



UNIVERSIDAD DE BURGOS

**EFFECTOS DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN LA  
SALUD MENTAL DE LA POBLACIÓN INFANTO-  
JUVENIL Y SU EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO**

---

**TESIS DOCTORAL**

Dña. Arancha Bernal Jiménez

**DIRECTORES**

Dr. D. Xosé Ramón García Soto

Dr. D. Jerónimo Javier González Bernal

**UNIVERSIDAD DE BURGOS**

Doctorado en Avances en Ciencia y  
Biotecnología Alimentarias



*“En medio de la dificultad yace la oportunidad”*

**Albert Einstein**

*“In the middle of difficulty lies opportunity”*

**Albert Einstein**



## ***AGRADECIMIENTOS***



Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que han contribuido de manera significativa a la realización de esta tesis doctoral.

En primer lugar, quiero agradecer a mi pareja por ser mi roca durante todo este proceso. Su amor, apoyo incondicional y paciencia infinita han sido mi mayor fuente de fortaleza y motivación. Sin su constante aliento, este logro no habría sido posible.

Al Dr. García Soto, un mentor excepcional y mi modelo a seguir, mi más sincero agradecimiento por ser mucho más que un director de tesis. Su confianza en mí y su guía experta han sido fundamentales en cada paso del camino.

También quiero expresar mi gratitud al Dr. González Bernal por su papel crucial en este proyecto. Su apoyo y estímulo han sido el impulso que necesitaba para superar los obstáculos y llevar esta tesis a su conclusión.

Agradezco además a todos mis compañeros y amigos que han contribuido con sus conocimientos, comentarios y palabras de aliento a lo largo de este viaje.

Por último, pero no menos importante, quiero agradecer a mis seres queridos por su amor incondicional y por estar siempre a mi lado, celebrando mis éxitos y apoyándome en los momentos difíciles.

Este logro es el resultado del esfuerzo y el apoyo de muchas personas, y estoy profundamente agradecida a cada uno de ellos por formar parte de este viaje.

Muchas gracias.



## ***ÍNDICE***



<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>15</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>19</b>
<b>ÍNDICE DE ACRÓNIMOS .....</b>	<b>23</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>29</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>35</b>
<b>1.INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>41</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>53</b>
<b>2.1. Objetivo principal .....</b>	<b>55</b>
<b>2.2. Objetivos específicos .....</b>	<b>55</b>
<b>3. HIPÓTESIS.....</b>	<b>57</b>
<b>3.1. Hipótesis principal .....</b>	<b>59</b>
<b>3.2. Hipótesis específicas.....</b>	<b>59</b>
<b>4. MATERIAL Y MÉTODO .....</b>	<b>61</b>
<b>4.1. Revisión sistemática y Meta-análisis .....</b>	<b>63</b>
4.1.1. Estrategia de búsqueda .....	63
4.1.2. Criterios de inclusión y exclusión .....	64
4.1.3. Selección de estudios y recopilación de datos.....	65
4.1.4. Agrupación de los estudios .....	65

4.1.5. Análisis estadístico.....	66
<b>4.2. Estudio longitudinal.....</b>	<b>66</b>
4.2.1. Diseño del estudio y participantes .....	66
4.2.2. Procedimiento .....	67
4.2.3. Instrumentos de evaluación y variables .....	67
4.2.4. Consideraciones éticas.....	71
4.2.5. Análisis estadístico.....	71
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>75</b>
<b>5.1. La salud mental de la población infanto-juvenil como consecuencia del confinamiento domiciliario durante la pandemia de COVID- 19.....</b>	<b>77</b>
5.1.1. Características de los estudios revisados.....	77
5.1.2. Descripción de los resultados .....	87
<b>5.2. Evolución de la salud mental en la población infanto-juvenil durante el confinamiento por COVID-19 .....</b>	<b>93</b>
<b>5.3. La presencia de síntomas psicopatológicos en la población infanto-juvenil durante el confinamiento por COVID-19.....</b>	<b>96</b>
<b>5.4. Consecuencias a medio y largo plazo de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de niños y adolescentes .....</b>	<b>97</b>
<b>5.5. Factores relacionados con la salud mental infanto-juvenil durante la pandemia por COVID-19 .....</b>	<b>99</b>
<b>6. DISCUSIÓN.....</b>	<b>105</b>
<b>6.1. La salud mental de la población infanto-juvenil como consecuencia del confinamiento domiciliario durante la pandemia de COVID- 19.....</b>	<b>109</b>

