que impliquem cargas elevadas^{2,3,7,8}.

Não sendo uma condição ameaçadora de vida, a IU tem um impacto negativo importante na qualidade de vida, levando muitas vezes ao isolamento social e a quadros de depressão e ansiedade. Os episódios de perda urinária interferem com as tarefas do dia-dia bem como com a atividade profissional, a vida sexual, e a prática desportiva e de atividades de lazer^{7,9,10}.

A IU é uma importante barreira à prática de exercício físico e pode levar ao seu abandono^{11,12}, privando as doentes dos benefícios reconhecidos na manutenção de uma vida saudável, na melhoria do prognóstico de múltiplas doenças (ex. diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemia, obesidade) e na promoção da saúde mental¹³. De facto, a Organização Mundial de Saúde considera a inatividade física como o 4º fator de risco para a mortalidade mundial e aconselha que toda a população se mantenha fisicamente ativa¹³.

Se por um lado a atividade e o exercício físico devem ser encorajados, por outro, o seu efeito sobre o pavimento pélvico e a IU não está completamente esclarecido^{14,15}. Durante o exercício, vários são os momentos em que o equilíbrio entre as pressões intra-vesical e intra-uretral pode estar comprometido, por efeito das forças de reação do solo e do aumento da PIA, o que pode precipitar ou exacerbar a IU. A própria definição de IUE, como a “queixa de perda involuntária de urina durante o esforço físico (como por exemplo atividade desportiva, tosse ou espirro)”, alerta-nos para a forte relação que existe entre o esforço físico e as perdas urinárias.

Em 1994, Bø K *et al.*¹⁶ demonstrou que a contração dos músculos da região abdominal, dos adutores da coxa ou dos glúteos produzia uma contração sinérgica nos músculos do pavimento pélvico (MPP). Mais tarde, em 2004, a mesma autora sugeriu duas hipóteses para explicar o efeito do exercício nos MPP: (1) o aumento PIA e a co-contracção dos MPP durante o exercício físico condiciona um fortalecimento e hipertrofia dos MPP, elevando o plano da uretra e dos órgãos pélvicos, o que reduz o risco de IU; (2) o exercício extenuante ou com levantamento de grandes cargas produz aumentos significativos, repetitivos da PIA, aumenta o stress sobre o pavimento pélvico e condiciona o seu enfraquecimento¹⁷. Há evidências que suportam ambas as teorias^{14,15}, ainda que esteja melhor estudada a relação da IU com o exercício extenuante ou de alto impacto do que com o exercício leve a moderado¹⁴.

Tanto quanto sabemos, os estudos epidemiológicos sobre IU em Portugal são escassos, não existindo nenhum estudo cuja população alvo seja a população portuguesa feminina praticante de exercício físico recreativo, e que avalie mulheres de diferentes escalões etários. Sendo o exercício físico um fator modificável, é essencial entender a relação entre a atividade física, a disfunção do pavimento pélvico e a IU, com vista à prevenção da IU e à diminuição das taxas de abandono da prática desportiva.

O objetivo primário deste trabalho consiste no estudo da prevalência e caracterização da IU em mulheres praticantes de exercício físico recreativo em ginásios e na avaliação da sua relação com características demográficas e fatores de risco conhecidos, nomeadamente o tipo de exercício praticado. O objetivo secundário consiste na aferição da abordagem da temática da IU e dos potenciais efeitos do exercício em diferentes momentos da prática de exercício físico em ginásios (avaliação física, treinos coletivos e individuais).

MÉTODOS

Efetuamos um estudo transversal observacional com recolha de um questionário em papel, em nove ginásios dos concelhos do Porto e de Vila Nova de Gaia (Portugal), durante os meses de Janeiro e Fevereiro de 2020. Foram incluídas apenas mulheres com idade superior a 18 anos e que frequentavam o ginásio pelo menos uma vez por semana. A seleção da amostra foi efetuada por conveniência, tendo sido solicitada a colaboração das participantes à chegada ao ginásio.

Desenhámos um inquérito anónimo de auto-preenchimento (Apêndice 1), constituído principalmente por questões fechadas, tendo como referência o questionário de McKenzie et al.¹⁸ e o *International Consultation on Incontinence Modular Questionnaire - Urinary Incontinence Short Form* (ICIQ-UI SF) validado para português¹⁹. O inquérito foi estruturado em 6 secções: dados gerais (idade, peso, altura, escolaridade), antecedentes médicos, antecedentes ginecológicos e obstétricos, atividade física, incontinência urinária e exercícios dos músculos do pavimento pélvico – *pelvic floor muscle training* (PFMT). O questionário contemplou ainda perguntas relativas à interferência da IU com a prática do exercício, ao conhecimento sobre PFMT, à abordagem da temática da IU e PFMT no ginásio em algum momento (avaliação física, treino de grupo ou individual) e à discussão deste problema de saúde com o médico assistente.

Incluímos os seguintes fatores considerados de risco^{2,3,7,8}: menopausa e terapêutica hormonal de substituição, obesidade, paridade e via de parto, cirurgias genito-urinárias, tratamentos ou lesões da zona pélvica, tipo de exercício físico praticado, doenças crónicas (diabetes, depressão, hipertensão, tosse crónica, obstipação e acidente vascular cerebral), ser atleta de alta competição e levantar pesos de elevada carga.

A caracterização da IU foi realizada através do ICIQ-UI SF, tendo-se considerado como “incontinentes” as participantes que reportaram perdas urinárias nas últimas 4 semanas. Para determinar a gravidade, recorreremos à classificação proposta por Klovning *et al.*, que correlaciona o ICIQ-UI SF com o *Incontinence Severity Index*²⁰.

Para a caracterização do tipo de exercício físico praticado, consideramos duas categorias: (1) exercício fatigante com aumento significativo da PIA (como o levantamento repetido de cargas elevadas) e/ou de alto impacto; e (2) exercícios de baixo impacto. No primeiro grupo foram incluídas as aulas “*Body Attack*”, “*Body Combat*”, “*Body Pump*”, “*Power Jump*”, “*Step*”, “*Cross Fit*”, “*Total Condicionamento*” e “*Circuito/Funcional*”, assim como “*Treino nas máquinas ou com personal trainer* (PT) maioritariamente *Musculação*” com levantamento de cargas elevadas e outras atividades como corrida. A categoria de baixo impacto incluiu as aulas “*Body Balance*”, “*Yoga*”, “*Pilates*”, “*Hidroginástica*”, “*Core/CXWork*”, “*Cycling/RPM*”, “*Localizada*”, e “*Zumba*”, assim como “*Nadar na piscina*”, “*Treino nas máquinas ou com PT maioritariamente Musculação*” sem levantamento de cargas elevadas, e outras atividades como caminhadas ou dança.

O tamanho da amostra foi estimado assumindo uma prevalência esperada de 21,4% para a IU³ e um nível de significância de 5%. Um tamanho de amostra de 259 mulheres foi considerado o necessário para atingir um nível de precisão de 5%.

A estatística descritiva foi usada para caracterizar a população, sendo que as variáveis contínuas foram representadas pela mediana (1º e 3º quartil) e as variáveis categóricas pela contagem (percentagem) em cada categoria. A regressão logística uni- e multivariável- foi usada para estabelecermos a associação entre a UI e os fatores de risco. Os fatores de risco apenas foram incluídos da regressão multivariável quando apresentavam significância estatística na regressão univariada. O teste de *Hosmer-Lemeshow* foi usado para avaliar o ajuste do modelo. O subtipo de IU de urgência (IUU) foi excluído da análise dos parâmetros relacionados com a prática de exercício, devido à improbabilidade da sua relação fisiopatológica.

A análise estatística dos dados foi realizada recorrendo ao *software IBM SPSS Statistics 26*. Todos os testes estatísticos foram considerados bilaterais com um nível de significância de 5%.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar Universitário São João.

RESULTADOS

Duzentas e noventa mulheres completaram os questionários. A mediana de idades foi de 31 (26; 43) anos, com um mínimo de 18 e um máximo de 80 anos. A maioria tinha uma licenciatura ou grau superior (84,1%, n=243). A mediana relativa ao período de prática de exercício regular foi de 26 (12; 84) meses, com um mínimo de 1 mês e um máximo de 480 meses. Obtivemos uma prevalência de incontinência de 25,2% (n=73), sendo que a IUE foi a mais prevalente (13,6%, n=39), seguindo-se a IU mista (5,6%, n=16) e a IUU (5,2%, n=15). Apenas 28,6% (n=20) das mulheres incontinentes tinha reportado este problema ao seu médico. A análise descritiva comparativa entre os grupos, continentes e incontinentes, encontra-se representada na Tabela 1 (características sociodemográficas, fatores de risco para IU) e na Tabela 2 (variáveis relacionadas com o exercício físico, IU). Cento e cinquenta e cinco mulheres (53,4%) tinham pelo menos um fator de risco para IU não relacionado com o exercício: 71,2% (n=52) das incontinentes e 47,5% (n=103) das continentes. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o tipo de exercício praticado, a frequência de treinos semanais, o levantamento de cargas elevadas e antecedentes de prática desportiva profissional ou de alta competição (Tabela 2).

Tabela 1 – Associação univariada e multivariada entre a incontinência urinária e os fatores de risco.

	Continentes n=217	Incontinentes n=73†	OR não ajustado (IC 95%)	p	OR ajustado (IC 95%)	p
Idade (anos)	31 (26; 41,5)	34,5 (27; 46)	1,01 (0,99 - 1,03)	0,184	0,99 (0,95 - 1,03)	0,691
Idade						
18-39 anos	152 (70,4)	44 (60,3)	Ref			
40-59 anos	50 (23,1)	24 (32,9)	1,66 (0,92 - 3,00)	0,094		
≥ 60 anos	14 (6,5)	5 (6,8)	1,23 (0,42 - 3,61)	0,702		
Escolaridade						
4ª classe	6 (2,8)	1 (1,4)	Ref			
9º ano	5 (2,3)	1 (1,4)	1,20 (0,06 - 24,47)	0,906		
12º ano	21 (9,7)	12 (36,4)	3,43 (0,37 - 31,97)	0,279		
Curso superior	184 (85,2)	58 (80,6)	1,92 (0,23 - 16,31)	0,548		
IMC						
< 25 kg/m ²	174 (80,6)	46 (63,9)	Ref		Ref	
≥ 25 kg/m ²	42 (19,4)	26 (36,1)	2,34 (1,30 - 4,21)	0,005*	2,18 (1,16 - 4,09)	0,015*
Obstipação						
Não	205 (94,5)	57 (78,1)	Ref		Ref	
Sim	12 (5,5)	16 (21,9)	4,80 (2,15 - 10,71)	< 0,001*	4,91 (2,06 - 11,68)	<0,001*

Cirurgia genito-urinária					
Não	195 (96,1)	59 (89,4)	Ref		
Sim	8 (3,9)	7 (10,6)	2,89	0,049*	
			(1,01 - 8,31)		
Menopausa					
Não	185 (86,7)	59 (81,9)	Ref		
Sim	29 (13,6)	13 (18,1)	1,41	0,352	0,74 0,632
			(0,69 - 2,88)		(0,21 - 2,55)
Terapia hormonal de substituição					
Não	211 (97,2)	71 (97,3)	Ref	0,991	
Sim	6 (2,8)	2 (2,7)	0,99		
			(0,20 - 5,02)		
Paridade (nº gestações)					
0	161 (74,2)	45 (61,6%)	Ref		Ref
≥ 1	56 (25,8)	28 (38,4)	1,79	0,042*	1,57 0,381
			(1,02 - 3,14)		(0,57 - 4,32)
Partos Vaginais					
0	183 (84,3)	56 (76,7)	Ref		Ref
≥ 1	34 (15,7)	17 (23,3)	1,63	0,142	1,49 0,450
			(0,85 - 3,14)		(0,53 - 4,15)

Os dados são apresentados como mediana (1ºQ;3ºQ), contagem (%) ou OR (razão de chances - *odds ratio*)

† Foram incluídos todos os tipos de incontinência urinária

* estatisticamente significativo considerando nível de significância de 0,05.

