



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

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



COVID-19 y salud mental

A. Rodríguez-Quiroga, C. Buiza, M.A. Álvarez de Mon y J. Quintero*

Servicio de Psiquiatría y Salud Mental. Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid. España. Departamento de Medicina Legal, Psiquiatría y Patología. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.

Palabras Clave:

- COVID-19
- Salud mental
- Neuroinflamación

Keywords:

- COVID-19
- Mental Health
- Neuroinflammation

Resumen

El síndrome respiratorio agudo grave por coronavirus 2 (SARS-CoV-2) es el agente etiológico de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) que ha originado una pandemia en el año 2020. Esta crisis sanitaria ha tenido una importante repercusión sobre la salud mental de las personas que han padecido la propia enfermedad, de las que han estado expuestas a un confinamiento restrictivo y de los profesionales sanitarios que han estado trabajando, directa o indirectamente, en la atención de los pacientes. Aunque los mecanismos patogénicos relacionados con las manifestaciones neuropsiquiátricas en pacientes con COVID-19 son actualmente desconocidos, se han propuesto diferentes vías de acción para afectar al sistema nervioso central, entre las cuales se incluyen una vía directa o una vía indirecta. Entre ellas, parece desempeñar un papel fundamental la activación inflamatoria a través de la conocida como «tormenta de citoquinas», presente tanto en la COVID-19 como en algunos trastornos mentales. Analizamos también los efectos que ha tenido la pandemia sobre la población general, que ha tenido que estar en una situación de confinamiento, así como sobre los profesionales de la salud que han estado trabajando.

Abstract

Update on COVID-19 and mental health

Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) is the etiological agent of the coronavirus 2019 (COVID-19) disease, which has caused a pandemic in 2020. This healthcare crisis has had a significant repercussion on the mental health of people who have had the disease itself, those who have undergone restrictive lockdowns, and healthcare professionals who have been working directly or indirectly in patient care. Although the pathological mechanisms related to neuropsychiatric manifestations in patients with COVID-19 are currently unknown, different methods of action through which the central nervous system could be affected have been proposed, including direct or indirect methods. Among them, inflammatory activation through what is known as a "cytokine storm," which is present in both COVID-19 and some mental disorders, seems to play a fundamental role. We also analyze the effects the pandemic has had on the general population, which has had to remain in lockdown, as well as on healthcare professionals who have been working.

Introducción

Los coronavirus, incluidos en la familia *Coronaviridae*, son virus ARN monocatenarios. Hay siete subtipos de coronavirus que afectan a los seres humanos, la mayoría de los cuales causan resfriados comunes e infecciones leves del tracto respiratorio superior en individuos inmunocompetentes¹. El síndro-

me respiratorio agudo grave por coronavirus 2 (SARS-CoV-2), denominado así por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de febrero de 2020 es el agente etiológico de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), enfermedad que ha sido considerada la primera pandemia del siglo XXI, convirtiéndose en un gran problema de salud a nivel mundial, ya que se ha extendido por todo el mundo mediante viajes y contactos basados en la comunidad¹. El virus, del cual se tiene la primera constancia en la provincia de Hubei, en la ciudad china de Wuhan, se ha transmitido a casi todos los países del mundo en menos de 6 meses. El virus pertenece a la misma familia de virus que el coronavirus del síndrome

*Correspondencia

Correo electrónico: fjquintero@salud.madrid.org

respiratorio agudo grave (SARS-CoV) y el coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV), denominados así en 2003 y 2012, respectivamente. Sin embargo, a diferencia de los anteriores, la pandemia de COVID-19 ha conllevado una diseminación y morbimortalidad considerablemente mayores¹. La infección y la diseminación viral están asociadas con la afectación de diferentes órganos. Como sugiere su nombre, se sabe que el SARS-CoV-2 afecta a los pulmones de los pacientes, a menudo induciendo un síndrome de distrés respiratorio del adulto (SDRA)^{1,2}. Sin embargo, médicos e investigadores de todo el mundo han informado de los efectos devastadores de la COVID-19 en otros órganos importantes, incluidos los vasos sanguíneos, el cerebro, el tracto gastrointestinal, los riñones, el corazón y el hígado. Este conocimiento ha ampliado los criterios de diagnóstico y los tratamientos para los pacientes con COVID-19². A medida que la COVID-19 se ha extendido por todo el mundo y se ha tenido mayor conocimiento sobre su curso y su pronóstico, ha aumentado también la comprensión de las implicaciones neuropsiquiátricas de la misma¹.

Afectación del sistema nervioso central

Los mecanismos patogénicos relacionados con las manifestaciones neuropsiquiátricas en pacientes con COVID-19 son actualmente desconocidos. Se han propuesto diferentes vías de acción para afectar al sistema nervioso central (SNC): acción directa o indirecta (tabla 1).

Infección directa del sistema nervioso central por el virus

Los coronavirus humanos comúnmente comparten estructuras virales y mecanismos de infección, junto con el potencial de invasión del SNC del huésped. Estudios previos han demostrado que los coronavirus humanos acceden al SNC a través de la circulación sistémica o mediante conexiones sinápticas y diseminación neuronal retrógrada. La ruta exacta por la que los coronavirus entran en el SNC continúa siendo un tema en investigación³.

El SARS-CoV-2 entra en la célula después de unirse a la enzima convertidora de angiotensina (ECA-2) con la internalización endocítica subsiguiente. Los objetivos principales del virus, por tanto, están representados por células epiteliales de los pulmones y el tracto gastrointestinal². Sin embargo, la invasión del virus no se limita a estos dos órganos, particularmente considerando que existe una expresión significativa de

la ECA-2 en otros tejidos, incluyendo corazón, riñón, endotelio y SNC². La infección vírica del cerebro puede tener múltiples consecuencias neurológicas y psiquiátricas, contribuyendo tanto a la fase aguda de la enfermedad como a sus posibles secuelas⁴. Aun así, la distribución tisular de la ECA-2 del receptor del huésped puede no ser suficiente para describir completamente el tropismo viral, por lo que es probable que estén involucrados otros mecanismos tales como el transporte axonal. La ruta neuronal, a su vez, puede ocurrir a través de al menos dos vías diferentes: a través de los nervios olfativos y/o a través del sistema nervioso entérico^{2,5}. La vía hematogena puede ocurrir por al menos dos mecanismos: a través de leucocitos infectados que cruzan la barrera hematoencefálica portando el virus al cerebro y/o a través de la infección directa de células endoteliales microvasculares cerebrales que expresan ECA-2. Sin embargo, esta vía parece no ser la principal, ya que prácticamente no se han detectado partículas virales en las células no neuronales de las áreas cerebrales infectadas en la etapa inicial de la infección⁵.

Infección indirecta

La infección indirecta del SNC tendría lugar mediante la confluencia de diferentes vías, entre las cuales se encontrarían: la propia respuesta inmune del organismo del huésped al virus, por la existencia de una encefalopatía tóxica aguda asociada con una infección sistémica grave, o como consecuencia de los efectos secundarios tóxicos y nocivos del propio tratamiento médico instaurado para combatir la propia infección.

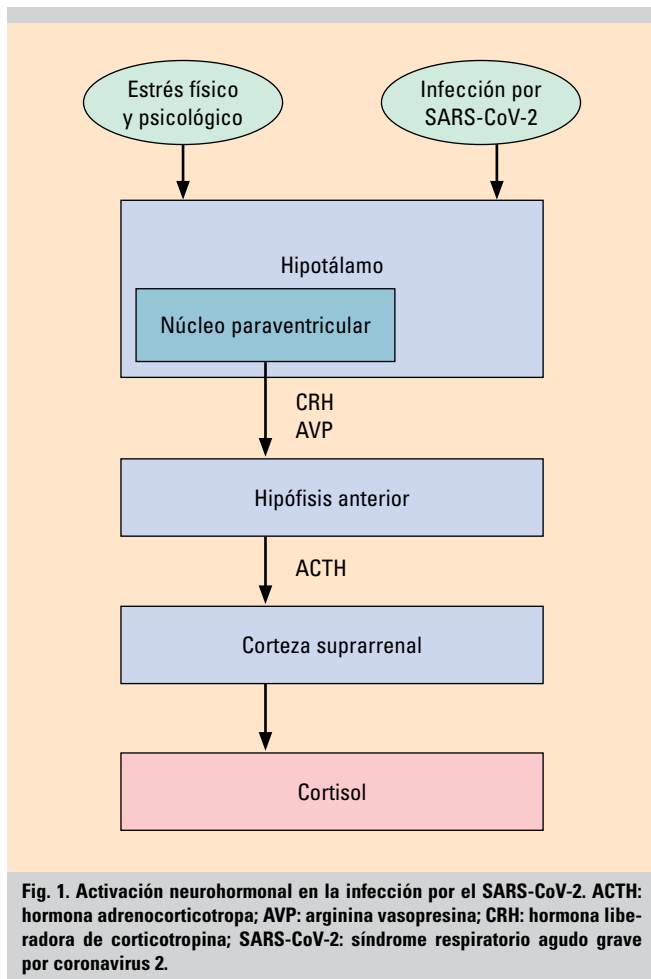
Papel de las citoquinas en la neuroinflamación

