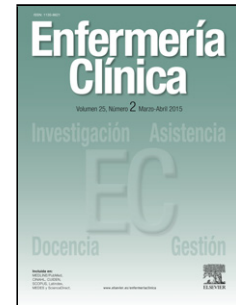


# Journal Pre-proof

Cuidar Al Que Cuida: El Impacto Emocional De La Epidemia De Coronavirus En Las Enfermeras Y Otros Profesionales De La Salud

Mercedes Bueno Ferrán Sergio Barrientos Trigo



PII: S1130-8621(20)30302-8

DOI: <https://doi.org/doi:10.1016/j.enfcli.2020.05.006>

Reference: ENFCLI 1552

To appear in: *Enfermería Clínica*

Received Date: 4 May 2020

Accepted Date: 11 May 2020

Please cite this article as: Ferrán MB, Trigo SB, Cuidar Al Que Cuida: El Impacto Emocional De La Epidemia De Coronavirus En Las Enfermeras Y Otros Profesionales De La Salud, *Enfermería Clínica* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.05.006>

This is a PDF file of an article that has undergone enhancements after acceptance, such as the addition of a cover page and metadata, and formatting for readability, but it is not yet the definitive version of record. This version will undergo additional copyediting, typesetting and review before it is published in its final form, but we are providing this version to give early visibility of the article. Please note that, during the production process, errors may be discovered which could affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

© 2020 Published by Elsevier.

## **CUIDAR AL QUE CUIDA: EL IMPACTO EMOCIONAL DE LA EPIDEMIA DE CORONAVIRUS EN LAS ENFERMERAS Y OTROS PROFESIONALES DE LA SALUD**

CARING FOR THE CAREGIVER: THE EMOTIONAL IMPACT OF THE CORONAVIRUS EPIDEMIC ON NURSES AND OTHER HEALTH PROFESSIONALS

**AUTORES:** Mercedes Bueno Ferrán<sup>1</sup> y Sergio Barrientos Trigo<sup>1</sup>

### **Datos de filiación**

<sup>1</sup>Departamento de Enfermería, Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad de Sevilla.

### **Autora para correspondencia**

Mercedes Bueno Ferrán

**Correo electrónico:** mbueno2@us.es

### **Conflicto de intereses**

Los autores no declara ningún conflicto de intereses.

### **Financiación**

No existen fuentes de financiación públicas ni privadas.

### **Resumen**

La crisis sanitaria provocada por la pandemia del virus Covid-19 ha vuelto a destacar el papel de los profesionales sanitarios como elemento clave para su contención que sufren una alta tensión marcada por la presión asistencial y la falta de medios de protección. Ante esta tensión, resulta relevante analizar el impacto emocional en los profesionales sanitarios de la pandemia de coronavirus y los recursos de afrontamiento para disminuir o atenuar este impacto. Destacan el estrés, los trastornos del sueño y los síntomas depresivos. Se ofrecen algunas estrategias que han sido utilizados por profesionales que anteriormente han sufrido la presión del COVID-19 y les han sido de utilidad. Por último, se señalan algunas recomendaciones cuya eficacia es conocida para el manejo del impacto emocional.

**Palabras clave:** *Impacto emocional, covid 19, profesionales de la salud.*

### **Abstract**

The health crisis caused by the Covid-19 virus pandemic has once again highlighted the role of health professionals as a key element for their containment, who suffer from high tension marked by healthcare pressure and the lack of means of protection. Given this tension, it is relevant to analyze the emotional impact on health professionals of the coronavirus pandemic and the coping resources to reduce or mitigate this impact. Stress, sleep disorders and depressive symptoms stand out. Some strategies are recommended that have been used by professionals who have previously been under pressure from COVID-19 and have been helpful to them. Finally, some recommendations whose efficacy is known for managing emotional impact are pointed out.

**Keywords:** *Stress; Psychological; Burnout; Psychological; Emotional Adjustment; Health Personnel; covid 19.*

### **Introducción**

La crisis sanitaria provocada por la pandemia del virus Covid-19 ha vuelto a destacar el papel de los profesionales sanitarios como elemento clave para su contención. Así, tanto las autoridades sanitarias como la población en general, reconocen la tarea inmensa que están desarrollando. Sin embargo, la tensión entre los profesionales sale todos los días a la luz a través de diversas

noticias en prensa y en las redes sociales. En general, esta tensión está marcada por la alta presión asistencial recibida, y la falta de medios de protección.

