

**Exposure to COVID-19 risk representations and state depressive symptoms in a United Kingdom sample: A preliminary experimental study (*Representaciones de riesgos referentes a la exposición al COVID-19 y síntomas depresivos actuales en una muestra del Reino Unido: un estudio experimental preliminar*)**

Bárbara-Cristina da-Silva-Lopes<sup>a</sup>, Pedro Gil-da-Silva-Lopes and Rusi Jaspal<sup>c</sup>

<sup>a</sup>University of Coimbra; <sup>b</sup>University of Porto; <sup>c</sup>Nottingham Trent University

(Received 14 December 2020; accepted 26 April 2021)

**ABSTRACT**

This study examined the impact of being in lockdown, perceived COVID-19 symptomatology and exposure to COVID-19 risk representations on state depressive, anxious and stress symptomatology in a UK sample based on data from 348 participants. In this between-subjects experiment, individuals were randomly assigned to view either a video focusing on the high mortality rate during the initial phase of the COVID-19 outbreak in the UK (COVID-19 risk news) or a news video about the Eden reforestation project focusing on planting trees to address impact of climate change (control condition). Results showed no effect of being in lockdown on depressive symptomatology but did show an effect of the video condition on depression. Moreover, those with perceived COVID-19 symptomatology exhibited higher levels of state depressive, anxious and stress symptomatology. Overall, results suggest that, while accurate risk appraisal is important, health communication concerning COVID-19 must inform, reassure and empower people to take effective action against the pandemic.

**KEYWORDS**

COVID-19, risk, lockdown, social representations, depression, anxiety, stress

**RESUMEN**

Este estudio analizó el impacto del confinamiento, la sintomatología percibida del COVID-19, y la exposición a las representaciones de riesgo del COVID-19 en la sintomatología actual de la depresión, la ansiedad y el estrés, en una muestra del Reino Unido basada en los datos obtenidos de 348 participantes. En este experimento entre sujetos, los individuos visualizaron aleatoriamente un vídeo enfocado en la alta tasa de mortalidad durante la fase inicial del brote de COVID-19 en el Reino Unido (noticias de los riesgos del COVID-19), o un vídeo sobre noticias del proyecto de reforestación enfocado en plantar árboles para abordar el impacto del cambio climático (condición de control). Los resultados no mostraron ningún efecto producido por el confinamiento en la sintomatología depresiva, pero sí indicaron un efecto de la condición vídeo sobre la depresión. Además, las personas con sintomatología percibida del COVID-19 mostraron mayores niveles de síntomas actuales de depresión, ansiedad y estrés. En general, los resultados sugieren que, mientras que la valoración exacta del riesgo es importante, la comunicación sobre la salud relacionada con el COVID-19 debe informar, tranquilizar y empoderar a las personas para asumir conductas efectivas contra la pandemia.

**PALABRAS CLAVE**

COVID-19, riesgo, confinamiento, representaciones sociales, depresión, ansiedad, estrés

Translation from English / *Traducción del inglés*: Julia Fernández Treviño

**CONTACT** Rusi Jaspal, Nottingham Trent University, School of Social Sciences,  
Department of Psychology, 50, Shakespeare Street, Nottingham, NG1 4FQ, United  
Kingdom. Tel: +44 (0)115 848 4746. Email: [rusi.jaspal@cantab.net](mailto:rusi.jaspal@cantab.net)

Since its first clinical observations in Wuhan, China in December 2019, coronavirus disease (COVID-19) has been designated a global pandemic. In addition to its significant death toll, with over 126,000 deaths in the United Kingdom as of March 2020, the pandemic is also having a negative impact on mental health (Dong & Bouey, 2020; Shevlin et al., 2020; see Torales et al., 2020 for a review). Previous research has found that perceived COVID-19 symptomatology in the early stages of the COVID-19 outbreak was linked to the presence of depressive and anxiety disorders in a UK sample (see Shevlin et al., 2020). Emerging research is showing that perceived risk of COVID-19 is associated with increased depression and anxiety (Jaspal & Breakwell, 2020), but no research has examined the causal relationship between exposure to risk representations disseminated in the media and the presence of state depressive, anxious and stress symptoms. Consistent with the stress-inducing hypothesis for the onset of depression (see Ingram & Luxton, 2005; Mazure, 2006), this study examines the relationships between perceived stressors, such as perceived COVID-19 symptomatology, and exposure to stressors, namely risk representations in the media, and state depressive, anxious and stress symptomatology, during the early phase of the COVID-19 outbreak in a UK sample.

### ***Mental health in the UK***

According to the National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2011) common mental health problems in the UK include depression, anxiety and stress disorders.

Clinical depression is a mood disorder characterized by at least two weeks of recurrent low mood; low self-esteem; loss of interest in previously enjoyable activities; trouble sleeping or sleeping too much; changes in appetite and either weight loss or

weight gain; feelings of sadness; worthlessness and guilt and recurrent thoughts of death and suicide ideation (see Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-DSM-5 criteria, American Psychological Association, 2013). Clinical anxiety is also a mood disorder characterized by the presence of excessive anxiety and or worry about a variety of topics that occur more often than not and at least for six months. Clinical anxiety includes the presence of at least three cognitive and physical symptoms such as, impaired concentration; increased muscle aches or soreness; heart palpitations; difficulty sleeping; dizziness; nausea; hyperventilation etc. (DSM-5, American Psychological Association, 2013).

The Adult Psychiatric Morbidity Survey in 2014 showed that 3.3% of the UK population had clinical depression and that 5.9% had clinical anxiety (McManus et al., 2016). Research shows that 17.5% of working adults in the UK (aged 16-65) have symptoms of common mental health problems while for those aged 65 or over the rate is much lower (10.2% of those aged 65-74 and 8.1% of those aged 75 and above) (Stansfeld et al., 2016).

Moreover, there is research indicating an increase of depressive and anxiety disorders in the UK since the early 2000s that worsened between the years of 2007 and 2014 due to the economic recession and crisis in the UK (Stansfeld et al., 2016). Also, in spite of the many improvements to mental health service provision in the UK, there are still enduring issues, because many services are still oriented toward crisis and risk management of those with severe mental health problems such as psychosis and thus these services tend not to focus on prevention and may be overlooking people who suffer from common mental health disorders (Harvey, et al., 2009). Thus, poor mental health is clearly a public health challenge in the UK population. Moreover, the devastating social, economic, and psychological impact of the COVID-19 outbreak in

the UK may exacerbate common mental health problems, leading to increases in levels of anxiety, depression and stress in non-clinical populations (Ahorsu et al., 2020; Mowbray, 2020).

Additionally, research has found that, although cases of COVID-19-related depression, anxiety and stress have been increasing (see Shevlin et al., 2020) in the UK since March 2020, the primary care services showed, during lockdown, a reduction of referrals to the Improving Access to Psychological Therapies' National Health Services (NHS), which are specialized in treating mild common mental health problems (Carr et al., 2021). On the one hand, this suggested that many patients suffering from common mental health problems in the UK were not accessing psychological treatment in the NHS when they were in lockdown, mainly because treatment for common mental health problems still relies on patient-therapist contact in person. On the other hand, this suggests that the increase of cases of common mental health problems related to COVID-19 since March 2020 may lead to a burden on services and on mental health professionals themselves (e.g., staff burnout, staff turnover) in those services once patients are able to access them in person (as the lockdown is lifted) (Carr et al., 2021).

### ***Stress and COVID-19- related depression***

The stress-inducing hypothesis predicts that experiencing extremely stressful events (e.g., public health crises which precipitate identity change, such as COVID-19, Breakwell & Jaspal, 2020) may induce depression in vulnerable individuals (see Ingram & Luxton, 2005). Past research on depression has examined the impact of chronic (e.g., lifelong poverty) and transient life stressors on depression (Mazure, 2006). Within the context of the early COVID-19 outbreak in the UK, perceiving oneself to have symptoms of COVID-19 (see Shevlin et al., 2020), being in lockdown (i.e. reduced

social contact due to being in quarantine at home) (Torales et al., 2020) and exposure to news that focuses on the negative aspects of the pandemic (see Garfin et al., 2020) are considered to be stressors in the context of the COVID-19 pandemic.

Drawing on cognitive psychology research, it is argued that stimuli, such as exposure to a news report which emphasizes the risks associated with the COVID-19 may be stress-inducing due to the novelty and primacy effects that this type of stimulus had at a time of uncertainty in relation to the pandemic and when there was little information about the pandemic (Becker & Rohleder, 2019). Indeed, past research has found that exposure to news that focuses on negative and distressing aspects of “new”, life-changing and potentially life-limiting events, such as the COVID-19 outbreak, induces stress in non-clinical participants (see Lopes & Jaspal, 2015). In this study, the focus is on the relationships between early COVID-19 outbreak stressors on state depression, anxiety and stress in a sample of UK non-clinical participants.

Therefore, consistent with the stress-inducing hypothesis in depression (Ingram & Luxton, 2005; Mazure, 2006), it is argued that specific perceived stressors in the early phase of the COVID-19 outbreak, e.g., perceiving oneself to have symptoms of COVID-19 and exposure to specific COVID-19 related stressors (e.g., being exposed to news about COVID-19) might explain the presence of state depressive symptoms. In support of this, recent research that was conducted between March and April 2020 has found a relationship between perceived COVID-19 symptomatology and the presence of anxiety and depressive disorders in a UK sample (Shevlin et al. 2020), suggesting that perceived COVID-19 symptomatology in the early stages of the outbreak may act as a perceived stressor that predisposes individuals to the onset of depression. This is likely to be heightened during the early phase of the pandemic in view of the uncertainty that still surrounded the pandemic at that specific point (Breakwell, 2020).

Added to this, the social distancing policy introduced by the UK government at the time of the study to reduce the incidence of COVID-19 required self-isolation and reduced social contact (Nerlich & Jaspal, 2021). However, this too may represent a stressor that undermines mental health (Holt-Lunstad et al., 2015) because prolonged social isolation, social disconnectedness and loneliness have been found to accentuate both depressive and anxious symptomatology (Jaspal & Breakwell, 2020; Santini et al., 2020; Shevlin et al., 2020; Torales et al., 2020). The relationship between the COVID-19 outbreak and common mental health problems in a non-clinical sample needs to be understood, so that appropriate preventive measures can be undertaken.

### ***Social representations of risk***

Risk perception is, in large part, determined by social representations (Breakwell, 2014, 2020). According to social representations theory (Moscovici, 1988), social constructions of knowledge (that is, social representations) inform cognition, affect and behavior. Relatively new/unfamiliar phenomena, such as COVID-19, are socially represented through the processes of anchoring, which attributes new meaning to the specific phenomenon by integrating it into existing worldviews, and objectification where it is transformed into concrete mental images. The media constitute an important source of social representations concerning science, health and risk (Briggs & Hallin, 2016). They transform scientific knowledge into ‘common sense’ knowledge and enable people to think and talk about, and behave in relation to, it.

The nature and content of media reporting will have an impact not only on public understanding of COVID-19 but also on risk perception and psychological and affective responses to it (Garfin et al., 2020). Previous research on health communication has persistently found the presence of biases on the media reporting of

risks and of issues related to public health crises (Bomlitz, & Brewitz, 2020). Indeed, media reporting tends to focus on negative events, which are frequently deemed to be more newsworthy (Garfin et al., 2020). This includes death toll, the risk factors, and growing disease incidence, which may increase fear of infection, paranoia and death anxiety (Ahorsu et al., 2020). Indeed, emerging research indicates that perceived risk of COVID-19 is associated with negative affect, such as fear, as well as imposed identity change (Breakwell & Jaspal, 2020; Harper et al., 2020). The pandemic induces existential fear (the severity of harm), exacerbates uncertainty and insecurity (as an ‘invisible enemy’), and increases interpersonal mistrust (can one trust others to take precautionary measures?). Therefore, it can be hypothesized that exposure to social representations in the media that focus on risk will also be associated with depression, anxiety and stress.

In previous public health crises, such as the Sea Empress disaster in the UK and the anthrax poison attacks in the US, widespread media reporting and increased levels of fear and paranoia were associated with perceived health symptoms in the general population even though there were in fact no physical symptoms (LoVecchio et al., 2004; Lyons et al., 1999). Moreover, research has found that, during the Ebola public health hazard in 2014, acute stress response to crisis, having a history of a mental health disorder and increased exposure to media coverage of the public health crisis that focused only on the negative aspects of the crisis (e.g., risk) were all associated with increased worry, psychological distress and functional impairment in a US sample, even in those who had no symptoms of the disease (Thompson et al., 2017). In short, people may overestimate symptoms and misdiagnose themselves in response to negative representations of health crises (see Garfin et al., 2020).

It is important to note that the aim of this study was not to examine the impact of *perceived* risk of COVID-19 on mental health since this has already been examined elsewhere (e.g., Jaspal & Breakwell, 2020; Harper et al., 2020). Rather, the objective was to examine the causal impact of exposure to social representations of COVID-19 risk on common mental health problems. Accordingly, this preliminary study begins to address this gap in an experiment in which UK non-clinical participants were randomly assigned to COVID-19 risk news vs. control conditions to examine the causal effect of exposure to emerging social representations of COVID-19 risk on state depression, anxiety and stress during the early phase of the outbreak.

### ***Hypotheses***

In accordance with the stress-inducing hypothesis for depression, past research on the impact of lockdown and of perceived symptomatology of COVID-19 on mental health and social representations theory, the following hypotheses were tested:

1. Being in lockdown should have an effect on state depression, anxiety and stress. People who were in lockdown at the time of the study should show much more state depression, anxiety and stress than those that were not in lockdown.
2. People who report COVID-19 symptomatology (e.g., dry cough, fever) at the time of the study will report more state symptoms of depression, anxiety and stress in the than those who do not report COVID-19 symptomatology.
3. Exposure to COVID-19 risk representations in the media increases state symptoms of depression in comparison to being exposed to the control condition.

### **Method**

### ***Ethics***

Ethical clearance was provided by Nottingham Trent University's College of Business, Law and Social Sciences' Ethics Committee. Data were provided anonymously and were not traceable back to the participants. Participants were fully debriefed, received information about counselling services in the UK, and were paid £2.30 for their time.