Se ha visto que el mecanismo patogénico de la infección por COVID-19 involucra la activación de la cascada inflamatoria, junto con la liberación de citoquinas al organismo. Es probable que el aumento masivo de factores proinflamatorios en la circulación sanguínea dañe la barrera hematoencefálica, lo cual posibilita el daño funcional. Una vez en el cerebro, las moléculas inflamatorias periféricas, así como las células inflamatorias, provocan una neuroinflamación, alterando de esta manera la homeostasis y las redes neuronales e induciendo la muerte neuronal^{4,5}. Se ha propuesto que esta llamada «tormenta de citoquinas» sea un mecanismo clave en la fisiopatología del SARS-CoV-2 que se relaciona con el daño pulmonar y la letalidad observada en pacientes⁵. Estos niveles elevados de citoquinas se han observado en pacientes con MERS, SARS o COVID-19, pero también en diferentes trastornos psiquiátricos⁶.

Al propio impacto de la infección por SARS-CoV-2 se añade el estrés físico y psicológico excesivo sobre el SNC, lo que termina por estimular el eje hipotálamico-hipofisario-adrenal (eje HHA), agravando aún más el estado neuroinflamatorio⁷. Cuando se activa el eje HHA, el núcleo paraventricular del hipotálamo secreta hormona liberadora de corticotropina (CRH) y arginina vasopresina (AVP). La CRH y la AVP luego activan la pituitaria anterior para secretar hormona adre-

TABLA 1
Afectación del sistema nervioso central por el virus SARS-CoV-2

1. Acción directa
a. Infección directa por el virus
2. Acción indirecta
a. Respuesta inmune
b. Encefalopatía tóxica aguda asociada con una infección sistémica grave
c. Tratamiento médico



nocorticotrópica (ACTH) que, a su vez, estimula la corteza suprarrenal aumentando la producción de corticosteroides⁸ (fig. 1). La activación del HHA ocurre también en patologías que involucran un proceso inmunológico/inflamatorio como las infecciones virales. La activación de este eje neuroendocrino por citoquinas proinflamatorias desencadena un aumento en la producción de glucocorticoides, una respuesta fisiológica que contribuye a evitar los efectos deletéreos de la producción excesiva de mediadores inflamatorios y un reclutamiento inespecífico de células con poca o nula afinidad por antígenos desencadenantes. En este sentido, existe un estado de hiperactividad del eje HHA en pacientes infectados, debido a la «tormenta de citoquinas»⁵. Es por tanto posible que el aumento de los niveles de citoquinas proinflamatorias en pacientes con COVID-19 desencadenen una hipo- o hiperactividad del eje HHA que, debido a una disfunción en la retroalimentación negativa entre el eje HHA y el sistema inmunológico mediante la producción de citoquinas proinflamatorias, no sea capaz de reducir la producción de mediadores inflamatorios. En este sentido, se ha planteado la hipótesis de que dicha disfunción podría estar asociada con el pronóstico de los trastornos mentales de la infección por SARS-CoV-2, lo que correspondería conceptualmente a una disfunción psiconeuroinmunoendocrina^{4,5}. De este modo, es esperable que una infección por SARS-CoV-2 conduzca a la

activación del eje HHA asociado con la activación derivada del estrés mental.

Es sabido que la exposición a un estrés prolongado mejora la respuesta inflamatoria mediante la liberación de varios factores proinflamatorios. Sin embargo, el estrés crónico origina una respuesta inflamatoria sostenida perjudicial. La inflamación, por tanto, actúa como elemento beneficioso y perjudicial para el organismo, ya que es un componente esencial de la inmunovigilancia y la defensa del huésped, mientras que un estado inflamatorio crónico de bajo grado, entendido como la presencia crónica de factores proinflamatorios que pueden surgir de factores estresantes persistentes en el cuerpo, incluido un mayor estrés oxidativo y psicosocial, es característico de una amplia gama de enfermedades crónicas como el síndrome metabólico, la esteatosis hepática no alcohólica, la diabetes mellitus tipo 2 o la arterioesclerosis⁹, así como de enfermedades neuropsiquiátricas y neurocognitivas, incluidos los trastornos neurodegenerativos, la depresión, la psicosis, el autismo, el abuso de sustancias, en especial, el alcohol, los trastornos del sueño y la epilepsia^{4,5}.

Los casos graves de COVID-19 se acompañan casi invariablemente de una respuesta inmune excesiva del huésped, caracterizada principalmente por un aumento masivo de los niveles plasmáticos de IL-6 que se correlaciona directamente con un peor pronóstico de la enfermedad¹⁰. De igual manera, este aumento de IL-6 se ha encontrado en distintos trastornos mentales como, por ejemplo, la depresión¹¹. En el SNC, la IL-6 actúa como un mediador proinflamatorio que promueve la síntesis y secreción de factores inflamatorios adicionales y proteínas de fase aguda por los astrocitos y la microglía^{4,5}.

Es probable que las manifestaciones neuropsiquiátricas de la COVID-19 sean multifactoriales y podrían deberse tanto a la acción directa del virus como a la respuesta inmune indirecta, enfermedad cerebrovascular o la respuesta emocional causada por estresores psicológicos agudos como el aislamiento social, el impacto psicológico de una nueva enfermedad grave y potencialmente mortal, la preocupación por infectar a otros y el propio estigma¹².

Impacto de la infección por SARS-CoV-2 sobre la salud mental

La pandemia actual está cambiando las prioridades de la población general, pero también está desafiando la práctica clínica habitual de los profesionales de la salud, incluida la de los psiquiatras y otros profesionales de la salud mental¹³. Es previsible que el número de personas que necesitarán ayuda psiquiátrica y psicológica vaya a aumentar en los próximos meses, lo que conllevará, necesariamente, un replanteamiento del modelo actual¹⁴. Desde un punto de vista psicopatológico, la pandemia actual es una forma relativamente nueva de estresor o trauma, tanto para la población como para los profesionales de la salud¹⁵. La COVID-19 genera preocupaciones de pánico generalizado y ansiedad creciente y, aunque los efectos del coronavirus en la salud mental no se han estudiado sistemáticamente, se anticipa que la COVID-19 tendrá efectos ondulantes. Además, es sabido que dicha preocupación puede exacerbar y agravar síntomas de ansiedad y de

TABLA 2

Grupos de población particularmente vulnerables al impacto psicológico de la COVID-19

Ancianos pluripatológicos
Niños y mujeres confinados en casa víctimas de violencia doméstica
Personas con enfermedad mental previa
Personas con problemas de salud
Personas con dificultades en el aprendizaje
Trabajadores sanitarios en primera línea
Grupos de población en riesgo de exclusión o con dificultades socioeconómicas

presión en personas más vulnerables o con un diagnóstico de enfermedad mental⁵.

Ante la presencia de una nueva enfermedad emergente, las noticias sobre el número de muertos, la aceleración del número de casos nuevos y la atención expansiva de los medios de comunicación pueden aumentar los temores, frustraciones, impotencia y ansiedad de la gente por la situación¹⁶. De este modo, se han descrito diferentes alteraciones psicológicas, entre las cuales las más comunes son: preocupaciones, ansiedad, alteraciones del estado de ánimo, falta de sueño y creencias hipocondríacas. Los sentimientos generalizados de desesperanza, incertidumbre y miedo tienden a estar muy presentes en la sociedad como resultado de que la vida tal y como la conocemos cambia. Estos sentimientos pueden surgir de una mayor amenaza percibida, lo que impulsa comportamientos en busca de la seguridad en los individuos y en la propia comunidad que pueden ser desadaptativos. Entre los mismos se incluyen la hipervigilancia (es decir, un constante estado de alerta a los peligros potenciales) y la evitación (es decir, permanecer alejados del peligro). El miedo y el pánico intensos también se utilizan a veces como excusa, aunque a menudo de forma involuntaria, para llevar a cabo comportamientos discriminatorios injustificados como la xenofobia y la estigmatización, o la acumulación indiscriminada de suministros¹⁷. Por esta razón, dado que la ansiedad, la ira y el estrés son reacciones normales a eventos extremadamente adversos tales como la pandemia de la COVID-19, es importante que se brinde una intervención temprana de atención en salud mental para prevenir la aparición de alteraciones mentales a largo plazo¹⁷.