<b>6.2. Evolución de la salud mental en la población infanto-juvenil durante el confinamiento por COVID-19 .....</b>	<b>112</b>
<b>6.3. La presencia de síntomas psicopatológicos en la población infanto-juvenil durante el confinamiento por COVID-19.....</b>	<b>114</b>
<b>6.4. Consecuencias a medio y largo plazo de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de niños y adolescentes .....</b>	<b>116</b>
<b>6.5. Factores relacionados con la salud mental infanto-juvenil durante la pandemia por COVID-19 .....</b>	<b>119</b>
<b>6.6. Implicaciones prácticas, limitaciones y futuras líneas de investigación .....</b>	<b>120</b>
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>123</b>
<b>7.1. La salud mental de la población infanto-juvenil como consecuencia del confinamiento domiciliario durante la pandemia de COVID- 19.....</b>	<b>125</b>
<b>7.2. Evolución de la salud mental en la población infanto-juvenil durante el confinamiento por COVID-19 .....</b>	<b>125</b>
<b>7.3. La presencia de síntomas psicopatológicos en la población infanto-juvenil durante el confinamiento por COVID-19.....</b>	<b>126</b>
<b>7.4. Consecuencias a medio y largo plazo de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de niños y adolescentes .....</b>	<b>126</b>
<b>7.5. Factores relacionados con la salud mental infanto-juvenil durante la pandemia por COVID-19 .....</b>	<b>127</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>129</b>
<b>ARTÍCULOS ORIGINALES QUE CONFORMAN LA TESIS DOCTORAL.....</b>	<b>139</b>



## ***ÍNDICE DE TABLAS***



<b>Tabla 1.</b> Estrategia de búsqueda adaptada a cada base de datos. ....	64
<b>Tabla 2.</b> Escala de Funcionamiento Global (GAF) .....	72
<b>Tabla 3.</b> Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática.....	80
<b>Tabla 4.</b> Diferencia de medias para variable síntomas externalizantes .....	88
<b>Tabla 5.</b> Diferencia de medias para variable síntomas Internalizantes.....	91
<b>Tabla 6.</b> Distribución de la muestra.....	93
<b>Tabla 7.</b> Resultados de la prueba ANOVA de un factor entre la puntuación GAF antes del confinamiento y la puntuación GAF en cada periodo del confinamiento.....	95
<b>Tabla 8.</b> Resultados del Test Chi cuadrado de los síntomas psicopatológicos en cada período del confinamiento.....	96
<b>Tabla 9.</b> Datos de la muestra.....	97
<b>Tabla 10.</b> Resultados de la Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas entre las puntuaciones GAF durante el confinamiento, tres meses después de la finalización y tres años después .....	98
<b>Tabla 11.</b> Resultados de la Prueba de Kruskal-Walis entre la puntuación GAF de cada grupo diagnóstico y los distintos periodos del confinamiento.....	99
<b>Tabla 12.</b> Resultados del análisis de covarianza (ANCOVA) entre los valores medios GAF obtenidos y las categorías diagnósticas .....	100
<b>Tabla 13.</b> Puntuación diferencial de los valores GAF obtenidos durante el confinamiento, tres meses después y tres años después de su finalización en función de la categoría diagnóstica .....	101



## ***ÍNDICE DE FIGURAS***



<b>Figura 1.</b> Evolución semanal de la pandemia de COVID-19 en cada continente .....	43
<b>Figura 2:</b> Evolución de la desescalada del confinamiento por COVID-19 en España. Fuente: Ministerio de Sanidad y Datadista.....	45
<b>Figura 3.</b> Correlación entre los índices del volumen relativo de búsqueda (VRB) en internet para los términos «depresión», «ansiedad» y «estrés» y el número de nuevos casos de COVID-19 entre los meses de enero y octubre de 2020. Fuente: Google Trends y Our World in Data .....	46
<b>Figura 4.</b> Diagrama de flujo de PRISMA 2020 para nuevas revisiones sistemáticas que incluyeron búsquedas en bases de datos, registros y otras fuentes .....	78
<b>Figura 5.</b> Gráfica diferencia de medias para variable síntomas externalizantes.....	88
<b>Figura 6.</b> Gráfica diferencia de medias para variable síntomas internalizantes .....	92