### ***Participants***

On the 26th March 2020, a convenience sample of 348 non-clinical participants was recruited on *Prolific*, an online recruitment platform, to participate in an experimental study focusing on the psychological impact of COVID-19. All of the participants resided in the UK and came from different cities. The majority of the 348 participants were British citizens ( $N = 311$ , 89.4%). They were aged between 18 and 76 ( $M = 45.65$ ,  $SD = 15.51$ ). There was a relatively even distribution of men ( $N = 176$ , 50.6%) and women ( $N = 169$ , 48.6%). Table 1 provides a more detailed description of the participant sample.

\*Insert Table 1 here\*

### ***Design and procedure***

This was a between-subjects experiment (exposure to COVID-19 risk news vs. exposure to environmental project news) with pre- and post-manipulation measures. Participants were recruited through *Prolific* and were asked to provide demographic details (e.g., age, income) and to indicate whether or not they had been in lockdown and, if so, for how long (1 = less than one week, 2 = one week; 3 = two weeks; 4 = three weeks; 5 = four weeks and 6 = more than four weeks); whether or not they exhibited

COVID-19 symptomatology (e.g., dry cough, fever); whether or not they believed they had been infected with COVID-19; and which sources of information they used to keep informed about COVID-19 (see Figure 1).

Before being assigned to one of the video conditions, participants were asked to complete the study alone, in a quiet space and to use headphones to listen to the news being depicted in the videos. Then, participants were randomly exposed to either a 1-minute video of a British Broadcasting Corporation (BBC) news report that was broadcast on the 18<sup>th</sup> March 2020 focusing on the risk of COVID-19 in the UK and, in particular, on the rising mortality rate, or a 1.5 minute video focusing on news about an environmental project addressing issues provoked by climate change that was broadcast on the 23<sup>rd</sup> January 2019 (the Eden reforestation project - control condition) and its positive impact on people's environment and wellbeing. Both videos can be found on YouTube. Of the 348 participants, 180 (51.7%) were assigned to the COVID-19 risk news condition and 168 (48.3%) were assigned to the environmental project condition.

After the manipulation, participants were asked to complete post-manipulation measures of state depression, anxiety and stress symptoms, while keeping in mind the video they had just viewed. The study took approximately 30 minutes to complete.

### ***Pre-video instruments***

#### ***Lockdown***

Being in lockdown entails staying at home and leaving home only as permitted by the UK government's COVID-19 policy at the time of the study (see Public Health England, 2020). Participants indicated whether they were in lockdown (Yes vs. No) and, if so, indicated the length of lockdown (1 = less than one week, 2 = one week; 3 = two weeks; 4 = three weeks; 5 = four weeks, and 6 = more than four weeks).

### *COVID-19 symptomatology*

Participants were asked whether they had COVID-19 symptomatology (Yes vs. No) and whether they believed that they had caught the disease (Yes vs. No). It is noteworthy that participants reported only whether they had symptoms of COVID-19 and not whether they were tested for COVID-19 because at the time of the study testing was limited only to people admitted to hospital (see Public Health England, 2020).

### *Sources of information concerning COVID-19*

Participants selected from a range of options their key source of information concerning COVID-19. As indicated in Figure 2, the majority of participants in this sample reported viewing television (TV) news to keep informed about COVID-19 in the UK, supporting the use of TV news as an experimental condition in this study. Of the 348 participants, eight (2.3%) did not watch COVID-19 news in a day; one hundred and forty nine participants (42.8%) watched COVID-19 one or two times a day; one hundred and six participants (30.5%) watched COVID-19 news three to five times a day and eighty five (24.4%) participants watched COVID-19 news more than five times a day. The mean frequency for watching COVID-19 news was 2.77 ( $SD = 0.85$ ), which suggested that on average participants in this sample watched news about COVID-19 three to five times a day.

\*Figure 1 here\*

### *Post-video instruments*

#### *Depression, anxiety and stress*

The DASS-21 (Lovibond & Lovibond, 1995) measures state symptoms of depression, anxiety and stress. Participants were asked to think about the video they had viewed while completing it. The scale includes items such as “I find it hard to wind down” (stress); “I am aware of the dryness in my mouth” (anxiety); and “I feel that I have nothing to look forward to” (depression). Participants responded on a 4-point Likert scale (1 = Does not apply to me to 4 = Applies to me very much). Higher scores indicate more depression, anxiety and stress symptomatology and higher levels of emotional distress. The subscales of the DASS-21 exhibited excellent reliability: depression (7 items,  $\alpha = 0.93$ ), anxiety (7 items,  $\alpha = 0.85$ ) and stress (7 items,  $\alpha = 0.89$ ).

### *Statistical Analyses*

SPSS version 20 was used to conduct the analyses. We report how we determined our sample size, all data exclusions, all manipulations and all measures in the study. First, a post-hoc power analysis using G\* power 3 (Faul et al., 2007) to test differences between the two independent groups’ means for the experimental manipulation (COVID-19 risk news vs. control) using a two-tailed test showed a medium effect size ( $d = 0.5$ ) and an alpha of 0.5. Results showed that a sample of  $N = 348$  was adequate for a power of 0.90. Second, Mann-Whitney tests using the Monte Carlo Method for bootstrap at 10000 samples were conducted to explore differences between lockdown (Yes vs. No); COVID-19 symptomatology (Yes vs. No); and video conditions (COVID-19 risk vs. control) on post-video depression, anxiety and stress.

The non-parametric common language effect sizes (CLES) (McGraw & Wong, 1992) and 95% confidence intervals for non-evenly sized groups were computed for the between-groups differences (COVID-19 risk news vs. control and perceived COVID-19 symptomatology vs. no perceived COVID-19 symptomatology) for state

depressive, anxious and stress symptoms and 95% confidence intervals were also reported (see Hedges & Olkin, 1985). Effect sizes for between group-differences (COVID-19 risk news vs. control) concerning state depressive symptoms were 0.56 for the total sample and 0.58 for the sub-sample of people who reported no COVID-19 symptomatology respectively (see Table 3), suggesting medium effect sizes that are clinically relevant in depression (Culjpers et al., 2014).

Assumptions about normality or errors, heteroscedasticity of errors, no correlations between errors and errors and independent variables, multicollinearity ( $VIF < 10$  and  $Tolerance > .2$ ), heteroscedasticity (plot of residuals vs. predicted value), linearity, presence of outliers (Cook's distance  $< 1$ ) and independence (Durbin-Watson statistic) were met and, thus an ordinal least squares regression bootstrapped at 1000 samples was conducted with the video conditions and COVID-19 symptomatology as predictors of the variance of state depressive symptoms.

## **Results**

### ***Normality checks***

Kolmogorov-Smirnov tests showed that the clinical variables were not normally distributed with ( $D(348) = 3.94, p < .001$ ) for depression symptoms; ( $D(348) = 4.17, p < .001$ ) for anxiety symptoms; ( $D(348) = 2.76, p < .001$ ) for stress symptoms in the current moment. Transformations were applied but did not result in normal distributions. Therefore, non-parametric tests were used.

### ***Descriptive statistics***

The mean length in lockdown for individuals was 1.79 ( $SD = 0.98$ ), suggesting that on average people who acknowledged being in lockdown had been in lockdown for one

week. Participants in this sample exhibited mild to moderate state symptoms of depression, anxiety and stress. Table 2 provides the full descriptive statistics for the key variables of interest.

**\*\*Insert Table 2 here\*\***

### *Lockdown*

Three hundred and eleven participants (89.4%) reported being in lockdown vs. only 37 (10.6%) who did not. Moreover, 167 participants (48%) reported being in lockdown for less than one week; 109 participants (31.5%) for one week; 56 (16.2%) for two weeks; eight (2.3%) for three weeks; one (0.3%) for four weeks; and five participants (1.4%) reported being in lockdown for more than four weeks.

### *COVID-19 symptomatology*

Forty participants (11.5%) reported COVID-19 symptomatology whereas the majority ( $N = 308$ , 88.5%) did not. Similarly, sixteen (4.6%) believed that they had caught COVID-19, while the majority did not ( $N = 332$ , 95.4%).

### ***Effects of lockdown on state depression, anxiety and stress***

Being in lockdown (No vs. Yes) did not have statistically significant effects on state symptoms of depression [ $U(348) = -0.77$ ,  $p = .44$ ; 99% CI (0.430, 0.455)]; anxiety [ $U(348) = -0.29$ ,  $p = .77$ ; 99% CI (0.755, 0.777)]; or stress [ $U(348) = -0.86$ ,  $p = .39$ ; 99% CI (0.383, 0.408)]. These results do not support hypothesis 1. It is important to note that length in lockdown also did not correlate statistically significantly with state symptoms of depression, anxiety and stress (all  $p > .050$ ).

### ***Effects of COVID-19 symptomatology on state depression, anxiety and stress***

Perceiving oneself to have symptoms of COVID-19 (No vs. Yes) had statistically significant effects on state symptoms of depression [ $U(348) = -2.24, p = .025$ ; 99% CI (0.021, 0.029)]; anxiety [ $U(348) = -3.55, p < .001$ ; 99% CI (0.000, 0.001)] and stress [ $U(348) = -2.75, p = .006$ ; 99% CI (0.004, 0.008)]. Participants who reported COVID-19 symptomatology experienced more state symptoms of depression ( $M = 12.28, SD = 4.82$ ), anxiety ( $M = 11.08, SD = 3.85$ ), and stress ( $M = 12.98, SD = 4.21$ ) than those who did not report COVID-19 symptomatology ( $M = 11.17, SD = 5.41$  for symptoms of depression;  $M = 9.31, SD = 3.17$  for symptoms of anxiety;  $M = 11.29, SD = 4.27$  for symptoms of stress). Perceived COVID-19 symptomatology also had an effect on the length in lockdown [ $U(348) = -2.934, p = .004$ ; 99% CI (0.002, 0.005)]. People who reported COVID-19 symptomatology had been in lockdown for longer ( $M = 2.25, SD = 1.19$ ) than those who did not ( $M = 1.73, SD = 0.93$ ). These results support hypothesis 2. Table 3 provides the effect sizes and 95% CIs.

### ***Effect of the video condition (COVID-19 risk news vs. control) on state depressive, anxious and stress symptoms***

A Mann-Whitney test showed that the video condition had a statistically significant main effect on state symptoms of depression [ $U(348) = -2.07, p = .039$ ; 99% CI (0.034, 0.044)] but not on state anxiety [ $U(348) = -0.94, p = .35$ ; 99% CI (0.334, 0.358)] or state stress [ $U(348) = -1.11, p = .27$ ; 99% CI (0.258, 0.281)]. Participants who viewed the news video about COVID-19 risk ( $N=180, 51.7\%$ ) showed more state depression symptoms ( $M = 11.86, SD = 5.66$ ) than people who viewed the control video ( $N = 168,$

28.3%) ( $M = 10.70$ ,  $SD = 4.96$ ). This result supports hypothesis 3. Table 3 presents the effect sizes and 95% CIs.

Of the 348 participants who reported no COVID-19 symptomatology, 163 viewed the COVID-19 news video whereas 145 viewed the control video. A Mann-Whitney test showed a main effect of video condition for participants with no COVID-19 symptomatology for state depression symptoms [ $U(308) = -2.33$ ,  $p = .020$ ; 99% CI (0.016, 0.023)]. Participants with no COVID-19 symptomatology who viewed the COVID-19 risk news video exhibited more symptoms of depression in the current moment ( $M = 11.89$ ,  $SD = 5.85$ ) than those with no COVID-19 symptomatology but who viewed the control video ( $M = 10.37$ ,  $SD = 4.78$ ). This suggested that COVID-19 risk news was inducing more state depressive symptomatology in non-clinical participants with no COVID-19 symptomatology compared to the control condition. There were no statistically significant effects of video conditions on state depression symptoms for the people who did acknowledge COVID-19 symptomatology [ $U(40) = -0.41$ ,  $p = .69$ , 99% CI (0.675, 0.699)].

\* Insert Table 3 right here\*

\*Insert Figure 2 here\*

### ***Predicting state depression symptoms post-videos***

An ordinal least squares regression was conducted with the predictors of video condition (dummy coded 0 = COVID-19 risk news vs. 1 = control) and COVID-19 symptomatology (dummy coded as 0 = No vs. 1 = Yes) on post-videos state depression symptoms. The model was statistically significant with ( $R\text{-squared} = .04$ ,  $F = 3.98$ ,  $p$

= .045). This suggested that video condition (COVID-19 risk news vs. control) had a statistically significant impact on the variance of post-video state depression symptoms with a ( $\beta = -.11$ ,  $S.E. = .57$ ,  $t = -2.016$ ,  $p = .037$ ), 95%  $CI$  (-2.395, -0.141). Having COVID-19 symptomatology (Yes vs. No) had no statistically significant impact on the variance of depression symptoms post-video, thus suggesting that only the video condition predicted the variance of state depressive symptoms post-videos.

## **Discussion**

This preliminary study indicates that being in lockdown during the early stages of the COVID-19 outbreak in the UK did not appear to be associated with elevated levels of state depression, anxiety or stress, challenging the hypothesis that lockdown *per se* has a deleterious impact on mental health (cf. Ventakesh, 2020). However, it must be noted that our study provides only an empirical snapshot of the potential impact of being in lockdown for a relatively short period of time during the early phase of the COVID-19 outbreak in the UK.

On the one hand, our finding that being in lockdown was not significantly associated with higher depressive symptomatology may have been due to the fact that data were collected during the early phase of the outbreak in the UK and that most participants had been in lockdown for only a relatively brief period time (on average for one week - the social distancing policy had just been implemented in the UK, Nerlich & Jaspal, 2021). Moreover, it is likely that participants were in lockdown at the time of the study because they were following the UK's Government lockdown policy and not because they perceived to have symptoms of the disease or had been diagnosed with COVID-19 (at the time of the study testing for COVID-19 was limited). Hence,

length in lockdown also did not correlate significantly with symptoms of depression, anxiety and stress in people who were in lockdown at the time of the study.

On the other hand, this result may be attributed to the emergence of social distancing as a collective norm, whereby individuals were now required, and thus also encouraged each other, to observe the rule of social distancing and lockdown (Carico et al., 2020). Indeed, there appears to be stigmatization of those who do not observe this almost consensually shared norm (Nerlich & Jaspal, 2021). Moreover, on the whole, many people remained socially connected using technology and other non-physical means which may be protective against depressive symptomatology (e.g., Sani et al., 2012).