Aunque toda la población puede verse afectada por los impactos psicológicos de la COVID-19, algunos grupos pueden ser más vulnerables (tabla 2), entre los cuales se encuentran los ancianos con multimorbilidades, los niños y las mujeres confinados en casa que sufren violencia doméstica, las personas con problemas mentales preexistentes o personas con problemas de salud, personas con dificultades en el aprendizaje que podrían verse afectadas por la interrupción del apoyo y por la soledad, trabajadores sanitarios en primera línea que pueden verse afectados por el miedo a la infección y grupos de población en riesgo de exclusión o con dificultades socioeconómicas⁵.

Impacto del confinamiento sobre la población general

Diferentes estudios han probado que el confinamiento ha podido ser un mecanismo eficaz para evitar la propagación

de la COVID-19¹⁸. Sin embargo, un confinamiento estricto y prolongado, con medidas severas puede tener un impacto negativo sobre la salud mental de los individuos¹⁹. El estado de cuarentena impuesto a nivel nacional puede producir diferentes reacciones negativas, ya que suele ser una experiencia desagradable para quienes están expuestos a ella. Esto es debido a distintos factores como la sensación de pérdida de control y de pérdida de libertad, la incertidumbre o el aburrimiento pueden tener efectos muy negativos²⁰. La mayoría de las encuestas realizadas en la población general muestran un aumento de los síntomas de depresión, ansiedad y estrés relacionados con la COVID-19 como resultado de factores estresantes psicosociales (cambios en el estilo de vida, miedo a la enfermedad o miedo a los efectos económicos negativos). Se ha comunicado ansiedad fóbica, compras compulsivas producto del pánico (sentimientos falsos con respecto a la acumulación de recursos o elementos esenciales diarios como desinfectante de manos, medicamentos, máscaras protectoras o incluso papel higiénico¹⁶), un uso excesivo de la televisión (asociado con alteraciones del estado de ánimo, alteraciones del sueño, fatiga y dificultad para la autorregulación) y una mayor exposición a las redes sociales asociada con mayores probabilidades de ansiedad y depresión²¹.

En la revisión de Brooks et al.²⁰, la mayoría de los estudios revisados informaron de los efectos psicológicos negativos del confinamiento, incluyendo, fundamentalmente, síntomas de estrés postraumático, confusión e ira. Dicha revisión encontró evidencia mixta relacionada con los factores predictores del impacto psicológico de la cuarentena en relación con las características sociodemográficas de los participantes. En concreto, la presencia de antecedentes psiquiátricos se asoció con experimentar ansiedad e ira de 4 a 6 meses después del fin de la cuarentena en un estudio. Los factores estresantes identificados incluyeron (tabla 3): una mayor duración de la cuarentena, temores en relación con la infección, frustración, aburrimiento, tener suministros básicos inadecuados (por ejemplo, comida, agua, ropa o alojamiento), información inadecuada o escasa de las autoridades de salud pública, pérdidas económicas y el estigma²⁰. Para los autores, la evidencia de que el efecto psicológico negativo del confinamiento aún puede detectarse meses o años después es más preocupante, por lo que abogan por garantizar que se establezcan medidas de mitigación eficaces como parte del proceso de planificación de la cuarentena, tratando de que esta sea lo más corta posible, informar a la gente sobre lo que está sucediendo y por qué, explicar cuánto tiempo dura-

TABLA 3

Factores de estrés identificados en situación de confinamiento

Tiempo prolongado de cuarentena
Miedos y temores en relación con la infección
Frustración
Aburrimiento
Suministros básicos inadecuados
Información inadecuada o escasa de las autoridades de salud pública
Pérdidas económicas
Estigma por la propia infección

rá, brindarles actividades significativas para que las realicen mientras están confinados, ofrecer una comunicación clara, garantizar los suministros básicos y, por último, reforzar el sentido de altruismo y de pertenencia al grupo²⁰. En este sentido, otro artículo de Raony et al.⁵ incide en la importancia de contar con información de salud veraz para reducir el impacto de la incertidumbre, mediante un lenguaje sencillo y accesible para la población general, tras evaluar un estudio en el que de 1210 participantes encuestados durante el momento inicial de la pandemia de la COVID-19, el 8,1%, 28,8% y 16,5% tenían niveles de estrés de moderados a graves, síntomas de ansiedad y depresión, respectivamente⁵. Otro estudio identificó hasta doce factores de riesgo para la salud mental asociados a la COVID-19 (como por ejemplo, la duración del confinamiento, tener algún familiar infectado por la COVID-19, aumento de la violencia doméstica y de hábitos de vida poco saludables), y después de controlar las variables sociodemográficas, la flexibilidad psicológica global y cuatro de sus subprocesos (el yo como contexto, la defusión, los valores y la acción comprometida), mitigaron los impactos perjudiciales de los factores de riesgo de la COVID-19 sobre la salud mental. En cambio, la inflexibilidad psicológica global y cuatro de sus subprocesos (falta de contacto con el momento presente, fusión, el yo como contenido, falta de contacto con los valores personales) exacerbaron los impactos perjudiciales de los factores de riesgo de la COVID-19 sobre la salud mental²².

En pandemias anteriores, los niños en cuarentena tenían más probabilidades de desarrollar un trastorno de estrés agudo, trastornos de adaptación y duelo que aquellos que no habían sido puestos en cuarentena²¹. Durante una pandemia como la provocada por la COVID-19, los programas de mitigación basados en el confinamiento como el cierre de colegios y escuelas, parques y áreas de juego interrumpirán el estilo de vida habitual de los niños, lo que potencialmente puede promover estados de angustia y confusión. Los factores estresantes como la monotonía, la decepción, la falta de contacto con compañeros de clase, amigos y maestros, la falta de suficiente espacio personal en el hogar y las pérdidas económicas familiares durante los encierros pueden desencadenar consecuencias mentales adversas problemáticas e incluso prolongadas en los niños¹⁶. También se ha registrado un aumento en las ventas y en el consumo de alcohol, lo que podría significar un aumento de los trastornos por consumo de alcohol y los casos de violencia doméstica. Aunque los datos publicados son pocos, las personas, incluidos los niños, podrían tener un mayor riesgo de abuso físico y sexual en el hogar durante la pandemia²¹.

Efectos sobre personas con antecedentes de enfermedad mental

Las personas con trastornos de salud mental preexistentes pueden tener un mayor riesgo de infección por SARS-CoV-2 que aquellas sin trastornos de salud mental^{23,24}. Los factores de riesgo para desarrollar una infección por SARS-CoV-2 grave incluyen: una enfermedad mental grave, abuso de alcohol o drogas, falta de vivienda y afecciones físicas comórbidas,

siendo todos ellos factores de riesgo *per se* para un peor pronóstico en una enfermedad mental. Las personas con trastornos mentales tienen un mayor riesgo de infecciones en general y presentan más probabilidades de desarrollar una disfunción orgánica grave en comparación con las personas sin trastornos mentales²¹.

Manifestaciones neuropsiquiátricas de la COVID-19

Como hemos descrito previamente, la pandemia del SARS-CoV-2 plantea un desafío duradero que no solo afecta al sistema cardiorrespiratorio, sino que vincula la infección sistémica con las enfermedades neuropsiquiátricas. La inflamación sistémica, así como los cambios neuroinflamatorios están asociados con un aumento masivo de las moléculas proinflamatorias cerebrales, la reactividad neuroglial, una alteración en los neurotransmisores y una remodelación patológica de las redes neuronales. Estos cambios orgánicos, que surgen junto con el estrés ambiental causado por la nueva pandemia, promueven el desarrollo de patologías neuropsiquiátricas como el trastorno depresivo mayor, el trastorno bipolar, la psicosis, el trastorno obsesivo compulsivo y el trastorno por estrés postraumático (TEPT)⁴.

Un metaanálisis sobre la COVID-19 sugiere que existen signos de *delirium* en la etapa aguda de la enfermedad, tal y como sucedió en las epidemias del SARS y del MERS¹². A ello se añade que, si bien existe evidencia de depresión, ansiedad, fatiga y TEPT en la etapa posterior a la enfermedad en las epidemias anteriores, los datos sobre la COVID-19 son aún limitados.