IMC (índice de massa corporal). Ref (grupo de referência)

Tabela 2 - Associação univariada entre a incontinência urinária de esforço ou mista e o exercício físico.

	Continentes n=217	Incontinentes n=55†	OR não ajustado (IC 95%)	p
Período de prática de exercício regular (meses)	26 (12; 84)	36 (12; 120)	1,00 (1,00 - 1,01)	0,084
Tipo de exercício				
Exclusivamente baixo impacto	77 (37,9)	26 (49,1)	Ref	
Alto impacto/fatigante ou ambos	126 (62,1)	27 (50,9)	0,64 (0,35 - 1,17)	0,143
Frequência de treinos				
1 ou 2 por semana	19 (10,6)	7 (14,6)	Ref	
≥ 3 por semana	160 (89,4)	41 (85,4)	0,70 (0,27 - 1,77)	0,445
Levantamento de cargas pesadas				
Não	126 (60,9)	36 (67,9)	Ref	
Sim	81 (39,1)	17 (32,1)	0,74 (0,39 - 1,39)	0,345
Atleta de alta competição				
Não	209 (96,3)	51 (92,7)	Ref	
Sim	8 (3,7)	4 (7,3)	2,05 (0,59 - 7,07)	0,256

Os dados são apresentados como mediana (1ºQ;3ºQ), contagem (%) ou OR (*odds ratio*)

† Incontinência urinária de esforço ou mista

* estatisticamente significativo considerando nível de significância de 0,05.

IMC (índice de massa corporal). Ref (grupo de referência)

Na análise não ajustada, observou-se uma associação significativa entre a IU e as variáveis IMC, obstipação, antecedentes de cirurgia genito-urinária e paridade, sendo que, quando ajustado,

apenas se mantiveram significativas as variáveis obstipação e IMC (Tabela 1). A presença de obstipação aumenta cerca de cinco vezes o odds de desenvolvimento de IU em praticantes de exercício; ser obeso ou pré-obeso aumenta o risco em cerca de duas vezes. O teste de Hosmer-Lemeshow demonstrou que o modelo estava adequado aos dados ($p>0,05$).

Os dados referentes aos comportamentos adotados na prática de exercício estão explanados na Tabela 3 e a caracterização e interferência da IU na Tabela 4. O comportamento adotado pela maioria foi o ir à casa de banho antes do treino, seguindo-se o uso de penso absorvente. Das incontinentes, a maioria (50,7%, $n=37$) apresentava perdas no dia-a-dia e durante o exercício, e apenas uma minoria apresentava perdas exclusivamente no exercício (9,6%, $n=7$). A generalidade das mulheres apresentava uma IU leve a moderada, referindo perdas urinárias de quantidade pequena, com uma frequência igual ou inferior a uma vez por semana mas que interferia no seu dia-a-dia ou na prática de exercício.

Tabela 3 - Comportamentos adotados na prática de exercício físico.

	Continentes $n=217$	Incontinentes $n=73$ †
Modificação de exercícios	4 (1,9)	9 (12,7)
Não ingerir líquidos	2 (0,9)	8 (11,0)
Ir ao WC antes	40 (18,4)	50 (68,5)
Usar penso absorvente	5 (2,3)	19 (26,0)

Os dados são apresentados como contagem (%)

† Foram incluídos todos os tipos de incontinência urinária

Tabela 4 - Caracterização da IU no dia-a-dia e na prática de exercício físico.

	Incontinentes no dia-a-dia e no exercício $n=37$ †		Incontinentes apenas no dia-a-dia $n=29$ †	Incontinentes apenas no exercício $n=7$ †
	No dia-a-dia	No exercício		
Frequência				
≤ 1 vez/semana	18 (48,6)	24 (64,9)	24 (82,8)	6 (85,7)
2 ou 3 vezes/semana	12 (32,4)	7 (18,9)	3 (10,3)	0 (0)
1 vez/dia	2 (5,4)	4 (10,8)	2 (6,9)	1 (14,3)
Várias vezes/dia	5 (13,5)	2 (5,4)	0 (0)	0 (0)
Constantemente	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Quantidade				
Pequena	33 (89,2)	34 (91,9)	27 (93,1)	7 (100)
Moderada	4 (10,8)	2 (5,4)	2 (6,9)	0 (0)
Grande	0 (0)	1 (2,7)	0 (0)	0 (0)
Interferência no dia-a-dia ou exercício[‡]				
Sim	33 (91,7)	32 (88,9)	23 (79,3)	4 (57,1)
Não	3 (8,3)	4 (11,1)	6 (20,7)	3 (42,9)

Gravidade (ICIQ-IU SF score)				
Leve (1 a 5)	17 (45,9)	21 (56,8)	19 (65,5)	5 (71,4)
Moderada (6 a 12)	17 (45,9)	13 (35,1)	9 (31)	2 (28,6)
Grave (13 a 18)	3 (8,1)	3 (8,1)	1 (3,5)	0 (0)
Muito Grave (19 a 21)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Os dados são apresentados como contagem (%)

† Foram incluídos todos os tipos de incontinência urinária. ‡ Independentemente do grau de interferência.

Em relação à abordagem da IU nos ginásios, apenas 5,5% (n=16) afirmou que a temática foi abordada no momento da avaliação física inicial; 9,7% (n=28) reportou que os exercícios foram orientados tendo em conta o fortalecimento do pavimento pélvico e a prevenção da IU numa aula de grupo; das 37 mulheres com PT, 13,5% (n=5) afirmou que o mesmo aconteceu num treino individual. Cento e noventa e oito mulheres (68,3%) já tinham ouvido falar dos PFMT.

DISCUSSÃO

Este estudo permitiu determinar uma prevalência de IU de 25,2% numa população de mulheres praticantes de exercício recreativo em ginásios, sendo a IUE a mais frequente. Estudos prévios, realizados em mulheres com idades compreendidas entre os 14 e os 83 anos, praticantes de exercício recreativo, apresentam valores variáveis para a prevalência de IU (14,9% a 49,3%)^{18,21-24}. Num estudo realizado com jovens nulíparas oriundas da mesma região do país que as do presente trabalho, a prevalência encontrada foi de 19,9%²⁵, valor em linha com o obtido. Tendo por comparação estudos prévios realizados na população geral portuguesa, a prevalência de IU foi inferior à de 2019 (42,2%)⁴ mas superior à de 2009 (21,4%)³. Realce-se que neste último estudo, apenas foram incluídas mulheres com idade superior a 40 anos e, para a mesma faixa etária, verificámos uma prevalência de IU de 31,2%.

Analisando a distribuição por idades, encontramos uma mediana semelhante entre mulheres continentais e incontinentes, e, no caso das incontinentes, 60,3% tem menos de 40 anos. A IU tem sido associada ao envelhecimento e à menopausa^{2,3,7,8} mas é expectável que analisando exclusivamente mulheres fisicamente ativas, as idades sejam tendencialmente baixas. Contrariamente, fazendo a análise com base no escalão etário, o que apresenta maior prevalência de IU é o grupo 40-59 anos (32,4%), enquanto que as perdas urinárias estavam presentes em 26,3% das mulheres com idade superior a 60 anos e em 22,4% daquelas com idade inferior a 40 anos. Na interpretação destes resultados temos de ter em consideração vários aspetos que podem ter levado a subestimar o número de mulheres incontinentes nas faixas etárias mais elevadas. Primeiro, esta temática pode ainda estar associada a um sentimento de “vergonha”^{2,26}, e talvez tal aconteça principalmente nas faixas etárias mais elevadas. Ficaram excluídas mulheres que abandonaram o ginásio devido à IU, e que potencialmente apresentavam uma IU de maior gravidade, o que pode explicar o fato de na nossa amostra, a IU leve a moderada ser mais prevalente. Por último, como a amostra é menor nestes grupos, pequenas variações resultam num maior impacto na descrição percentual.

Vários estudos têm sido realizados, procurando perceber se existe associação entre exercício e IU. Na maioria, encontra-se uma considerável prevalência de IU, predominantemente associada às atividades de alto impacto²⁷⁻²⁹(destacando-se saltos, corrida e exercícios que combinam movimentos abdominais e pélvicos), quer em atletas (prática desportiva organizada em contexto de competição)³⁰⁻³², quer em praticantes de exercício recreativo^{11,18,21-24,33,34}. Por outro lado, outros trabalhos associam a IU ao sedentarismo³⁵⁻³⁷. Dados sobre o efeito do exercício a longo prazo na função do pavimento pélvico e na IU são ainda escassos na literatura^{29,38}. Eliasson *et al.*³⁹ encontrou uma elevada prevalência de IU em ex-trampolinistas mas outros autores não constataram diferenças significativas entre atletas e controlos⁴¹ ou entre praticantes de diferentes

modalidades^{40,41}. Em relação à maior frequência semanal^{21,25,28,29,39} e ao histórico temporal de prática desportiva³⁹, já tinha sido reportada uma associação positiva com a IU e o ICIQ score³⁰. Da Roza *et al.*²⁵ constatou que as atletas (que semanalmente treinavam durante mais tempo, comparativamente às restantes participantes no estudo) apresentavam um risco 2,5 vezes superior de IU face a mulheres inativas, todavia nas praticantes de exercício recreativo não se verificou um incremento do risco relativo.