In support of the stress-inducing hypothesis in depression (Mazure, 2006), the results indicated that stress-inducing events may be associated with elevated state depressive symptoms. Indeed, the experimental manipulation of exposure to the COVID-19 risk representation (vs. the control condition) was associated with elevated levels of state depressive symptomatology. Although COVID-19 news was associated with more state depressive symptoms, this was not the case for state anxious and stress symptoms. This may be explained by the fact that depressive symptoms include feelings and thoughts about being hopeless and helpless in relation to COVID-19, which denote a sense of personal “defeat”. In contrast to this, anxious symptoms focus on thoughts of worry about COVID-19 and on physical symptoms of sympathetic nervous system’s activation (e.g., dizziness, heart racing) and stress symptoms focus on other feelings, such as irritation due to COVID-19 (see Lovibond & Lovind, 1995).

Since COVID-19 risk news focused on the elevated mortality rate due to COVID-19, it could be argued that this focus might be causing emotional distress and a sense of self-defeat due to the severity of COVID-19 and low self-efficacy in relation

to avoiding it. Clinical psychologists often refer to depression (in contrast to anxiety and stress) as being characterized by self-defeat (Gilbert & Allan, 1998), that is, by feelings and thoughts of hopelessness and helplessness, which then lead to a state of “arrested flight” or entrapment (i.e., feeling defeated because one feels that he/she cannot escape the nefarious consequences of COVID-19). Feelings of hopelessness and helplessness are likely to be accentuated given the uncertainty and indeed mistrust that also surrounded the early phase of the COVID-19 pandemic (Breakwel, 2020; Breakwell & Jaspal, 2020). This also further supports recent research suggesting that COVID-19 news may be highly distressing (see Garfin et al., 2020). Moreover, news emphasizing COVID-19 risk has more of an effect on state depression, in comparison to news about the environmental project (i.e., control condition), although the latter is also a topic known to be stress-inducing to some and, thus, as provoking an adverse impact on mental health (Cianconi et al., 2020).

Most people in our sample reported relying on television news as their main source of information about COVID-19 in the UK, and the observed effect on their level of state depressive symptoms suggests that the content and nature of media reporting on the pandemic (i.e., focusing on risk) may be leading to depressive symptomatology. This is consistent with previous research which shows that much media reporting into public health crises tends to focus on negative aspects of the pandemic and that this can have an adverse affective impact on viewers (Ahorsu et al., 2020; Garfin et al., 2020). Indeed, past research on health communication has consistently shown the presence of biases in media reporting that tend to focus on the negative aspects of public health crises (e.g., increased number of deaths) (Bomlitz & Brezis, 2008; Jaspal & Nerlich, 2020).

Emerging social representations of COVID-19 which focus on risk of a hazard, that is, the negative aspects of the pandemic, such as the rising death toll, may increase levels of death anxiety and curtail feelings of self-efficacy in viewers, leading to depressive symptoms (Ahorsu et al., 2020). As a novel stressor associated with the pandemic, the risk representation of COVID-19 may be stimulating anxious and depressive symptomatology (Jaspal & Breakwell, 2020). Risk communication will need to be managed effectively as resurgences of the disease are occurring and being communicated to the general public under growing mistrust and uncertainty (Breakwell, 2020; Breakwell & Jaspal, 2020).

In other empirical contexts, it has been observed that individuals must be equipped with clear pathways for action in order to increase their likelihood of proactive engagement (Spence & Pidgeon, 2010). Similarly, models of behavior change highlight the limited impact of fear and the centrality of self-efficacy to effective adaptation (e.g., Ajzen, 1985; Bandura, 1977). It is noteworthy that the experimental stimulus was a COVID-19 risk representation, that is, a news report from the early stages of the outbreak when the death toll in the UK was still relatively low. Given that the death toll as of March 2020 has exceeded 126,000 cases in the UK, it is possible that the effect of this type of health communication in the media may be accentuated, leading to higher levels of depressive symptomatology in the general population.

On a related note, those individuals who perceived themselves to have symptoms of COVID-19 were also more likely to report state depressive symptomatology (namely depression, anxiety and stress), supporting previous research that has found that perceived COVID-19 symptomatology in the early phase of the outbreak, is related to the presence of anxiety and depression disorders in a UK sample (Shevlin et al., 2020). Moreover, perceiving COVID-19 symptomatology may also be

attributed to the nature and content of health communication in media reporting on COVID-19. People in the UK may personalize the emerging risk representations (Breakwell, 2001), using them as a heuristic lens to interpret their perceived symptoms which may or may not be related to COVID-19. The uncertainty surrounding infection and the representation of the disease in alarmist terms may be leading people to fear the worst and, thus, to experience depressive symptomatology.

### ***Limitations***

A key limitation was that data were derived from a convenience sample, which may have led to self-reporting biases resulting in non-generalizability of the findings. Also, most people at the time of the study were likely to be thinking about COVID-19 and to be exposed to COVID-19 news anyway, which may make it difficult to dissociate those cognitions from the impact of COVID-19 risk news on state depression. Nevertheless, although both groups (COVID-19 risk news vs. control) are likely to have been exposed to negative information about COVID-19 before the study was conducted, it is important to note that the depression, anxiety and stress measure was a *state* measure. This means that the depression, anxiety and stress measure in this study is a context-based measure, and as such, was framed so that the report of depressive symptomatology was linked to the cognitions that were elicited *by the specific video content*. This may enable us to distinguish general cognitions about COVID-19 from context-specific cognitions (cognitions related to COVID-19 risk news vs. cognitions related to environmental issues). Moreover, because being in lockdown was measured using a categorical question and most people reported being in lockdown for a brief period of time there might have been socially desirable responses. Therefore, it is proposed that future studies should use different measures for social isolation and

should measure the effects of prolonged social isolation on mental health and that results from quantitative experiments should be supported by qualitative interview methods. Also, although the coefficient of determination for the multiple regression model was small, it was still statistically significant, suggesting that exposure to COVID-19 risk representations did have an effect on the variance of state depressive symptoms. In the future, research should examine exposure to distinct social representations of COVID-19 over a prolonged period of time in order to examine their effects on mental health. Future research could also use a longitudinal experimental design to measure the impact of exposure to distinct risk representations of COVID-19 in the media on mental health and perceived severity of COVID-19 and how this in turn may prompt behavior during the COVID-19 pandemic. Also, future research could examine the roles of depression-related cognitions and feelings, such as hopelessness and feelings of entrapment, and their respective relationships with COVID-19 risk representations in predisposing COVID-19 related depression.

### ***Conclusions***

This preliminary experimental study indicates that there was an effect of exposure to COVID-19 risk news vs. a control on state depressive symptomatology in non-clinical UK participants. Moreover, people who perceived COVID-19 symptomatology also exhibited higher levels of depressive symptomatology than those who did not. Overall, this suggests that media reporting of COVID-19 in the UK, which emphasizes risk, might be psychologically distressing and that the nature and content of health communication ought to be framed in ways that inform, reassure and empower people to take effective action against the pandemic. Social representations which provide hope and which emphasize proactive steps that can be taken may be conducive to better

mental health outcomes (as well as more effective disease prevention). This will be key not only to promoting positive engagement and adherence to the social distancing norm but also to ensuring positive mental health when the pandemic is over.

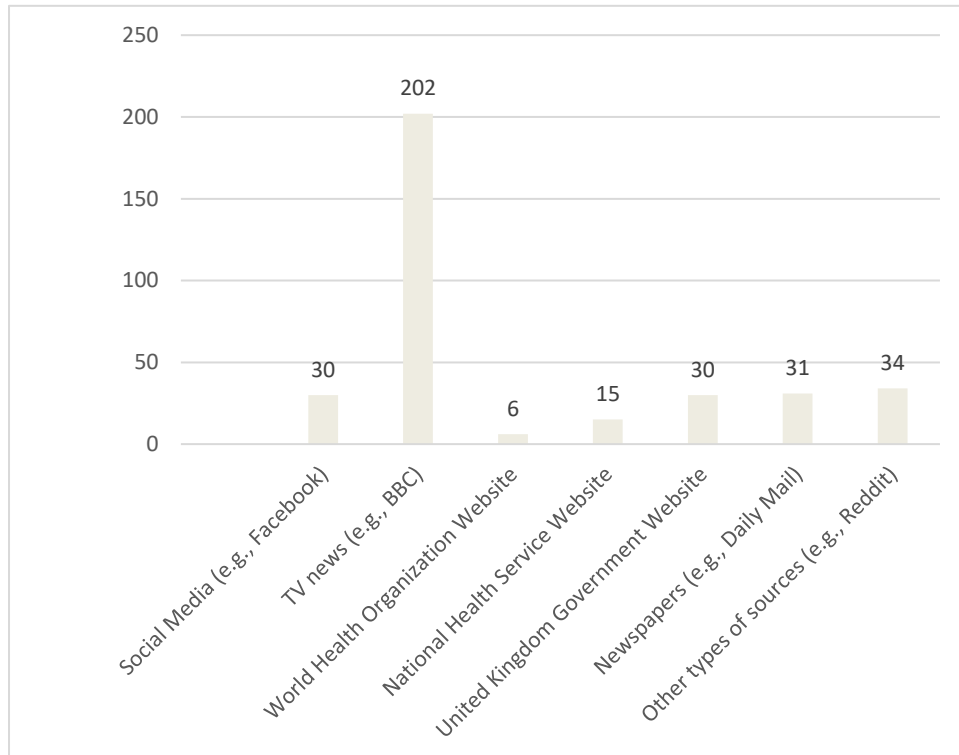


Figure 1. Number of people who use each source of information about COVID-19 in the early phase of the COVID-19 outbreak in the UK

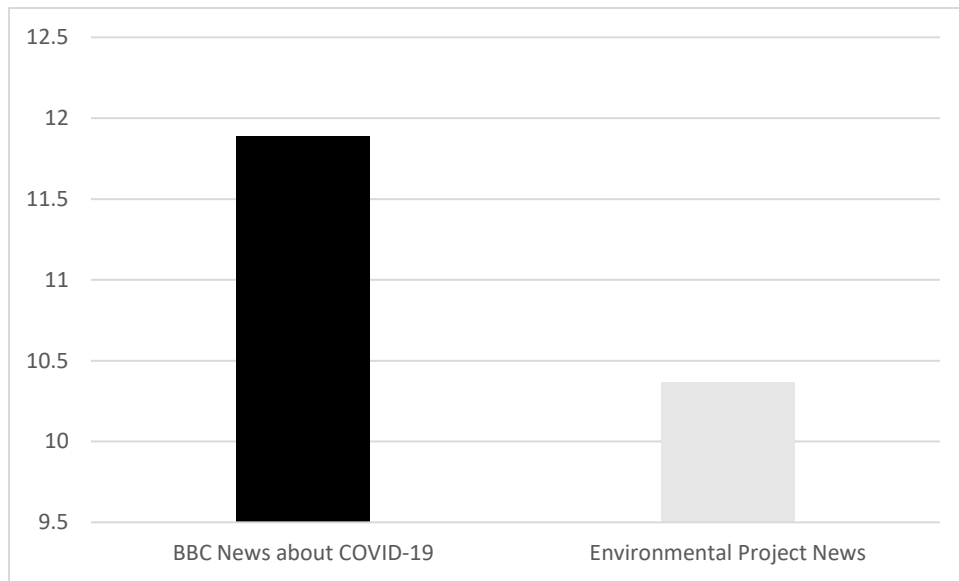


Figure 2. Means for state depressive symptoms post-videos for the people who viewed BBC news about COVID-19 risk vs. those who viewed news about an environmental project.

Table 1. Socio-demographic characteristics of the sample

| Socio-demographic variables |                                  |                        |                         |                                |                                     |                           |                             |                      |                      |                     |                                              |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------------------|
| Ethnicity                   | White British                    | White Other            | Any other Asian         | African                        | Any other Mixed/Multiple background | White and Black Caribbean | Any other ethnic background | Pakistani            | White and Asian      | Caribbean           | Any other Black/African/Caribbean background |
|                             | <i>N</i> =247<br>71%             | <i>N</i> =28<br>8%     | <i>N</i> =27<br>7.8%    | <i>N</i> =10<br>2.9%           | <i>N</i> =10<br>2.9%                | <i>N</i> =7<br>2%         | <i>N</i> =7<br>12%          | <i>N</i> =5<br>1.4%  | <i>N</i> =3<br>0.9%  | <i>N</i> =2<br>0.6% | <i>N</i> =2<br>0.6%                          |
| Religion                    | Non-religious                    | Christians             | Muslims                 | Other                          | Hindu                               | Sikh                      | Jewish                      | Buddhist             |                      |                     |                                              |
|                             | <i>N</i> =192<br>55.2%           | <i>N</i> =121<br>34.8% | <i>N</i> =16<br>4.6%    | <i>N</i> =9<br>2.6%            | <i>N</i> =5<br>1.4%                 | <i>N</i> =2<br>0.6%       | <i>N</i> =2<br>0.6%         | <i>N</i> =1<br>0.3%  |                      |                     |                                              |
| Relationship status         | Single                           | Married                | Monogamous relationship | Other type                     | Engaged                             | Civil partnership         | Open                        |                      |                      |                     |                                              |
|                             | <i>N</i> =103<br>29.6%           | <i>N</i> =144<br>41.4% | <i>N</i> =59<br>17%     | <i>N</i> =21<br>6%             | <i>N</i> =10<br>2.9%                | <i>N</i> =10<br>2.9%      | <i>N</i> =1<br>0.3%         |                      |                      |                     |                                              |
| Income                      | Less than £10,000                | £10,000 to £14,999     | £15,000 to £19,999      | £20,000 to £24,999             | £25,000 to £29,999                  | £30,000 to £34,999        | £35,000 to £39,999          | £40,000 to £50,000   | More than £50,000    |                     |                                              |
|                             | <i>N</i> =71<br>20.4%            | <i>N</i> =40<br>11.5%  | <i>N</i> =47<br>13.5%   | <i>N</i> =48<br>13.8%          | <i>N</i> =38<br>10.9%               | <i>N</i> =27<br>7.8%      | <i>N</i> =21<br>6%          | <i>N</i> =22<br>6.3% | <i>N</i> =34<br>9.8% |                     |                                              |
| Education                   | Undergraduate Degree (e.g. BSc.) | A Levels               | GCSE/O Level            | PostgraduateDegree (e.g. M.A.) | PhD                                 | Primary School            |                             |                      |                      |                     |                                              |
|                             | <i>N</i> =141<br>40.5%           | <i>N</i> =82<br>23.6%  | <i>N</i> =59<br>17%     | <i>N</i> =47<br>13.5%          | <i>N</i> =15<br>4.3%                | <i>N</i> =4<br>1.1%       |                             |                      |                      |                     |                                              |
| Employment status           | Employed                         | Self-employed          | Unemployed              | Student                        | Other                               |                           |                             |                      |                      |                     |                                              |
|                             | <i>N</i> =171<br>49.1%           | <i>N</i> =51<br>14.7%  | <i>N</i> =30<br>8.6%    | <i>N</i> =26<br>7.5%           | <i>N</i> =70<br>20.1%               |                           |                             |                      |                      |                     |                                              |