Otros estudios apuntan a que existe un alto número de pacientes infectados por SARS-CoV-2 que están experimentando síntomas psiquiátricos tales como ansiedad, miedo, depresión e insomnio, y que estos pueden ser difíciles de distinguir de los efectos secundarios del tratamiento antiviral para la propia infección²⁴.

Dos estudios diferentes analizados en la revisión de Raony et al. demostraron una prevalencia del 96,2% de los síntomas de TEPT en 714 pacientes con COVID-19 durante la fase aguda, y una prevalencia de 34,72% y 28,47% de síntomas de ansiedad y depresión, respectivamente, en 144 pacientes con COVID-19⁵. Otro estudio basado en una población de supervivientes de la COVID-19 comunicó tasas del 28% para síntomas de TEPT, 31% para síntomas de depresión, 42% para síntomas de ansiedad, 20% para síntomas obsesivo-compulsivos y 40% para insomnio. Además, el 56% de la muestra (N = 402) puntuó en el rango patológico en al menos una dimensión clínica²⁵. En la revisión de Krishnamoorthy et al., los pacientes con COVID-19 tenían la mayor tasa de depresión (42%; intervalo de confianza #-IC#- del 95%: 28-57%) seguido por los trabajadores de la salud (25%; IC del 95%: 19-32%) y la población general (24%; IC del 95%: 14-36%)²⁶. También en el caso de la ansiedad, la tasa fue mayor entre los pacientes con COVID-19 (37%; IC del 95%: 19-57%) seguido de la población general (26%; IC del 95%: 20-32%) y los trabajadores de la salud (24%; IC del 95%: 16-32%)²⁷. La tasa de malestar psicológico fue más común entre los trabajadores

TABLA 4
Manifestaciones neuropsiquiátricas según los estudios

Manifestaciones neuropsiquiátricas de la COVID-19	Estudios
Delirium	Rogers JP, et al. 2020 ¹²
Depresión	Rogers JP, et al. 2020 ¹² Mazza MG, et al. 2020 ²⁴ Raony I, et al. 2020 ⁵ Krishnamoorthy Y, et al. 2020 ²⁶ Rodríguez-Rey R et al. 2020 ²⁷
Ansiedad	Rogers JP, et al. 2020 ¹² Mazza MG, et al. 2020 ²⁴ Raony I, et al. 2020 ⁵ Krishnamoorthy Y, et al. 2020 ²⁶ Rodríguez-Rey R, et al. 2020 ²⁷
Fatiga	Rogers JP, et al. 2020 ¹²
Síntomas de trastorno de estrés posttraumático	Rogers JP, et al. 2020 ¹² Raony I, et al. 2020 ⁵ Krishnamoorthy Y, et al. 2020 ²⁶
Miedo	Mazza MG, et al. 2020 ²⁴
Insomnio	Mazza MG, et al. 2020 ²⁴ Raony I, et al. 2020 ⁵ Krishnamoorthy Y, et al. 2020 ²⁶
Síntomas obsesivo-compulsivos	Raony I et al. 2020 ⁵
Malestar psicológico	Krishnamoorthy Y, et al. 2020 ²⁶

de la salud (41%; IC del 95%: 19-65%) en comparación con la población general (26%; IC del 95%: 21-32%)²⁶. La tasa de síntomas de TEPT fue mayor en pacientes con COVID-19 (96%; IC del 95%: 95-97%) seguido de la población general (15%; 95% IC: 4-31%) y trabajadores de la salud (13%; 95% IC: 11-16%)²⁷. La tasa mayor de mala calidad del sueño fue entre los pacientes con COVID-19 (82%; IC del 95%: 66-92%) seguidos por los trabajadores de la salud (43%; IC del 95%: 28-59%) y la población general (34%; IC del 95%: 12-60%)²⁶. Sin embargo, la mayor tasa de insomnio ocurrió en los trabajadores de la salud (37%; IC del 95%: 32-42%) seguida de la población general (7%; IC del 95%: 7-8%)²⁷. El impacto de la pandemia de la COVID-19 afectó la salud mental del 44% (IC del 95%: 42-47%) de la población general²⁷. Un estudio español que exploró el impacto de la pandemia en 2055 adultos, encontró que la mayoría tuvo la sensación de que la pandemia había tenido un alto impacto sobre su vida y sus rutinas diarias²⁸. Alrededor del 36% de los participantes tuvieron un impacto entre moderado y grave, el 25% mostró niveles de moderados a leves de ansiedad, el 41% informó sobre síntomas depresivos y el 41% también sufrió estrés. Los factores de riesgo para tener mayor gravedad en los síntomas psicológicos fueron: ser mujer, edad joven y haber perdido el trabajo durante la crisis sanitaria²⁸. En la tabla 4 se recogen los síntomas y manifestaciones neuropsiquiátricas recogidas en los distintos estudios revisados.

En conjunto, estos datos indican que la infección por SARS-CoV-2 puede producir manifestaciones psiquiátricas que parecen ser desproporcionadas en relación con el grado de infección pulmonar o los efectos secundarios esperados de la terapia con corticosteroides, con el correspondiente impacto negativo sobre la salud mental, tanto en el corto como en el largo plazo⁵.

TABLA 5
Factores de riesgo para desarrollar depresión

Sexo	Femenino
Edad	Joven
Ocupación	Estudiante Desempleado
Nivel de educación	Alto/bajo
Residencia	Áreas urbanas
Percepción del estado de salud	Mala
Sentimientos de soledad	Presentes
Estado civil	Soltero/divorciado/viudo
Ingresos familiares	Ausentes/bajos
Confinamiento	Activo
Preocupación	Por estar infectado
Descendencia	No tener hijos
Antecedentes	Enfermedad mental
Antecedentes médicos	Enfermedades crónicas/síntomas físicos específicos
Tener un conocido infectado por la COVID-19	
Exposición a noticias relacionadas con la COVID-19	
Mayor vulnerabilidad percibida, menor autoeficacia para protegerse	

En aquellas personas en duelo por la muerte de amigos y seres queridos debido a la COVID-19, con una incapacidad para lograr una despedida adecuada en forma de rito funerario, pueden aparecer sentimientos de ira, resentimiento, trauma y secuelas psiquiátricas a largo plazo¹⁶.

En una revisión sobre los síntomas mentales en la población general, la prevalencia de síntomas depresivos osciló entre el 14,6% y el 48,3%¹⁹. Se identificaron diferentes factores de riesgo asociados con síntomas de depresión en la pandemia de COVID-19 (tabla 5): ser mujer^{25,26}, edad más joven, ser estudiante en comparación con otros estatus (como estar trabajando o jubilación) o el nivel de educación (en un estudio el factor de riesgo era tener un nivel de educación más bajo, mientras que en otro el factor de riesgo identificado era tener estudios de educación superior y trabajos profesionales)²⁶. Otros factores predictivos de los síntomas de depresión incluyeron: vivir en áreas urbanas, estado de mala salud percibida, sentimientos de soledad, estar divorciado/viudo, estar soltero, ingresos familiares más bajos, estado de cuarentena, preocupación por estar infectado, desempleo, no tener hijos, antecedentes de enfermedad mental^{25,27} o problemas médicos, tener un conocido con infección por la COVID-19, riesgos percibidos de desempleo, exposición a noticias relacionadas con la COVID-19, mayor vulnerabilidad percibida, menor autoeficacia para protegerse, presencia de enfermedades crónicas y la existencia de síntomas físicos específicos²⁷.

Interacciones medicamentosas

Dado que muchos pacientes precisarán de tratamiento psicofarmacológico con antipsicóticos, antidepresivos o ansiolíticos, a la vez que reciben un tratamiento específico para la COVID-19, se ha establecido que la opción más segura de tratamiento será aquella que no actúe (o lo haga de manera muy escasa) sobre el citocromo P450 (citalopram, escitalo-

pram, olanzapina, valproato), con el fin de evitar interacciones farmacológicas con los fármacos antiinflamatorios y los antivirales, la mayoría de los cuales se metabolizan a través del citocromo P3A4 y citocromo P2D6²⁴.