Neste trabalho, também não encontramos associação estatisticamente significativa entre os parâmetros relacionados com o exercício e a IU (Tabela 3). Verificamos que 62,1% das mulheres continentais opta por treinos que incluem exercícios extenuantes ou de alto impacto. Este facto é concordante com a elevada prevalência de jovens na amostra, que tendencialmente realizam uma atividade física mais vigorosa. Porém, no grupo das mulheres incontinentes observamos uma percentagem mais reduzida (50,9%) que realiza exercício extenuante em todas as faixas etárias. Podemos equacionar que as mulheres incontinentes alteraram os seus padrões de treino, desistindo de aulas mais extenuantes e optando por modalidades de baixo impacto, de forma a diminuir os episódios de perdas, ou terem mesmo abandonado completamente a prática desportiva^{11,12,22,23}.

Em 1994, Nygaard *et al.*³² sugeriu que para cada mulher existe um limiar de continência que quando excedido resulta na perda de urina, mesmo na ausência de qualquer fator de risco para IU. Numa recente revisão¹⁴, Nygaard e Bø, reafirmam esta teoria, acrescentando a hipótese de que o exercício extenuante pode ter um efeito prejudicial nas mulheres com um pavimento pélvico disfuncional, incapazes de realizar uma co-contracção inconsciente dos MPP atempadamente, mas um efeito positivo no fortalecimento muscular das mulheres com um pavimento pélvico funcional. A manobra de Knack (contração voluntária dos MPP antes e durante um aumento da PIA) demonstrou ser eficaz na prevenção da perda urinária com a tosse^{42,43}. Esta técnica, de coordenação da pré contração com o exercício em execução, poderá ser aplicada em alguns treinos, mas será difícil naqueles com grande alternância de exercícios, repetições rápidas ou em número elevado.

A questão do aumento da PIA como fator predisponente a perdas urinárias também tem sido debatida e desconhece-se ainda o efeito concreto sobre os MPP¹⁴. Alguns trabalhos demonstram que, durante exercícios como abdominais, esta não atinge em média valores mais elevados que a tosse⁴⁴ ou o levantar da posição sentada, e há uma grande variabilidade inter-individual nos valores que em cada mulher são atingidos e tolerados¹⁴. Um outro estudo comparou a PIA durante exercícios “normais” com planos alternativos considerados seguros para o pavimento pélvico e não encontrou diferenças significativas⁴⁵. Na mesma revisão¹⁴, os autores propõem que a PIA possa ter impacto nos MPP não pelo seu valor absoluto de carga sobre o pavimento pélvico mas por esta ser aplicada repetidamente e com carácter dinâmico.

Por último, desconhece-se o efeito da inclusão no plano de treino de modalidades de baixo impacto, numa perspetiva de “contrabalanço” do efeito do exercício extenuante. Mulheres fisicamente ativas podem necessitar de um pavimento pélvico mais forte^{17,27}. Os PFMT podem melhorar ou resolver os sintomas de todos os tipos de IU⁴⁶, e fazem parte do tratamento conservador, recomendado tanto para prevenção como 1ª linha terapêutica, pela ICS⁴⁷ e pela Sociedade Portuguesa de Ginecologia². Exercícios que possam fortalecer o core e os MPP, como Pilates e Yoga, têm sido explorados como potenciais alternativas, mas os dados ainda são insuficientes⁴⁸⁻⁵⁰. De facto, Bø *et al.* já tinha reportado uma taxa de IU nas professoras destas modalidades semelhante à da população geral, ainda que a maioria das participantes neste estudo praticava outras modalidades em simultâneo⁵¹. Num trabalho de 2018, a autora em conjunto com Kruger *et al.*, concluiu que os MPP apenas contraíam 30% a 50% de uma contração em contexto de PFMT, durante a ativação de outros grupos musculares (como abdominais e glúteos), pelo que se questiona a eficácia terapêutica e o impacto que as co-contrações podem ter nos MPP⁵².

Importa realçar a subjetividade e o que pode ter constituído uma fonte de viés para a classificação do tipo de exercício, como seja: a maioria das participantes realizava uma grande variedade de aulas com diferentes frequências semanais; não foi contabilizado o tempo semanal de prática desportiva, apenas o número de treinos; não foram considerados os treinos de “cardio” dada a ausência de discriminação da intensidade e tipologia de treino, assim como todas as respostas que não especificavam o tipo de exercício realizado; a categorização do treino de musculação foi baseada na autopercepção da intensidade das cargas utilizadas e não na avaliação objetiva das mesmas.

Em relação aos fatores de risco não relacionados com o exercício, encontramos uma associação positiva com a IU para a obstipação e o IMC $\geq 25\text{kg/m}^2$, o que vai ao encontro do descrito na literatura, que considera estas duas condições como fatores de risco para a IU^{2,3,7,8}. Os ginásios voltam a ter um importante papel neste contexto, não só através da promoção da atividade física mas também com serviços de aconselhamento nutricional e de hidratação. Programas não-cirúrgicos de perda de peso, em conjunto com alterações do estilo de vida, aparentam ter um modesto benefício na melhoria da IU nos primeiros 3 anos⁵³, e um decréscimo de 5 a 10% do peso corporal demonstrou estar associado à diminuição dos episódios de perdas de urina em mulheres com excesso de peso⁵⁴. Também em relação à obstipação, o exercício pode ser uma opção de tratamento, apesar do seu efeito ainda não ter sido quantificado⁵⁵, aliado a uma dieta rica em fibras e a uma ingestão de fluidos adequada⁵⁶. De referir que a variável “cirurgia genito-urinária” não foi incluída no modelo de regressão logística, apesar da sua associação significativa com a IU na análise univariada, uma vez que apresentava uma dimensão de amostra muito baixa, e tal poderia constituir um viés.

Na análise da associação entre a IU e potenciais fatores de risco (Tabela 1 e 2), devemos ter em consideração que o tamanho da amostra não foi calculado com esse objetivo mas sim tendo por base a precisão desejada para estimativas de prevalência, o que pode ter contribuído para a ausência de diferenças estatisticamente significativas para alguns dos parâmetros analisados. Para além das limitações já referidas, não é possível estabelecer uma relação de causa-efeito, pois trata-se de um estudo transversal observacional e a data de início de sintomas para cada inquirida não foi determinada.

As medidas comportamentais descritas na Tabela 3 já tinham sido identificadas em estudos prévios^{11,18,22,23}. Verificou-se que algumas mulheres adotaram comportamentos preventivos das perdas urinárias mesmo não tendo incontinência. Podemos concluir que mesmo sem incontinência há um receio nas mulheres de virem a ter algum episódio de perda urinária no futuro ou que algumas mulheres podem ter tido IU no passado, uma vez que o ICIQ-UI SF incide apenas nas últimas 4 semanas.

Menos de 30% das mulheres incontinentes tinha reportado este problema de saúde ao seu médico, o que está em concordância com o verificado por outros autores^{22,23,32}. Esparza *et al.* apontou a normalização da IU como uma das atitudes mais presentes entre as doentes, considerando este problema de saúde como algo inerente à idade e às características biológicas de ser mulher, principalmente nas mais velhas⁹.

Como demonstrado neste estudo a IU raramente é abordada nas avaliações físicas e sessões de treino em ginásio, o que pode contribuir para um sub-diagnóstico, sub-tratamento, para o abandono da atividade física e para a perpetuação da “vergonha” e normalização associadas a este problema de saúde. A avaliação física e do estado de saúde, realizada na maioria dos ginásios no momento da iniciação da atividade e ao longo da sua prática, é uma oportunidade para o rastreio da IU mas também para educar para a saúde, prevenir e até porventura contribuir para o tratamento conservador da IU, promovendo-se a adoção de medidas de proteção do pavimento pélvico integradas no plano de treino.

Mais estudos são necessários para esclarecer a relação entre a IU e os vários tipos de exercício. Como trabalho futuro, seria interessante investigar a influência de um plano de PFMT em simultâneo com o exercício de alto impacto ou extenuante, assim como avaliar o conhecimento e sensibilidade dos treinadores para esta temática.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstra que a IU é prevalente em mulheres praticantes de exercício físico recreativo em ginásio, sendo transversal a todas as faixas etárias e sem aparente relação com a frequência e intensidade de exercício físico praticado neste contexto. Verificou-se uma associação significativa da IU com a obstipação e o excesso de peso, ambos fatores de risco modificáveis. Esta temática raramente é abordada nos ginásios. Dada a elevada prevalência e alto impacto da IU na qualidade de vida, é necessário sensibilizar os profissionais e promover o seu papel ativo na identificação da IU, na abordagem da modificação dos seus fatores de risco e na implementação de estratégias preventivas no âmbito do exercício físico.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer a todas as mulheres que aceitaram participar neste estudo e aos ginásios que possibilitaram a recolha dos inquéritos.

REFERÊNCIAS

1. Haylen BT, de 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. *Neurourology and Urodynamics*. 2010;29:4–20.
2. Amalia Martins, Bercina Candoso, Liana Negrao, Sofia Alegria. Consenso Nacional sobre Uroginecologia. Sociedade Portuguesa de Ginecologia - Secção de Uroginecologia. 2018. [consultado em 2019 Set 13]. Disponível em: <http://www.spginecologia.pt>
3. Correia S, Dinis P, Rolo F, Lunet N. Prevalence, treatment and known risk factors of urinary incontinence and overactive bladder in the noninstitutionalized Portuguese population. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2009;20:1481–9.
4. Reis de Carvalho C, Costa N, Pereira I, Henriques A, Lourenço A, Calhaz-Jorge C. Incontinência urinária na mulher, um retrato da realidade portuguesa. Programa científico da 195ª Reunião da Sociedade Portuguesa de Ginecologia. 2020
5. Mascarenhas, T; Disfunções do pavimento pélvico: Incontinência urinária e prolapso dos órgãos pélvicos. In: Oliveira CF, editor. *Manual de Ginecologia (Vol. 2)*. Lisboa: Permanyer Portugal; 2011. p. 97-139.
6. Salvatore S, Rademakers K, DeLancey J, Igawa Y, Koelbl H, Laterza R.M. et al Pathophysiology of urinary incontinence, faecal incontinence and pelvic organ prolapse. In: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, editors. *Incontinence [e-book]*. 6th ed. Bristol UK: ICI-ICS, International Continence Society; 2017. p. 375-293. [consultado em 2019 Set 13]. Disponível em: <https://www.ics.org/education/icspublications/icibooks>.
7. Amaral MOP, Coutinho EM, Nelas PAAB, Chaves CMB, Duarte JC. Risk factors associated with urinary incontinence in Portugal and the quality of life of affected women. *Int J Gynecol Obstet*. 2015;131(1):82-66.
8. Milsom I, Altman D, Cartwright R, Lapitan MC, Nelson R, Sjöström S et al. Epidemiology of urinary incontinence (UI) and other lower urinary tract symptoms (LUTS), pelvic organ prolapse (POP) and anal (AI) incontinence. In: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, editors. *Incontinence [e-book]*. 6th ed. Bristol UK: ICI-ICS, International Continence Society; 2017. p.17-35. [consultado em 2019 Set 13]. Disponível em: <https://www.ics.org/education/icspublications/icibooks>.
9. Esparza AO, Tomás MAC, Pina-Roche F. Experiences of women and men living with urinary incontinence: a phenomenological study. *Applied Nursing Research*. 2018;40:68–75.
10. Lopes MHBM, Higa R. Restrições causadas pela incontinência urinária à vida da mulher, *Rev Esc Enferm USP*. 2006;40(1):34-41.
11. Brennand E, Ruiz-Mirazo E, Tang S, Kim-Fine S. Urinary leakage during exercise: problematic activities, adaptive behaviors, and interest in treatment for physically active Canadian women. *Int Urogynecol J*. 2018;29(4): 497-503.
12. Nygaard I, Girts T, Fultz NH, Kinchen K, Pohl G, Sternfeld B. Is Urinary Incontinence a Barrier to Exercise in Women? *Obstet Gynecol*. 2005;106(2):307-2014
13. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization. 2010. [consultado em 2019 Set 13]. Disponível em: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications>
14. Bø K, Nygaard IE. Is Physical Activity Good or Bad for the Female Pelvic Floor? A Narrative Review. *Sports Med*. 2020;50(3):471–484.

