

## A VIVÊNCIA DO CORPO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS PORTUGUESES DURANTE A PANDEMIA

### BODILY EXPERIENCE OF PORTUGUESE UNIVERSITY STUDENTS DURING THE PANDEMIC

Sara Pinto<sup>1</sup>, Guida Veiga<sup>1,2</sup>, & Maria João Carapeto<sup>†3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Desporto e Saúde, Escola de Saúde e Desenvolvimento Humano, Universidade de Évora, Évora, Portugal, saraisabelduarte@hotmail.com, gveiga@uevora.pt

<sup>2</sup>Comprehensive Health Research Centre (CHRC), Universidade de Évora, Évora, Portugal

<sup>3</sup>Departamento de Psicologia, Escola de Ciências Sociais, Universidade de Évora, Évora, Portugal, mjcarapeto@uevora.pt

**Resumo:** Examinar a vivência do corpo durante a pandemia da covid-19, relativamente a diferenças de género e à relação com a idade e ano de estudos em estudantes universitários, e analisar a associação entre a vivência do corpo e a experiência da pandemia. Duzentos e oitenta estudantes universitários, dos 18 aos 29 anos, preencheram instrumentos de autorrelato sobre a vivência do corpo (IMC, insatisfação com a imagem corporal e consciência interoceptiva) e a experiência da pandemia (preocupações e impacto). O género feminino apresentou níveis mais elevados nalgumas dimensões da consciência interoceptiva e na insatisfação com a imagem corporal. A experiência da pandemia associou-se a maior consciência das sensações corporais (incluindo a sua relação com emoções). Menos preocupações com a covid-19 associaram-se a menor preocupação com as sensações somáticas e o maior impacto da pandemia associou-se a mais dificuldade na regulação da atenção às sensações corporais, menos confiança no corpo e maior insatisfação com a imagem corporal. A experiência da pandemia da covid-19 e a vivência do corpo mostraram relacionar-se de modo complexo, possivelmente com efeitos ao nível da saúde física e mental dos estudantes universitários.  
*Palavras-Chave:* Consciência interoceptiva; Insatisfação com a imagem corporal; Covid-19; Saúde; Jovens adultos

**Abstract:** Examine the experience of the body during the covid-19 pandemic, regarding gender differences and its relationship with age and year of studies in university students. Moreover, we aim to analyze association between the experience of the body and the experience of the pandemic. Two hundred and eighty university students, aged 18 to 29, filled out self-report instruments on their body experience (BMI, body image dissatisfaction and interoceptive awareness) and the experience of the pandemic (concerns and impact). Females showed higher levels in some dimensions of interoceptive awareness and body image dissatisfaction. The experience of the pandemic was associated with greater awareness of bodily sensations (including their relationship to emotions). Fewer concerns about covid-19 were associated with less concern about somatic sensations, and greater impact of the pandemic was associated with more difficulty in regulating attention to bodily sensations, less

<sup>†</sup>Morada de Correspondência: Departamento de Psicologia, Universidade de Évora, Colégio Pedro da Fonseca, PITE - Parque Industrial e Tecnológico de Évora, Rua da Barba Rala, 7000 Évora

Submetido: 15 de junho de 2022

Aceite: 10 de setembro de 2022

confidence in the body and greater body image dissatisfaction. The experience of the covid-19 pandemic and the experience of the body showed to be related in a complex way, possibly with effects on the physical and mental health of university students.

*Keywords:* Interoceptive awareness; Body dissatisfaction; Covid-19; Health; Emerging adults

---

Muitos estudos têm vindo a mostrar que a pandemia de covid-19 tem tido um impacto importante nos jovens em múltiplas dimensões da sua vida, em Portugal como noutros países (Branquinho et al., 2020; Godinho et al., 2022; Son et al., 2020). Por exemplo, numerosos estudos mostram que a saúde mental foi afetada e que os jovens apresentam níveis de depressão, ansiedade e stress mais elevados do que antes da pandemia (Maia & Dias, 2020) e mais elevados do que outras faixas etárias da população (Godinho et al., 2022).

