



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

Mortalidad por COVID-19 y su relación con las búsquedas en internet sobre salud mental durante el primer año de pandemia



COVID-19 mortality and its relationship with internet searches on mental health during the first year of pandemic

Existen pocos trabajos que analicen la relación entre mortalidad por coronavirus y las búsquedas *web* sobre salud mental en España. Las escasas investigaciones realizadas indican la existencia de una relación positiva entre el número de fallecidos por COVID-19 y el volumen de búsquedas en internet de los términos ansiedad¹ e insomnio^{1,2}. Estos estudios examinan dicha asociación únicamente durante las primeras semanas tras la declaración de la COVID-19 como pandemia (en concreto hasta el 13 y el 19 de abril de 2020)^{1,2} y no todos incluyen en las búsquedas *web* realizadas palabras clave como ansiedad² o estrés^{1,2}, términos usualmente examinados en investigaciones previas sobre esta temática³⁻⁵. Atendiendo a lo anteriormente descrito, se pretendió analizar la asociación entre la variación en el número de muertes por COVID-19 en España y los volúmenes de búsquedas *web* en diferentes temáticas de salud mental (en concreto, ansiedad, depresión, estrés, insomnio y suicidio) en el periodo comprendido entre marzo de 2020 y marzo de 2021.

Los datos relativos a las muertes por COVID-19 utilizados en los análisis se recuperaron de los informes sobre la situación de la pandemia en España proporcionados por Worldometers⁶ entre el 1 de marzo de 2020 y el 6 de marzo de 2021. Se recogieron los datos del número diario de fallecidos por COVID-19 que se registran en la plataforma y se calculó el número de fallecidos semanales en este periodo. Este recurso *web* ha sido previamente utilizado en la literatura para el estudio estadístico de la mortalidad por COVID-19^{7,8}. Las tendencias de búsquedas *web* sobre salud mental se identificaron mediante Google Trends⁹. Esta herramienta proporciona un índice de volumen relativo de búsqueda (VRB) para distintas palabras clave en un periodo temporal y área geográfica determinada. Este VRB oscila entre 0-100, siendo 100 la puntuación que indica el mayor volumen de búsqueda *web* para un término específico dentro de una categoría de búsqueda seleccionada y un periodo temporal concreto. Se recuperaron los datos relativos a los VRB para los términos relacionados con salud mental (TRSM): «ansiedad», «depresión», «estrés», «insomnio» y «suicidio»

durante el periodo comprendido entre el 1 de marzo de 2020 al 6 de marzo de 2021. Las búsquedas debían haberse realizado en España en todas las categorías de consultas *web* (ciencia, noticias, salud, literatura, etc.).

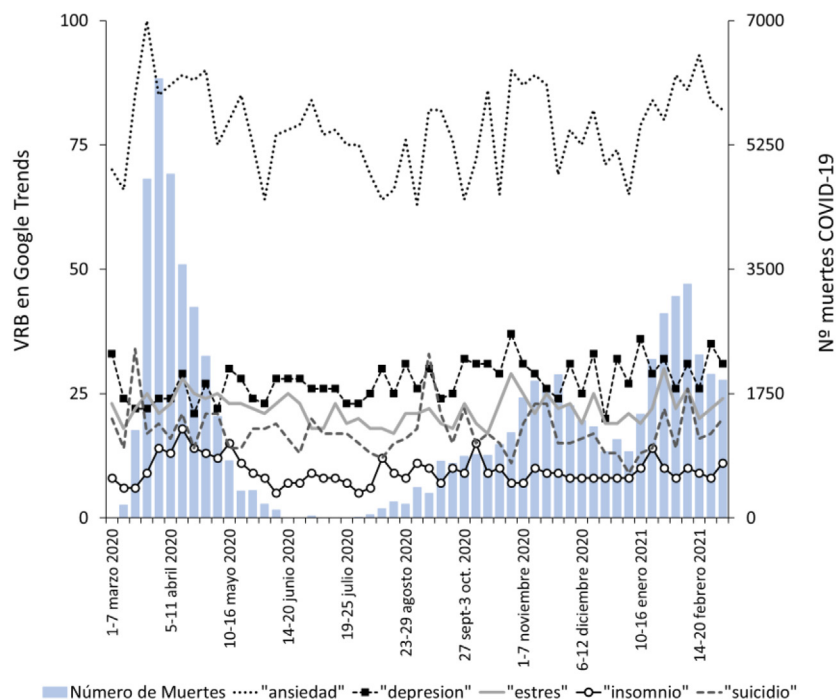
En la [figura 1A](#) se observa que la ansiedad es la temática con mayor volumen de búsqueda medio en el año estudiado (VRB medio = $78,70 \pm 8,72$), seguida de las temáticas de depresión (VRB medio = $27,57 \pm 3,96$), estrés (VRB medio = $21,91 \pm 3,01$), suicidio (VRB medio = $17,42 \pm 4,67$) e insomnio (VRB medio = $9,40 \pm 2,72$). En este periodo temporal, el número de muertes semanales por COVID-19 se correlacionó positiva y significativamente con los VRB semanales para los términos de «ansiedad» ($r = 0,59$; $p < 0,001$), «estrés» ($r = 0,41$; $p < 0,001$) e «insomnio» ($r = 0,49$; $p < 0,001$).