Y esta tensión ha sido vivida en ocasiones anteriores, tales como la pandemia del virus influenza H1N1 (2009), el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) en 2003 (1) o el VIH en la década de los 80. En la epidemia SARS, concretamente, el 40% de los infectados fueron profesionales sanitarios, aunque en aquella ocasión afectó a 8422 personas en 29 países (2, 3).

Pero volviendo al caso del COVID-19, según los últimos datos del Ministerio de Sanidad, los casos confirmados en profesionales sanitarios suponen el 14% del total de personas infectadas (4), generando inquietud entre estos frente al posible contagio. Las condiciones laborales que están afrontando caracterizadas por gran presión asistencial (5) y el posible colapso de los sistemas sanitarios, incapaces de asumir una elevada demanda (6).

Esta combinación de ambos factores, riesgo de contagio y presión asistencial, suponen un riesgo para la salud psicoemocional de los profesionales sanitarios (7). El estrés laboral influye en su salud mental y emocional y puede tener un impacto negativo en su calidad de vida general (8).

Por ello, analizar los efectos psicoemocionales en los profesionales sanitarios en un momento como el actual, puede dar información sobre cómo abordarlos y qué estrategias poner en marcha.

El objetivo de este trabajo es analizar el impacto emocional en los profesionales asistenciales de la pandemia de coronavirus y los recursos de afrontamiento para disminuir o atenuar este impacto.

### **Impacto emocional: Signos, síntomas y factores relacionados**

La sintomatología que con más frecuencia ha aparecido en los profesionales de diferentes países afectados se asocian a situaciones ansiedad y estrés, así como síntomas depresivos.

La ansiedad y el estrés se refieren como problemas muy frecuentes. Tanto es así, que diversos profesionales de la salud mental han identificado el problema y sugerido a la comunidad científica la necesidad de atenderla (9, 10), especialmente en estas circunstancias en las que los profesionales de la salud son el recurso más valioso, siendo preciso proteger tanto sus necesidades básicas como su salud mental (11).

Los signos y síntomas experimentados se asocian con sensación de nerviosismo, agitación o tensión, sensación de peligro inminente, pánico o catástrofe, aumento del ritmo cardíaco, taquipnea, sudoración excesiva, temblores, sensación de debilidad o cansancio, problemas para detener la mente o para pensar en otra cosa, problemas gastrointestinales, necesidad de evitar la situación que nos genera la ansiedad (12).

En un estudio realizado en Wuhan y otras provincias de China (13), con 1257 profesionales de la salud, de los cuales 764 eran enfermeras, se observó que el 44,6% de los profesionales participantes mostró ansiedad y el porcentaje de profesionales con síntomas de distres se situó en el 71,5 %. Destaca en este estudio que la población con puntuaciones más altas correspondía con ser enfermera, mujer, y primera línea de trabajo. Respecto al estrés, en un estudio realizado en Wuhan con una muestra de 534 profesionales de la salud, 248 eran enfermeras/os y 233 médicos/as, los profesionales manifestaron sufrir un fuerte estrés, siendo las principales causas de estrés identificadas el miedo a contagiarse de la enfermedad y especialmente, el miedo a contagiar a la familia, la mortalidad de los pacientes, la no disponibilidad de un protocolo de actuación claro y la falta de equipos de protección efectivos. La sobrecarga de trabajo solo se mostró significativa en el grupo de mayores de 45 años (14)

En estudios previos de otras epidemias el estrés también ha estado presente, especialmente en la epidemia de SARS (15) o la de MERS-CoV (16).

Un síntoma secundario al estrés son las alteraciones del sueño. En el estudio de Lai et al. (13), el porcentaje de profesionales que manifestaban desórdenes del sueño fue del 34 %. Esta asociación entre estrés/ansiedad e insomnio ya se ha demostrado en estudios previos con otras

poblaciones (17). Parece lógico pensar que como respuesta al estrés de los trabajadores aparezcan síntomas relacionados con trastornos del sueño, ya sea dificultad para conciliarlo, interrupciones del sueño o despertarse muy tempranamente.