No entanto, poucos estudos têm focado o impacto da pandemia na vivência do corpo. Alguns sugerem que a pandemia ocasionou alterações de peso (sobretudo aumento) nos jovens, e mais do que noutras faixas etárias (Godinho et al., 2022). Outros mostram que a insatisfação com a aparência física pode ter aumentado em função do aumento do uso de redes sociais (Vall-Roqué et al., 2021) e do aumento do índice de massa corporal (IMC) (Swami et al., 2021). Menos estudos mostram também a consciência interoceptiva, que é a percepção consciente das sensações que provém do interior do corpo (Mehling et al., 2012), como preditora de depressão, ansiedade ligada à saúde e sintomas somáticos durante a pandemia (Suzuki et al., 2021). Mais ainda, uma menor preocupação com as sensações corporais desconfortáveis é preditora de menor ansiedade face à covid-19 (Elliot et al., 2022).

Dada a importância que as vivências do corpo, mais focadas na aparência física ou nas sensações provenientes do interior do próprio corpo, parecem ter na saúde física e mental dos jovens (Grogan, 2006; Murphy et al., 2017; Quadt et al., 2018), é crucial compreender como se relacionam com a experiência da pandemia dos estudantes universitários.

Assim, os objetivos desta investigação foram: (a) examinar a vivência do corpo (IMC, insatisfação com a imagem corporal e consciência interoceptiva) de estudantes universitários durante a pandemia da covid-19, nomeadamente diferenças de género e associação com a idade e ano de estudos; (b) explorar a associação entre a experiência da pandemia (preocupações com a pandemia e seu impacto no estilo de vida) e a vivência do corpo.

## MÉTODO

O presente estudo é de tipo transversal, quantitativo e correlacional. Utilizou-se uma amostragem não probabilística de conveniência.

### *Participantes*

Participaram 280 estudantes (223 do género feminino, 79,6%) da Universidade de Évora, dos 18 aos 29 anos ( $M = 21,06$ ,  $DP = 2,48$ ). Destes, 71,8% frequentavam uma licenciatura e 23,6% um mestrado, sendo que 34,6% estavam no 1º ano, e 18,2% e 17,9% frequentavam respetivamente o 2º e 3º anos; 15,7% frequentavam o 1º ano de mestrado ou o 4º ano da licenciatura e 10,4% o 2º ano de mestrado. Dois estudantes (0,7%) frequentavam 11º semestre de um curso de mestrado integrado (7 não deram informação). A maior parte estudava na Escola de Ciências Sociais (41,1%) e na Escola de Ciências e Tecnologia (28,6%). Durante o período de aulas presenciais, 23,9% dos participantes

residia na casa da sua família, contra 82,9% quando as aulas eram online. Sessenta por cento dos participantes já tinham realizado o teste de despiste à covid-19, 7,1% já tinham estado infetados e mais de metade (57,9%) conhecia alguém (e.g., família, amigos) que estava ou tinha estado infetado.

### *Material*

O Questionário Sociodemográfico recolheu informação sociodemográfica, académica, sobre peso e altura (para calcular o IMC, dividindo o peso pelo quadrado da altura) e relacionada com a pandemia da covid-19, entre outras.

A Escala de Avaliação de Silhuetas de Thompson (Thompson & Gray, 1995; versão portuguesa, Francisco et al., 2012) avalia a insatisfação com a imagem corporal. É composta por 9 silhuetas femininas e 9 masculinas numeradas de 1 a 9, desde as mais magras às mais gordas. Os participantes devem selecionar a silhueta que mais se aproxima da sua imagem corporal atual e a que corresponde à sua imagem corporal ideal. A insatisfação com a imagem corporal corresponde ao valor absoluto da diferença entre a aparência atual e a aparência ideal (Francisco et al., 2012) e valores mais elevados indicam maior insatisfação. A adaptação portuguesa (Francisco et al., 2012) mostrou boas qualidades psicométricas.