## ***ÍNDICE DE ACRÓNIMOS***



CAMHS	Child and Adolescent Mental Health Services
CBCL	Inventario de Conducta de Niños
CDI-2:SR	Inventario Depresión Infantil
CEIm	Comité Ético de Investigación del Área de Salud
CES-DC	Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos para niños y adolescentes
CIE-10	Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión
COVID-19	Se refiere a la enfermedad causada por el coronavirus SARS-CoV-2
CV	Se refiere a la enfermedad causada por el coronavirus SARS-CoV-2
DSM	Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales
ESMIJ	Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil de Burgos
GAD-7	Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada
GAF	Global Assessment of Functioning
HSCL-10	Lista de verificación de síntomas de Hopkins
MeSH	Medical Subjects Headings
OCD	Obsessive-Compulsive Disorder
PANAS-C	Escala de afectos positivos y negativos para niños
PANAS-NA	Programa de Afecto Positivo y Negativo - Afecto Negativo
PANAS-PA	Programa de Afecto Positivo y Negativo - Afecto Positivo
PHQ-4	Cuestionario de Salud del Paciente - Ansiedad y Depresión
PHQ-9	Cuestionario de salud del paciente
PRISMA	Declaración para la realización de revisiones sistemáticas y meta-análisis
RCADS-30	Escala Revisada de Ansiedad y Depresión Infantil
SARS-CoV-2	El virus que causa la enfermedad COVID-19

SCAS-P	Escala de Ansiedad Infantil de Spence para padres
SDQ	Cuestionario de Cualidades y Dificultades
SMFQ-P	Cuestionario sobre el estado de ánimo y los sentimientos – Versión breve para padres
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TDAH	Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad
TEA	Trastorno del Espectro Autista
TOC2	Trastorno Obsesivo Compulsivo
YSR	Youth Self Report





## ***RESUMEN***



Tres artículos científicos conforman la presente tesis doctoral, titulada “*efectos de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de la población infanto-juvenil y su evolución a largo plazo*”, que sigue la modalidad por compendio de publicaciones.

La pandemia del COVID-19 ha afectado a millones de personas a nivel mundial, suponiendo un reto sin precedentes para los sistemas de salud. Las medidas implementadas para contener la propagación del virus, como el distanciamiento social y el confinamiento domiciliario, alteraron significativamente el bienestar emocional, la vida cotidiana y las relaciones sociales de la población mundial, incluida la infanto-juvenil.

Se realizó una revisión sistemática y meta-análisis (n=14) de la literatura científica disponible con el propósito de examinar las consecuencias de dichas circunstancias en la salud mental infanto-juvenil. Se agruparon los resultados en sintomatología internalizante y externalizante. En relación a la sintomatología internalizante, la diferencia de medias pre-post, analizada mediante la d de Cohen, fue de 0.172 (0.036; 0.308) siendo significativa ( $p = 0.0131$ ); por el contrario, no se objetivaron diferencias significativas en la sintomatología externalizante ( $p = 0.7314$ ). En definitiva, se observó que durante el confinamiento por COVID-19 los niños y adolescentes experimentaron un aumento de los niveles de ansiedad, depresión y problemas emocionales, hallándose variaciones que sugieren que dicho efecto podría estar modulado por factores individuales y contextuales.

Asimismo, se efectuó un estudio longitudinal desde el inicio del confinamiento por la pandemia de COVID-19 (n=422) hasta tres años después de su finalización (n=420), dirigido a la población mayor de tres años y menor de 18 que estaba siendo atendida en el Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil (ESMI-J) del Complejo Asistencial Universitario de Burgos durante ese período y ya recibían tratamiento antes del brote pandémico. Este estudio fue diseñado con el objetivo de analizar los efectos a corto, medio y largo plazo de la pandemia de COVID-19 en la salud mental y el funcionamiento global de los niños y adolescentes. Los resultados sugirieron que el estado de salud mental de los menores no empeoró tras el inicio del confinamiento, se observó una mejora significativa a corto plazo (tres meses) y a largo plazo (tres años) en comparación con el periodo previo, no hubo etapas de empeoramiento, no hubo diferencias en la sintomatología referida, no hubo empeoramientos en ningún cuadro diagnóstico y no se encontraron diferencias en función del sexo.

Esta tesis doctoral aporta información valiosa sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de la población infanto-juvenil y la importancia de la atención psicológica temprana para mitigar los efectos negativos de situaciones potencialmente estresantes como es el caso de las crisis sociosanitarias.

**Palabras clave:** COVID-19; Pandemia; Confinamiento; Salud mental; Niños; Adolescentes.





***ABSTRACT***



Three scientific articles make up this doctoral dissertation, entitled “Effects of the COVID-19 pandemic on the mental health of the child and adolescent population and its long-term evolution.”, which follows the modality by compendium of publications.

The COVID-19 pandemic has affected millions of people worldwide, causing an unprecedented challenge to health systems. Measures implemented to contain the propagation of the virus, such as social distancing and home confinement, significantly altered the emotional well-being, daily life, and social relationships of the world's population, including children and adolescents.