Los síntomas depresivos también pueden presentarse con mayor o menor intensidad, tales como desesperanza, desesperación, tristeza, ganas de llorar, cambios en el apetito, irritabilidad, frustración, sentimientos de inutilidad, pérdida del placer por las actividades que habitualmente se desarrollan, dificultad para pensar, concentrarse, tomar decisiones y recordar cosas, cansancio o falta de energía. En el estudio de Lai et al. aparece este tipo de sintomatología, en un 50,4 % de los profesionales, aunque solamente un 7 % presentó trastorno depresivo grave (13).

Al margen de estos estudios, destacamos otro factor que está agravando esta “epidemia” de estrés y ansiedad entre los profesionales. Así, la forma de transmitir las noticias en torno a la enfermedad, y el lenguaje que se ha instaurado entre profesionales, población y medios de comunicación, reforzado incluso por algunas autoridades del país, que está más relacionado con lo militar que con lo científico. Susan Sontag, ya en 1979 (18), advertía que la forma de expresarnos en torno a la enfermedad como una guerra, tiene un efecto negativo doble, por una parte, porque desvirtúa el rigor científico y, por otra parte, degrada a los enfermos. Pero especialmente, hacía alusión al desasosiego y el desánimo de enfermos y profesionales (18). Aunque se dirigieron al cáncer y al SIDA, en estos momentos ilustran la epidemia del COVID-19 y cobran una gran actualidad. En esta línea, Sabucedo citado por Salas en un artículo publicado en el periódico El País advierte también de los peligros de este lenguaje, aconsejando *“apostar por un lenguaje que represente la identidad colectiva que cuida a los vulnerables”* (19).

Además, muchas de las noticias, resaltan las más negativas frente a las más positivas. Aparecen siempre en primer lugar, las noticias de contagios y muerte y posteriormente, las altas, si bien parece que en los medios ya se ha comenzado a utilizar la información de una forma más positiva, lo que se relaciona con el término de infoxicación, acuñado por Corella (20). En este contexto, solo una persona con un gran conocimiento en la materia es capaz de discriminar entre una información relevante y buena, y una información no correcta, en sus propias palabras

Finalmente, destaca la sobrecarga emocional secundaria al aislamiento de los pacientes. En esta situación, el apoyo emocional recae sobre los profesionales, y especialmente sobre las enfermeras. En circunstancias normales, la compañía de familia y amigos es en buena medida la que proporciona el apoyo social y emocional de las personas ingresadas. Además, se produce mucha interacción entre los propios pacientes ingresados, elementos que ahora están ausentes, recayendo todo el apoyo emocional y social que una persona requiere en la enfermera. Esta situación se agudiza aún más en los pacientes más graves que mueren solo con la compañía de los profesionales.

### **Factores de protección frente al impacto emocional por COVID-19**

Del estudio de Cai et al. (14) se extraen algunas de las herramientas más eficaces utilizadas por los profesionales de salud encuestados, para afrontar la situación y disminuir el estrés: a) seguridad de disponer de Equipos de Protección Individual (EPIs) y b) la conservación del bienestar de la familia. El reconocimiento del trabajo realizado por las autoridades sanitarias y la caída de nuevos casos de COVID-19 también fueron identificados de forma significativa como factores protectores frente al estrés. Entre las mujeres, además de la utilización de las EPIs, la actitud positiva de los compañeros de trabajo se consideró uno de los factores amortiguadores del estrés más valorados.

Destaca que las enfermeras puntuaron más alto en estrategias de afrontamiento relacionadas con el conocimiento de los mecanismos de transmisión del virus, el conocimiento de las medidas de protección, y la actitud positiva en el trabajo, aunque en general, las enfermeras y enfermeros fueron los que más alto puntuaron en todas las estrategias de afrontamiento.

El apoyo de familias y allegados fue la otra estrategia más utilizada, mientras que la consulta con psicólogos para expresar emociones fue poco puntuada por todos los sanitarios, especialmente entre médicos y técnicos, tales como técnicos de radiología y otros (14).

Estos mecanismos de afrontamiento aparecen en otros estudios, como los de Lee et al (21) frente a la epidemia del SARS.

### Recomendaciones finales para afrontar el impacto emocional

A la luz de lo comentado hasta este momento queda patente la necesidad específica de intentar minimizar el impacto emocional de la epidemia en los trabajadores de la salud. Los mecanismos mencionados que han servido a otros profesionales, y que son imprescindibles, como las medidas de protección, protocolos claros y efectivos, sin embargo, estas no dependen, en muchas ocasiones, de la capacidad de los profesionales. Por ello, se sugieren, a continuación, recomendaciones dirigidas a la prioridad personal de mantener la salud mental (figura 1).