O Questionário de Avaliação Multidimensional da Consciência Interocetiva (Machorrinho et al., 2019; Mehling et al., 2012; versão portuguesa,) avalia a consciência interocetiva. Inclui 33 itens divididos por 7 subescalas: Notar (4 itens; e.g., “Eu noto quando estou desconfortável no meu corpo”), Não se Distrair (4 itens; e.g., “Eu tento ignorar a dor”), Não se Preocupar (4 itens; e.g., “Eu consigo aperceber-me de uma sensação corporal desagradável, sem ficar preocupado/a com ela”), Regulação Atencional (7 itens; e.g., “Se me distrair, consigo voltar a prestar atenção ao meu corpo”), Consciência Emocional (5 itens; e.g., “Eu noto como o meu corpo se altera quando estou zangado/a”), Autorregulação (7 itens; e.g., “Eu ‘escuto’ o meu corpo para saber o que fazer”) e Confiar (3 itens; e.g., “Eu sinto que o meu corpo é um lugar seguro”) (Machorrinho et al., 2019). Os itens são pontuados de 0 (*Nunca*) a 6 (*Sempre*) e pontuações médias mais elevadas indicam uma melhor consciência interocetiva em cada dimensão. Neste estudo, tal como no de Machorrinho et al. (2019), a consistência interna das escalas foi considerada adequada a boa (Notar,  $\alpha = 0,64$ ; Não se Preocupar,  $\alpha = 0,75$ ; Regulação Atencional,  $\alpha = 0,85$ ; Não se Distrair,  $\alpha = 0,86$ ; Consciência Emocional,  $\alpha = 0,86$ ; Confiar,  $\alpha = 0,86$ ; Autorregulação,  $\alpha = 0,88$ ).

O Questionário de Preocupações com a Covid-19 foi desenvolvido para este estudo a partir de outros questionários (e.g., Ellis et al., 2020) e de modo a incluir itens relativos a aspetos do funcionamento e saúde dos estudantes universitários que possam ter sido afetados pela pandemia (e.g., alimentação) (Son et al., 2020), com o objetivo de avaliar a experiência da pandemia em estudantes universitários. A resposta é assinalada numa escala de 1 (*Nada*) ea 4 (*Muito*). Procedeu-se ao estudo da estrutura interna da escala através de Análise de Componentes Principais, com 3 fatores com rotação oblíqua. Tendo em consideração os itens com carga fatorial superior a .40, 9 itens compuseram a subescala “Preocupações com a Covid-19” ( $\alpha = 0,76$ ; e.g., “Tens estado preocupado/a com o impacto da covid-19 no teu ano letivo?”), 5 itens integraram a subescala “Impacto no estilo de vida” ( $\alpha = 0,76$ ; e.g., “A situação da pandemia levou a alterações nos cuidados com o corpo e com a aparência física”) e 4 itens reuniram-se numa subescala “Mista” ( $\alpha = 0,28$  e.g., “Nos últimos 7 dias, até que ponto te envolveste em distanciamento social?”). Dada a sua fraca consistência interna, esta última subescala não foi considerada neste estudo. Foram obtidas duas pontuações correspondentes à média dos itens das duas subescalas e pontuações mais elevadas correspondem a mais preocupações e maior impacto no estilo de vida.

## Procedimentos

O projeto de investigação obteve parecer positivo do Concelho Científico da Escola de Ciências e Tecnologia e da Comissão de Ética da Universidade de Évora (GD/37034/2020).

Os instrumentos foram aplicados de modo online através da plataforma LimeSurvey. A primeira página referia as condições relativas à obtenção de consentimento informado. O estudo foi divulgado por e-mail junto dos diretores de curso e estudantes da Universidade de Évora e o questionário esteve ativo de 12 de março a 13 de maio de 2021. Contaram-se 310 questionários integralmente respondidos, 24 dos quais foram excluídos (idade igual ou superior a 30 anos, não mencionavam onde estudavam ou frequentavam outra universidade).

A análise estatística foi realizada com o SPSS, v. 27 (Quadro 1). Os valores do ano de estudos foram recodificados, de modo que os valores de 1 a 3 corresponderem aos respetivos anos de licenciatura, 4 ao 4º ano de licenciatura ou ao 1º ano de mestrado, 5 ao 2º ano de mestrado e 6 ao 11º semestre de mestrado. Estudou-se a distribuição das variáveis e calcularam-se as estatísticas descritivas. O teste *t* para amostras independentes foi usado para examinar diferenças de género, e as correlações não paramétricas de Spearman (devido à distribuição não normal das variáveis, exceto a autorregulação; teste de Kolmogorov-Smirnov,  $p < 0,05$ ), foram usadas para analisar a associação da vivência do corpo com a idade, ano de estudos e experiência da pandemia.

**Quadro 1.** Estatísticas descritivas das variáveis em estudo, por género, e correlações (Spearman) das dimensões da vivência do corpo com a idade, ano de estudos e experiência da pandemia.