A systematic review and meta-analysis (n=14) of the available scientific literature was conducted to examine the consequences of these circumstances on child and adolescent mental health. The results were grouped into internalizing and externalizing symptomatology. In relation to internalizing symptomatology, the pre-post mean difference, analyzed using Cohen's d, was 0.172 (0.036; 0.308) being significant (p = 0.0131); on the contrary, no significant differences were observed in externalizing symptomatology (p = 0.7314). In short, it was observed that during COVID-19 confinement, children and adolescents experienced increased levels of anxiety, depression and emotional problems, with variations suggesting that this effect could be modulated by individual and contextual factors.

In addition, a longitudinal study was conducted from the time before the beginning of the COVID-19 pandemic confinement (n=422) until three years after its end (n=420), aimed at the population older than three years and younger than 18 years who were being treated at the Child and Adolescent Mental Health Team (CAMHS) of the University Health Care Complex of Burgos during that period and were already receiving treatment before the pandemic outbreak. This study was designed with the aim of analyzing the short-, medium- and long-term effects of the COVID-19 pandemic on the mental health and global functioning of children and adolescents. The results showed that the mental health status of the children didn't worsen after the beginning of the confinement, there was a significant improvement in the short term (three months) and in the long term (three years) compared to the previous period, there were no worsening stages, there were no differences in the referred symptomatology, there were no worsening in any diagnostic picture and no differences were found according to sex.

This doctoral dissertation provides valuable information on the impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of the child and adolescent population and the importance of early psychological assistance to mitigate the negative effects of potentially stressful situations such as social and health crisis.

**Keywords:** COVID-19; Pandemic; Confinement; Mental health; Children; Teenager.



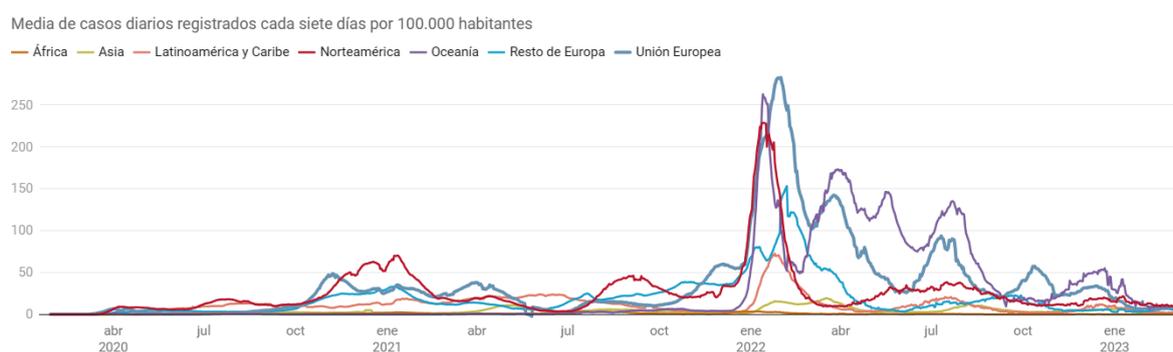


# **1. INTRODUCCIÓN**

---



A finales del año 2019, un nuevo virus irrumpió en el panorama mundial: el SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19. El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la COVID-19 como una emergencia de salud pública de importancia internacional, y el 11 de marzo del mismo año, la elevó a la categoría de pandemia mundial. Desde su aparición en Wuhan, este virus contagió a más de 700 millones de personas en todo el planeta, convirtiéndose en una grave amenaza para los sistemas de salud a nivel global (1).



**Figura 1:** Evolución semanal de la pandemia de COVID-19 en cada continente. Fuente: Universidad Johns Hopkins.

Para contener la propagación del virus, numerosos países implementaron medidas sin precedentes como el distanciamiento social y el confinamiento domiciliario (2,3). El primer país del mundo en iniciar un confinamiento a nivel nacional por la COVID-19 fue China, específicamente la provincia de Hubei, incluyendo la ciudad de Wuhan, donde se originó el virus. La fecha exacta del inicio del confinamiento fue el 23 de enero de 2020. Debido al volumen de la población afectada, la severidad de las medidas adoptadas y la duración del confinamiento se convirtió en una experiencia sin precedentes conocidos. Las medidas implementadas incluyeron cierre total de las fronteras, restricciones de movimiento, aislamiento domiciliario, cierre de negocios y escuelas, suspensión de eventos públicos y controles sanitarios estrictos. El confinamiento tuvo un impacto significativo en la vida de los residentes de Wuhan. Las personas enfrentaron dificultades para acceder a alimentos, medicamentos y atención médica. La soledad, el aislamiento y la incertidumbre generaron ansiedad, estrés y problemas de salud mental, y la economía local se vio gravemente afectada, con el cierre de negocios y la pérdida de empleos (4,5).