En la regresión lineal realizada tras el análisis de correlación, el número de muertes semanales por COVID-19 permaneció asociado positivamente con el volumen de búsquedas *web* para los términos «ansiedad» ($B = 0,004$; $t = 5,26$; $p < 0,001$), «estrés» ($B = 0,001$; $t = 3,21$; $p = 0,002$) e «insomnio» ($B = 0,001$; $t = 4,03$; $p < 0,001$). Los coeficientes de determinación ajustados obtenidos ([fig. 1B](#)) mostraron que el número de muertes semanales por COVID-19 explicarían un 34% ($F = 42,36$; $p < 0,001$) de la varianza en el volumen de búsquedas *web* sobre ansiedad, un 15,3% ($F = 10,36$; $p = 0,002$) respecto a las búsquedas sobre estrés y un 22,9% ($F = 16,24$; $p < 0,001$) en el caso de las búsquedas relativas a insomnio.

Estos resultados muestran que la variación en el número de muertes semanales por COVID-19 se asocia, y explica un porcentaje de varianza significativo del interés público en temáticas de ansiedad, estrés e insomnio indicado por los índices de VRB en Google Trends. Dichos hallazgos podrían indicar que la asociación entre el aumento de fallecidos por coronavirus y el incremento del interés público en temáticas de ansiedad e insomnio, informada por estudios realizados en las primeras semanas de pandemia^{1,2}, puede observarse transversalmente al analizar un periodo anual. Como principales limitaciones del trabajo habría que considerar que Google Trends solo recoge información de personas que utilizan Google como buscador *web* y que los volúmenes de búsqueda que proporciona son relativos, no absolutos^{10,11}.

En conclusión, en España los periodos de alta circulación viral donde se registró un mayor número de fallecidos por COVID-19 pudo tener un impacto específico en el nivel de ansiedad, estrés e insomnio de la población que se refleja en una mayor búsqueda de información *web* sobre estos procesos psicopatológicos. En la población española se infiere una elevada necesidad de información en estas temáticas concretas de salud mental asociada a la variabilidad de la mortalidad por COVID-19.

A)



B)

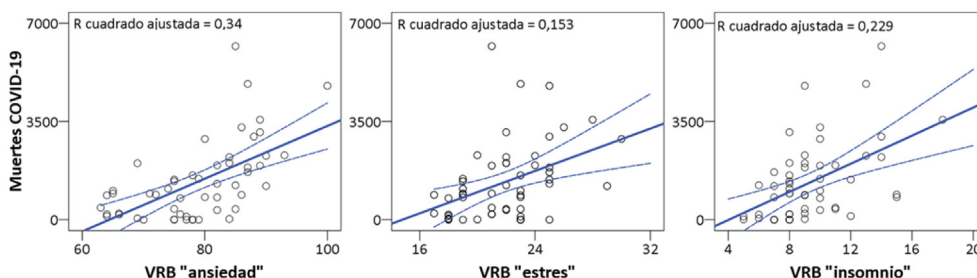


Figura 1 A) Índices del volumen relativo de búsqueda (VRB) para los términos «ansiedad», «depresión», «estres», «insomnio» y «suicidio» y número de muertes semanales de COVID-19 en España del 1 de marzo 2020 al 6 de marzo de 2021. B) Diagramas de dispersión y valores de R cuadrado ajustado de la relación entre el número de muertes semanales por COVID-19 y el VRB para los términos «ansiedad», «estres» e «insomnio» en España durante el periodo del 1 de marzo de 2020 al 6 de marzo de 2021.

Financiación

Este estudio ha sido parcialmente financiado por UNIR Research (<http://research.unir.net>), Universidad Internacional de La Rioja (UNIR, <http://www.unir.net>), bajo las convocatorias de proyectos de investigación-RETOS-UNIR [2016-2018], [2018-2020], [2020-2022] «PSICONLINE», por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MINECO) en la convocatoria Retos-Investigación I+D+I 2017 (PSI2017-82542-R) y por la Fundación Alicia Koplowitz en la convocatoria de ayudas a proyectos de investigación 2020.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Misiak B, Szcześniak D, Koczanowicz L, Rymaszewska J. The COVID-19 outbreak and Google searches: Is it really the time to worry about global mental health? *Brain Behav Immun.* 2020;87:126–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.083>.
- Lin YH, Chiang TW, Lin YL. Increased internet searches for insomnia as an indicator of global mental health during the COVID-19 Pandemic: multinational longitudinal study. *J Med Internet Res.* 2020;22:e22181, <http://dx.doi.org/10.2196/22181>.
- Paredes-Angeles R, Taype-Rondan Á. Trends in Spanish-language Google searches on mental health issues in the context of the COVID-19 pandemic. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2020;49:225–6, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcp.2020.07.003>.
- Rana U, Singh R. Emotion analysis of Indians using google trends during COVID-19 pan-