Figura 1. Recomendaciones finales para afrontar el impacto emocional<sup>22-32</sup>

- Mantener o iniciar un programa de actividad física. Si bien la situación de confinamiento no permite la realización del ejercicio físico habitual, el mantenimiento de las pautas de ejercicio en casa es fundamental (22). Y no sólo para el mantenimiento de la movilidad del cuerpo, el tratamiento de algunas enfermedades crónicas, como la hipertensión, la diabetes o el hipercolesterolemia (23, 24), y las enfermedades osteomusculares el ejercicio también contribuye al mantenimiento de una buena salud cerebral (25), por el claro beneficio psicológico que aporta. Así, se ha descrito el efecto del ejercicio en la salud emocional en estudios previos (26, 27).
- Utilizar la respiración profunda. Respirar profundamente disminuye el estrés percibido y la ansiedad (28). Los ciclos de respiración profunda estimulan el nervio vago y activan el parasimpático (29). La respiración más eficaz es la respiración diafragmática o abdominal, y aunque sea en breves periodos de tiempo, 4 ó 5 min., se ha demostrado efectiva en el control de síntomas de la ansiedad y el estrés (30) Teniendo en cuenta estos estudios, vale la pena realizar un rápido receso en la jornada laboral para practicar este tipo de respiración, e incluirla como pauta antes del trabajo y después del trabajo. Hoy en día existen numerosas apps para descargarse que monitorizan la respiración diafragmática y que son muy útiles cuando no se ha entrenado previamente. Algunas de las más significativas son Ejercicios de respiración, de Imex Global, y con el mismo título la aplicación de Innovapp.
- Desconectar. Algunas personas tienen facilidad para desconectar del trabajo y otros no. Sin embargo, algunas técnicas ayudan en ese sentido. Una de las más utilizadas hoy en día es el mindfulness, que ha demostrado su utilidad en muchas áreas, incluyendo

el control del estrés, de la ansiedad y, además, añade un mayor bienestar emocional (31). Para las personas no entrenadas algunas apps sobre mindfulness son especialmente útiles, como Siente-mindfulness de la fundación facilísimo, o Daily mindfulness-calm de Devmobisoft, o Mindfulness meditación guiada de Metta apps.

- Fomentar el contacto y pedir ayuda profesional. El contacto con familia y allegados en estos momentos es un bien mayor, por ello hay que fomentarlo sea de forma presencial o a través de medios no presenciales. A veces es necesario el apoyo psicológico brindado por un profesional. Cuando los síntomas son muy numerosos, es mejor no permitir que la situación sea desbordante y acudir a un profesional. En este sentido, en el propio hospital o los centros de salud, disponemos de profesionales de salud mental, enfermeras, psicólogos y psiquiatras, expertos en la materia que pueden ayudar. Además, en este momento, casi todos los Colegios de Psicólogos y algunas plataformas de psicólogos voluntarios, ofrecen este apoyo de forma desinteresada a todos los profesionales de la salud que lo soliciten. Una ayuda a tiempo evita complicaciones, especialmente, la cronificación de los síntomas de estrés y ansiedad, cronificación que se pueden traducir en trastornos de la ansiedad como señalan Cano y Miguel (32)

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (33) ha hecho las siguientes recomendaciones para los profesionales de la salud:

- Identificar herramientas para manejar el estrés, mantener las estrategias de afrontamiento habituales.
- Normalizar los sentimientos: es lógico sentir estrés en estas situaciones. Hablar de sentimientos y emociones entre todos los que trabajan juntos es una forma de ayudarse. Manejar el estrés y conseguir el bienestar emocional durante este tiempo es tan importante como mantener la salud física.
- Cuidar las necesidades básicas, hacer ejercicio y comer de forma sana y equilibrada.
- Mantener el contacto con la familia y amigos.
- Evitar estrategias poco sanas, como fumar, beber alcohol u otro tipo de drogas. A la larga este tipo de acciones son un perjuicio añadido para el bienestar físico y mental.

Y para los líderes de equipo (supervisoras, directivos) señala como necesarias e imprescindibles las siguientes acciones:

- Mantener al staff protegido del estrés crónico
- Asegurar una buena comunicación con información precisa y de calidad con todo el staff, con respecto a la protección necesaria y la necesidad de manejar el estrés
- Proporcionar el acceso a servicios de salud mental, recursos de soporte de bienestar mental y estimular a que sean utilizados.