Impacto psicológico de la pandemia de la COVID-19 en el personal sanitario

Al describir los problemas que afrontan los trabajadores sanitarios que responden a la pandemia de la COVID-19, Kang et al. destaca: «un alto riesgo de infección, protección inadecuada contra el contagio, exceso de trabajo, frustración, discriminación, aislamiento, problemas emocionales, falta de contacto con sus familias y agotamiento». Tales problemas tienen un impacto psicológico relevante en los trabajadores sanitarios que actúan durante los brotes de una pandemia²⁹. En particular, durante los brotes de las últimas pandemias sufridas por la humanidad (SARS, MERS, H1N1 y SARS-CoV-2), los trabajadores sanitarios refirieron síntomas de estrés (11-73,4%), síntomas depresivos (27,5-50,7%), insomnio (34-36,1%), síntomas de ansiedad grave (45%), síntomas psiquiátricos generales (17,3-75,3%) y altos niveles de estrés relacionado con el trabajo (18,1-80,1%)³⁰. Entre todas estas alteraciones psicopatológicas, la ansiedad, la depresión y las reacciones postraumáticas fueron las más investigadas, y los resultados apuntaron a una alta prevalencia de tales síntomas en los trabajadores sanitarios que se enfrentan a brotes epidémicos/pandémicos. Esto no es sorprendente dada la naturaleza traumática de las situaciones a las que están expuestos en su trabajo diario. Además, con respecto a las alteraciones en salud mental, los trabajadores sanitarios se consideran un grupo de alto riesgo incluso en épocas no pandémicas³¹.

En la población española, destacamos el trabajo de Ruiz-Fernández et al. (2020)²⁶ en el que se analiza una muestra de 506 trabajadores sanitarios durante la crisis de la COVID-19. El estudio concluye que los sanitarios que se enfrentaron a la COVID-19 obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en fatiga de compasión o «desgaste por empatía», *burnout* y estrés percibido que los sanitarios que no se enfrentaron directamente con la crisis producida por la COVID-19.

Estrés postraumático

Diversos estudios sobre la pandemia de la COVID-19 sugieren una prevalencia de síntomas de estrés postraumático entre el 71,5 y el 73% en personal sanitario. Para tener una perspectiva más compleja de la cuestión, es importante resaltar que en otras pandemias (SARS, MERS, ébola) la prevalencia de síntomas de estrés postraumático se sitúa entre el 11 y el 73,4%.

No obstante, subrayamos que se trata de síntomas del TEPT, no cuadros psicopatológicos completos. Es decir, no reúnen suficiente número de síntomas para diagnosticar un TEPT. De hecho, solo un 5% del personal sanitario incluido en los estudios de revisión cumplían criterios DSM-IV para el diagnóstico de un TEPT. No obstante, aún es pronto para poder evaluar el impacto real que se puede llegar a producir.

A modo orientativo, es relevante citar que, en otras pandemias, del 18,6 al 28,4% de los trabajadores sanitarios todavía tenían síntomas significativos de estrés postraumático después de un mes desde el final de la pandemia; un 17,7% después 6 meses y entre un 10 y un 40% después de 1-3 años³⁰.

Depresión y baja calidad de sueño

Durante la fase aguda de las últimas pandemias sufridas, la prevalencia de sintomatología depresiva estuvo entre el 27,5 y el 50,7% en el personal sanitario, con tasas más altas durante la pandemia de COVID-19: del 50,4 al 50,7%.

Por otra parte, en lo referente a insomnio y calidad de sueño, la literatura científica habla de entre un 34 y un 36,1% de insomnio significativo autoinformado en trabajadores sanitarios durante la pandemia de COVID-19³⁰.

Ansiedad

Respecto a la sintomatología de ansiedad, dos extensos estudios realizados durante la fase pico de la pandemia de la COVID-19 estimaron que alrededor del 45% de los trabajadores sanitarios presentaba síntomas de ansiedad. Estos niveles de ansiedad afectaron al bienestar del personal, aumentando los niveles de angustia y disminuyendo la percepción de autoeficacia en el trabajo.

Nuevamente, para darle una perspectiva comparativa y prospectiva a este impacto psicológico, es importante comentar que un estudio evaluó longitudinalmente los cambios en toda esta sintomatología después de la pandemia del SARS. Los hallazgos sugieren una reducción significativa en síntomas depresivos y síntomas de ansiedad en el seguimiento de un mes, así como importantes mejoras en la calidad del sueño de los trabajadores sanitarios³⁰.

Factores mediadores en el impacto psicológico en el personal sanitario

Existen factores de riesgo y factores de protección que median en el impacto psicológico de la crisis del coronavirus en el sujeto. Esta mediación sucede a nivel de la población general; sin embargo, varios estudios se han centrado en cuáles son dichos factores, particularmente en el personal sanitario. Estos son los hallazgos más significativos.

Factores sociodemográficos

Los resultados de varios estudios apuntan a que el género femenino tiene mayor vulnerabilidad para sufrir niveles altos de estrés³², desarrollar TEPT y padecer síntomas depresivos³³. Aunque otros estudios no corroboran estos hallazgos y no encuentran diferencias entre géneros³⁰.

Respecto a las diferencias de edad, la evidencia disponible aún no es clara y, en algunos casos, no se han obtenido

diferencias. La edad no representó un factor predictivo para desarrollar síntomas psicopatológicos durante la epidemia de COVID-19^{30,33}.

En cuanto a factores familiares, parece que tener hijos hace que los profesionales sanitarios perciban menos angustia. Esto se explica por dos factores de protección implícitos en esto. Uno es que los hijos hacen que el sanitario pueda concentrarse en aspectos positivos de su vida. Por otra parte, hay mayor percepción de apoyo social cuando se tiene hijos. En esta misma línea, parece que tener pareja rebaja el impacto psicológico de la crisis sanitaria en el profesional por la percepción de apoyo social que supone. Profesionales con pareja informaban de menos síntomas depresivos y menor estrés autoinformado^{32,33}. No obstante, ninguno de estos dos factores familiares ha encontrado respaldo en otras investigaciones²⁹. De hecho, algunos autores señalan en la dirección opuesta: tener pareja aumenta el riesgo de padecer insomnio y aumenta la gravedad de la sintomatología psiquiátrica. Relacionan este hallazgo con el temor a contagiarse a su cónyuge³².

El nivel socioeconómico no tuvo relación con el impacto psicológico en el profesional. Este hallazgo contrasta con el hecho de que en otros estudios centrados en la población general sí hay diferencias en función del nivel socioeconómico, correlacionando menos ingresos con mayor sintomatología psiquiátrica^{30,32}. Algunos autores plantean la siguiente hipótesis para explicar este hecho: la carga laboral y la fatiga en el profesional sanitario es tal que se reduce significativamente el disfrute de las comodidades de su vivienda³².

Factores personales

Algunos estudios investigaron el papel de las variables personales como mediadores de la experiencia de la crisis sanitaria. Los hallazgos señalan que rasgos de carácter como un alto nivel de neuroticismo, la rigidez cognitiva y un estilo de apego disfuncional son factores de riesgo³⁰.

Otro factor individual muy estudiado ha sido el estilo de afrontamiento. Los afrontamientos desadaptativos, como el afrontamiento por evitación o la negación, se correlacionan con un mayor malestar psicológico^{30,32}. Por otro lado, un estilo de afrontamiento con actitud positiva correlacionó las diversas investigaciones como un factor de protección ante la angustia. De hecho, cuanto mayor era la actitud positiva, menores son los niveles de angustia. Este estilo de afrontamiento permite reinterpretar las situaciones negativas, mantener la autoeficacia percibida y mejorar la calidad de vida. También el afrontamiento centrado en la resolución de problemas se correlacionó con una mejor salud mental del trabajador. El estilo de afrontamiento basado en creencias religiosas no obtuvo resultados positivos ni negativos³².

Tener antecedentes de trastorno mental y relatar una vida con acontecimientos traumáticos y estresantes también son factores de riesgo para un mayor impacto en la salud mental del profesional^{30,32,33}. Por otra parte, indicadores de resiliencia y percepción de autoeficacia son factores de protección ante el desarrollo de síntomas de trastorno mental³⁰.

Con referencia a niveles de exposición más personales, los estudios muestran una tendencia de mayor predisposi-

ción a la presencia de síntomas de TEPT y preocupaciones relacionadas con la infección en trabajadores que han sido puestos en cuarentena³⁰. También hay más riesgo de impacto psicológico grave en trabajadores sanitarios con familiares y/o allegados infectados^{30,34} y, particularmente, los trabajadores con exposición prolongada a eventos traumáticos, muerte de pacientes, muerte de colegas y/o muerte de familiares tuvieron más riesgo de padecer ansiedad severa, TEPT y síntomas depresivos³³.