	Média (DP)		<i>t</i> <sup>a</sup>	<i>p</i>	<i>d</i> Cohen	Idade	Correlações		
	Feminino	Masculino					Ano estudos	Preocupação	Impacto
Idade	20,98 (2,50)	21,37 (2,40)	-1,06	,289	0,16	1	0,65**	-0,16**	-0,11
Ano de Estudos	2,49 (1,41)	2,55 (1,48)	-0,28	,783	0,04	0,65**	1	-0,11	-0,03
IMC	22,92 (4,21)	23,47 (2,84)	-1,17	,245	-0,14	0,21**	0,11	0,08	0,08
Insatisfação	1,52 (1,17)	1,13 (0,76)	3,08	,003	0,36	0,04	0,06	0,08	0,17**
Consciência Interoctiva									
Notar	3,27 (1,02)	2,66 (1,15)	3,93	,000	0,59	0,05	0,06	0,14*	0,15**
Não se distrair	2,18 (1,14)	1,96 (,94)	1,37	,171	0,20	0,04	0,01	0,05	-0,04
Não se preocupar	2,38 (,99)	2,59 (,94)	-1,45	,141	-0,22	0,03	-0,04	-0,23**	-0,09
Regulação atencional	2,60 (,90)	2,72 (,86)	-0,91	,364	-0,14	0,02	0,02	-0,06	-0,13*
Consciência emocional	3,35 (1,06)	2,99 (1,18)	2,27	,024	0,34	0,04	-0,02	0,21**	0,20**
Autorregulação	2,22 (1,00)	2,03 (1,01)	1,23	,220	0,18	0,01	-0,02	0,02	-0,06
Confiar	2,90 (1,19)	3,18 (,99)	-1,59	,113	-0,24	0,01	0,05	-0,07	-0,15*
Experiência da pandemia									
Preocupação	2,88 (,46)	2,67 (,47)	2,97	,003	0,44	-0,16**	-0,11	1	0,32**
Impacto	2,56 (,71)	2,46 (,82)	0,88	,382	0,13	-0,02	-0,03	0,32**	1

**Nota.** IMC: índice de massa corporal. Insatisfação: insatisfação com a imagem corporal. <sup>a</sup> g.l. = 278, exceto IMC, g.l. = 126,32; insatisfação com a imagem corporal, g.l. = 133,33; ano de estudos, g.l. = 271.

## RESULTADOS

O Quadro 1 apresenta os resultados relativos às diferenças de gênero e às correlações entre as variáveis. O gênero feminino apresentou níveis significativamente mais elevados do que o masculino nas escalas de notar e consciência emocional, na insatisfação com a imagem corporal e nas preocupações com a covid-19. A idade associou-se significativa e positivamente ao IMC,  $p = 0,001$ , e negativamente às preocupações com a covid-19,  $p = 0,008$ . Estas apresentaram várias associações significativas com a vivência do corpo, positivas com o notar,  $p = 0,021$ , e a consciência emocional,  $p = 0,000$ , e negativa com o não se preocupar,  $p = 0,000$ . As alterações ao estilo de vida provocadas pela pandemia associaram-se significativa e positivamente ao notar,  $p = 0,010$ , à consciência emocional,  $p = 0,001$ , e à insatisfação com a imagem corporal,  $p = 0,005$ , bem como, negativamente, à regulação atencional,  $p = 0,025$ , e ao confiar,  $p = 0,010$ .

## DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivos examinar a vivência do corpo de estudantes universitários e a sua associação com a experiência da pandemia da covid-19. Em linha com outros estudos, as raparigas revelaram notar mais as sensações somáticas e compreender mais a relação entre sensações corporais e estados emocionais (Grabauskaite et al., 2017) e ter uma maior insatisfação com a imagem corporal (Esnaola et al., 2010). Por outro lado, os resultados sugerem que IMC aumenta com a idade, o que pode relacionar-se com anos sucessivos de uma alimentação menos saudável dos estudantes universitários (Tapera et al., 2017).