## Conclusión

Para finalizar consideramos que es imprescindible que los gobiernos vean a sus trabajadores como personas humanas, y que enfatizen la necesidad de su protección, tanto a través de los equipos de protección necesarios, como de la suspensión de actividades no urgentes, y la facilitación de otros recursos necesarios, tales como la comida y bebida, el apoyo familiar y el soporte psicológico. Pues no se puede olvidar que para cuidar hay que cuidarse.

## Bibliografía

1. World Health Organization. Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Ginebra: WHO; 2004.
2. Wong EL, Wong SY, Lee N, Cheung A, Griffiths S. Healthcare workers' duty concerns of working in the isolation ward during the novel H1N1 pandemic. J Clin Nurs. 2012;21(9-10):1466–1475. doi:10.1111/j.1365-2702.2011.03783.x



3. Wong E, Ho KF, Wong SY, Cheung AW & Yeoh E. Workplace safety and coronavirus disease (COVID-19) pandemic: survey of employees. [Submitted]. Bull World Health Organ. E-pub: 20 March 2020. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.20.255893>
4. Ministerio de Sanidad. Informe sobre la situación de COVID-19 en España. Informe COVID-19 nº 17. 27 de marzo de 2020. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2020 [citado 6 Abr 2020]. Disponible en: [https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20n%C2%BA%2017.%20Situaci%C3%B3n%20de%20COVID-19%20en%20Espa%C3%B1a%20a%2027%20marzo%20de%202020\\_revisado.pdf](https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20n%C2%BA%2017.%20Situaci%C3%B3n%20de%20COVID-19%20en%20Espa%C3%B1a%20a%2027%20marzo%20de%202020_revisado.pdf)
5. Manyisa ZM, van Aswegen. Factors affecting working conditions in public hospitals: A literature review. Int J Afr Nurs Sci. 2017; 6: 28-38. Doi: 10.1016/j.ijans.2017.02.002
6. Adams JG, Walls RM. Supporting the Health Care Workforce During the COVID-19 Global Epidemic. JAMA. Published online March 12, 2020. doi:10.1001/jama.2020.3972
7. British Medical Association. Working in a system that is under pressure. London: British Medical Association; 2018. Disponible en: <https://www.bma.org.uk/-/media/files/pdfs/collective%20voice/influence/key%20negotiations/nhs%20pressures/working-system-under-pressure-bma-council-report-mar-2018.pdf?la=en>
8. Koinis A, Giannou V, Drantaki V, Angelaina S, Stratou E, Saridi M. The Impact of Healthcare Workers Job Environment on Their Mental-emotional Health. Coping Strategies: The Case of a Local General Hospital. Health Psychol Res. 2015;3(1):1984. Published 2015 Apr 13. doi:10.4081/hpr.2015.1984
9. Xiang YT, Yang Y, Li W, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. Lancet Psychiatry. 2020;7(3):228–229. doi:10.1016/S2215-0366(20)30046-8
10. The Lancet. COVID-19: protecting health-care workers. Lancet. 2020;395(10228):922. doi:10.1016/S0140-6736(20)30644-9
11. The Lancet. Redefining vulnerability in the era of COVID-19. Lancet. 2020;395(10230):1089. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30757-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30757-1).
12. Taylor S. Psicología de la Salud, 6º Edición. Madrid. MacGraw Hill Interamericana; 2003
13. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. JAMA Netw Open. 2020;3(3):e203976. Published 2020 Mar 2. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
14. Cai H, Baoren T, Ma J, Chen L, Jiang Y, Zuhang Q. Psychological Impact and Coping Strategies of Frontline Medical Staff in Hunan Between January and March 2020 During the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Hubei, China. Med Sci Monit 2020; 26:e924171. <https://doi.org/10.12659/MSM.924171>
15. Koh D, Lim MK, Chia SE., Ko SM, Qian F, et al. Risk perception and impact of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) on work and personal lives of healthcare workers in Singapore: what can we learn?. Med Care. 2005;43(7):676–682. doi:10.1097/01.mlr.0000167181.36730.cc
16. Khalid I, Khalid TJ, Qabajah MR, Barnard AB, Qushmaq IA. Healthcare workers emotions, perceived stressors and coping strategies during a MERS-CoV outbreak. Clin Med Res 2016; 14(1): 7-14.
17. Akcali A, Zengin F, Aksoy SN, Zengin O. Fatigue in Multiple Sclerosis: Is it related to cytokines and hypothalamic-pituitary-adrenal axis?. Mult Scler Relat Disord. 2017;15:37–41. doi:10.1016/j.msard.2017.03.004