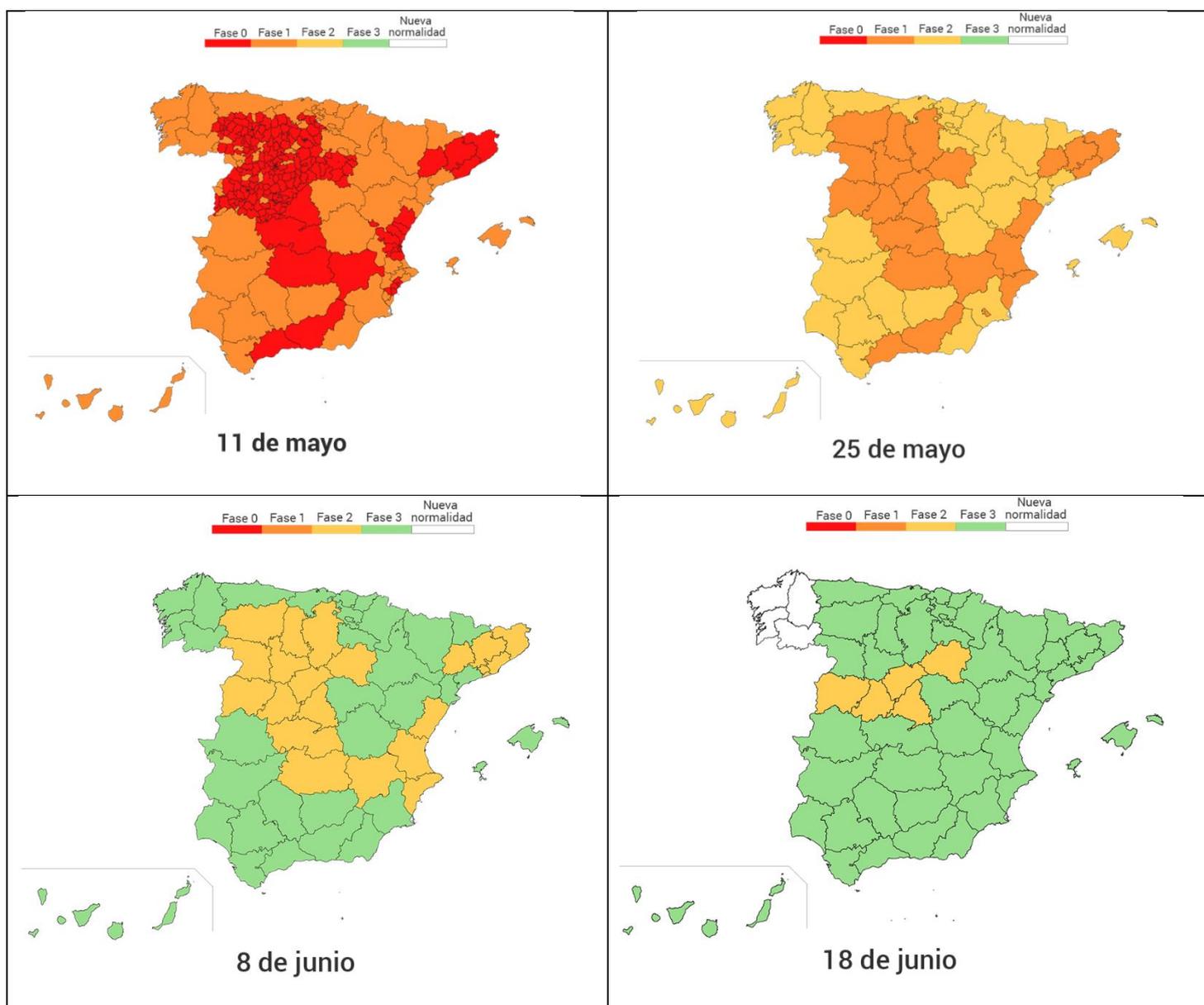
El COVID-19 tuvo su epicentro europeo en Italia a inicios del 2020. Ante el aumento exponencial de casos y la saturación del sistema sanitario, Italia decretó el 9 de marzo

de 2020 la primera cuarentena nacional en Europa. El país se dividió en zonas de diferentes colores: rojo para confinamiento completo, naranja para confinamiento perimetral y amarillo para convivencia con restricciones. Durante el confinamiento, se aplicaron normas estrictas, como la prohibición de cruzar de una región a otra, restricciones en la movilidad, toque de queda nocturno a partir de las 22:00 horas y se ordenó el cierre de gimnasios, teatros y salas de cine (6). Esta decisión tuvo un impacto significativo en la comunidad científica internacional, la cual comenzó a considerar y recomendar la cuarentena y el distanciamiento físico como las principales herramientas para frenar la transmisión del virus.