Table 2. Means and standard deviations for state depressive, anxious and stress symptoms and length in lockdown

|                            | <i>Mean</i> | <i>Median</i> | <i>SD</i> | <i>Minimum</i> | <i>Maximum</i> |
|----------------------------|-------------|---------------|-----------|----------------|----------------|
| <i>Length in lockdown</i>  | 1.79        | 2             | 0.98      | 1              | 6              |
| <i>Depressive symptoms</i> | 11.30       | 9             | 5.36      | 7              | 31             |
| <i>Anxious symptoms</i>    | 9.51        | 8             | 3.30      | 7              | 23             |
| <i>Stress symptoms</i>     | 11.48       | 10            | 4.29      | 7              | 29             |

Table 3. Means, SDs, non-parametric effect sizes and 95% confidence intervals for between-group comparisons (COVID-19 risk news vs. control condition and perceived COVID-19 symptomatology vs. no perceived COVID-19 symptomatology) for state depressive, anxious and stress symptoms

| Total Sample: <i>N</i> =348                                                           | <i>COVID-19 risk news</i><br><i>N</i> =180               |           | <i>Control news</i><br>( <i>Environmental Project</i> )<br><i>N</i> =168 |           | <i>Common Language Effect Size</i> | <i>95% CI</i>  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|----------------|
| <i>State Depressive Symptoms</i>                                                      | <i>M</i>                                                 | <i>SD</i> | <i>M</i>                                                                 | <i>SD</i> |                                    |                |
|                                                                                       | 11.86                                                    | 5.66      | 10.70                                                                    | 4.96      | 0.56                               | -0.428, -0.007 |
| Sub-sample of people who report no perceived COVID-19 symptomatology<br><i>N</i> =208 | <i>COVID-19 risk news</i><br><i>N</i> =163               |           | <i>Control news</i><br>( <i>Environmental Project</i> )<br><i>N</i> =145 |           | <i>Common Language Effect Size</i> | <i>95% CI</i>  |
| <i>State Depressive symptoms</i>                                                      | <i>M</i>                                                 | <i>SD</i> | <i>M</i>                                                                 | <i>SD</i> |                                    |                |
|                                                                                       | 11.89                                                    | 5.85      | 10.37                                                                    | 4.78      | 0.58                               | -0.508, -0.058 |
| Total Sample: <i>N</i> =348                                                           | <i>Perceived COVID-19 Symptomatology</i><br><i>N</i> =40 |           | <i>No Perceived COVID-19 Symptomatology</i><br><i>N</i> =308             |           | <i>Common Language Effect Size</i> | <i>95% CI</i>  |
| <i>State depressive symptoms</i>                                                      | <i>M</i>                                                 | <i>SD</i> | <i>M</i>                                                                 | <i>SD</i> |                                    |                |
|                                                                                       | 12.28                                                    | 4.82      | 11.17                                                                    | 5.41      | 0.56                               | -0.557, 0.103  |
| <i>State anxious symptoms</i>                                                         | <i>M</i>                                                 | <i>SD</i> | <i>M</i>                                                                 | <i>SD</i> |                                    |                |
|                                                                                       | 11.08                                                    | 3.85      | 9.31                                                                     | 3.17      | 0.63                               | -0.8, -0.137   |
| <i>State stress symptoms</i>                                                          | <i>M</i>                                                 | <i>SD</i> | <i>M</i>                                                                 | <i>SD</i> |                                    |                |
|                                                                                       | 12.98                                                    | 4.21      | 11.29                                                                    | 4.27      | 0.61                               | -0.732, -0.07  |

**Representaciones de riesgos referentes a la exposición al COVID-19 y síntomas depresivos actuales en una muestra del Reino Unido: un estudio experimental preliminar**

Desde las primeras observaciones clínicas en Wuhan, China, en diciembre de 2020, la enfermedad del coronavirus (COVID-19) ha sido considerada una pandemia global. Además del considerable número de víctimas mortales, con más de 126.000 fallecimientos en el Reino Unido desde marzo de 2020, la pandemia también está teniendo un impacto negativo sobre la salud mental (Dong & Bouey, 2020; Shevlin et al., 2020; ver Torales et al., 2020, para revisión). Las investigaciones anteriores han hallado que la sintomatología percibida del COVID-19 en las etapas tempranas del brote del COVID-19 se asociaba a la presencia de trastornos depresivos y ansiedad en una muestra del Reino Unido (ver Shevlin et al., 2020). Las investigaciones más recientes están mostrando que el riesgo percibido del COVID-19 está asociado a mayores niveles de depresión y ansiedad (Jaspal & Breakwell, 2020), pero ninguna investigación ha analizado la relación causal entre la exposición a las representaciones de riesgo divulgadas por los medios, y la presencia de síntomas depresivos, de ansiedad y estrés actuales. En conformidad con la hipótesis que defiende que el estrés induce el inicio de la depresión (ver Ingram & Luxton, 2005; Mazure, 2006), este estudio analiza las relaciones entre los factores estresantes percibidos, como pueden ser la sintomatología del COVID-19 percibida, y la exposición a los factores estresantes, principalmente representaciones de riesgo en los medios, y síntomas actuales de depresión, ansiedad y estrés, durante la fase temprana del COVID-19 en una muestra del Reino Unido.

## ***Salud mental en el Reino Unido***

De acuerdo con el Instituto Nacional para la Salud y la Excelencia Clínica (NICE) (2011) los problemas de salud mental comunes en el Reino Unido incluyen depresión, y trastornos de ansiedad y estrés.

La depresión clínica es un trastorno emocional caracterizado por al menos dos semanas de desánimo recurrente; baja autoestima; pérdida de interés en actividades que antes provocaban placer; dificultad para dormir o dormir excesivamente; cambios en el apetito, y pérdida o aumento de peso; tristeza; sentimientos de culpa y sensación de inutilidad, además de pensamientos recurrentes relacionados con la muerte y el suicidio. (ver *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders- DSM-5 criteria, American Psychological Association, 2013*). La ansiedad clínica también es un trastorno emocional caracterizado por una ansiedad excesiva y/o preocupación frecuente vinculada con una variedad de temas, y que dura al menos seis meses. La ansiedad clínica incluye la presencia de tres síntomas cognitivos y físicos, como por ejemplo, falta de concentración, dolores o molestias musculares, palpitaciones cardíacas, trastornos del sueño, mareo, náusea, hiperventilación, etc. (DSM-5, *American Psychological Association, 2013*).

El Estudio sobre Morbilidad Psiquiátrica en Adultos realizado en 2014 puso de manifiesto que el 3.3% de la población del Reino Unido padecía depresión clínica y que el 5.9% tenía ansiedad clínica (McManus et al., 2016). Las investigaciones muestran que el 17.5% de los adultos trabajadores del Reino Unido (16-65 años) tienen síntomas de los problemas de salud mental más frecuentes, mientras que para los mayores de 65 años, o por encima de ese rango, la tasa es muy inferior (10.2% de los

individuos de 65-74 años y el 8.1% de los que tienen 75 años o mayores) (Stansfeld et al., 2016).

Además, existen investigaciones que indican un aumento de los trastornos depresivos y de ansiedad en el Reino Unido desde comienzos del 2000, que fueron empeorando entre los años 2007 y 2014 debido a la recesión y crisis económica en el Reino Unido (Stansfeld et al., 20016). Y, a pesar de haberse introducido muchas mejoras en el servicio de salud mental del Reino Unido, todavía hay problemas perdurables porque muchos servicios todavía están orientados a gestionar las crisis y riesgos de aquellos que tienen problemas graves de salud mental, tal como psicosis, y por tanto estos servicios que no tienden a centrarse en la prevención podrían estar descuidando a personas que padecen trastornos de salud mental más frecuentes (Harvey, et al., 2009). Por tanto, una salud mental precaria es claramente un desafío para la salud pública en la población del Reino Unido. Por otra parte, el devastador impacto social, económico y psicológico de la crisis del COVID-19 en el Reino Unido puede exacerbar los problemas más frecuentes de salud mental, dando lugar a mayores niveles de ansiedad, depresión y estrés en poblaciones no clínicas (Ahorsu et al., 2020; Mowbray, 2020).

De forma adicional, las investigaciones han descubierto que aunque los casos de depresión, ansiedad y estrés asociados al COVID-19 han aumentado (ver Shevlin et al., 2020) en el Reino Unido desde marzo de 2020, los servicios de atención primaria mostraron que durante el confinamiento se produjo una disminución de las derivaciones al Servicio Nacional de Salud (NHS) con *'Improving Access to Psychological Therapies'* (Mejor Acceso a Terapias Psicológicas), que están especializados en el tratamiento de los problemas de salud mental leves y más frecuentes (Carr et al., 2021).

Por un lado, esta información sugirió que muchos pacientes que padecían problemas frecuentes de salud mental en el Reino Unido no tuvieron acceso a un tratamiento psicológico en el NHS durante el confinamiento, principalmente porque el tratamiento de los problemas de salud mental más frecuentes todavía se basa en el contacto presencial entre el paciente y el terapeuta. Por otro lado, esto sugiere que el aumento de casos de los problemas de salud mental más frecuentes relacionados con el COVID-19 desde marzo de 2020 podrían dar lugar a una saturación de los servicios y de los mismos profesionales especializados en salud mental (por ejemplo, agotamiento del personal, rotación del personal) en esos servicios cuando los pacientes sean capaces de acceder a ellos en persona (cuando se suspenda el confinamiento) (Carr et al., 2021).

### ***Estrés y depresión relacionados con el COVID-19***

La hipótesis que hace hincapié en el estrés predice que experimentar situaciones extremadamente estresantes (por ejemplo, crisis de salud pública que precipitan un cambio de identidad, como ha sucedido con el COVID-19, Breakwell & Jaspal, 2020) pueden inducir depresión en individuos vulnerables (ver Ingram & Luxton, 2005). Las investigaciones realizadas sobre la depresión han analizado el impacto de factores estresantes transitorios y crónicos (por ejemplo, pobreza permanente) (Mazure, 2006). En el contexto de la crisis del COVID-19 en el Reino Unido, el hecho de percibir en la propia persona síntomas del COVID-19 (ver Shevlin et al., 2020), estar en confinamiento (es decir, tener menos contactos sociales debido a la cuarentena) (Torales et al., 2020), y estar expuesto a noticias centradas en los aspectos negativos de la pandemia, se consideran factores de estrés en el contexto de la pandemia del COVID-19 (ver Garfin et al., 2020).

Recurriendo a las investigaciones de psicología cognitiva, vemos que se afirma que los estímulos, como puede ser la exposición a las noticias que destacan los riesgos asociados con el COVID-19, pueden inducir estrés debido a los efectos novedosos y predominantes de este tipo de estímulos durante una época de incertidumbre en relación con la pandemia, en la que había muy poca información sobre la misma (Becker & Rohleder, 2019). En realidad, las investigaciones anteriores hallaron que la exposición a noticias centradas en aspectos negativos e inquietantes de “nuevos” sucesos que cambian la vida y potencialmente la limitan, como sucedió con la crisis del COVID-19, induce estrés en los participantes no clínicos (ver Lopes & Jaspal, 2015). En este estudio, ponemos el foco en las relaciones entre los primeros factores estresantes de la crisis del COVID-19 sobre la depresión, la ansiedad y el estrés actuales, en una muestra de participantes no clínicos del Reino Unido.

Por lo tanto, de acuerdo con la hipótesis que afirma que el estrés induce la depresión (Ingram & Luxton, 2005; Mazure, 2006), se afirma que los factores estresantes específicos percibidos en la primera fase de la crisis del COVID-19, por ejemplo, experimentar personalmente síntomas del COVID-19, y estar expuestos a factores estresantes relacionados con el COVID-19 (por ejemplo, estar expuestos a noticias referentes al COVID-19) podría explicar la presencia de síntomas depresivos actuales. A favor de esta afirmación, investigaciones recientes realizadas entre marzo y abril de 2020 han encontrado una relación entre la sintomatología percibida del COVID-19 y la presencia de trastornos de ansiedad y depresión en una muestra del Reino Unido (Shevlin et al. 2020), que sugiere que la sintomatología percibida del COVID-19 en las etapas iniciales de la crisis pueden actuar como un factor estresante percibido que predispone a los individuos a una depresión. Es muy probable que esto

aumentara durante la fase temprana de la pandemia, en vista de la incertidumbre que todavía rodeaba a la pandemia en ese momento en particular (Breakwell, 2020).

Además de esto, la política de distancia social introducida por el gobierno del Reino Unido en el momento del estudio para reducir la incidencia del COVID-19 requirió el auto-aislamiento y la reducción de los contactos sociales (Nerlich & Jaspal, 2021). No obstante, esto también puede representar un factor de estrés que mina la salud mental (Holt-Lunstad et al., 2015) porque se ha demostrado que un aislamiento social prolongado, la desconexión social, y la soledad acentúan tanto los síntomas depresivos como los relacionados con la ansiedad (Jaspal & Breakwell, 2020; Santini et al., 2020; Shevlin et al., 2020; Torales et al., 2020). Es preciso conocer la relación entre la crisis del COVID-19 y los problemas de salud mental más frecuentes en una muestra no clínica, para poder aplicar medidas preventivas adecuadas.