- demic. *Diabetes Metab Syndr.* 2020;14:1849–50, <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.2020.09.015>.
5. Brodeur A, Clark AE, Fleche S, Powdthavee N. COVID-19, lockdowns and well-being: Evidence from Google Trends. *J Public Econ.* 2021;193:104346, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104346>.
 6. Worldometers. Covid-19 coronavirus pandemic [consultado 22 Mar 2021]. Disponible en: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>.
 7. Arokiaraj MC. Considering interim interventions to control COVID-19 associated morbidity and mortality-perspectives. *Front Public Health.* 2020;8:444, <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2020.00444>.
 8. Liang LL, Tseng CH, Ho HJ, Wu CY. Covid-19 mortality is negatively associated with test number and government effectiveness. *Sci Rep.* 2020;10:12567, <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-020-68862-x>.
 9. Google Trends. Google Inc. [consultado el 25 Mar 2021]. Disponible en: <http://trends.google.com/>.
 10. Butler D. When Google got flu wrong. *Nature.* 2013;494:155–6, <http://dx.doi.org/10.1038/494155a>.
 11. Arora VS, McKee M, Stuckler D. Google Trends: opportunities and limitations in health and health policy research. *Health Policy.* 2019;123:338–41, <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2019.01.001>.

Juan Antonio Becerra-García*, Teresa Sánchez-Gutiérrez, Sara Barbeito Resa y Ana Calvo Calvo

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), La Rioja, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: juanantonio.becerra@unir.net (J.A. Becerra-García).

<https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2022.01.005>
1888-9891/ © 2022 SEP y SEPB. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Increase in urgent care for patients with an eating disorder during the COVID-19 pandemic in a Spanish province



Incremento de la atención de urgencia para los pacientes con trastornos de la alimentación durante la pandemia de COVID-19 en una provincia española

Introduction

The COVID-19 pandemic has had a great impact on public health, but also on mental health.^{1–3} It has affected the mental state of patients suffering from this infection, bereaved relatives having lost loved ones to this disease, health professionals, the general population and patients who had a mental health problem before the pandemic and have seen their symptoms increase and/or their treatment interrupted.^{4–6}

Patients with eating disorders are highly sensitive to the pandemic situation due to their physical and psychological risk.⁷ The fragility of anorexia nervosa, electrolyte disturbances in bulimia nervosa, and cardiovascular risk in binge eating should be highlighted. In the same way, the psychological stress derived from confinement and the restrictions and anguish inherent to uncertainty, can increase the psychological discomfort of these patients.⁸ Isolation and loneliness can be common to those with anorexia nervosa, and may become aggravated during a pandemic. Emotional dysregulation can promote bingeing and purging episodes, while greater external control can cause a decrease in food intake.⁹ A pilot study developed during the first two weeks of confinement in an eating disorder unit in Barcelona reports that, in a sample of 32 patients, most of the patients expressed concerns about increased uncertainty in their

lives, such as the risk to themselves or their loved ones of COVID-19 infection, the negative impact on their work and their treatment. Almost 38% (12 of 32) reported a worsening of their eating disorder symptoms and 56.2% (18 of 32) reported additional anxiety symptoms.⁷ These findings strengthen the hypothesis that the COVID-19 pandemic may aggravate risk factors for overeating and unhealthy weight gain, especially in vulnerable populations such as children and individuals with an eating disorder and obesity.¹⁰

It is necessary to remember that the restrictions imposed by the health authorities have limited the accessibility of health care, which is why face-to-face mental health care has been interrupted in many areas, further compromising the state of psychiatric patients.¹¹ Patients with an eating disorder are vulnerable populations that require specific approaches.¹² As an immediate emergency measure to address this situation, different telemedicine tools have been described within this population, during the pandemic^{13,14}; however, there are no studies on their efficacy and acceptability by users.

The objective of this study is to evaluate the impact that the COVID-19 pandemic may have had on the reasons for the urgent care of patients with an eating disorder, comparing the reasons for care with those from a previous period.

Method

Sample and procedure

This study was carried out at the Santa Maria University Hospital in Lleida. This hospital is the only one providing urgent psychiatric care in the province of Lleida, with an area of influence of 137,283 people.¹⁵

The data in this study were obtained through a retrospective review of digital medical records including patients' sociodemographic data, diagnosis, reasons for consultation and hospital admissions. The observation periods were: 1. before confinement: from January 13, 2020, until March 14,