15. Chisholm L, Delphe S, Priest T, Reynolds WS. Physical Activity and Stress Incontinence in Women. *Curr Bladder Dysfunct Rep.* 2019;14(3):174–179.
16. Bø K, Stien R. Needle EMG registration of striated urethral wall and pelvic floor muscle activity patterns during cough, Valsalva, abdominal, hip adductor, and gluteal muscle contractions in nulliparous healthy females. *Neurourol Urodyn.* 1994;13(1):35–41.
17. Bø K. Urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. *Sports Med.* 2004;34(7):451–464
18. McKenzie S, Watson T, Thompson J, Briffa K. Stress urinary incontinence is highly prevalent in recreationally active women attending gyms or exercise classes. *Int Urogynecol J.* 2016;27(8):1175–1184.
19. Tamanini JT, Dambros M, D’Ancona CA, Palma PC, Rodrigues Netto N Jr. Validation of the “International Consultation on Incontinence Questionnaire–Short Form” (ICIQ-SF) for Portuguese. *Rev Saude Publica.* 2004;38:438–44.
20. Klovning A, Avery K, Sandvik H, Hunskaar S. Comparison of two questionnaires for assessing the severity of urinary incontinence: The ICIQ-UI SF versus the incontinence severity index. *Neurourol Urodyn.* 2009;28(5):411–415.
21. Alves JO, Luz STD, Brandão S, Da Luz CM, Jorge RN, Da Roza T. Urinary Incontinence in Physically Active Young Women: Prevalence and Related Factors. *Int J Sports Med.* 2017;38(12):937–941.
22. Salvatore S, Serati M, Laterza R, Uccella S, Torella M, Bolis PF. The impact of urinary stress incontinence in young and middle-age women practising recreational sports activity: an epidemiological study. *Br J Sports Med.* 2009;43(14):1115–1118.
23. Nygaard I, DeLancey JO, Arnsdorf L, Murphy E. Exercise and incontinence. *Obstet Gynecol.* 1990;75(5):848–851.
24. Fozzatti C, Riccetto C, Herrmann V, et al. Prevalence study of stress urinary incontinence in women who perform high-impact exercises. *Int Urogynecol J.* 2012;23(12):1687–1691.
25. Da Roza T, Brandão S, Mascarenhas T, Jorge RN, Duarte JA. Urinary Incontinence and Levels of Regular Physical Exercise in Young Women. *Int J Sports Med.* 2015;36(9):776–780
26. Newman DK, Cockerell R, Griebeling TL, Rantell A, van Houten P, Palmer MH. Primary prevention, continence promotion, models of care and education. In: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, editors. *Incontinence [e-book]*. 6th ed. Bristol UK: ICI-ICS, International Continence Society; 2017. p.17-35. [consultado em 2019 Set 13]. Disponível em: <https://www.ics.org/education/icspublications/icibooks>.
27. Almousa S, Bandin van Loon A. The prevalence of urinary incontinence in nulliparous adolescent and middle-aged women and the associated risk factors: A systematic review. *Maturitas.* 2018;107:78–83.
28. Simeone C, Moroni A, Pettenò A, et al. Occurrence rates and predictors of lower urinary tract symptoms and incontinence in female athletes. *Urologia.* 2010;77(2):139–146.
29. de Mattos Lourenco TR, Matsuoka PK, Baracat EC, Haddad JM. Urinary incontinence in female athletes: a systematic review. *Int Urogynecol J.* 2018;29(12):1757–1763.
30. Da Roza T, Brandão S, Mascarenhas T, Jorge RN, Duarte JA. Volume of training and the ranking level are associated with the leakage of urine in young female trampolinists. *Clin J Sport Med.* 2015;25(3):270–275.

31. Gram MCD, Bø K. High level rhythmic gymnasts and urinary incontinence: Prevalence, risk factors, and influence on performance. *Scand J Med Sci Sports*. 2020;30(1):159–165.
32. Nygaard IE, Thompson FL, Svengalis SL, Albright JP. Urinary incontinence in elite nulliparous athletes [published correction appears in *Obstet Gynecol* 1994 Sep;84(3):342]. *Obstet Gynecol*. 1994;84(2):183–187.
33. Yang J, Cheng JW, Wagner H, et al. The effect of high impact crossfit exercises on stress urinary incontinence in physically active women. *Neurourol Urodyn*. 2019;38(2):749–756.
34. Poli de Araújo M, Brito LGO, Rossi F, et al. Prevalence of Female Urinary Incontinence in Crossfit Practitioners and Associated Factors: An Internet Population-Based Survey. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2020;26(2):97–100.
35. Lee AH, Hirayama F. Physical activity and urinary incontinence in older adults: a community-based study. *Curr Aging Sci*. 2012;5(1):35–40.
36. Faleiro DJA, Menezes EC, Capeletto E, Fank F, Porto RM, Mazo GZ. Association of Physical Activity With Urinary Incontinence in Older Women: A Systematic Review [published online ahead of print, 2019 Apr 13]. *J Aging Phys Act*. 2019;1–8.
37. Alhababi N, Magnus MC, Joinson C, Fraser A. A Prospective Study of the Association between Physical Activity and Lower Urinary Tract Symptoms in Parous Middle-Aged Women: Results from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *J Urol*. 2019;202(4):779–786.
38. Shaw JM, Nygaard IE. Role of chronic exercise on pelvic floor support and function. *Curr Opin Urol*. 2017;27(3):257–261.
39. Eliasson K, Edner A, Mattsson E. Urinary incontinence in very young and mostly nulliparous women with a history of regular organised high-impact trampoline training: occurrence and risk factors. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2008;19(5):687–696.
40. Bø K, Sundgot-Borgen J. Are former female elite athletes more likely to experience urinary incontinence later in life than non-athletes?. *Scand J Med Sci Sports*. 2010;20(1):100–104.
41. Nygaard IE. Does prolonged high-impact activity contribute to later urinary incontinence? A retrospective cohort study of female Olympians. *Obstet Gynecol*. 1997;90(5):718–722.
42. Miller JM, Ashton-Miller JA, DeLancey JO. A pelvic muscle precontraction can reduce cough-related urine loss in selected women with mild SUI. *J Am Geriatr Soc*. 1998;46(7):870–874.
43. Miller JM, Sampsel C, Ashton-Miller J, Hong GR, DeLancey JO. Clarification and confirmation of the Knack maneuver: the effect of volitional pelvic floor muscle contraction to preempt expected stress incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2008;19(6):773–782.
44. Simpson S, Deeble M, Thompson J, Andrews A, Briffa K. Should women with incontinence and prolapse do abdominal curls?. *Int Urogynecol J*. 2016;27(10):1507–1512.
45. Tian T, Budgett S, Smallldridge J, Hayward L, Stinear J, Kruger J. Assessing exercises recommended for women at risk of pelvic floor disorders using multivariate statistical techniques. *Int Urogynecol J*. 2018;29(10):1447–1454
46. Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;10(10):CD005654.
47. Dumoulin C, Adewuyi T, Booth J, Bradley C, Burgio K, Hagen S et al. Adult conservative management. In: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, editors. *Incontinence* [e-book]. 6th ed.

Bristol UK: ICI-ICS, International Continence Society; 2017. p.17-35. [consultado em 2019 Set 13]. Disponível em: <https://www.ics.org/education/icspublications/icibooks>.

48. Sha K, Palmer MH, Yeo S. Yoga's Biophysiological Effects on Lower Urinary Tract Symptoms: A Scoping Review. *J Altern Complement Med*. 2019;25(3):279–287.
49. Wieland LS, Shrestha N, Lassi ZS, Panda S, Chiaramonte D, Skoetz N. Yoga for treating urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;2(2):CD012668.
50. Bø K, Herbert RD. There is not yet strong evidence that exercise regimens other than pelvic floor muscle training can reduce stress urinary incontinence in women: a systematic review. *J Physiother*. 2013;59(3):159–168.
51. Bø K, Bratland-Sanda S, Sundgot-Borgen J. Urinary incontinence among group fitness instructors including yoga and pilates teachers. *Neurourol Urodyn*. 2011;30(3):370–373.
52. Kruger J, Budgett D, Goodman J, Bø K. Can you train the pelvic floor muscles by contracting other related muscles?. *Neurourol Urodyn*. 2019;38(2):677–683.
53. Yazdany T, Jakus-Waldman S, Jeppson PC, et al. American Urogynecologic Society Systematic Review: The Impact of Weight Loss Intervention on Lower Urinary Tract Symptoms and Urinary Incontinence in Overweight and Obese Women. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2020;26(1):16–29.
54. Wing RR, Creasman JM, West DS, et al. Improving urinary incontinence in overweight and obese women through modest weight loss. *Obstet Gynecol*. 2010;116(2 Pt 1):284–292.
55. Gao R, Tao Y, Zhou C, et al. Exercise therapy in patients with constipation: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Scand J Gastroenterol*. 2019;54(2):169–177.
56. Costilla VC, Foxx-Orenstein AE. Constipation: understanding mechanisms and management. *Clin Geriatr Med*. 2014;30(1):107–115.