Inspirada por el ejemplo italiano, España no tardó en seguir sus pasos. El 14 de marzo de 2020, el gobierno español declaró el estado de alarma, implementando así medidas de confinamiento similares a las ya establecidas en otros países vecinos. Durante el confinamiento se aplicaron normas estrictas, como la prohibición de circular libremente, la clausura de establecimientos no esenciales y la suspensión temporal del empleo en muchas empresas y pymes. Sin embargo, se permitían desplazamientos de primera necesidad, como adquirir alimentos o medicinas, acudir al puesto de trabajo o atender emergencias. Estas medidas también implicaron la suspensión de la actividad educativa presencial, optando por la modalidad online, y el cierre de museos, bibliotecas, centros de ocio y actividades deportivas.

Inicialmente el estado de alarma se estableció por 15 días, pero se prorrogó hasta el 21 de junio de 2020, aunque a partir de abril se inició un plan de desescalada gradual en cuatro fases para flexibilizar las restricciones de forma controlada. A pesar de que el proceso de desescalada no fue homogéneo en todo el país, a comienzos de mayo de 2020 un gran número de provincias y comunidades autónomas ya se encontraban iniciando la transición hacia una nueva normalidad a través de la reapertura progresiva de actividades y sectores económicos (7).

Aunque estas medidas fueron necesarias para proteger la salud pública, tuvieron un impacto significativo en la economía, el trabajo, las relaciones sociales y la vida diaria de las personas, susceptible de aumentar la probabilidad de padecer problemas de salud mental (8–10).

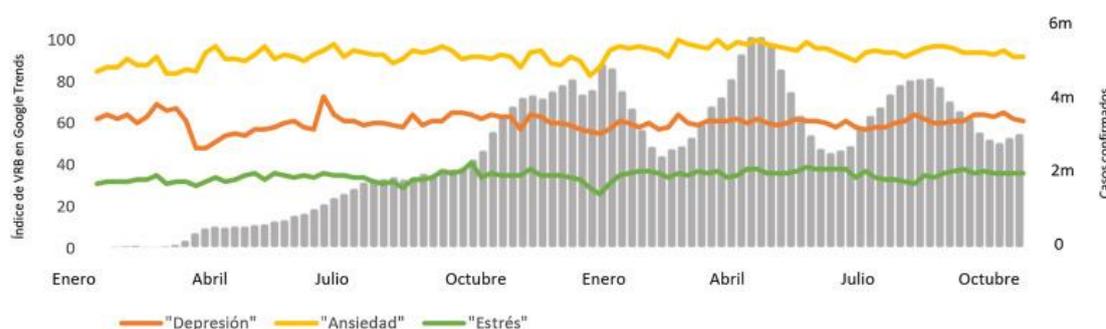


**Figura 2:** Evolución de la desescalada del confinamiento por COVID-19 en España. Fuente: Ministerio de Sanidad y Datadista.

Desde el inicio del confinamiento por COVID-19 en marzo de 2020, la prensa mundial dedicó una considerable atención al impacto de la pandemia en la salud mental de la población. Si bien la cobertura fue variada, algunos temas recurrentes y tendencias generales se pueden observar:

- Enfoque en el aumento de los riesgos: los primeros titulares alertaron sobre el potencial aumento de problemas de salud mental como ansiedad, depresión, estrés y trastornos del sueño, debido a factores como el aislamiento social, la incertidumbre económica y el miedo al virus.

- Preocupación por grupos vulnerables: se hizo hincapié en los grupos considerados más vulnerables, como niños y adolescentes, personas mayores, personas con enfermedades preexistentes y profesionales de la salud.
- Llamada a la acción y búsqueda de soluciones: la prensa incitó a tomar medidas para proteger la salud mental, destacando la importancia de la atención psicológica remota, el apoyo social y el autocuidado.
- Visibilización de expertos y organizaciones: se dio voz a expertos en salud mental y organizaciones especializadas, quienes compartieron consejos y estrategias para afrontar la situación.
- Historias personales y testimonios: se publicaron historias y testimonios de personas que experimentaban dificultades emocionales durante el confinamiento, humanizando la experiencia y generando empatía.