18. Sontang S. (2016) La enfermedad y sus metáforas. El SIDA y sus metáforas. Madrid: Edit. Contemporánea, 2016.
19. Salas J. El peligroso placer de insultar desde los balcones. *El país* <http://elpais.com/ciencia/2020-03-27/el-peligroso-placer-de-insultar-desde-los-balcones.html>
20. Corella A. [internet] Infoxicación [actualizado 2 Oct 2014, citado 6 Abr 2020]- Disponible en <https://alfonscornella.com/2013/10/02/infoxicacion/>
21. Lee SH, Juang YY, Su YJ, Lee HL, Lin YH, Chao CC. Facing SARS: psychological impacts on SARS team nurses and psychiatric services in a Taiwan general hospital. *Gen Hosp Psychiatry*. 2005;27(5):352–358. doi:10.1016/j.genhosppsy.2005.04.007
22. Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *J Sport Health Sci*. 2020 Mar; 9(2): 103–104. Published online 2020 Feb 4. doi: 10.1016/j.jshs.2020.02.001
23. Marques A, Santos T, Martins J, Matos MG, Valeiro MG. The association between physical activity and chronic diseases in European adults. *Eur J Sport Sci*. 2018;18(1):140–149. doi:10.1080/17461391.2017.1400109
24. Linardakis M, Papadaki A, Smpokos E, Micheli K, Vozikaki M, Philalithis A. Association of Behavioral Risk Factors for Chronic Diseases With Physical and Mental Health in European Adults Aged 50 Years or Older, 2004-2005. *Prev Chronic Dis*. 2015;12:E149. Published 2015 Sep 17. doi:10.5888/pcd12.150134
25. Di Liegro CM, Schiera G, Proia P, Di Liegro I. Physical Activity and Brain Health. *Genes (Basel)*. 2019 Sep; 10(9): 720. Published online 2019 Sep 17. doi: 10.3390/genes10090720 Marques, A., Peralta, M., Martins, J., Catunda, R.,
26. Marques A, Peralta M, Martins J, Catunda R, Matos MG, Saboga Nunes L. Associations between physical activity and self-rated wellbeing in European adults: A population-based, cross-sectional study. *Prev Med*. 2016;91:18–23. doi:10.1016/j.ypmed.2016.07.021
27. White RL, Babic MJ, Parker PD, Lubans DR, Astell-Burt T, Lonsdale C. Domain-Specific Physical Activity and Mental Health: A Meta-analysis. *Am J Prev Med*. 2017;52(5):653–666. doi:10.1016/j.amepre.2016.12.008
28. Perciavalle V, Blandini M, Fecarotta P, Buscemi A, Di Corrado D, Bertolo L, et al. The role of deep breathing on stress. *Neurol Sci*. 2017;38(3):451–458. doi:10.1007/s10072-016-2790-8
29. Gerritsen RJS, Band GPH. Breath of Life: The Respiratory Vagal Stimulation Model of Contemplative Activity. *Front Hum Neurosci*. 2018;12:397. Published 2018 Oct 9. doi:10.3389/fnhum.2018.00397
30. Prinsloo GE, Derman WE, Lambert MI, Laurie Rauch HG. The effect of a single session of short duration biofeedback-induced deep breathing on measures of heart rate variability during laboratory-induced cognitive stress: a pilot study. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2013;38(2):81–90. doi:10.1007/s10484-013-9210-0
31. armody J, Baer RA. Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *J Behav Med*. 2008;31(1):23–33. doi:10.1007/s10865-007-9130-7
32. Cano A, Miguel JJ. Emociones y salud. *Ansiedad y Estrés*. 2001, 7(2-3), 111-121
33. Organización Mundial de la Salud. Mental Health Considerations during COVID-19 Outbreak. Ginebra: OMS, 2020 [citado 6 Abr 2020]. Disponible en:



[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf?sfvrsn=6d3578af\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf?sfvrsn=6d3578af_2)

Journal Pre-proof