### ***Representaciones sociales de riesgo***

La percepción del riesgo, está determinada en gran parte por las representaciones sociales, (Breakwell, 2014, 2020). De conformidad con la teoría de las representaciones sociales (Moscovici, 1988), las construcciones sociales de conocimiento (es decir, las representaciones sociales) conforman la cognición, los afectos y la conducta. Los fenómenos relativamente nuevos/no familiares, como el COVID-19, están socialmente representados a través de procesos de anclaje, que atribuye un nuevo significado al fenómeno específico, integrándolo en visiones del mundo existentes, y una objetivación donde se transforma en imágenes mentales concretas. Los medios constituyen una fuente importante de representaciones sociales en relación con la ciencia, la salud y el riesgo (Briggs & Hallin, 2016). Ellos transforman el conocimiento científico en

conocimiento de ‘sentido común’, y capacitan a las personas para pensar, hablar, y comportarse en relación con él.

La naturaleza y el contenido de la información ofrecida por los medios tendrán un impacto no solamente en la comprensión del COVID-19 por parte de la ciudadanía, sino también en la percepción del riesgo y en las respuestas psicológicas y afectivas frente a él (Garfin et al., 2020). Investigaciones anteriores sobre la comunicación de temas asociados a la salud han hallado persistentemente la presencia de sesgos en la información que ofrecen los medios sobre los riesgos y los problemas relacionados con la crisis sanitaria (Bomlitz, & Brewitz, 2020). De hecho, los medios tienden a centrarse en sucesos negativos, que frecuentemente se consideran de mayor interés periodístico (Garfin et al., 2020). Esto incluye el número de víctimas, los factores de riesgo, y la creciente incidencia de la enfermedad, que pueden acrecentar el miedo a la infección, la paranoia y la ansiedad ante la muerte (Ahorsu et al., 2020). De hecho, las últimas investigaciones indican que el riesgo percibido del COVID-19 está asociado a un afecto negativo, como puede ser el miedo, así como también a un cambio de identidad impuesta (Breakwell & Jaspal, 2020; Harper et al., 2020). La pandemia induce miedo existencial (la gravedad del daño), exagera la incertidumbre y la inseguridad (como un ‘enemigo invisible’), y aumenta la desconfianza entre las personas (¿puede uno confiar en que los demás tomen medidas de precaución?). Por lo tanto, se puede establecer la hipótesis de que la exposición a representaciones sociales a través de los medios que se centran en el riesgo, también estará asociada a la depresión, la ansiedad y estrés.

En crisis sanitarias anteriores, tales como el desastre de Sea Empress en el Reino Unido, y los ataques con ántrax en EE UU, la cobertura de los medios de información

y los mayores niveles de miedo y paranoia, fueron asociados a síntomas de salud percibidos en la población general, pese a que en realidad no se produjeron síntomas físicos (LoVecchio et al., 2004; Lyons et al., 1999). Además, las investigaciones han hallado que durante la crisis sanitaria del Ébola de 2014, la respuesta de estrés agudo frente a la crisis, tener un historial de trastornos de salud mental, y una mayor exposición a la cobertura de la crisis por los medios que solamente se centraban en los aspectos negativos (por ejemplo, el riesgo), fueron asociados a una mayor preocupación, trastornos psicológicos, y deterioro funcional en una muestra de EE UU, incluso en personas que no tenían síntomas de la enfermedad (Thompson et al., 2017). En resumen, las personas pueden sobrevalorar los síntomas y hacer diagnósticos erróneos sobre sí mismas como respuesta a las representaciones negativas de las crisis de salud (ver Garfin et al., 2020).

Es importante observar que el objetivo de este estudio no fue analizar el impacto del riesgo *percibido* del COVID-19 sobre la salud mental, pues esto ya ha sido analizado por otros investigadores (por ejemplo, Jaspal & Breakwell, 2020; Harper et al., 2020). Nuestro objetivo fue estudiar el impacto causal de la exposición a representaciones sociales del riesgo del COVID-19 para los problemas más frecuentes de salud mental. En consecuencia, este estudio preliminar comienza abordando esta laguna en un experimento en el cual se asignó de forma aleatoria a los participantes no clínicos del Reino Unido una condición de noticias de riesgo referentes al COVID-19 frente a la condición de control, para analizar el efecto causal de la exposición a representaciones sociales emergentes del riesgo del COVID-19 sobre la depresión, la ansiedad y el estrés actuales durante la primera fase de la crisis.

## ***Hipótesis***

De conformidad con la hipótesis de que el estrés induce la depresión, las investigaciones anteriores sobre el impacto del confinamiento y los síntomas percibidos del COVID-19 sobre la salud mental y la teoría de las representaciones sociales, se estudiaron las siguientes hipótesis:

1. Estar confinado podría tener un efecto sobre la depresión, la ansiedad y el estrés actuales. Las personas que estuvieron confinadas en el momento del estudio mostrarían una mayor depresión, ansiedad y estrés actuales que aquellas que no lo estuvieron.
2. Las personas que sufrieron síntomas del COVID-19 (por ejemplo, tos seca, fiebre) en el momento del estudio mostrarían más síntomas actuales de depresión, ansiedad y estrés que aquellas que no tuvieron ningún síntoma asociado al COVID-19.
3. La exposición a representaciones de riesgo del COVID-19 a través de los medios aumenta los síntomas depresivos actuales, en comparación con estar expuesto a la condición de control.

## **Método**

### ***Ética***

El Comité de Ética de la Facultad de Economía, Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Nottingham Trent proporcionó una autorización ética. Los datos fueron anónimos y no fueron rastreables hasta los participantes. Estos fueron plenamente informados, recibieron información de los servicios de asesoramiento del Reino Unido, y se les abonó £2.30 por su tiempo.

### ***Participantes***

El 26 de marzo de 2020 se reclutó una muestra de conveniencia de 348 participantes no clínicos en *Prolific*, una plataforma *online*, para que participaran en un estudio experimental centrado en el impacto psicológico del COVID-19. Todos los participantes residían en el Reino Unido y procedían de diferentes ciudades. La mayoría de los 348 participantes eran ciudadanos británicos ( $N = 311$ , 89.4%). Sus edades fueron de entre 18 y 76 años ( $M = 45.65$ ,  $SD = 15.51$ ). La distribución fue relativamente equitativa entre hombres ( $N = 176$ , 50.6%) y mujeres ( $N = 169$ , 48.6%). La Tabla 1 ofrece una descripción más detallada de la muestra.

\*Insert Table 1 here\*

### ***Diseño y procedimiento***

Este fue un experimento entre sujetos (la exposición a noticias sobre el riesgo del COVID-19 frente a la exposición a noticias de proyectos medioambientales) con medidas pre- y post-manipulación. Los participantes fueron reclutados a través de *Prolific*, y se les solicitó que ofrecieran información sobre detalles demográficos (por ejemplo, edad, ingresos) e indicaran si habían permanecido en confinamiento y, de ser así, durante cuánto tiempo (1 = menos de una semana, 2 = una semana; 3 = dos semanas; 4 = tres semanas; 5 = cuatro semanas y 6 = más de cuatro semanas); si habían tenido síntomas del COVID-19 (por ejemplo, tos seca, fiebre); si creían haberse infectado con el COVID-19; y qué fuentes de información utilizaban para mantenerse al tanto de los sucesos asociados al COVID-19 (ver la Figura 1).

Antes de que se les asignara una de las condiciones de vídeo, se solicitó a los participantes que completaran el estudio a solas, en un espacio tranquilo y con auriculares para escuchar las noticias que se mostraban en los vídeos. Luego, se expuso aleatoriamente a los participantes a un video de un minuto de las noticias de la *British Broadcasting Corporation* (BBC) emitidas el 18 de marzo de 2020 enfocadas en el riesgo del COVID-19 en el Reino Unido y, en particular, en la creciente tasa de mortalidad, o a un video de 1,5 minutos sobre noticias de un proyecto medioambiental que abordaba problemas provocados por el cambio climático, emitido el 23 de enero de 2019 (el proyecto de reforestación Edén – condición de control) y su impacto positivo en el medio ambiente y el bienestar de las personas. Ambos vídeos pueden encontrarse en YouTube. De los 348 participantes, a 180 (51.7%) se les adjudicó la condición de noticias de riesgo del COVID-19, y a 168 (48.3%) se les asignó la condición de proyecto medioambiental.

Después de la manipulación, los participantes tuvieron que completar medidas de post-manipulación de los síntomas actuales de depresión, ansiedad y estrés, mientras tenían presente el video que acababan de visionar. El estudio duró aproximadamente 30 minutos.

### ***Instrumentos Pre-video***

#### ***Confinamiento***

Estar confinado implica no salir de casa más que para ocuparse de lo permitido por las políticas referidas al COVID-19 del gobierno del Reino Unido en el momento del estudio (véase '*Public Health England*', 2020). Los participantes indicaron si habían permanecido en confinamiento (Sí frente a No) y, en el caso de haber estado confinados,

indicaron durante cuánto tiempo (1 = menos de una semana, 2 = una semana, 3 = dos semanas, 4 = tres semanas, 5 = cuatro semanas, y 6 = más de cuatro semanas).

### *Sintomatología del COVID-19*

Se preguntó a los participantes si habían tenido síntomas asociados al COVID-19 (Sí frente a No) y si creían que habían contraído la enfermedad (Sí frente a No). Vale la pena destacar que los participantes informaron solamente si habían tenido síntomas del COVID-19, y no si les habían hecho pruebas del COVID-19, porque en el momento del estudio las pruebas estaban limitadas exclusivamente a las personas hospitalizadas (ver Salud Pública Inglaterra, 2020).

### *Fuentes de información relacionadas con el COVID-19*

Los participantes seleccionaron su principal fuente de información sobre el COVID-19 de entre un rango de opciones. Como se indica en la Figura 2, la mayoría de los participantes de esta muestra manifestaron ver las noticias de los informativos de la TV para mantenerse informados sobre el COVID-19 en el Reino Unido, apoyando el uso de noticias televisivas como una condición experimental en este estudio. De los 348 participantes, ocho (2.3%) no vieron noticias asociadas al COVID-19 a lo largo del día; ciento cuarenta y nueve participantes (42.8%) vieron noticias relativas al COVID-19 una o dos veces al día; ciento seis participantes (30.5%) vieron noticias sobre el COVID-19 entre tres y cinco veces por día, y ochenta y cinco (24.4%) participantes vieron noticias relacionadas con el COVID-19 más de cinco veces por día. La frecuencia media para el visionado de noticias sobre el COVID-19 fue de 2.77 ( $SD = 0.85$ ), lo que sugiere que como promedio los participantes de esta muestra vieron noticias sobre el COVID-19 entre tres y cinco veces al día.

\*Figure 1 here\*

### ***Instrumentos post-video***

#### ***Depresión, ansiedad y estrés***

El DASS-21 (Lovibond & Lovibond, 1995) mide los síntomas actuales de depresión, ansiedad y estrés. Se pidió a los participantes que pensarán sobre el video que habían visualizado mientras lo completaban. La escala incluye elementos como por ejemplo, “Me cuesta mucho trabajo relajarme” (estrés); “Soy consciente de que mi boca se seca” (ansiedad); y “No siento ilusión por nada” (depresión). Los participantes respondieron según una escala de Likert de 4 puntos (1 = ese no es mi caso, a 4 = eso coincide mucho con lo que me sucede). Las puntuaciones superiores indican mayor sintomatología asociada a la depresión, la ansiedad y el estrés, y niveles superiores de estrés emocional. Las sub-escalas del DASS-21 mostraron una excelente fiabilidad: depresión (7 ítems,  $\alpha = 0.93$ ), ansiedad (7 ítems,  $\alpha = 0.85$ ) y estrés (7 ítems,  $\alpha = 0.89$ ).

#### ***Análisis estadísticos***

Para realizar los análisis se utilizó SPSS, versión 20. Informamos de qué manera determinamos el tamaño de nuestra muestra, todas las exclusiones de datos, todas las manipulaciones, y todas las medidas del estudio. En primer lugar, se realizó un análisis de poder post-hoc utilizando G\* power 3 (Faul et al., 2007) para estudiar las diferencias entre las medias de los dos grupos independientes para la manipulación experimental (noticias de los riesgos del COVID-19 frente al control) usando una prueba bilateral que resultó en un tamaño de efecto medio ( $d = 0.5$ ) y un alfa de 0.5. Los resultados mostraron que una muestra de  $N = 348$  era adecuada para un poder de 0.90. En segundo

lugar, se realizaron tests de Mann-Whitney con el Método Monte Carlo y para un bootstrap en 10000 muestras con el fin de explorar las diferencias entre los confinamientos (Sí frente a No); la sintomatología del COVID-19 (Sí frente a No); y condiciones de vídeo (riesgo del COVID-19 frente a control) en la depresión, ansiedad y estrés desencadenados post- vídeo.

Se computaron los tamaños de efecto del lenguaje común no paramétricos (CLES) (McGraw & Wong, 1992) y los intervalos de confianza del 95% para grupos cuyo tamaño no era uninforme para establecer diferencias entre grupos (noticias de riesgo relativas al COVID-19 frente a control, y sintomatología percibida del COVID-19 frente a sintomatología no percibida del COVID-19) para los síntomas actuales de depresión, ansiedad y estrés, y también se informaron los intervalos de confianza del 95% (ver Hedges & Olkin, 1985). Los tamaños de los efectos para las diferencias entre grupos (noticias relativas al COVID-19 frente a control) en relación con los síntomas depresivos actuales fueron de 0.56 para la muestra total, y de 0.58 para la sub-muestra de personas que no reportaron síntomas asociados al COVID-19 respectivamente (ver la Tabla 3), lo que sugiere tamaños de efectos medios que son clínicamente relevantes en la depresión (Culjpers et al., 2014).