APÊNDICE 1 - Questionário realizado



QUESTIONÁRIO

A Incontinência Urinária em mulheres praticantes de exercício regular

A Incontinência Urinária é definida como qualquer perda involuntária de urina. A perda de urina pode acontecer em diversas situações e em vários graus, desde a perda de pequenas gotas até maiores quantidades. Estima-se que este problema afete cerca de metade da população adulta feminina, com uma prevalência de 25 a 45% nas mulheres não grávidas com mais de 20 anos.

No âmbito da Tese de Mestrado da aluna M^a Francisca Silva, da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP), estamos a realizar um estudo sobre incontinência urinária em mulheres que pratiquem exercício físico recreativo regularmente em ginásios, com o objetivo de investigar quantas têm perda de urina, em que situações tal acontece e se esta situação as incomoda.

Assim, solicitamos a sua colaboração, preenchendo este breve questionário. Não demorará mais que 5 minutos.

A participação neste estudo é completamente voluntária e os dados recolhidos são confidenciais. Nenhuma identificação pessoal será utilizada na publicação dos resultados deste trabalho. A escolha em responder a este questionário não implica quaisquer custos ou riscos para si. Ao responder a este inquérito declara que compreende todas as informações anteriormente descritas, designadamente que as informações recolhidas com o presente questionário apenas serão usadas no âmbito deste projeto.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde (CES) do Centro Hospitalar Universitário São João (CHUSJ).

Responsáveis pelo estudo: Mestranda Maria Francisca Silva e Dra. Susana Moreira

Contacto: mimed1206024@med.up.pt.

Muito Obrigada pela colaboração!

DADOS GERAIS

Idade: _____

Peso: _____ kg

Escolaridade: 4ºano 6ºano 9ºano

Altura: _____ cm

12º ano Licenciatura/mestrado

ANTECEDENTES MÉDICOS

(Nas perguntas que se seguem pode selecionar mais que uma alínea. Por favor escolha todas as que se aplicam a si)

- Tenho tosse crónica
- Sou obstipada (dificuldade nas dejeções/prisão de ventre)
- Sou Diabética
- Sou Hipertensa
- Tenho uma depressão
- Já tive um AVC (acidente vascular cerebral)

Tomo alguma desta medicação diariamente?

- Medicação para a hipertensão
- Medicação diurética
- Medicação para a depressão/para dormir melhor

ANTECEDENTES GINECOLÓGICOS

- 1- Está na menopausa? Sim Não
Se sim, faz terapêutica hormonal com estrogénios sistémica?
Sim Não
- 2- Tem prolapso vaginal? Sim Não
- 3- Já fez alguma cirurgia genito-urinária (ex: histerectomia)?
Sim Não
- 4- Alguma vez lesionou (ex: queda) ou fez tratamento (ex: radioterapia) na zona pélvica? Sim Não

Gravidez e parto

- 1- Quantas vezes esteve grávida? _____
- 2- Que tipo de parto teve em cada gravidez? (coloque o número total em cada) Normal _____ Cesariana _____
- 3- Teve complicações em algum dos partos? Sim Não
Se sim, qual? _____

ACTIVIDADE FÍSICA

1- É uma atleta de alta competição? Sim Não Se sim, qual a modalidade? _____

2- Há quanto tempo começou a frequentar este ou outro ginásio? _____

3- Que tipo de exercício faz? (assinale TODAS as situações que se aplicam a si)

Nº treinos por semana

Nado na Piscina _____

Treino com um *Personal Trainer (PT)* _____

Se assinalou a alínea anterior e souber responder: Treino maioritariamente de Cardio ou Musculação

Treino sozinha/"nas máquinas" _____

Se assinalou a alínea anterior e souber responder: Treino maioritariamente de Cardio ou Musculação

<i>Aulas de grupo</i>	Tipo de aula	Nº treinos por semana	Tipo de aula	Nº treinos por semana
	Pilates <input type="checkbox"/>		Cycling/RPM <input type="checkbox"/>	
	Yoga <input type="checkbox"/>		Cross <input type="checkbox"/>	
	Body Balance <input type="checkbox"/>		Localizada <input type="checkbox"/>	
	Body Attack <input type="checkbox"/>		TotalCondicionamento <input type="checkbox"/>	
	Body Combat <input type="checkbox"/>		Core/CXWork <input type="checkbox"/>	
	Body Pump <input type="checkbox"/>		Circuito/Funcional <input type="checkbox"/>	
	Power Jump <input type="checkbox"/>		Hidroginástica <input type="checkbox"/>	
	Step <input type="checkbox"/>		Zumba <input type="checkbox"/>	

4- Faz outra atividade física (aula de grupo, dança, desporto, etc) para além das referidas anteriormente? Sim Não

Se sim, qual e quantas vezes por semana _____

5- Levanta pesos de elevada carga frequentemente (em casa, trabalho ou ginásio)? Sim Não

INCONTINÊNCIA URINÁRIA

Por favor responda às perguntas que se seguem, tendo em conta aquilo que tem sentido, em média, nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.

<u>No dia a dia</u>	<u>Na prática do exercício</u>
<p>Com que frequência tem perdas de urina? (Escolha UMA opção)</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Uma vez por semana ou menos <input type="checkbox"/></p> <p>Duas ou três vezes por semana <input type="checkbox"/></p> <p>Uma vez por dia <input type="checkbox"/></p> <p>Várias vezes por dia <input type="checkbox"/></p> <p>Constantemente <input type="checkbox"/></p>	<p>Com que frequência tem perdas de urina no Ginásio? (Escolha UMA opção)</p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>Uma vez por semana ou menos <input type="checkbox"/></p> <p>Duas ou três vezes por semana <input type="checkbox"/></p> <p>Uma vez por dia <input type="checkbox"/></p> <p>Várias vezes por dia <input type="checkbox"/></p> <p>Constantemente <input type="checkbox"/></p>
<p>Gostaríamos de saber a quantidade de urina que acha que perde. Que quantidade de urina costuma perder (quer use ou não proteção)</p> <p>(escolha uma opção)</p> <p>Nenhuma <input type="checkbox"/></p> <p>Uma quantidade pequena <input type="checkbox"/></p> <p>Uma quantidade moderada <input type="checkbox"/></p> <p>Uma grande quantidade <input type="checkbox"/></p>	<p>Gostaríamos de saber a quantidade de urina que acha que perde quando pratica exercício físico no ginásio. Que quantidade de urina costuma perder (quer use ou não proteção)</p> <p>(escolha uma opção)</p> <p>Nenhuma <input type="checkbox"/></p> <p>Uma quantidade pequena <input type="checkbox"/></p> <p>Uma quantidade moderada <input type="checkbox"/></p> <p>Uma grande quantidade <input type="checkbox"/></p>

<p>No geral, a perda de urina interfere muito no seu dia-a-dia? Faça um círculo entre 0 (nada) e 10 (bastante)</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Nada Bastante</p>	<p>No geral, a perda de urina interfere com a prática exercício físico? Faça um círculo entre 0 (nada) e 10 (bastante)</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>Nada Bastante</p>
<p>Quando tem perdas de urina? (Escolha TODAS as opções que se aplicam a si)</p> <p>Nunca – não tem perdas de urina <input type="checkbox"/></p> <p>Tem perdas de urina antes de conseguir chegar à casa de banho <input type="checkbox"/></p> <p>Tem perdas de urina quando tosse ou espirra <input type="checkbox"/></p> <p>Tem perdas de urina quando está a dormir <input type="checkbox"/></p> <p>Tem perdas de urina quando está fisicamente ativa / a fazer exercício <input type="checkbox"/></p> <p>Tem perdas de urina quando acabou de urinar e está vestida <input type="checkbox"/></p> <p>Tem perdas de urina sem razão aparente <input type="checkbox"/></p> <p>Tem perdas de urina constantemente <input type="checkbox"/></p>	

1- Alguma vez teve de modificar a forma como realizava os exercícios, durante os treinos, devido a perdas de urina?
(ex: saltar menos, fazer menor número de repetições/séries, diminuir os pesos) Sim Não

2- Alguma vez realizou alguma destas medidas, como prevenção da perda urinária, quando ia praticar exercício físico?
(Escolha TODAS as opções que se aplicam a si)

Usou um penso como protecção (excluindo situações em que estava menstruada)

Evitou beber água antes do exercício

Foi à WC antes da prática de exercício

3- Se tem perdas urinárias, alguma vez falou com o seu médico sobre elas? Sim Não

EXERCÍCIOS DOS MÚSCULOS DO PAVIMENTO PÉLVICO

1- Alguma vez ouviu falar dos Exercícios dos músculos do pavimento pélvico - *Pelvic floor muscle training (PFMT)*? Sim Não

2- Na sua avaliação física inicial, realizada pelo ginásio quando se inscreveu, o instrutor perguntou se tinha alguma queixa de perda de urina? Sim Não

3- Alguma vez um instrutor, numa aula de grupo, orientou para a realização de exercícios para melhorar ou não agravar a Incontinência Urinária? Sim Não

4- Alguma vez um instrutor, num treino individual, orientou para a realização de exercícios para melhorar ou não agravar a Incontinência Urinária? Sim Não

Muito Obrigada pela colaboração!

Agradecimentos

Gostaria de agradecer à Dra. Susana Moreira por toda a sua dedicação, orientação, apoio e total disponibilidade durante toda a realização deste projeto.

Aos meus pais, pelo exemplo que sempre foram e por me ensinarem a ter confiança em mim mesma e a lutar por aquilo que acredito e defendo; pela paciência, amor e carinho; e por todo o apoio e incentivo.

E não menos importante, a todos os meus amigos que me acompanharam neste percurso e contribuíram direta ou indiretamente para a concretização deste trabalho.

ANEXOS



Conselho Editorial ACTA MÉDICA PORTUGUESA
Acta Med Port 2016, 30 dezembro 2016

1. MISSÃO

Publicar trabalhos científicos originais e de revisão na área biomédica da mais elevada qualidade, abrangendo várias áreas do conhecimento médico, e ajudar os médicos a tomar melhores decisões.

Para atingir estes objectivos a Acta Médica Portuguesa publica artigos originais, artigos de revisão, casos clínicos, editoriais, entre outros, comentando sobre os factores clínicos, científicos, sociais, políticos e económicos que afetam a saúde. A Acta Médica Portuguesa pode considerar artigos para publicação de autores de qualquer país.

2. VALORES

- Promover a qualidade científica.
- Promover o conhecimento e actualidade científica.
- Independência e imparcialidade editorial.
- Ética e respeito pela dignidade humana.
- Responsabilidade social.

3. VISÃO

Ser reconhecida como uma revista médica portuguesa de grande impacto internacional.

Promover a publicação científica da mais elevada qualidade privilegiando o trabalho original de investigação (clínico, epidemiológico, multicêntrico, ciência básica).

Constituir o fórum de publicação de normas de orientação.

Ampliar a divulgação internacional.