Factores laborales

Respecto a la profesión dentro de la red sanitaria, cuatro estudios encontraron que los médicos estaban menos preocupados por la infección, en comparación con otros trabajadores sanitarios. Además, las enfermeras informaron de un mayor estrés percibido, mayor carga subjetiva de trabajo, síntomas psicopatológicos, síntomas afectivos negativos y síntomas de TEPT en comparación con otros trabajadores sanitarios³⁰. Teorizan que esto puede deberse a un mayor contacto con los pacientes con la COVID-19 y sus familias, mayor vínculo con ellos, mayor exposición a los temores de los pacientes y mayor temor propio a un posible contagio. A esto se suman otros hallazgos que señalan menores niveles de satisfacción laboral y menor apoyo experimentado por parte de las instituciones³⁵.

Como se ha señalado en el apartado anterior, la edad no correlaciona con el estrés percibido. No obstante, la experiencia profesional sí actuaría como mediador. Más tiempo ejerciendo como profesional supone menor riesgo para padecer estrés y síntomas psicopatológicos^{30,35}.

La estabilidad laboral también influyó en el aumento del estrés. Los trabajadores sanitarios con contratos precarios que presentaron dudas y preocupaciones sobre el futuro individual puntuaron más en síntomas de estrés³⁵.

La unidad de trabajo también es relevante, dado que el nivel de exposición a la infección parece afectar psicológicamente de forma significativa. Como era de esperar, trabajar con pacientes con COVID-19 suponía un factor de riesgo. De hecho, parece que a mayor número de pacientes con COVID-19 tratados, más síntomas de estrés^{30,36}. Además, los estudios demostraron que los trabajadores sanitarios en unidades con alto riesgo de infección presentan síntomas de salud mental más graves, en comparación con los trabajadores sanitarios en unidades con bajo riesgo de infección^{30,32,35}. Curiosamente, dos estudios encontraron que ser reclutado en una unidad con bajo riesgo de infección y llevado a una con alto riesgo de infección es un factor de riesgo específico para una peor salud mental. Por el contrario, presentarse voluntario y aceptar de forma altruista el riesgo de infección es un factor protector para la salud mental³⁰. En cualquier caso, de manera independiente pero relacionada, parece que el aumento de horas de trabajo semanales influye en la aparición de síntomas de salud mental³⁶.

Uno de los factores más estudiados ha sido la confianza en las medidas de protección proporcionadas por el centro sanitario como los equipos de protección individual (EPI) administrados y las pruebas de cribado practicadas a los sani-

tarios^{30,32-35}. La confianza en estas medidas de control demostraron ser factores de protección de la percepción de estrés diario, el agotamiento y las preocupaciones relacionadas con el estrés^{30,35,36}, pero no protegían en general la salud mental del trabajador³⁰.

Por otro lado, la falta de habilidades y la formación inadecuada para realizar el trabajo fue un factor de riesgo importante para el malestar psicológico durante la crisis^{30,34}. La mala organización del trabajo, las prácticas innecesarias y la definición deficiente de papeles y expectativas fueron también factores de riesgo relevantes³⁴.

En cuanto al papel del apoyo social, parece que la percepción de apoyo social por parte de líderes y de iguales fue un factor de protección relevante para la percepción del estrés^{30,32,34}.

Otros autores señalan que la percepción de poca supervisión o de supervisión errática empeora el impacto psicológico de la crisis^{34,36}. Por otra parte, parece que un liderazgo de tipo inclusivo y visible mejora el entorno de trabajo, aumenta el compromiso con la tarea y actúa como factor de protección ante la angustia psicológica. Los investigadores proponen la teoría de intercambio social para explicar este hallazgo, por la cual el comportamiento abnegado y de apoyo del líder a sus subordinados crea una dinámica de apoyo de sus seguidores al propio líder y al objetivo común, además de impulsar indirectamente dinámicas de apoyo entre pares³⁷.

En cuanto al apoyo psicológico ofertado por las instituciones sanitarias, es importante destacar que los trabajadores sanitarios que disponían de la posibilidad de recibir apoyo psicológico, aunque no lo usaran, tenían menos síntomas de estrés que los que no tenían la posibilidad de recibir apoyo profesional³⁸.

En lo referente a la jornada laboral, percibir durante el turno fatiga física, agotamiento, hambre, deshidratación, mala higiene personal y/o estrés moral son factores de riesgo para generar un malestar psicológico relevante³⁴.

Intervenciones para reducir el impacto psicológico

En este apartado citaremos las intervenciones psicológicas dirigidas a conservar la salud mental del profesional sanitario recopiladas en la literatura científica. Nos basaremos en el modelo de Tomlin et al. del año 2020 que comprende cuatro fases³⁹:

1. Fase de preparación: continuamos en pandemia, pero no hay rebrote.
2. Prefase: indicios de rebrote, pero no hay casos en la unidad.
3. Fase principal: hay casos en la unidad del profesional.
4. Fase fin de casos: fin de casos de COVID-19 en la unidad.

En cada fase se hará una recopilación de las recomendaciones para el personal sanitario (como individuo) y para la institución/unidad (como equipo). La clasificación de las recomendaciones por fases es solo orientativa, pueden aplicarse a conveniencia. Las fases no tienen por qué cumplirse lineal-

mente y actúan de forma cíclica; es decir, después de la fase de fin de casos puede venir la fase de preparación y, a continuación, la prefase, dependiendo del desarrollo de la pandemia.

Fase de preparación

La pandemia continúa, pero no hay rebrote.

Recomendaciones individuales

Señales a tener en cuenta:

1. Puede sentirse más preocupado con los problemas actuales y los posibles³⁹.
2. Las preocupaciones previas a la pandemia y las debidas a la pandemia pueden aumentar en intensidad. El alcance de la crisis de la COVID-19 se produce a muchos niveles, no solo en el sanitario³⁹.

Actuaciones recomendables:

1. Autorreflexión: conozca las propias necesidades y fortalezas. Comparta con alguien de confianza para planificar y preparar^{30,39}.
2. Conozca, en la medida de lo posible, cómo va a responder la institución en caso de rebrote³⁹.
3. Identificación y comprensión de sus desencadenantes de estrés y estrategias de afrontamiento que tiene para abordarlos³⁹.

Recomendaciones institucionales

Señales a tener en cuenta:

1. Aprender de las experiencias pasadas para mejorar la respuesta institucional a la pandemia³⁹.
2. Ser sensibles a los cambios en la comunicación del equipo, a la tensión en el ambiente y a la aparición de dificultades relacionales³⁹.

Intervenciones recomendables:

1. Mantra: «está bien no estar bien» («it's ok to not to be ok»)³⁹.
2. Liderazgo visible e inclusivo: estar disponible; brindar apoyo; guiar al personal a los recursos que necesite; tolerar y gestionar la incertidumbre propia y del equipo; ser compasivo con uno mismo y con el equipo; transmitir confianza en el equipo^{38,39}.

Prevención primaria³⁰:

1. Reconocer algún miembro del equipo más vulnerable en cuanto a dificultades de salud mental y/o física.
2. Reconocer miembros con cargas familiares y/o laborales más difíciles.
3. Reconocer miembros con experiencias traumáticas recientes.
4. Fomentar el apoyo entre compañeros^{30,31,39}.
5. Fomentar la puesta en marcha de planes para el bienestar y la resiliencia³⁹.
6. Programas de formación sobre signos y síntomas preocupantes del estrés y estilos de afrontamiento saludables^{30,39}.
7. Analogía del paracaídas: el apoyo del equipo como amortiguador del impacto psicológico³⁹.

Prefase

Hay noticias de rebrotes, pero aún no hay casos en la unidad en la que trabaja el profesional sanitario.

Recomendaciones individuales

Señales a tener en cuenta:

1. Los miedos y ansiedades están justificados y son naturales frente a una amenaza de esta envergadura³⁹.
2. Cuando aparece la ansiedad es posible que se reduzca la capacidad de pensar claramente y de planificar con anticipación. Puede aparecer una sensación de sentirse abrumado³⁹.

Intervenciones recomendables:

1. Evite la ansiedad anticipatoria. No piense en posibles tareas y escenarios futuros catastróficos. Céntrate en el cumplimiento de las competencias del momento^{30,39}.
2. Sea consciente de que debe administrar su salud mental y física con especial cuidado en una situación así³⁹.
3. Utilice estrategias de afrontamiento positivo que le hayan funcionado en el pasado. Evite estilos de afrontamiento nocivos como fumar o beber en exceso y las drogas que alteran el estado de ánimo³⁹.