Se cumplieron los supuestos relativos a la normalidad o errores, a la heterocedasticidad de errores, la falta de correlación entre errores y errores y variables independientes, la multicolinealidad ( $VIF < 10$  y tolerancia  $> .2$ ), la heterocedasticidad (representación gráfica de los valores residuales frente a valor previsto), la linealidad, la presencia de valores atípicos\* (distancia de Cook  $< 1$ ) e independencia (estadístico Durbin-Watson) y por tanto se realizó una regresión de mínimos cuadrados ordinal con el método bootstrap en 1000 muestras con las condiciones de video, y la sintomatología

asociada al COVID-19 A como predictores de la varianza de los síntomas depresivos actuales.

## **Resultados**

### *Comprobaciones de normalidad*

Los tests de Kolmogorov-Smirnov mostraron que las variables clínicas no estaban distribuidas normalmente con ( $D(348) = 3.94, p < .001$ ) para los síntomas de depresión; ( $D(348) = 4.17, p < .001$ ) para los síntomas de ansiedad; ( $D(348) = 2.76, p < .001$ ) para los síntomas de estrés en el momento presente. Se aplicaron transformaciones pero no resultaron en distribuciones normales. Por lo tanto, se utilizaron tests no paramétricos.

### *Estadísticas descriptivas*

La duración media del confinamiento para los individuos fue de 1.79 ( $SD = 0.98$ ), lo que sugiere que como promedio las personas que informaron haber estado en confinamiento, habían permanecido en casa durante una semana. Los participantes de esta muestra presentaron síntomas suaves a moderados de depresión, ansiedad y estrés actuales. La Tabla 2 ofrece las estadísticas descriptivas completas para las variables clave de interés.

**\*\*Insert Table 2 here\*\***

### *Confinamiento*

Trecientos once participantes (89.4%) informaron haber estado en confinamiento frente a solo 37 (10.6%) que no lo estuvieron. Además, 167 participantes (48%) informaron haber estado confinados menos de una semana; 109 participantes (31.5%) lo estuvieron durante una semana; 56 (16.2%) durante dos semanas; ocho (2.3%) durante tres

semanas; uno (0.3%) durante cuatro semanas; y cinco participantes (1.4%) más de cuatro semanas.

### *Sintomatología del COVID-19*

Cuarenta participantes (11.5%) manifestaron haber sufrido síntomas relacionados con el COVID-19 mientras que la mayoría ( $N = 308$ , 88.5%) no los tuvo. De modo similar, dieciséis participantes (4.6%) creyeron haberse infectado con el COVID-19, a diferencia de la mayoría que no lo creyó ( $N = 332$ , 95.4%).

### ***Efectos del confinamiento sobre los síntomas actuales de depresión, ansiedad y estrés***

Estar en confinamiento (No frente a Sí) no tuvo efectos estadísticamente significativos sobre los síntomas actuales de depresión [ $U(348) = -0.77$ ,  $p = .44$ ; 99% CI (0.430, 0.455)]; ansiedad [ $U(348) = -0.29$ ,  $p = .77$ ; 99% CI (0.755, 0.777)]; o estrés [ $U(348) = -0.86$ ,  $p = .39$ ; 99% CI (0.383, 0.408)]. Estos resultados no apoyan la hipótesis 1. Es importante destacar que la duración del confinamiento tampoco tuvo una correlación estadísticamente significativa con los síntomas de depresión, ansiedad y estrés actuales (todos  $p > .050$ ).

### ***Efectos de la sintomatología del COVID-19 sobre la depresión, la ansiedad y el estrés actuales***

El hecho de percibir síntomas del COVID-19 en uno mismo (No frente a Sí) tuvo efectos estadísticamente significativos sobre los síntomas actuales de depresión [ $U(348) = -2.24$ ,  $p = .025$ ; 99% CI (0.021, 0.029)]; ansiedad [ $U(348) = -3.55$ ,  $p < .001$ ; 99% CI (0.000, 0.001)] y estrés [ $U(348) = -2.75$ ,  $p = .006$ ; 99% CI (0.004, 0.008)]. Los

participantes que manifestaron haber padecido síntomas del COVID-19 experimentaron más síntomas actuales de depresión ( $M = 12.28$ ,  $SD = 4.82$ ), ansiedad ( $M = 11.08$ ,  $SD = 3.85$ ), y estrés ( $M = 12.98$ ,  $SD = 4.21$ ) que aquellos que no comunicaron haber sufrido sintomatología asociada al COVID-19 ( $M = 11.17$ ,  $SD = 5.41$  para los síntomas de depresión;  $M = 9.31$ ,  $SD = 3.17$  para los síntomas de ansiedad;  $M = 11.29$ ,  $SD = 4.27$  para los síntomas de estrés). La sintomatología percibida del COVID-19 también tuvo un efecto sobre la duración del confinamiento [ $U(348) = -2.934$ ,  $p = .004$ ; 99% CI (0.002, 0.005)]. Las personas que manifestaron haber tenido síntomas del COVID-19 habían estado confinadas durante un periodo más prolongado ( $M = 2.25$ ,  $SD = 1.19$ ) que aquellas que no los habían tenido ( $M = 1.73$ ,  $SD = 0.93$ ). Estos resultados apoyan la hipótesis 2. La Tabla 3 muestra el tamaño de los efectos y los intervalos de confianza del 95%.

***Efectos de la condición de vídeo (noticias de riesgo sobre el COVID-19 frente a control) sobre los síntomas de depresión, ansiedad y estrés actuales***

Un test de Mann-Whitney mostró que la condición de video tuvo un efecto principal estadísticamente significativo sobre los síntomas actuales de depresión [ $U(348) = -2.07$ ,  $p = .039$ ; 99% CI (0.034, 0.044)] pero no sobre los síntomas actuales de ansiedad [ $U(348) = -0.94$ ,  $p = .35$ ; 99% CI (0.334, 0.358)] ni del estrés [ $U(348) = -1.11$ ,  $p = .27$ ; 99% CI (0.258, 0.281)]. Los participantes que visionaron el vídeo de noticias sobre el riesgo del COVID-19 ( $N=180$ , 51.7%) presentaron más síntomas actuales de depresión ( $M = 11.86$ ,  $SD = 5.66$ ) que las personas que vieron el vídeo de control ( $N = 168$ , 28.3%) ( $M = 10.70$ ,  $SD = 4.96$ ). Este resultado apoya la hipótesis 3. La Tabla 3 presenta los tamaños de los efectos y los intervalos de confianza del 95%.

De los 348 participantes que no reportaron sintomatología asociada al COVID-19, 163 visionaron el video de noticias relativas al COVID-19, mientras que 145 vieron el video de control. Un test de Mann-Whitney mostró un efecto principal de la condición de vídeo para los participantes sin sintomatología del COVID-19 para los síntomas actuales de depresión [ $U(308) = -2.33, p = .020; 99\% \text{ CI } (0.016, 0.023)$ ]. Los participantes sin sintomatología del COVID-19 que visualizaron el video de noticias de riesgo sobre el COVID-19 presentaron más síntomas depresivos en el momento actual ( $M = 11.89, SD = 5.85$ ) que aquellos sin sintomatología de COVID-19 pero que habían visto el vídeo de control ( $M = 10.37, SD = 4.78$ ). Esto sugirió que las noticias sobre los riesgos del COVID-19 inducían más síntomas depresivos actuales en los participantes no clínicos sin síntomas de COVID-19, en comparación con la condición de control. No se observaron efectos estadísticamente significativos de las condiciones de vídeo sobre los síntomas depresivos actuales para las personas que padecieron síntomas de COVID-19 [ $U(40) = -0.41, p = .69, 99\% \text{ CI } (0.675, 0.699)$ ].

\* Insert Table 3 right here\*

### ***Predicción de síntomas depresivos actuales post-vídeos***

Se realizó una regresión ordinal de mínimos cuadrados con los predictores de la condición de vídeo (codificación simulada como 0 = noticias de riesgo del COVID-19 frente a 1 = control) y sintomatología del COVID-19 (codificación simulada como 0 = No frente a 1 = Sí) en los síntomas actuales de depresión post-vídeos. El modelo fue estadísticamente significativo con ( $R\text{-cuadrado} = .04, F = 3.98, p = .045$ ). Esto sugirió que la condición de vídeo (noticias sobre los riesgos del COVID-19 frente a control) tuvo un impacto significativo sobre la varianza de los síntomas de depresión actuales post-videos con ( $\beta = -.11, S.E. = .57, t = -2.016, p = .037$ ), intervalo de confianza del

95% (-2.395, -0.141). El hecho de tener síntomas del COVID-19 (Sí frente a No) no tuvo un impacto estadísticamente significativo sobre la varianza de los síntomas de depresión post-video, lo que sugiere que únicamente la condición de vídeo predijo la varianza de los síntomas depresivos actuales post-vídeos.

## **Discusión**

Este estudio preliminar indica que haber estado confinado durante las primeras etapas de la crisis del COVID-19 en el Reino Unido no parece estar asociado a elevados niveles de síntomas actuales de depresión, ansiedad ni estrés, lo que desafía la hipótesis de que el confinamiento *per se* tiene un impacto perjudicial sobre la salud mental (cf. Ventakesh, 2020). No obstante, se debe destacar que nuestro estudio solo ofrece un panorama experimental del impacto potencial del confinamiento durante un periodo relativamente corto de tiempo durante la primera fase de la crisis del COVID-19 en el Reino Unido.

Por otra parte, nuestro hallazgo de que el hecho de estar confinado no se asoció significativamente a una mayor sintomatología depresiva, puede haberse debido a que los datos se reunieron durante la etapa temprana de la crisis en el Reino Unido, y a que la mayoría de los participantes estuvieron confinados solo durante un periodo relativamente breve de tiempo (como media una semana – la política de distancia social se acababa de implementar en el Reino Unido, Nerlich & Jaspal, 2021). Además, es probable que los participantes estuvieran confinados en el período en que se realizó el estudio porque estaban cumpliendo con la política de confinamiento del gobierno del Reino Unido, y no porque percibieran síntomas de la enfermedad, o hubieran sido diagnosticados con COVID-19 (en el momento de realizar el estudio las pruebas para detectar el COVID-19 eran limitadas). Por tanto, la duración del confinamiento

tampoco mostró una correlación significativa con los síntomas de depresión, ansiedad y estrés en personas que estuvieron confinadas durante el período de realización del estudio.

Por otra parte, este resultado puede atribuirse a la implantación de la distancia social como norma colectiva, por la cual se requirió que los individuos respetaran la distancia social y el confinamiento, y se animaran mutuamente a cumplir con la normativa (Carico et al., 2020). En realidad, parece existir una estigmatización de aquellos que no acataron esta norma consensualmente compartida (Nerlich & Jaspal, 2021). Más aún, en general, muchas personas permanecieron socialmente conectadas a través de la tecnología y otros medios no físicos que pudieron protegerlas de los síntomas depresivos (por ejemplo, Sani et al., 2012).

En apoyo de la hipótesis que apunta a la importancia del estrés en la depresión (Mazure, 2006), los resultados indicaron que los eventos que provocaban estrés podrían estar asociados con niveles elevados de síntomas depresivos actuales. Aunque las noticias relativas al COVID-19 se asociaron con una mayor cantidad de síntomas depresivos actuales, éste no fue el caso para los síntomas actuales de ansiedad y estrés. Esto puede explicarse por el hecho de que los síntomas depresivos incluyen sentimientos y pensamientos de desesperanza e impotencia en relación con el COVID-19, lo que indica una sensación de “fracaso” personal. En contraste con lo anterior, los síntomas de ansiedad se enfocan en pensamientos de preocupación relacionados con el COVID-19, y en síntomas físicos debido a la activación del sistema nervioso simpático (por ejemplo, taquicardia, mareos) y los síntomas de estrés se enfocan en otras sensaciones, como pueden ser la irritación debido al COVID-19 (ver Lovibond & Lovind, 1995).

Dado que las noticias sobre los riesgos del COVID-19 se centraron en la elevada tasa de mortalidad asociada al COVID-19, se podría argumentar que hacer hincapié en este tema podría causar trastornos emocionales y una sensación de auto-derrota debida a la gravedad del COVID-19 y a la baja auto-eficacia para evitarlo. Los psicólogos clínicos suelen referirse a la depresión (en contraste con la ansiedad y el estrés) como un estado caracterizado por la auto-derrota (Gilbert & Allan, 1998), es decir por sentimientos y pensamientos de desesperanza e impotencia, que pueden dar lugar a un estado de “vuelo detenido” o de estar atrapado (a saber, sentirse derrotado por tener la sensación de que no ser capaz de escapar de las consecuencias nefastas del COVID-19). Las sensaciones de desesperanza e impotencia probablemente se acentúen debido a la incertidumbre y la desconfianza que caracterizaron a la fase temprana de la pandemia del COVID-19 (Breakwel, 2020; Breakwell & Jaspal, 2020). Esto además apoya investigaciones recientes que sugieren que las noticias sobre el COVID-19 pueden resultar muy angustiantes (ver Garfin et al., 2020). Además, las noticias que destacan el riesgo del COVID-19 tienen más de un efecto sobre la depresión actual, en comparación con las noticias sobre proyectos medioambientales (a saber, condición de control), aunque este también es un tema conocido por inducir estrés en algunas personas y, por tanto, provocar un impacto adverso sobre la salud mental (Cianconi et al., 2020).

La mayoría de las personas de nuestra muestra informaron que las noticias transmitidas por televisión eran su principal fuente de información sobre el COVID-19 en el Reino Unido, y el efecto observado en sus síntomas depresivos actuales sugiere que el contenido y la naturaleza de los medios al informar sobre la pandemia (a saber, enfocándose en el riesgo) podría dar lugar a síntomas depresivos. Esto coincide con investigaciones anteriores que muestran que muchos medios que informan sobre la

crisis sanitaria tienden a enfocarse en los aspectos negativos de la pandemia, lo que puede tener un impacto afectivo negativo en los espectadores (Ahorsu et al., 2020; Garfin et al., 2020). En realidad, las investigaciones pasadas sobre comunicaciones relativas a la salud han mostrado de forma consistente la presencia de sesgos en la información transmitida por los medios que tiende a centrarse en los aspectos negativos de la crisis sanitaria (por ejemplo, un mayor número de muertes) (Bomlitz & Brezis, 2008; Jaspal & Nerlich, 2020).