Lema: "Primum non nocere, primeiro a Acta Médica Portuguesa"

4. INFORMAÇÃO GERAL

A Acta Médica Portuguesa é a revista científica com revisão pelos pares (*peer-review*) da Ordem dos Médicos. É publicada continuamente desde 1979, estando indexada na PubMed / Medline desde o primeiro número. Desde 2010 tem Factor de Impacto atribuído pelo Journal Citation Reports - Thomson Reuters.

A Acta Médica Portuguesa segue a política do livre acesso. Todos os seus artigos estão disponíveis de forma integral, aberta e gratuita desde 1999 no seu site www.actamedicaportuguesa.com e através da Medline com interface PubMed.

A Acta Médica Portuguesa não cobra quaisquer taxas

relativamente ao processamento ou à submissão de artigos.

A taxa de aceitação da Acta Médica Portuguesa, em 2014, foi de aproximadamente de 20% dos mais de 700 manuscritos recebidos anualmente.

Os manuscritos devem ser submetidos *online* via "Submissões Online" <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#online> Submissions.

A Acta Médica Portuguesa rege-se de acordo com as boas normas de edição biomédica do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), do Committee on Publication Ethics (COPE), e do EQUATOR Network Resource Centre Guidance on Good Research Report (desenho de estudos).

A política editorial da Revista incorpora no processo de revisão e publicação as Recomendações de Política Editorial (*Editorial Policy Statements*) emitidas pelo Conselho de Editores Científicos (Council of Science Editors), disponíveis em <http://www.councilscienceeditors.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3331>, que cobre responsabilidades e direitos dos editores das revistas com arbitragem científica. Os artigos propostos não podem ter sido objecto de qualquer outro tipo de publicação. As opiniões expressas são da inteira responsabilidade dos autores. Os artigos publicados ficarão propriedade conjunta da Acta Médica Portuguesa e dos autores.

A Acta Médica Portuguesa reserva-se o direito de comercialização do artigo enquanto parte integrante da revista (na elaboração de separatas, por exemplo). O autor deverá acompanhar a carta de submissão com a declaração de cedência de direitos de autor para fins comerciais.

Relativamente à utilização por terceiros a Acta Médica Portuguesa rege-se pelos termos da licença *Creative Commons* 'Atribuição – Uso Não-Comercial – Proibição de Realização de Obras Derivadas (by-nc-nd)'.

Após publicação na Acta Médica Portuguesa, os autores ficam autorizados a disponibilizar os seus artigos em repositórios das suas instituições de origem, desde que mencionem sempre onde foram publicados.

5. CRITÉRIO DE AUTORIA

A revista segue os critérios de autoria do "International

Committee of Medical Journal Editors” (ICMJE).

Todos designados como autores devem ter participado significativamente no trabalho para tomar responsabilidade pública sobre o conteúdo e o crédito da autoria.

Autores são todos que:

1. Têm uma contribuição intelectual substancial, directa, no desenho e elaboração do artigo
2. Participam na análise e interpretação dos dados
3. Participam na escrita do manuscrito, revendo os rascunhos; ou na revisão crítica do conteúdo; ou na aprovação da versão final
4. Concordam que são responsáveis pela exactidão e integridade de todo o trabalho

As condições 1, 2, 3 e 4 têm de ser reunidas.

Autoria requer uma contribuição substancial para o manuscrito, sendo pois necessário especificar em carta de apresentação o contributo de cada autor para o trabalho.

Ser listado como autor, quando não cumpre os critérios de elegibilidade, é considerado fraude.

Todos os que contribuíram para o artigo, mas que não encaixam nos critérios de autoria, devem ser listados nos agradecimentos.

Todos os autores, (isto é, o autor correspondente e cada um dos autores) terão de preencher e assinar o “Formulário de Autoria” com a responsabilidade da autoria, critérios e contribuições; conflitos de interesse e financiamento e transferência de direitos autorais / *copyright* (modelo disponível em http://www.actamedicaportuguesa.com/info/AMP_template-Declaracao-Responsabilidade-Autoral.doc).

O autor Correspondente deve ser o intermediário em nome de todos os co-autores em todos os contactos com a Acta Médica Portuguesa, durante todo o processo de submissão e de revisão. O autor correspondente é responsável por garantir que todos os potenciais conflitos de interesse mencionados são correctos. O autor correspondente deve atestar, ainda, em nome de todos os co-autores, a originalidade do trabalho e obter a permissão escrita de cada pessoa mencionada na secção “Agradecimentos”.

6. COPYRIGHT / DIREITOS AUTORAIS

Quando o artigo é aceite para publicação é mandatário o carregamento na plataforma electrónica de documento digitalizado, assinado por todos os Autores, com a partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa.

O(s) Autor(es) deve(m) assinar uma cópia de partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa quando submetem o manuscrito, conforme minuta publicada em anexo:

Nota: Este documento assinado só deverá ser enviado quando o manuscrito for aceite para publicação.

Editor da Acta Médica Portuguesa

O(s) Autor(es) certifica(m) que o manuscrito intitulado: _____

(ref. AMP _____) é original, que todas as afirmações apresentadas como factos são baseados na investigação do(s)

Autor(es), que o manuscrito, quer em parte quer no todo, não infringe nenhum *copyright* e não viola nenhum direito da privacidade, que não foi publicado em parte ou no todo e que não foi submetido para publicação, no todo ou em parte, noutra revista, e que os Autores têm o direito ao *copyright*.

Todos os Autores declaram ainda que participaram no trabalho, se responsabilizam por ele e que não existe, da parte de qualquer dos Autores conflito de interesses nas afirmações proferidas no trabalho.

Os Autores, ao submeterem o trabalho para publicação, partilham com a Acta Médica Portuguesa todos os direitos a interesses do *copyright* do artigo.

Todos os Autores devem assinar

Data: _____

Nome (maiúsculas): _____

Assinatura: _____

7. CONFLITOS DE INTERESSE

O rigor e a exactidão dos conteúdos, assim como as opiniões expressas são da exclusiva responsabilidade dos Autores. Os Autores devem declarar potenciais conflitos de interesse. Os autores são obrigados a divulgar todas as relações financeiras e pessoais que possam enviesar o trabalho.

Para prevenir ambiguidade, os autores têm que explicitamente mencionar se existe ou não conflitos de interesse.

Essa informação não influenciará a decisão editorial mas antes da submissão do manuscrito, os autores têm que assegurar todas as autorizações necessárias para a publicação do material submetido.

Se os autores têm dúvidas sobre o que constitui um relevante interesse financeiro ou pessoal, devem contactar o editor.

8. CONSENTIMENTO INFORMADO e APROVAÇÃO ÉTICA

Todos os doentes (ou seus representantes legais) que possam ser identificados nas descrições escritas, fotografias e vídeos deverão assinar um formulário de consentimento informado para descrição de doentes, fotografia e vídeos. Estes formulários devem ser submetidos com o manuscrito (modelo disponível em http://www.actamedicaportuguesa.com/info/consentimento_informado_do_doente.doc).

A Acta Médica Portuguesa considera aceitável a omissão de dados ou a apresentação de dados menos específicos para identificação dos doentes. Contudo, não aceitaremos a alteração de quaisquer dados.

Os autores devem informar se o trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética da instituição de acordo com a declaração de Helsínquia.

9. LÍNGUA

Os artigos devem ser redigidos em português ou em inglês. Os títulos e os resumos têm de ser sempre em português e em inglês.

10. PROCESSO EDITORIAL

O autor correspondente receberá notificação da recepção do manuscrito e decisões editoriais por *email*.

Todos os manuscritos submetidos são inicialmente revistos pelo editor da Acta Médica Portuguesa. Os manuscritos são avaliados de acordo com os seguintes critérios: originalidade, actualidade, clareza de escrita, método de estudo apropriado, dados válidos, conclusões adequadas e apoiadas pelos dados, importância, com significância e contribuição científica para o conhecimento da área, e não tenham sido publicados, na íntegra ou em parte, nem submetidos para publicação noutros locais.

A Acta Médica Portuguesa segue um rigoroso processo cego (*single-blind*) de revisão por pares (*peer-review*, externos à revista). Os manuscritos recebidos serão enviados a peritos das diversas áreas, os quais deverão fazer os seus comentários, incluindo a sugestão de aceitação, aceitação condicionada a pequenas ou grandes modificações ou rejeição. Na avaliação, os artigos poderão ser:

- a) aceites sem alterações;
- b) aceites após modificações propostas pelos consultores científicos;
- c) recusados.

Estipula-se para esse processo o seguinte plano temporal:

- Após a recepção do artigo, o Editor-Chefe, ou um dos Editores Associados, enviará o manuscrito a, no mínimo, dois revisores, caso esteja de acordo com as normas de publicação e se enquadre na política editorial. Poderá ser recusado nesta fase, sem envio a revisores.

- Quando receberem a comunicação de aceitação, os Autores devem remeter de imediato, por correio electrónico, o formulário de partilha de direitos que se encontra no *site* da Acta Médica Portuguesa, devidamente preenchido e assinado por todos os Autores.

- No prazo máximo de quatro semanas, o revisor deverá responder ao editor indicando os seus comentários relativos ao manuscrito sujeito a revisão, e a sua sugestão de quanto à aceitação ou rejeição do trabalho. O Conselho Editorial tomará, num prazo de 15 dias, uma primeira decisão que poderá incluir a aceitação do artigo sem modificações, o envio dos comentários dos revisores para que os Autores procedam de acordo com o indicado, ou a rejeição do artigo.

Os Autores dispõem de 20 dias para submeter a nova versão revista do manuscrito, contemplando as modificações recomendadas pelos peritos e pelo Conselho Editorial. Quando são propostas alterações, o autor deverá no prazo máximo de vinte dias, carregar na plataforma electrónica da Acta Médica Portuguesa uma versão revista do artigo, com as alterações inseridas destacadas com cor diferente, bem como um novo Documento Suplementar respondendo a todas as questões colocadas.

- O Editor-Chefe dispõe de 15 dias para tomar a decisão sobre a nova versão: rejeitar ou aceitar o artigo na nova versão, ou submetê-lo a um ou mais revisores externos cujo parecer poderá, ou não, coincidir com os resultantes

da primeira revisão.

- Caso o manuscrito seja reenviado para revisão externa, os peritos dispõem de quatro semanas para o envio dos seus comentários e da sua sugestão quanto à aceitação ou recusa para publicação do mesmo.

- Atendendo às sugestões dos revisores, o Editor-Chefe poderá aceitar o artigo nesta nova versão, rejeitá-lo ou voltar a solicitar modificações. Neste último caso, os Autores dispõem de um mês para submeter uma versão revista, a qual poderá, caso o Editor-Chefe assim o determine, voltar a passar por um processo de revisão por peritos externos.