Os resultados mostram que quanto mais foram sentidas preocupações com a pandemia e maior o impacto percebido da pandemia, mais foi reportada a consciência das sensações do corpo (neutras, confortáveis e desconfortáveis) e da sua relação com as emoções. Sugerem assim que a incerteza inerente à pandemia, poderá ter ocasionado uma hipervigilância das sensações corporais, nomeadamente das sensações potencialmente associadas aos sintomas da covid-19, e que os constrangimentos sentidos no dia-a-dia durante a pandemia (e.g., isolamento social, sobrecarga de trabalho académico) (Branquinho et al., 2020; Son et al., 2020) poderão ter levado os estudantes a focarem-se mais na sua experiência interna, resultando assim amplificadas as sensações corporais. Estas hipervigilância e amplificação das sensações corporais podem ser desadaptativas (Ginzburg et al., 2014) e têm sido associadas a problemas de saúde mental (e.g., ansiedade, depressão) e física (e.g., dor) (Murphy et al., 2017). A leitura inversa, de que uma maior consciência das sensações do corpo possa ter contribuído para amplificar as preocupações e o impacto percebido da pandemia, é também admissível (Ginzburg et al., 2014) e requer mais investigação.

Por outro lado, a perceção de um maior impacto da pandemia foi associada à diminuição da capacidade de manter e regular a atenção face às sensações corporais e de confiar no corpo como lugar seguro. Isto sugere que os estudantes poderão ter ficado assoberbados com as alterações no seu dia-a-dia impostas pela pandemia e, por isso, com dificuldades em gerir a atenção às suas sensações corporais (incluindo as relacionadas com emoções). Estas, em conjunto com as associações acima mencionadas, podem ter contribuído para o aumento de alterações afetivas (e.g., ansiedade, depressão) associadas à pandemia que se tem verificado (Maia & Dias, 2020). Todavia, é também possível que uma melhor regulação da atenção dada às sensações do corpo e uma maior confiança no corpo e nos seus sinais, possam ser afinal habilidades capazes de amenizar possíveis perceções catastrofistas dos impactos da pandemia (Elliot et al., 2022; Ginzburg et al., 2014).

A menor perceção das preocupações com a pandemia da covid-19 foi associada a menor

preocupação com as sensações (desconforto ou dor) corporais, sugerindo que a habilidade para desvalorizar as sensações corporais pode ser importante para limitar as preocupações e a ansiedade relacionada com a pandemia (Elliot et al., 2022).

Por fim, quanto maior foi a perceção do impacto da pandemia, maior foi a insatisfação com a imagem corporal reportada pelos estudantes universitários. Estes resultados vão ao encontro de estudos recentes (e.g., Vall-Roqué et al., 2021) e podem sugerir que alterações no dia-a-dia, como a menor atividade física e a maior presença nas redes sociais (e.g., Jalal et al., 2021), podem ter contribuído para uma maior insatisfação com a imagem corporal.

Apesar das limitações deste estudo (e.g., natureza correlacional, amostra de conveniência), os resultados incentivam estudos longitudinais futuros com amostras de proveniência mais alargada, que permitam analisar a direcionalidade e a complexidade das relações encontradas entre experiência da pandemia e a vivência do corpo, bem como a relação desta com a saúde mental dos estudantes universitários.

## ORCID

Sara Pinto  <https://orcid.org/0000-0003-1757-7503>

Guida Veiga  <https://orcid.org/0000-0002-0575-1757>

Maria João Carapeto  <https://orcid.org/0000-0001-8912-9916>

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Sara Pinto: Concetualização; Curadoria dos dados; Análise formal; Investigação; Metodologia; Redação do rascunho original; Redação – revisão e edição

Guida Veiga: Concetualização; Análise formal; Metodologia; Administração do projeto; Supervisão; Redação – revisão e edição

Maria João Carapeto: Concetualização; Curadoria dos dados; Análise formal; Metodologia; Administração do projeto; Supervisão; Redação – revisão e edição

## REFERÊNCIAS

- Branquinho, C., Kelly, C., Arevalo, L. C., Santos, A., & Matos, M. G. (2020). “Hey, we also have something to say”: A qualitative study of Portuguese adolescents’ and young people’s experiences under COVID-19. *Journal of Community Psychology*, 48(8), 2740-2752. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00712>
- Elliott, J., & Pfeifer, G. (2022). Relationship between interoceptive sensibility, age, and COVID-19 anxiety during the first national lockdown in the United Kingdom. *Aging & Mental Health*, 1-8. <https://doi.org/10.1080/13607863.2022.2026878>
- Ellis, W. E., Dumas, T. M., & Forbes, L. M. (2020). Physically isolated but socially connected: Psychological adjustment and stress among adolescents during the initial COVID-19 crisis. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 52(3), 177. <https://doi.org/10.1037/cbs0000215>
- Esnaola, I., Rodríguez, A., & Goñi, A. (2010). Body dissatisfaction and perceived sociocultural pressures: Gender and age differences. *Salud mental*, 33(1), 21-29.
- Francisco, R., Narciso, I. & Alarcão, M. (2012). Satisfaction with body image in Portuguese