Las representaciones sociales emergentes sobre el COVID-19 que se centran en el riesgo de un peligro, es decir, en los aspectos negativos de la pandemia, como puede ser el creciente número de muertos, pueden aumentar los niveles de ansiedad ante la muerte y restringir las sensaciones de auto eficacia en los telespectadores, dando lugar a síntomas depresivos (Ahorsu et al., 2020). Como un factor de estrés novedoso asociado a la pandemia, la representación de riesgos del COVID-19 podría estar estimulando la emergencia de síntomas depresivos y de ansiedad (Jaspal & Breakwell, 2020). La comunicación de riesgos debe ser gestionada efectivamente a medida que se recrudece la enfermedad y se ofrece información al público general en un ambiente de creciente incertidumbre y desconfianza (Breakwell, 2020; Breakwell & Jaspal, 2020).

En otros contextos empíricos se ha observado que los individuos deben contar con vías claras de acción con el fin de aumentar la probabilidad de comprometerse de forma proactiva (Spence & Pidgeon, 2010). De modo similar, los modelos de cambio de conducta ponen de relieve el impacto limitado del miedo y la importancia de la auto-eficacia para lograr una adaptación efectiva (p.ej., Ajzen, 1985; Bandura, 1977). Merece la pena destacar que los estímulos experimentales fueron una representación de riesgos del COVID-19, es decir, un informe de noticias desde las etapas tempranas de

la crisis cuando la tasa de mortalidad en el Reino Unido era todavía relativamente baja. Dado que desde marzo de 2020 el número de fallecidos ya ha superado los 126.000 casos en el Reino Unido, es posible que se acentúe el efecto de este tipo de información sobre la salud ofrecida por los medios, dando lugar a mayores niveles de síntomas depresivos en la población general.

Asimismo, esos individuos que creían tener síntomas del COVID-19 fueron aquellos que con mayor probabilidad presentaron síntomas depresivos actuales (concretamente, depresión, ansiedad y estrés), lo que apoya las investigaciones anteriores que hallaron que el hecho de percibir síntomas asociados al COVID-19 en la primera fase de la pandemia, está relacionado con la presencia de trastornos de ansiedad y depresión en una muestra del Reino Unido (Shevlin et al., 2020). Además, percibir síntomas del COVID-19 también puede atribuirse a la naturaleza y al contenido de la información sobre la salud que ofrecen los medios al hablar del COVID-19. Los habitantes del Reino Unido pueden personalizar las representaciones de riesgo emergentes (Breakwell, 2001), y utilizarlas como una lente heurística para interpretar sus síntomas percibidos, que pueden o no estar asociados al COVID-19. La incertidumbre que rodea la infección, y la representación de la enfermedad en términos alarmistas puede estar llevando las personas a temer lo peor y, en consecuencia, experimentar síntomas depresivos.

### ***Limitaciones***

Una limitación clave del estudio fue que la información procedió de una muestra de conveniencia, que puede haber generado sesgos en la información sobre sí mismos que resultaron en una no generalizabilidad de los hallazgos. Por otra parte, en el momento

del estudio la mayoría de las personas probablemente estaban pensando en el COVID-19 además de estar expuestas a las noticias sobre el virus, lo que puede significar un obstáculo para disociar dichas condiciones del impacto producido por las noticias sobre el riesgo del COVID-19 para la depresión actual. De cualquier modo, aunque probablemente ambos grupos (noticias sobre el riesgo del COVID-19 frente a control) han estado expuestos a información negativa sobre el COVID-19 antes de que se realizara el estudio, es importante observar que la medida depresión, ansiedad y estrés fue una medida de *situación actual*. Esto significa que la medida depresión, ansiedad, y estrés en este estudio es una medida basada en el contexto, y como tal, fue estructurada de manera que el informe de los síntomas depresivos estuviera asociado a las cogniciones suscitadas *por el contenido específico del video*. Esto nos puede permitir diferenciar las condiciones generales sobre el COVID-19 de las cogniciones específicas del contexto (cogniciones relacionadas con las noticias sobre el riesgo del COVID-19 frente a la cognición de noticias relacionadas con temas medioambientales). Y, dado que el confinamiento fue medido utilizando una pregunta categórica, y la mayoría de las personas manifestaron haber estado confinadas durante un breve periodo de tiempo, podría haber habido respuestas socialmente deseables. Por lo tanto, se propone que futuros estudios incluyan medidas diferentes para el aislamiento social, y midan los efectos del aislamiento social prolongado sobre la salud mental, y esos resultados de experimentos cuantitativos deberían ser estar apoyados por métodos de entrevistas cualitativas. Además, aunque el coeficiente de determinación para el modelo de regresión múltiple fue pequeño, de cualquier modo fue estadísticamente significativo y sugirió que la exposición a las representaciones de riesgo del COVID-19 tuvo realmente un efecto sobre la varianza de los síntomas depresivos actuales. En el futuro, las investigaciones deberían examinar la exposición a representaciones sociales

características del COVID-19 durante un período de tiempo prolongado, con el fin de analizar sus efectos sobre la salud mental. Futuras investigaciones también deberían utilizar un diseño experimental longitudinal para medir el impacto que tiene la exposición a las representaciones de riesgo características del COVID-19 transmitidas por los medios sobre la salud mental y la gravedad percibida del COVID-19, y de qué modo, a su vez, esto puede provocar comportamientos durante la pandemia del COVID-19. Por otra parte, futuras investigaciones podrían examinar los roles de los sentimientos y cogniciones relacionados con la depresión, como son la desesperanza y la sensación de estar atrapado, y sus respectivas relaciones con las representaciones de riesgos del COVID-19 como predisposición a una depresión asociada al COVID-19.

### ***Conclusiones***

Este estudio experimental preliminar indica que se produjo un efecto de la exposición a las noticias de riesgo del COVID-19 frente al control en la sintomatología depresiva actual en los participantes no clínicos del Reino Unido. Además las personas que percibieron síntomas asociados al COVID-19 también presentaron mayores niveles de sintomatología depresiva que aquellos que no los percibieron. En general, esto sugiere que la información de los medios sobre el COVID-19 en el Reino Unido que pone el énfasis en los riesgos, podría ser psicológicamente angustiante, y que la naturaleza y el contenido de la comunicación sobre la salud debería estar estructurada de forma que informara, tranquilizara, y empoderara a las personas con el fin de que adopten medidas eficaces contra la pandemia. Las representaciones sociales que ofrecen esperanza y hacen hincapié en actitudes proactivas, pueden producir mejores resultados para la salud mental (y también una prevención más efectiva de la enfermedad). Esta será la

clave no solamente para promover un compromiso positivo y el cumplimiento de la distancia social, sino también para garantizar una salud mental positiva cuando la pandemia haya finalizado.

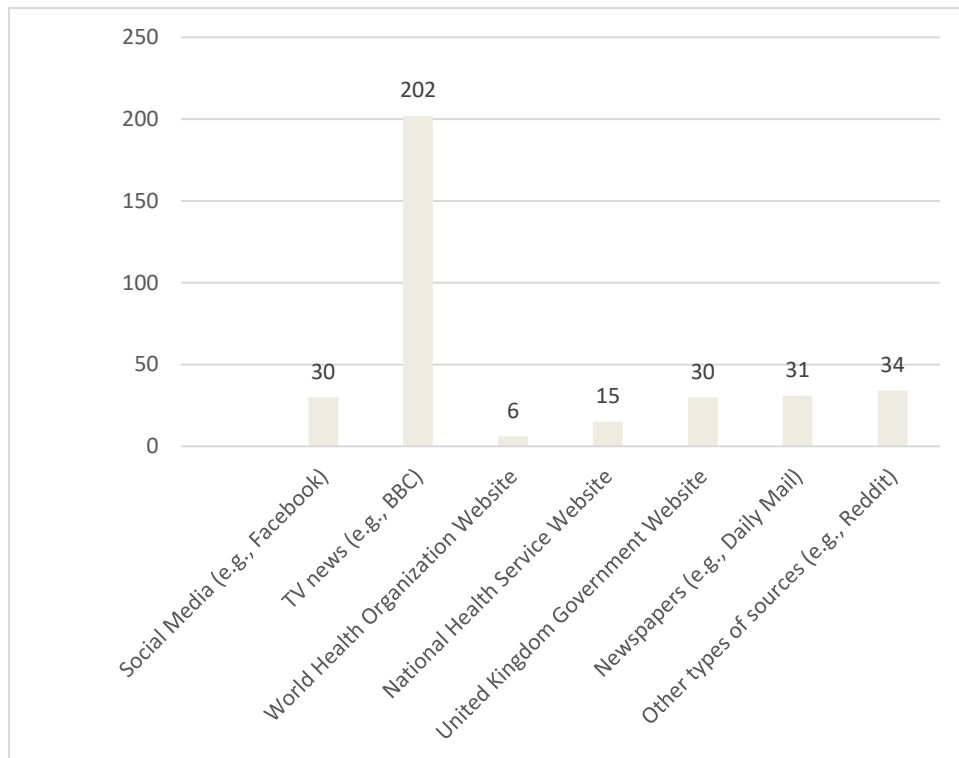


Figura 1. Número de personas que utilizan cada una de las fuentes de información sobre el COVID-19 en la fase temprana de la crisis del COVID-19 en el Reino Unido

Redes sociales (p.ej., Facebook)

Noticias TV (p.ej., BBC)

Página web de la Organización Mundial de la Salud

Página web del Servicio Nacional de Salud

Página web del Gobierno del Reino Unido

Periódicos (p.ej., Daily Mail)

Otro tipo de fuentes de información (p.ej., Reddit)

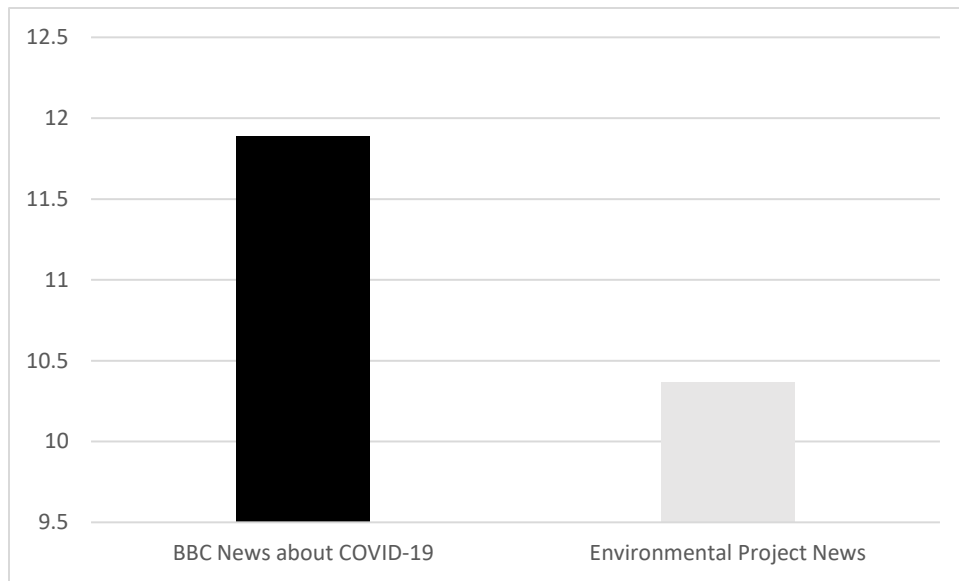


Figura 2. Medias para los síntomas depresivos actuales post-videos para personas que vieron noticias de la BBC sobre los riesgos del COVID-19 frente a las que vieron noticias sobre un proyecto medioambiental.

Noticias de la BBC sobre el COVID-19

Noticias sobre un proyecto medioambiental

Tabla 1. Características demográficas de la muestra

| Variables socio-demográficas |                                             |                        |                         |                                                |                                       |                            |                              |                      |                      |                     |                                                |
|------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------------------|
| Etnicidad                    | Británico blanco                            | Blanco, otro           | Cualquier otro asiático | Africano                                       | Cualquier otro origen mixto /múltiple | Caribeño blanco o de color | Cualquier otro origen étnico | Pakistaní            | Blanco y asiático    | Caribeño            | Otros orígenes de raza negra/africana/caribeña |
|                              | <i>N</i> =247<br>71%                        | <i>N</i> =28<br>8%     | <i>N</i> =27<br>7.8%    | <i>N</i> =10<br>2.9%                           | <i>N</i> =10<br>2.9%                  | <i>N</i> =7<br>2%          | <i>N</i> =7<br>12%           | <i>N</i> =5<br>1.4%  | <i>N</i> =3<br>0.9%  | <i>N</i> =2<br>0.6% | <i>N</i> =2<br>0.6%                            |
| Religión                     | No religioso                                | Cristiano              | Musulmán                | Otra                                           | Hindú                                 | Sikh                       | Judío                        | Budista              |                      |                     |                                                |
|                              | <i>N</i> =192<br>55.2%                      | <i>N</i> =121<br>34.8% | <i>N</i> =16<br>4.6%    | <i>N</i> =9<br>2.6%                            | <i>N</i> =5<br>1.4%                   | <i>N</i> =2<br>0.6%        | <i>N</i> =2<br>0.6%          | <i>N</i> =1<br>0.3%  |                      |                     |                                                |
| Estado civil                 | Soltero                                     | Casado                 | Relación monógama       | Otro tipo                                      | Comprometido                          | Unión civil                | Abierto                      |                      |                      |                     |                                                |
|                              | <i>N</i> =103<br>29.6%                      | <i>N</i> =144<br>41.4% | <i>N</i> =59<br>17%     | <i>N</i> =21<br>6%                             | <i>N</i> =10<br>2.9%                  | <i>N</i> =10<br>2.9%       | <i>N</i> =1<br>0.3%          |                      |                      |                     |                                                |
| Ingresos                     | Menos de £10,000                            | £10,000 a £14,999      | £15,000 a £19,999       | £20,000 a £24,999                              | £25,000 a £29,999                     | £30,000 a £34,999          | £35,000 a £39,999            | £40,000 a £50,000    | Más de £50,000       |                     |                                                |
|                              | <i>N</i> =71<br>20.4%                       | <i>N</i> =40<br>11.5%  | <i>N</i> =47<br>13.5%   | <i>N</i> =48<br>13.8%                          | <i>N</i> =38<br>10.9%                 | <i>N</i> =27<br>7.8%       | <i>N</i> =21<br>6%           | <i>N</i> =22<br>6.3% | <i>N</i> =34<br>9.8% |                     |                                                |
| Educación                    | Título universitario (p. ej., Licenciatura) | Niveles A              | Nivel GCSE/O            | Título de postgrado (p.ej., Maestría en Artes) | Doctorado                             | Escuela primaria           |                              |                      |                      |                     |                                                |
|                              | <i>N</i> =141<br>40.5%                      | <i>N</i> =82<br>23.6%  | <i>N</i> =59<br>17%     | <i>N</i> =47<br>13.5%                          | <i>N</i> =15<br>4.3%                  | <i>N</i> =4<br>1.1%        |                              |                      |                      |                     |                                                |
| Situación laboral            | Empleado                                    | Autónomo               | Desempleado             | Estudiante                                     | Otros                                 |                            |                              |                      |                      |                     |                                                |
|                              | <i>N</i> =171<br>49.1%                      | <i>N</i> =51<br>14.7%  | <i>N</i> =30<br>8.6%    | <i>N</i> =26<br>7.5%                           | <i>N</i> =70<br>20.1%                 |                            |                              |                      |                      |                     |                                                |