Recomendaciones institucionales

Señales a tener en cuenta:

1. Ser sensibles al aumento de la ansiedad en el equipo³⁹.
2. El miedo y la ansiedad pueden amplificarse dentro de un entorno grupal y contagiarse entre los miembros del equipo. Es importante explicitarlos, canalizarlos y tenerlos en cuenta para la organización³⁹.
3. Ser sensibles a las preocupaciones expresadas por el grupo en brotes previos y en la fase de preparación para estructurar el trabajo³⁹.

Intervenciones recomendables:

1. Comunicación fluida del líder con su equipo sobre cuál es el panorama del momento³⁹.
2. El líder debe cuidar de que su equipo se centre en el aquí y el ahora para evitar ansiedades anticipatorias³⁹.
3. A diferencia de la respuesta individual, la respuesta institucional sí debe anticipar escenarios futuros³⁹.
4. Organizar la respuesta del equipo a la llegada de casos de COVID-19: acceso a EPI, acceso a camas y redistribución de recursos^{30,39}.
5. Apoyar enfoques de trabajo flexibles³⁹.
6. Asegurar que líderes y gerentes también tienen en cuenta sus necesidades individuales y gestionar sus demandas. Prepararlos para los altos niveles de estrés que sufrirán³⁹.

Fase principal

Hay casos de COVID-19 en la unidad donde trabaja el profesional.

Recomendaciones individuales

Señales a tener en cuenta:

1. La ansiedad aumenta y se suma el miedo relacionado con contagiarse³⁹.

2. Aparece la sensación de no poder desconectar y la preocupación por lo que sucede en otras áreas relacionadas con la COVID-19³⁹.

3. Agotamiento físico y mental. Más intensidad en las emociones, irritabilidad, pensamientos negativos frecuentes, preocupaciones y miedo al fracaso o a hacer cosas incorrectamente³⁹.

Intervenciones recomendadas:

1. Mantra: «está bien no estar bien» («it's ok to not to be ok»)³⁹.
2. Mejore la autocompasión (los estados emocionales negativos intensos siempre nos vuelven más críticos con nosotros mismo y con los demás). Para hacerlo intente imaginar que está hablando con un amigo, ¿qué le diría si se sintiera como se siente usted?³⁹.
3. Identifique actividades que le tranquilizan y que puede practicar con facilidad: ver películas, leer, cocinar, dar un paseo, etc. Organícese para llevarlas a cabo³⁹.
4. Practique *mindfulness* para mejorar en su regulación emocional. Existe evidencia científica que avala el uso de esta técnica en momentos de alto malestar emocional. Hay muchas formas de practicarlo, usando aplicaciones del móvil y/o videos de YouTube³⁹.

5. Esté en el aquí y ahora. Haga un balance de lo que está sucediendo a su alrededor y regrese a lo que esté haciendo. Pueden ser de ayuda técnicas de respiración sencillas como inhalar 2 segundos, aguantar 2 segundos, exhalar completamente, repetir 3 veces³⁹.

6. Cuando esté en casa descanse lo máximo posible. Evite el exceso de noticias sobre la COVID-19 y el exceso de consumo de redes sociales³⁹.

7. Manténgase conectado con su red de apoyo social y familiar, aunque sea de modo virtual³⁹.

8. Adopte hábitos de vida saludable³⁹: cuide su salud física; aliméntese de forma equilibrada; evite el consumo de drogas; organícese para respetar los horarios de sueño; haga ejercicio físico y mantenga una rutina tanto como le sea posible.

9. Escriba una lista que cosas que le gustaría hacer durante sus descansos y llévela a cabo³⁹.

10. Actúe de manera opuesta, consuma productos de entretenimiento divertidos (comedias, series y canciones alegres, etc.)³⁹.

Recomendaciones institucionales

Señales a tener en cuenta:

1. Ser sensibles al alto riesgo de impacto en el bienestar del personal. Percibir el miedo al contagio. Detectar si están sucediendo situaciones de pánico en el personal. Detectar síntomas de estrés elevado y síntomas de TEPT en el equipo. Detectar si hay trabajadores que también sufren angustia en casa³⁹.

2. Tener en cuenta que probar cosas nuevas, cambiar demasiado de modelo de trabajo y repetir tareas es una pérdida de tiempo y de eficacia. El personal del equipo puede resentirse con estos cambios³⁹.

Intervenciones recomendadas:

1. Mantra: «está bien no estar bien» («it's ok to not to be ok»)³⁹.

2. Acceso garantizado a EPI adecuados³⁹.
3. Asegurar una formación adecuada para el desempeño de la tarea³⁹.
4. Proporcionar espacios protegidos para descansar/relajarse/llorar.
5. Fácil acceso a comida y bebida durante las 24 horas⁴⁰.
6. Proporcionar apoyo psicológico a pacientes y familiares es clave para el bienestar del personal.
7. Dar a conocer los cauces para contactar con el servicio especializado en psicología y psiquiatría^{39,40}.
8. Asegurar los descansos del personal y la rotación adecuada de los profesionales^{39,40}.
9. Liderazgo presente y visible³⁹.
10. Los líderes deben ser modelos a seguir en relación con cómo esperan que se comporte el personal: salud, cuidado del bienestar y uso apropiado de los EPI³⁹.
11. Proporcionar regularmente información oportuna, precisa y basada en la evidencia sobre el virus y la respuesta del hospital ante los diferentes escenarios³⁹.
12. Enmarcar la actuación contra la COVID-19 como un desafío en el que crecer y desarrollarse³⁹.
13. Dar autonomía al personal y permitirles aportar algo en la toma de decisiones cuando sea posible³⁹.
14. Eliminar todos los obstáculos burocráticos posibles para darle fluidez y flexibilidad al trabajo³⁹.
15. Permitir reuniones virtuales y teletrabajo como alternativa al desempeño laboral³⁹.
16. Si algún trabajador ha sufrido algún evento traumático, no interrogarle al respecto (no *debriefing*). Limitarse a un acompañamiento con disponibilidad para la ayuda que necesite³⁹.
17. Fomentar el apoyo entre pares. Vincular durante la jornada laboral a trabajadores con más experiencia con otros más noveles³⁹.
18. Proporcionar un espacio para que las personas compartan sus preocupaciones, necesidades y sentimientos. Si es necesario orientarlos a servicios de primeros auxilios psicológicos³⁹.
19. Prácticas de *mindfulness* en el mismo lugar de trabajo³⁹.

Fase final y a largo plazo

Se mantiene estable la ausencia de casos de COVID-19 en la unidad.

Recomendaciones individuales

Señales a tener en cuenta:

1. Sensación de fracaso como profesional y/o como persona, indiferencia al trabajo o a la vida familiar. Miedo a ir al trabajo o a lugares concurridos. La preocupación de una nueva oleada le consume mentalmente. Evitación de ciertos procedimientos clínicos, ansiedad en el trabajo³⁹.
2. *Burnout*, agotamiento mental y físico extremo, ánimo bajo, oleadas de ansiedad, incluidos ataques de pánico, *flashbacks* y reminiscencias de la crisis. Embotamiento afectivo, anestesia emocional³⁹.

Intervenciones recomendadas:

1. Mantra: «está bien no estar bien» («it's ok to not to be ok»)³⁹.

2. Si siente los síntomas especificados en el apartado anterior, busque ayuda, dígalo y, si tiene problemas, considere la terapia psicológica de apoyo. No es un signo de debilidad sino una «cicatriz mental» que deja un momento difícil³⁹.

3. Si los problemas persisten en el trabajo y/o en el hogar, busque un apoyo psicológico o psiquiátrico³⁹.

Recomendaciones institucionales

Señales a tener en cuenta:

1. Personal con síntomas duraderos de TEPT no procesado naturalmente (hiperexcitación, alteración del sueño, *flashbacks*, etc.)³⁹.
2. Personal con evitación de ciertos procedimientos y situaciones clínicas³⁹.
3. Ansiedad excesiva de nueva oleada³⁹.
4. Aumento de enfermedad entre el personal³⁹.
5. Problemas de retención del personal³⁹.