- No caso da aceitação, em qualquer das fases anteriores, a mesma será comunicada ao Autor principal. Num prazo inferior a um mês, o Conselho Editorial enviará o artigo para revisão dos Autores já com a formatação final, mas sem a numeração definitiva. Os Autores dispõem de cinco dias para a revisão do texto e comunicação de quaisquer erros tipográficos. Nesta fase, os Autores não podem fazer qualquer modificação de fundo ao artigo, para além das correcções de erros tipográficos e/ou ortográficos de pequenos erros. Não são permitidas, nomeadamente, alterações a dados de tabelas ou gráficos, alterações de fundo do texto, etc.

- Após a resposta dos Autores, ou na ausência de resposta, após o decurso dos cinco dias, o artigo considera-se concluído.

- Na fase de revisão de provas tipográficas, alterações de fundo aos artigos não serão aceites e poderão implicar a sua rejeição posterior por decisão do Editor-Chefe.

Chama-se a atenção que a transcrição de imagens, quadros ou gráficos de outras publicações deverá ter a prévia autorização dos respectivos autores para dar cumprimento às normas que regem os direitos de autor.

11. PUBLICAÇÃO FAST-TRACK

A Acta Médica Portuguesa dispõe do sistema de publicação *Fast-Track* para manuscritos urgentes e importantes desde que cumpram os requisitos da Acta Médica Portuguesa para o *Fast-Track*.

- a) Os autores para requererem a publicação *fast-track* devem submeter o seu manuscrito em <http://www.actamedicaportuguesa.com/> “submeter artigo” indicando claramente porque consideram que o manuscrito é adequado para a publicação rápida. O Conselho Editorial tomará a decisão sobre se o manuscrito é adequado para uma via rápida (*fast-track*) ou para submissão regular;

- b) Verifique se o manuscrito cumpre as normas aos autores da Acta Médica Portuguesa e que contém as informações necessárias em todos os manuscritos da Acta Médica Portuguesa.

- c) O Gabinete Editorial irá comunicar, dentro de 48 horas, se o manuscrito é apropriado para avaliação *fast-track*. Se o Editor-Chefe decidir não aceitar a avaliação *fast-track*, o manuscrito pode ser considerado para o processo de revisão normal. Os autores também terão a oportunidade de retirar a sua submissão.

- d) Para manuscritos que são aceites para avaliação

fast-track, a decisão Editorial será feita no prazo de 5 dias úteis.

e) Se o manuscrito for aceite para publicação, o objectivo será publicá-lo, online, no prazo máximo de 3 semanas após a aceitação.

12. REGRAS DE OURO ACTA MÉDICA PORTUGUESA

a) O editor é responsável por garantir a qualidade da revista e que o que publica é ético, actual e relevante para os leitores.

b) A gestão de reclamações passa obrigatoriamente pelo editor-chefe e não pelo bastonário.

c) O peer review deve envolver a avaliação de revisores externos.

d) A submissão do manuscrito e todos os detalhes associados são mantidos confidenciais pelo corpo editorial e por todas as pessoas envolvidas no processo de peer-review.

e) A identidade dos revisores é confidencial.

f) Os revisores aconselham e fazem recomendações; o editor toma decisões.

g) O editor-chefe tem total independência editorial.

h) A Ordem dos Médicos não interfere directamente na avaliação, selecção e edição de artigos específicos, nem directamente nem por influência indirecta nas decisões editoriais.

i) As decisões editoriais são baseadas no mérito de trabalho submetido e adequação à revista.

j) As decisões do editor-chefe não são influenciadas pela origem do manuscrito nem determinadas por agentes exteriores.

k) As razões para rejeição imediata sem peer review externo são: falta de originalidade; interesse limitado para os leitores da Acta Médica Portuguesa; conter graves falhas científicas ou metodológicas; o tópico não é coberto com a profundidade necessária; é preliminar de mais e/ou especulativo; informação desactualizada.

l) Todos os elementos envolvidos no processo de peer review devem actuar de acordo com os mais elevados padrões éticos.

m) Todas as partes envolvidas no processo de peer review devem declarar qualquer potencial conflito de interesses e solicitar escusa de rever manuscritos que sintam que não conseguirão rever objectivamente.

13. NORMAS GERAIS

ESTILO

Todos os manuscritos devem ser preparados de acordo com o “AMA Manual of Style”, 10th ed. e/ou “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals”.

Escreva num estilo claro, directo e activo. Geralmente, escreva usando a primeira pessoa, voz activa, por exemplo, “Analisámos dados”, e não “Os dados foram analisados”. Os agradecimentos são as excepções a essa directriz, e deve ser escrito na terceira pessoa, voz activa; “Os autores gostariam de agradecer”. Palavras em latim ou noutra língua que não seja a do texto deverão ser colocadas em itálico.

Os componentes do manuscrito são: Página de Título, Resumo, Texto, Referências, e se apropriado, legendas de figuras. Inicie cada uma dessas secções em uma nova página, numeradas consecutivamente, começando com a página de título.

Os formatos de arquivo dos manuscritos autorizados incluem o *Word* e o *WordPerfect*. Não submeta o manuscrito em formato PDF.

SUBMISSÃO

Os manuscritos devem ser submetidos online, via “Submissão Online” da Acta Médica Portuguesa <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#onlineSubmissions>.

Todos os campos solicitados no sistema de submissão *online* terão de ser respondidos.

Após submissão do manuscrito o autor receberá a confirmação de recepção e um número para o manuscrito.

Na primeira página/ página de título:

a) Título em **português e inglês**, conciso e descritivo

b) Na linha da autoria, liste o Nome de todos os Autores (primeiro e último nome) com os títulos académicos e/ou profissionais e respectiva afiliação (departamento, instituição, cidade, país)

c) Subsídio(s) ou bolsa(s) que contribuíram para a realização do trabalho

d) Morada e *e-mail* do Autor responsável pela correspondência relativa ao manuscrito

e) Título breve para cabeçalho

Na segunda página

a) Título (sem autores)

b) Resumo em **português e inglês**. Nenhuma informação que não conste no manuscrito pode ser mencionada no resumo. Os resumos não podem remeter para o texto, não podendo conter citações nem referências a figuras.

c) Palavras-chave (*Keywords*). Um máximo de 5 *Keywords* em inglês utilizando a terminologia que consta no Medical Subject Headings (MeSH), <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>, devem seguir-se ao resumo.

Na terceira página e seguintes:

■ Editoriais:

Os Editoriais serão apenas submetidos por convite do Editor. Serão comentários sobre tópicos actuais. Não devem exceder as 1.200 palavras nem conter tabelas/figuras e terão um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

■ Perspectiva:

Artigos elaborados apenas por convite do Conselho Editorial. Podem cobrir grande diversidade de temas com interesse nos cuidados de saúde: problemas actuais ou emergentes, gestão e política de saúde, história da medicina, ligação à sociedade, epidemiologia, etc.

Um Autor que deseje propor um artigo desta categoria

deverá remeter previamente ao Editor-Chefe o respectivo resumo, indicação dos autores e título do artigo para avaliação.

Deve conter no máximo 1200 palavras (excluindo as referências e as legendas) e até 10 referências bibliográficas. Só pode conter uma tabela ou uma figura. Não precisa de resumo.

■ Artigos Originais:

O texto deve ser apresentado com as seguintes secções: Introdução (incluindo Objectivos), Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos (se aplicável), Referências, Tabelas e Figuras.

Os Artigos Originais não deverão exceder as 4.000 palavras, excluindo referências e ilustrações. Deve ser acompanhado de ilustrações, com um máximo de 6 figuras/tabelas e 60 referências bibliográficas.

O resumo dos artigos originais não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão).

A Acta Médica Portuguesa, como membro do ICMJE, exige como condição para publicação, o registo de todos os ensaios num registo público de ensaios aceite pelo ICMJE (ou seja, propriedade de uma instituição sem fins lucrativos e publicamente acessível, por ex. [clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)). Todos os manuscritos reportando ensaios clínicos têm de seguir o CONSORT *Statement* <http://www.consort-statement.org/>.

Numa revisão sistemática ou meta-análise siga as PRISMA *guidelines*.

Numa meta-análise de estudos observacionais, siga as MOOSE *guidelines* e apresente como um ficheiro complementar o protocolo do estudo, se houver um.

Num estudo de precisão de diagnóstico, siga as STARD *guidelines*.

Num estudo observacional, siga as STROBE *guidelines*.

Num *Guideline* clínico incentivamos os autores a seguir a GRADE *guidance* para classificar a evidência.

■ Artigos de Revisão:

Destinam-se a abordar de forma aprofundada, o estado actual do conhecimento referente a temas de importância. Estes artigos serão elaborados a convite da equipa editorial, contudo, a título excepcional, será possível a submissão, por autores não convidados (com ampla experiência no tema) de projectos de artigo de revisão que, julgados relevantes e aprovados pelo editor, poderão ser desenvolvidos e submetidos às normas de publicação.

Comprimento máximo: 3500 palavras de texto (não incluindo resumo, legendas e referências). Não pode ter mais do que um total de 4 tabelas e / ou figuras, e não mais de 50-75 referências.

O resumo dos artigos de revisão não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão).

■ Caso Clínico:

O relato de um caso clínico com justificada razão de publicação (raridade, aspectos inusitados, evoluções atípicas, inovações terapêuticas e de diagnóstico, entre outras). As secções serão: Introdução, Caso Clínico, Discussão, Referências.

A linha de autoria deste tipo de artigos não deverá exceder quatro autores. Outros contributos poderão ser reconhecidos no final do texto, sob o parágrafo “Agradecimentos”.

O texto não deve exceder as 1.000 palavras e 15 referências bibliográficas. Deve ser acompanhado de figuras ilustrativas. O número de tabelas/figuras não deve ser superior a 5.

Inclua um resumo não estruturado que não exceda 150 palavras, que sumarie o objectivo, pontos principais e conclusões do artigo.

■ Imagens em Medicina (Imagem Médica):

A Imagem em Medicina é um contributo importante da aprendizagem e da prática médica. Poderão ser aceites imagens clínicas, de imagiologia, histopatologia, cirurgia, etc. Podem ser enviadas até duas imagens por caso.

Deve incluir um título com um máximo de oito palavras e um texto com um máximo de 150 palavras onde se dê informação clínica relevante, incluindo um breve resumo do historial do doente, dados laboratoriais, terapêutica e condição actual. Não pode ter mais do que três autores e cinco referências bibliográficas. Não precisa de resumo.

Só são aceites fotografias originais, de alta qualidade, que não tenham sido submetidas a prévia publicação. Para informação sobre o envio de imagens digitais, consulte as «Normas técnicas para a submissão de figuras, tabelas ou fotografias».