- adolescents and adults: Contributions to the contour drawing rating scale validation process. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 2, 61–88.
- Ginzburg, K., Tsur, N., Barak-Nahum, A., & Defrin, R. (2014). Body awareness: differentiating between sensitivity to and monitoring of bodily signals. *Journal of Behavioral Medicine*, 37(3), 564-575. <https://doi.org/10.1007/s10865-013-9514-9>
- Godinho, S., Calheiros, M. M., Garrido, M., Ferreira, M. B., Graça, J., & Sarroeira, A. (2022). A COVID-19 e a sociedade portuguesa: avaliação, estratégias e políticas públicas baseadas na resiliência para responder ao risco sistémico da COVID-19. In N. Monteiro & C. Jalali (Coords.), *Um novo normal? Impactos e lições de dois anos de pandemia em Portugal*, 111-173. Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Grabaukaitė, A., Baranauskas, M., & Griškova-Bulanova, I. (2017). Interoception and gender: What aspects should we pay attention to? *Consciousness and Cognition*, 48, 129-137. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2016.11.002>
- Grogan, S. (2006). Body image and health: Contemporary perspectives. *Journal of Health Psychology*, 11(4), 523-530. <https://doi.org/10.1177/1359105306065013>
- Jalal, S. M., Beth, M. R. M., Al-Hassan, H. J. M., & Alshealah, N. M. J. (2021). Body mass index, practice of physical activity and lifestyle of students during COVID-19 lockdown. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 1901-1910. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S325269>
- Machorrinho, J., Veiga, G., Fernandes, J., Mehling, W., & Marmeleira, J. (2019). Multidimensional assessment of interoceptive awareness: Psychometric properties of the Portuguese version. *Perceptual and Motor Skills*, 126(1), 87–105. <https://doi.org/10.1177/0031512518813231>
- Maia, B. R., & Dias, P. C. (2020). Anxiety, depression and stress in university students: the impact of COVID-19. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 37, e200067. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200067>
- Mehling, W. E., Price, C., Daubenmier, J., Acree, M., Bartmess, E., & Stewart, A. (2012). The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA). *PLoS One*, 7(11), e48230. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048230>
- Murphy, J., Brewer, R., Catmur, C., & Bird, G. (2017). Interoception and psychopathology: A developmental neuroscience perspective. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 23, 45-56. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2016.12.006>
- Quadt, L., Critchley, H. D., & Garfinkel, S. N. (2018). The neurobiology of interoception in health and disease. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1428(1), 112-128. <https://doi.org/10.1111/nyas.13915>
- Son, C., Hegde, S., Smith, A., Wang, X., & Sasangohar, F. (2020). Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9). <https://doi.org/10.2196/21279>
- Suzuki, N., Yamamoto, T., Uchiumi, C., & Sugaya, N. (2021). Effects of interoceptive sensibility on mental health during the coronavirus disease 2019 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4616. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094616>
- Swami, V., Horne, G., & Furnham, A. (2021). COVID-19-related stress and anxiety are associated with negative body image in adults from the United Kingdom. *Personality and Individual Differences*, 170, 110426. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110426>
- Tapera, R., Merapelo, M. T., Tumoyagae, T., Maswabi, T. M., Erick, P., Letsholo, B., & Mbongwe, B. (2017). The prevalence and factors associated with overweight and obesity among University of Botswana students. *Cogent Medicine*, 4(1), 1357249. <https://doi.org/10.1080/2331205X.2017.1357249>
- Thompson, M. A., & Gray, J. J. (1995). Development and validation of a new body-image assessment

scale. *Journal of Personality Assessment*, 64(2), 258–269.  
[https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6402\\_6](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6402_6)

Vall-Roqué, H., Andrés, A., & Saldaña, C. (2021). The impact of COVID-19 lockdown on social network sites use, body image disturbances and self-esteem among adolescent and young women. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 110, 110293.  
<https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2021.110293>