Tabla 2. Medias y desviaciones estándar para los síntomas actuales de depresión, ansiedad, y estrés, y duración del confinamiento

|                                   | <i>Media</i> | <i>Mediana</i> | <i>SD</i> | <i>Mínimo</i> | <i>Máximo</i> |
|-----------------------------------|--------------|----------------|-----------|---------------|---------------|
| <i>Duración del confinamiento</i> | 1.79         | 2              | 0.98      | 1             | 6             |
| <i>Síntomas depresivos</i>        | 11.30        | 9              | 5.36      | 7             | 31            |
| <i>Síntomas de ansiedad</i>       | 9.51         | 8              | 3.30      | 7             | 23            |
| <i>Síntomas de estrés</i>         | 11.48        | 10             | 4.29      | 7             | 29            |

Tabla 3. Medias, SDs, tamaños de efectos no paramétricos, e intervalos de confianza del 95% para comparaciones entre grupos (noticias sobre los riesgos del COVID-19 frente a condición de control, y sintomatología percibida del COVID-19 frente a sintomatología no percibida del COVID-19) para los síntomas actuales de depresión, ansiedad y estrés.

| Muestra total: N=348                                                                          | Noticias sobre los riesgos<br>del COVID-19<br>N=180 |           | Noticias de control<br>(Proyecto<br>medioambiental)<br>N=168 |           | Tamaño de<br>los efectos en<br>el lenguaje<br>común | Intervalos de<br>confianza del<br>95% |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Síntomas depresivos actuales</i>                                                           | <i>M</i>                                            | <i>SD</i> | <i>M</i>                                                     | <i>SD</i> |                                                     |                                       |
|                                                                                               | 11.86                                               | 5.66      | 10.70                                                        | 4.96      | 0.56                                                | -0.428,-0.007                         |
| Sub-muestra de personas que<br>informaron sintomatología no<br>percibida de COVID-19<br>N=208 | Noticias sobre los riesgos<br>del COVID-19<br>N=163 |           | Noticias de control<br>(Proyecto<br>medioambiental)<br>N=145 |           | Tamaño de<br>efectos en el<br>lenguaje<br>común     | Intervalos de<br>confianza del<br>95% |
| <i>Síntomas depresivos actuales</i>                                                           | <i>M</i>                                            | <i>SD</i> | <i>M</i>                                                     | <i>SD</i> |                                                     |                                       |
|                                                                                               | 11.89                                               | 5.85      | 10.37                                                        | 4.78      | 0.58                                                | -0.508, -0.058                        |
| Muestra total: N=348                                                                          | Sintomatología percibida<br>de COVID-19<br>N=40     |           | Sintomatología no<br>percibida de COVID-19<br>N=308          |           | Tamaño de<br>efectos en el<br>lenguaje<br>común     | Intervalos de<br>confianza del<br>95% |
| <i>Síntomas depresivos actuales</i>                                                           | <i>M</i>                                            | <i>SD</i> | <i>M</i>                                                     | <i>SD</i> |                                                     |                                       |
|                                                                                               | 12.28                                               | 4.82      | 11.17                                                        | 5.41      | 0.56                                                | -0.557, 0.103                         |
| <i>Síntomas de ansiedad actuales</i>                                                          | <i>M</i>                                            | <i>SD</i> | <i>M</i>                                                     | <i>SD</i> |                                                     |                                       |
|                                                                                               | 11.08                                               | 3.85      | 9.31                                                         | 3.17      | 0.63                                                | -0.8, -0.137                          |
| <i>Síntomas de estrés actuales</i>                                                            | <i>M</i>                                            | <i>SD</i> | <i>M</i>                                                     | <i>SD</i> |                                                     |                                       |
|                                                                                               | 12.98                                               | 4.21      | 11.29                                                        | 4.27      | 0.61                                                | -0.732, -0.07                         |

## Acknowledgements / Agradecimientos

The authors would like to thank Dr Catherine Bortolon for her valuable insights and recommendations. / *Los autores quisieran agradecer a la Dra. Catherine Bortolon por su valiosa información y recomendaciones.*

Bárbara-Cristina da-Silva-Lopes      ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1400-020X>

Rusi Jaspal      ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8463-9519>

## References / Referencias

- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Association Publications. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Ahorsu, D., Lin, C., Imani, V., Safari, M., Griffiths, M. & Pakpour, A. (2020). The Fear of COVID-19 Scale: Initial development and validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action Control* (pp. 11–39). Springer.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Becker, L., & Rohleder, N. (2019). Time course of the physiological stress response to an acute stressor and its associations with the primacy and recency effect of the serial position curve. *PloS one*, 14(5), e0213883. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213883>

- Bomlitz, L. & Brezis, M. (2008). Mirepresentation of health risks by mass media. *Journal of Public Health*, 30(2), 202-204. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdn009>
- Breakwell, G. M. (2001). Social representational constraints upon identity processes. In K. Deaux & G. Philogène (Eds.), *Representations of the social: Bridging theoretical traditions* (p. 271–284). Blackwell Publishing.
- Breakwell, G. M. (2014). *The Psychology of Risk*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139061933>
- Breakwell, G. M. (2020). Mistrust, uncertainty and health risks. *Contemporary Social Science*. <https://doi.org/10.1080/21582041.2020.1804070>
- Breakwell, G. M. & Jaspal, R. (2020). Identity change, uncertainty and mistrust in relation to fear and risk of COVID-19. *Journal of Risk Research*. <https://doi.org/10.1080/13669877.2020.1864011>
- Briggs, C.L. & Hallin, D.C. (2016). *Making Health Public: How News Coverage is Remaking Media, Medicine and Contemporary Life*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315658049>
- Carico, R., Sheppard, J. & Thomas, C.B. (2020). Community pharmacists and communication in the time of COVID-19: Applying the health belief model. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.03.017>
- Cianconi, P., Betrò, S. & Janriri, L. (2020). The Impact of Climate Change on Mental Health: A Systematic Descriptive Review. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 74. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00074>
- Culjpers, P., Turner, E., Koole, S., van Dijke, A. & Smit, F. (2014). What is the threshold of clinically relevant effect? The case of Major Depressive Disorders. *Depression & Anxiety*, 31(5) 374-378. <https://doi.org/10.1002/da.22249>

- Dong, L. & Bouey, J. (2020). Public health crisis during COVID-19 pandemic, China. *Emerging Infectious Diseases*, 26(7). <https://doi.org/10.3201/eid2607.202407>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. & Buchner, A. (2007). G\* Power 3: A flexible statistical power analysis program for behavioral and biomedical Sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Garfin, R.D., Silver C.R. & Holman, A.E. (2020). The novel coronavirus (COVID-19) outbreak: Amplification of public health consequences by media exposure. *Health Psychology*, 39(5), 355-357. <http://dx.doi.org/10.1037/hea0000875>
- Gilbert, P., & Allan, S. (1998). The role of defeat and entrapment (arrested flight) in depression: an exploration of an evolutionary view. *Psychological Medicine*, 28(3), 585-98. <https://doi.org/10.1017/s0033291798006710>
- Harper, C. A., Satchell, L. P., Fido, D., & Latzman, R. D. (2020). Functional fear predicts public health compliance in the COVID-19 pandemic. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00281-5>
- Harvey, S., Henderson, M., Lelliott, P., & Hotopf, M. (2009). Mental health and unemployment: Much work still to be done. *The British Journal of Psychiatry*, 194(3), 201–203. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.055111>
- Hedges, L.V. & Olkin, I. (1985). *Statistical Methods for Meta-analysis*. London: Academic Press.
- Holt-Lunstad, J., Thimothy, B., Smith, M., Tyler, H., & Stephenson, D. (2015). Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: A meta-analytical review. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 227-237. <https://doi.org/10.1177/1745691614568352>

- Ingram, R.E. & Luxton, D. D. (2005). Vulnerability - Stress models. In B. L. Hankin & J. R. Z. Azela (Eds.), *Development of Psychopathology: A Vulnerability Stress Perspective* (pp-32-46). Sage Publications
- Jaspal, R., & Breakwell, G. M. (2020). Socio-economic inequalities in social network, loneliness and mental health during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Social Psychiatry*. <http://doi.org/10.1177/0020764020976694>
- Jaspal, R. & Nerlich, B. (2020). HIV stigma in UK press reporting of a case of intentional HIV transmission. *Health: An Interdisciplinary Journal for the Social Study of Health, Illness & Medicine*. <https://doi.org/10.1177/1363459320949901>
- Kapur, N., Clements, C., Appleby, L., Hawton, K., Steeg, S., Waters, K., & Webb, R. (2021). Effects of COVID-19 pandemic on primary care recorded mental illness and self-harm episodes in the UK: a population-based cohort study. *The Lancet*, 6 (2), 124-135. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30288-7](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30288-7)
- Lopes B., & Jaspal R. (2015). Paranoia predicts out-group prejudice: preliminary experimental data. *Mental Health, Religion & Culture*, 18(5), 380–95. <https://doi.org/10.1080/13674676.2015.1065475>
- LoVecchio, F., Katz, K., Watts, D., & Pitera, A. (2004). Letter to the Editor: Media influence on poison center call volume after 11 September 2001. *Prehospital and Disaster Medicine*, 19(2), 185–185. <https://doi.org/10.1017/S1049023X00001722>
- Lovibond, P. & Lovibond, S. (1995). The structure of negative emotional states: comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335–343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)

- Lyons, R. A., Temple, J. M., Evans, D., Fone, D. L., & Palmer, S. R. (1999). Acute health effects of the Sea Empress oil spill. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 53(5), 306–310. <https://doi.org/10.1136/jech.53.5.306>
- Mazure, C. (2006) Life stressors and risk factors in depression. *Clinical Psychology Science and Practice*, 5(3), 219-313. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.1998.tb00151.x>
- McGraw, K. O., & Wong, S. P. (1992). A common language effect size statistic. *Psychological Bulletin*, 111(2), 361–365. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.111.2.361>
- McManus S, Bebbington P, Jenkins R, Brugha T. (Eds.) (2016). *Mental health and wellbeing in England: Adult Psychiatric Morbidity Survey 2014*. NHS Digital. United Kingdom
- Mowbray, R. (2020). In Beijing, coronavirus 2019 n-CoV has created a siege mentality. *British Medical Journal*, 368, m516. <https://doi.org/10.1136/bmj.m516>
- Moscovici, S. (1988). Notes towards a description of Social Representations. *European Journal of Social Psychology*, 18(3), 211-250. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2420180303>
- Nerlich, B., & Jaspal, R. (2021). Social representations of ‘social distancing’ in response to COVID-19 in the United Kingdom media. *Sociology*. <https://doi.org/10.1177/0011392121990030>
- NICE. (2011). *Common mental health disorders: Guidance and guidelines*. <https://doi.org/nice.org.uk/guidance/cg123>
- Public Health England (2020). *Advice for self-isolation*. <https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-self-isolation-for-patients-undergoing-testing/advice-sheet-home-isolation>

- Sani, F., Herrera, M., Wakefield, J.R.H., Boroch, O. & Gulyas, C. (2012). Comparing social contact and group identification as predictors of mental health. *British Journal of Social Psychology*, 51(4), 781-790. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8309.2012.02101.x>
- Santini, I. Z., Jose, E. P., Cornwell, E., Koyanagi, A., Nielsen, L., Hinrichsen, C., ... Koushede, V. (2020). Social disconnectedness, perceived isolation and symptoms of depression and anxiety among older Americans (NHSAP): a longitudinal mediation analysis. *The Lancet Public Health*, 5(1), e62-e70 [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30230-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30230-0)
- Shevlin, M., McBride, O., Murphy, J., Miller, J. G., Hartman, T. K., Levita, L., ... Bentall, R. P. (2020). Anxiety, depression, traumatic stress and COVID-19-related anxiety in the UK general population during the COVID-19 pandemic. *BJPsych Open*, 6(6), e125. <https://doi.org/10.1192/bjo.2020.109>
- Spence, A. & Pidgeon, N. (2010). Framing and communicating climate change: The effects of distance and outcome frame manipulations. *Global Environmental Change*, 20(4), 656-667. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.07.002>
- Stansfeld, S., Clark, C., Bebbington, P., King, M., Jenkins, R., & Hinchliffe, S. (2016). Common mental disorders. In S. McManus, P. Bebbington, R. Jenkins & T. Brugha (Eds.), *Mental health and wellbeing in England: Adult Psychiatric Morbidity Survey 2014*. NHS Digital. United Kingdom.
- Thompson, R.R., Garfin, R. D., Holman A. E. & Silver, C. R. (2017). Distress, worry and functioning following a global health crisis: A national study of Americans' responses to Ebola. *Clinical Psychological Science*, 5(3), 513-521. <https://doi.org/10.1177/21677026176920>

Torales, J., O'Higgins, M., Castaldelli-Maia, J. & Ventriglio, A. (2020) The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *International Journal of Social Psychiatry*, 66(4), 317-320.

<https://doi.org/10.1177/0020764020915212>

Ventakesh, A. (2020). Social distancing in covid-19: what are the mental health implications. *British Medical Journal*, 369, m1379

<https://doi.org/10.1136/bmj.m1379>