**Figura 3:** Correlación entre los índices del volumen relativo de búsqueda (VRB) en internet para los términos «depresión», «ansiedad» y «estrés» y el número de nuevos casos de COVID-19 entre los meses de enero y octubre de 2020. Fuente: Google Trends y Our World in Data (11)

La cobertura de la prensa no estuvo exenta de críticas. Algunos expertos señalaron que el sensacionalismo de algunos titulares podía generar ansiedad y miedo innecesarios, mientras que otros criticaron la falta de atención a los factores socioeconómicos que también influyen en la salud mental. A pesar de que la alarma inicial fue válida, la prensa se centró principalmente en los riesgos, y no siempre se destacó la capacidad de resiliencia y adaptación de las personas.

A pesar de las críticas realizadas hacia la prensa, la evidencia científica disponible en ese momento sobre los efectos psicológicos de epidemias pasadas, como por ejemplo la del ébola, convergía en un punto clave: el confinamiento genera consecuencias negativas en la salud mental de la población general ocasionando frecuentemente síntomas de estrés postraumático, confusión e ira (12). Sin embargo, para analizar el

impacto de estas crisis es fundamental considerar las diferencias en el contexto socioeconómico, el acceso a la información, los sistemas de salud mental y las experiencias previas con traumas de los países donde se determinaron estos efectos.

El impacto del confinamiento no se limita a los adultos. En el caso de la población infanto-juvenil la situación causa aún más inquietud ya que los indicadores de estrés postraumático podrían multiplicarse hasta por cuatro. Un ejemplo de ello es la investigación de Sprang y Silman (13), que evidenciaron que los niños y adolescentes sometidos a aislamiento durante enfermedades pandémicas tenían una mayor probabilidad de desarrollar diferentes trastornos, entre ellos trastornos de estrés agudo, trastornos de adaptación, trastorno de estrés postraumático y duelo.

En este contexto de conocimiento, la irrupción de la pandemia de COVID-19 marcó un hito incomparable en la historia de la humanidad. La alteración drástica de la vida de las personas a nivel global, incluyendo la de los niños, niñas y adolescentes, lejos de ser un mero obstáculo, se convirtió en un desafío inédito para los servicios de salud mental, especialmente en lo que respecta a la atención de la población infanto-juvenil, obligándolos a adaptarse y transformarse para mantener la asistencia y responder a las necesidades emergentes (14,15).

Limitándonos a la población infanto-juvenil durante este periodo debió hacer frente a múltiples desafíos evolutivos, siendo uno de los más significativos la ruptura abrupta de sus rutinas habituales. La ausencia de interacción social con sus iguales en el ámbito escolar limitó su desarrollo social y emocional al privarlos de experiencias cruciales para su aprendizaje y crecimiento (16). Asimismo, la omnipresencia de las mascarillas dificultó la comunicación oral, impidiendo la correcta visualización de sonidos y expresiones faciales, elementos esenciales para la adquisición del lenguaje en niños de corta edad (17,18). A estos problemas, cabe añadir el ambiente de preocupación por la situación y su posible repercusión emocional en los menores (19)

De este modo, en un período crítico de su desarrollo psicológico, la población infanto-juvenil debió hacer frente a una situación estresante debido a las medidas de aislamiento social, la ruptura de las rutinas escolares y familiares, y la incertidumbre generalizada (2,20). Las características distintivas del desarrollo en la infancia y la adolescencia hacen que esta población sea particularmente vulnerable a los efectos del estrés y la adversidad. Durante esta etapa, los niños, niñas y adolescentes se encuentran en un proceso de construcción de su identidad, de desarrollo de habilidades sociales y

emocionales, y de aprendizaje de estrategias para afrontar dificultades (21). La pandemia, sin embargo, puso en riesgo estos procesos cruciales, amenazando su adecuado desarrollo.

La atención inicial de la comunidad científica se centró principalmente en los adultos, dejando de lado en cierta medida las necesidades de salud mental de los niños. Sin embargo, a medida que la pandemia avanzaba, comenzaron a surgir artículos que alertaban sobre el "olvido relativo" de la salud mental infantil, haciéndose evidente la necesidad de abordar las repercusiones psicológicas que la pandemia podía tener en este grupo (19). Estas investigaciones enfatizaron los riesgos específicos que enfrentaban los niños separados de sus padres y cuidadores debido a las medidas de cuarentena y hospitalización, sugiriendo que la separación de sus figuras de apego podía generar estrés, ansiedad y miedo, con potencial impacto negativo en su desarrollo emocional y social (22).

A pesar de que se desconoce con exactitud el impacto emocional y social de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de la población infanto-juvenil, varios estudios han sugerido efectos psicológicos negativos (8,10,23–25). Durante el confinamiento y el período inmediatamente posterior, se realizaron diversos estudios con niños y adolescentes que identificaron problemas como trastornos del sueño, sentimientos de soledad, ansiedad, depresión, hiperactividad, estrés postraumático, irritabilidad, comportamientos desafiantes, miedo a la enfermedad, pesadillas, pérdida de apetito, malestar físico, agitación, falta de atención, problemas de apego (26,27) e hiperactividad (28).