Intervenciones recomendadas:

1. Dejar tiempo para procesar y reiniciar³⁹.
2. Crear confianza en que en caso de una nueva oleada de COVID-19 o similar en el futuro, el servicio estará equipado y listo a través de una fase de preparación³⁹.
3. Agradecer, reconocer y premiar al personal³⁹.
4. Orientar a servicios especializados a los pacientes con síntomas de TEPT u otros cuadros psicopatológicos graves³⁹.
5. Mantra: «Puede que esto se acabe, pero no se olvida»³⁹.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

● Importante ●● Muy importante

- ✓ Metaanálisis
- ✓ Artículo de revisión
- ✓ Ensayo clínico controlado
- ✓ Guía de práctica clínica
- ✓ Epidemiología

1. ● Zhu N, Zhang D, Wang W, Xingwang Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(8):727-33.

2. ●● Machhi J, Herskovitz J, Senan AM, Dutta D, Nath B, Oleynikov MD, et al. The natural history, pathobiology, and clinical manifestations of SARS-CoV-2 infections. *J Neuroimmune Pharmacol.* 2020;21:1-28.
3. ●● Li YC, Bai WZ, Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. *J Med Virol.* 2020;92:552-5.
4. ●● Steardo L Jr, Steardo L, Verkhatsky A. Psychiatric face of COVID-19. *Transl Psychiatry.* 2020;10(1):261.
5. ●● Raony I, de Figueiredo CS, Pandolfo P, Giestal-de-Araujo E, Oliveira-Silva Bomfim P, Savino W. Psycho-neuroendocrine-immune interactions in COVID-19: potential impacts on mental health. *Front Immunol.* 2020;11:1170.
6. ●● Fernandes BS, Karmakar C, Tamouza R, Tran T, Yearwood J, Hamdani N, et al. Precision psychiatry with immunological and cognitive biomarkers: a multi-domain prediction for the diagnosis of bipolar disorder or schizophrenia using machine learning. *Transl Psychiatry.* 2020;10(1):162.
7. ●● Calcia MA, Bonsall DR, Bloomfield PS, Selvaraj S, Barichello T, Howes OD. Stress and neuroinflammation: a systematic review of the effects of stress on microglia and the implications for mental illness. *Psychopharmacology (Berl).* 2016; 233(9):1637-50.
8. ●● Berger I, Werdermann M, Bornstein SR, Steenblock C. The adrenal gland in stress - adaptation on a cellular level. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2019;190:198-206.
9. ●● Kim J, Yoon S, Lee S, Hong H, Ha E, Joo Y, et al. A double-hit of stress and low-grade inflammation on functional brain network mediates posttraumatic stress symptoms. *Nat Commun.* 2020;11(1):1898.
10. ●● Chen G, Wu D, Guo W, Cao Y, Huang D, Wang H, et al. Clinical and immunologic features in severe and moderate coronavirus disease 2019. *J Clin Invest.* 2020;pii:137244.
11. ●● Hodes GE, Ménard C, Russo SJ. Integrating Interleukin-6 into depression diagnosis and treatment. *Neurobiol Stress.* 2016;4:15-22.
12. ●● Rogers JP, Chesney E, Oliver D, Pollak TA, McGuire P, Fusar-Poli P, et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(7):611-27.
13. ●● Fiorillo A, Gorwood P. The consequences of the COVID-19 pandemic on mental health and implications for clinical practice. *Eur Psychiatry.* 2020;63:e32.
14. ●● Koutoungelos K, Economou M, Papageorgiou C. Mental health effects of COVID-19 pandemic: a review of clinical and psychological traits. *Psychiatry Investig.* 2020;17(6):491-505.
15. ●● Xiang Y, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(3):228-9.
16. ●● Dubey S, Biswas P, Ghosh R, Chatterjee S, Dubey MJ, Chatterjee S, et al. Psychosocial impact of COVID-19. *Diabetes Metab Syndr.* 2020;14(5):779-88.
17. ●● Hisham IN, Townsend G, Gillard S, Debnath B, Sin J. COVID-19: the perfect vector for a mental health epidemic. *BJPsych Bull.* 2020;1-7.
18. ●● Tian H, Liu Y, Li Y, Wu C, Chen B, Kraemer MUG, et al. An investigation of transmission control measures during the first 50 days of the COVID-19 epidemic in China. *Science.* 2020;368(6491):638-42.
19. ●● Orsini A, Corsi M, Santangelo A, Riva A, Peroni D, Foidelli T, et al. Challenges and management of neurological and psychiatric manifestations in SARS-CoV-2 (COVID-19) patients. *Neurol Sci.* 2020;6:1-14.
20. ●● Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet.* 2020; 395(10227):912-20.
21. ●● Moreno C, Wykes T, Galderisi S, Nordentoft M, Crossley N, Jones N, et al. How mental health care should change as a consequence of the COVID-19 pandemic. *The Lancet Psychiatry.* 2020; 7(9):813-24.
22. ●● Pakenham KI, Landi G, Boccolini G, Furlani A, Grandi S, Tosani E. The moderating roles of psychological flexibility and inflexibility on the mental health impacts of COVID-19 pandemic and lockdown in Italy. *J Contextual Behav Sci.* 2020;17:109-18.
23. ●● Yao H, Chen JH, Xu YF. Patients with mental health disorders in the COVID-19 epidemic. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(4):e21.
24. ●● Mazza MG, De Lorenzo R, Conte C, Poletti S, Vai B, Bollettini I, et al. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors. *Brain Behav Immun.* 2020; S0889-1591(20)31606-8.
25. ●● Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LMW, Gill H, Phan L, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *J Affect Disord.* 2020;277:55-64.
26. ●● Ruiz-Fernández MD, Ramos-Pichardo JD, Ibáñez-Masero O, Cabrera-Troya J, Carmona-Rega MI, Ortega-Galán A. Compassion fatigue, burnout, compassion satisfaction, and perceived stress in healthcare professionals during the COVID-19 health crisis in Spain. *J Clin Nurs.* 2020;00:1-10.
27. ●● Krishnamoorthy Y, Nagarajan R, Saya GK, Menon V. Prevalence of psychological morbidities among general population, healthcare workers and COVID-19 patients amidst the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res.* 2020;293:113382.
28. ●● Rodríguez-Rey R, Garrido-Hernansaiz H, Collado S. Psychological Impact and Associated Factors During the Initial Stage of the Coronavirus (COVID-19) Pandemic Among the General Population in Spain. *Front Psychol.* 2020;11:1540.
29. ●● Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C, Yang BX, et al. The mental health of workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *The Lancet Psychiatry.* 2020;7(3):e14.
30. ●● Preti E, Di Mattei V, Perego G, Ferrari F, Mazzetti M, Taranto P, et al. The psychological impact of epidemic and pandemic outbreaks on healthcare workers: rapid review of the evidence. *Curr Psychiatry Rep.* 2020;22(8):43.
31. ●● Duthel F, Aubert C, Pereira B, Dambrun M, Moustafa F, Mermillod M, et al. Suicide among physicians and health-care workers: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2019;14(12):1-28.
32. ●● Babore A, Lombardi L, Viceconti ML, Pignataro S, Marino V, Crudele M, et al. Psychological effects of the COVID-2019 pandemic: Perceived stress and coping strategies among healthcare professionals. *Psychiatry Res.* 2020;293:113366.
33. ●● Di Tella M, Romeo A, Benfante A, Castelli L. Mental health of healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Italy. *J Eval Clin Pract.* 2020;1-5.
34. ●● Williams R, Murray E, Neal A, Kemp V. Top ten messages for supporting healthcare staff during the COVID-19 pandemic [Internet]. 2020. p. 1-10. Disponible en: https://www.rcpsych.ac.uk/docs/default-source/about-us/COVID-19/top-ten-messages-williams-et-al.pdf?sfvrsn=990e3861_0
35. ●● Kramer V, Papazova I, Thoma A, Kunz M, Falkai P, Schneider-Axmann T, et al. Subjective burden and perspectives of German healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2020;(0123456789).
36. ●● Williams R, Murray E, Neal A, Kemp V. Depression, anxiety, stress levels of physicians and associated factors in COVID-19 pandemics. *Psychiatry Res.* 2020;290:1-5.
37. ●● Ahmed F, Zhao F, Faraz NA. How and when does inclusive leadership curb psychological distress during a crisis? Evidence from the COVID-19 outbreak. *Front Psychol.* 2020; 11:1-13.
38. ●● Romero CS, Catalá J, Delgado C, Ferrer C, Errando C, Iftimi A, et al. COVID-19 psychological impact in 3109 healthcare workers in Spain: The PSIMCOV Group. *Psychol Med.* 2020:1-7.
39. ●● Tomlin J, Dalgleish-Warburton B, Lamph G. Psychosocial Support for Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic. *Front Psychol.* 2020;11:1-7.