■ Guidelines / Normas de orientação:

As sociedades médicas, os colégios das especialidades, as entidades oficiais e / ou grupos de médicos que desejem publicar na Acta Médica Portuguesa recomendações de prática clínica, deverão contactar previamente o Conselho Editorial e submeter o texto completo e a versão para ser publicada. O Editor-Chefe poderá colocar como exigência a publicação exclusiva das recomendações na Acta Médica Portuguesa.

Poderá ser acordada a publicação de uma versão resumida na edição impressa cumulativamente à publicação da versão completa no *site* da Acta Médica Portuguesa.

■ Cartas ao Editor:

Devem constituir um comentário a um artigo da Acta Med Port ou uma pequena nota sobre um tema ou caso clínico. Não devem exceder as 400 palavras, nem conter mais de uma ilustração e ter um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

Deve seguir a seguinte estrutura geral: Identificar o artigo (torna-se a referência 1); Dizer porque está a escrever; fornecer evidência (a partir da literatura ou a partir de uma

experiência pessoal) fornecer uma súmula; citar referências.

A(s) resposta(s) do(s) Autor(es) devem observar as mesmas características.

Uma Carta ao editor discutindo um artigo recente da Acta Med Port terá maior probabilidade de aceitação se for submetida quatro semanas após a publicação do artigo.

Abreviaturas: Não use abreviaturas ou acrónimos no título nem no resumo, e limite o seu uso no texto. O uso de acrónimos deve ser evitado, assim como o uso excessivo e desnecessário de abreviaturas. Se for imprescindível recorrer a abreviaturas não consagradas, devem ser definidas na primeira utilização, por extenso, logo seguido pela abreviatura entre parênteses. Não coloque pontos finais nas abreviaturas.

Unidades de Medida: As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico (metro, quilograma ou litro) ou seus múltiplos decimais.

As temperaturas devem ser dadas em graus Celsius (°C) e a pressão arterial em milímetros de mercúrio (mm Hg).

Para mais informação consulte a tabela de conversão “Units of Measure” no *website* da AMA Manual Style.

Nomes de Medicamentos, Dispositivos ou outros Produtos: Use o nome não comercial de medicamentos, dispositivos ou de outros produtos, a menos que o nome comercial seja essencial para a discussão.

IMAGENS

Numere todas as imagens (figuras, gráficos, tabelas, fotografias, ilustrações) pela ordem de citação no texto.

Inclua um título/legenda para cada imagem (uma frase breve, de preferência com não mais do que 10 a 15 palavras).

A publicação de imagens a cores é gratuita.

No manuscrito, são aceitáveis os seguintes formatos: BMP, EPS, JPG, PDF e TIF, com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As Tabelas/Figuras devem ser numeradas na ordem em que são citadas no texto e assinaladas em numeração árabe e com identificação, figura/tabela. Tabelas e figuras devem ter numeração árabe e legenda. Cada Figura e Tabela incluídas no trabalho têm de ser referidas no texto, da forma que passamos a exemplificar:

Estes são alguns exemplos de como uma resposta imunitária anormal pode estar na origem dos sintomas da doença de Behçet (Fig. 4).

Esta associa-se a outras duas lesões cutâneas (Tabela 1).

Figura: Quando referida no texto é abreviada para Fig., enquanto a palavra Tabela não é abreviada. Nas legendas ambas as palavras são escritas por extenso.

Figuras e tabelas serão numeradas com numeração árabe independentemente e na sequência em que são referidas no texto.

Exemplo: Fig. 1, Fig. 2, Tabela 1

Legendas: Após as referências bibliográficas, ainda no ficheiro de texto do manuscrito, deverá ser enviada legenda detalhada (sem abreviaturas) para cada imagem. A imagem tem que ser referenciada no texto e indicada a sua localização aproximada com o comentário “Inserir Figura nº 1... aqui”.

Tabelas: É obrigatório o envio das tabelas a preto e branco no final do ficheiro. As tabelas devem ser elaboradas e submetidas em documento *word*, em formato de tabela simples (*simple grid*), sem utilização de tabuladores, nem modificações tipográficas. Todas as tabelas devem ser mencionadas no texto do artigo e numeradas pela ordem que surgem no texto. Indique a sua localização aproximada no corpo do texto com o comentário “Inserir Tabela nº 1... aqui”. Neste caso os autores autorizam uma reorganização das tabelas caso seja necessário.

Quaisquer tabelas submetidas que sejam mais longas/largas do que duas páginas A4 serão publicadas como Apêndice ao artigo.

As tabelas devem ser acompanhadas da respectiva legenda/título, elaborada de forma sucinta e clara.

Legendas devem ser auto-explicativas (sem necessidade de recorrer ao texto) – é uma declaração descritiva.

Legenda/Título das Tabelas: Colocada por cima do corpo da tabela e justificada à esquerda. Tabelas são lidas de cima para baixo. Na parte inferior serão colocadas todas as notas informativas – notas de rodapé (abreviaturas, significado estatístico, etc.) As notas de rodapé para conteúdo que não caiba no título ou nas células de dados devem conter estes símbolos *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡, §§, ||||, ¶¶.

Figuras: Os ficheiros «figura» podem ser tantos quantas imagens tiver o artigo. Cada um destes elementos deverá ser submetido em ficheiro separado, obrigatoriamente em versão electrónica, pronto para publicação. As figuras (fotografias, desenhos e gráficos) não são aceites em ficheiros *word*.

Em formato TIF, JPG, BMP, EPS e PDF com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As legendas têm que ser colocadas no ficheiro de texto do manuscrito.

Caso a figura esteja sujeita a direitos de autor, é responsabilidade dos autores do artigo adquirir esses direitos antes do envio do ficheiro à Acta Médica Portuguesa.

Legenda das Figuras: Colocada por baixo da figura, gráfico e justificada à esquerda. Gráficos e outras figuras são habitualmente lidos de baixo para cima.

Só são aceites imagens de doentes quando necessárias para a compreensão do artigo. Se for usada uma figura em que o doente seja identificável deve ser obtida e remetida à Acta Médica Portuguesa a devida autorização. Se a fotografia permitir de forma óbvia a identificação do doente, esta poderá não ser aceite. Em caso de dúvida, a decisão final será do Editor-Chefe.

• **Fotografias:** Em formato TIF, JPG, BMP e PDF com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

• **Desenhos e gráficos:** Os desenhos e gráficos devem ser enviados em formato vectorial (AI, EPS) ou em ficheiro bitmap com uma resolução mínima de 600 dpi. A fonte a utilizar em desenhos e gráficos será obrigatoriamente Arial.

As imagens devem ser apresentadas em ficheiros separados submetidos como documentos suplementares, em condições de reprodução, de acordo com a ordem em que são discutidas no texto. As imagens devem ser fornecidas independentemente do texto.

AGRADECIMENTOS (facultativo)

Devem vir após o texto, tendo como objectivo agradecer a todos os que contribuíram para o estudo mas não têm peso de autoria. Nesta secção é possível agradecer a todas as fontes de apoio, quer financeiro, quer tecnológico ou de consultoria, assim como contribuições individuais. Cada pessoa citada nesta secção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome.

REFERÊNCIAS

Os autores são responsáveis pela exactidão e rigor das suas referências e pela sua correcta citação no texto.

As referências bibliográficas devem ser citadas numericamente (algarismos árabes formatados sobrescritos) por ordem de entrada no texto e ser identificadas no texto com algarismos árabes. **Exemplo:** “Dimethylfumarate has also been a systemic therapeutic option in moderate to severe psoriasis since 1994¹³ and in multiple sclerosis.¹⁴”

Se forem citados mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser indicadas, sendo separadas por traço.⁵⁻⁹

Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula.^{12,15,18}

As referências são alinhadas à esquerda.

Não deverão ser incluídos na lista de referências quaisquer artigos ainda em preparação ou observações não publicadas, comunicações pessoais, etc. Tais inclusões só são permitidas no corpo do manuscrito (ex: P. Andrade, comunicação pessoal).

As abreviaturas usadas na nomeação das revistas devem ser as utilizadas pelo National Library of Medicine (NLM) *Title Journals Abbreviations* <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>

Notas: Não indicar mês da publicação.

Nas referências com 6 ou menos Autores devem ser nomeados todos. Nas referências com 7 ou mais autores devem ser nomeados os 6 primeiros seguidos de “et al”.

Seguem-se alguns exemplos de como devem constar os vários tipos de referências.

Artigo:

Apelido Iniciais do(s) Autor(es). Título do artigo. Título das revistas [abreviado]. Ano de publicação;Volume: pági-

nas.

1. Com menos de 6 autores
Miguel C, Mediavilla MJ. Abordagem actual da gota. *Acta Med Port.* 2011;24:791-8.

2. Com mais de 6 autores
Norte A, Santos C, Gamboa F, Ferreira AJ, Marques A, Leite C, et al. Pneumonia Necrotizante: uma complicação rara. *Acta Med Port.* 2012;25:51-5.

Monografia:

Autor/Editor AA. Título: completo. Edição (se não for a primeira). Vol.(se for trabalho em vários volumes). Local de publicação: Editor comercial; ano.

1. Com Autores:
Moore, K. *Essential Clinical Anatomy*. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

2. Com editor:
Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

Capítulo de monografia:

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Relatório Científico/Técnico:

Lugg DJ. Physiological adaptation and health of an expedition in Antarctica: with comment on behavioural adaptation. Canberra: A.G.P.S.; 1977. Australian Government Department of Science, Antarctic Division. ANARE scientific reports. Series B(4), Medical science No. 0126

Documento electrónico:

1. CD-ROM
Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

2. Monografia da Internet
Van Belle G, Fisher LD, Heagerty PJ, Lumley TS. *Biostatistics: a methodology for the health sciences* [e-book]. 2nd ed. Somerset: Wiley InterScience; 2003 [consultado 2005 Jun 30]. Disponível em: Wiley InterScience electronic collection

3. Homepage/Website
Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01; [consultado 2002 Jul 9]. Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/>.

PROVAS TIPOGRÁFICAS

Serão da responsabilidade do Conselho Editorial, se os Autores não indicarem o contrário. Neste caso elas deverão ser feitas no prazo determinado pelo Conselho Editorial, em função das necessidades editoriais da Revista. Os autores receberão as provas para publicação em formato PDF para correcção e deverão devolvê-las num prazo de 48 horas.

ERRATA E RETRACÇÕES

A Acta Médica Portuguesa publica alterações, emendas ou retracções a um artigo anteriormente publicado. Alterações posteriores à publicação assumirão a forma de errata.

NOTA FINAL

Para um mais completo esclarecimento sobre este assunto aconselha-se a leitura do *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* do International Committee of Medical Journal Editors), disponível em <http://www.ICMJE.org>.