En esta línea, resulta esencial describir algunos de los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas con población infanto-juvenil al comienzo de la pandemia de COVID-19. Jiao, Wang, Liu, Fang, Jiao, Pettoello-Mantovani, & Somekh (29), con un cuestionario online, encontraron relaciones significativas entre la edad y las dificultades más comunes durante el confinamiento, en concreto dependencia del adulto y miedo a la enfermedad a los 3-6 años, y dificultades de atención y preguntas constantes a los 6-18 años. Otro estudio, efectuado por Xie, Xue, Zhou, Zhu, Liu, Zhang, & Song (30), analizó las respuestas online de niños de primaria a una escala de ansiedad y otra de depresión. Según sus resultados, el 22,6% de los niños confinados mostraban síntomas depresivos y un 18,9% síntomas de ansiedad. Tomando como referencia estudios previos al confinamiento, esas cifras sugerían una elevación significativa de la

sinomatología. Orgilés, Morales, Delvecchio, Mazzeschi, & Espada (31), a través de una encuesta online, analizaron los cambios emocionales y de comportamiento de niños españoles de 3 a 18 años durante el confinamiento. El 88,9% de los padres percibieron cambios en el estado emocional y en el comportamiento de sus hijos. Los síntomas más frecuentes fueron las dificultades para concentrarse (69,1%), aburrimiento (49,4%), inquietud motriz (45,5%), nerviosismo (44,3%), irritabilidad (43,2%) y discusiones con el resto de la familia (40,4%). Entre el 30% y el 40% de los chicos tenían desasosiego (37,8%), dependencia de los padres (36,4%), enfados (32,3%) y se mostraban preocupados cuando uno de los padres salía del hogar (30,2%). Entre el 20% y el 30% tenían problemas de comportamiento (29,7%), comían más de lo debido (25,1%), se sentían frustrados (23,2%), gritaban fácilmente (22,7%), tenían miedo de dormir solos (23,9%), temían a la infección (23,2%), y se quejaban de dolores (20,2%).

Por otro lado, investigaciones realizadas con posterioridad como es el caso del primer estudio publicado en Chile, constataron señales de impacto negativo en la salud mental de los adultos durante la cuarentena COVID-19 (24,32), del mismo modo que un estudio elaborado con niños en edad preescolar y escolar observó un aumento significativo de los síntomas en comparación con el período prepandémico (33). Otros autores también advirtieron sobre los riesgos a los que se enfrentan los niños en un entorno en el que los niveles de estrés y ansiedad son elevados y en el que se ha producido una alteración significativa de sus rutinas y funcionamiento global (34).

Sin embargo, existe otro enfoque interpretativo de la situación que, sin negar los riesgos, también considera los posibles beneficios. Es posible que pasar tiempo con la familia durante el confinamiento generara varios efectos positivos que ayudaron a mitigar el impacto negativo del encierro. Según varios investigadores, el hecho de que las familias pasaran más tiempo juntas, sin las presiones sociales de la vida cotidiana, como las rutinas escolares y laborales, podría haber dado lugar a un aumento de las interacciones positivas y a una mejora de la comunicación y una comprensión más profunda de las necesidades y sentimientos de cada miembro de la familia. Además, se observó que en las unidades familiares donde se pausó durante varias semanas la rutina laboral de los progenitores se produjo una mayor involucración de los padres en las actividades de sus hijos, permitiendo a las familias simplificar sus vidas y redescubrir actividades como cenas familiares, juegos de mesa y actividades al aire libre. Es un hecho conocido que pasar tiempo en familia favorece la flexibilidad para reaccionar ante circunstancias cambiantes que genera cooperación y vínculos afectivos más

estrechos (35–39)

Tal como se puede apreciar, la forma en que cada persona afronta un evento estresante no es uniforme, sino que está influida por múltiples factores. En el contexto de una pandemia como la de COVID-19 se ha sugerido que su impacto psicológico está modulado principalmente por la exposición a la enfermedad y la presencia de enfermedades mentales previas. Varios estudios han identificado elementos que inciden significativamente en este impacto incluyendo su duración, el temor al contagio, la frustración, el aburrimiento, los problemas de abastecimiento y la falta de información adecuada. Por ese motivo, la implementación de estrategias como: reducir al menor tiempo posible la cuarenta, proporcionar información apropiada sobre la infección y las razones que motivan el confinamiento, asegurar el abastecimiento, reducir el aburrimiento y mejorar los sistemas de comunicación, podría mitigar los riesgos psicológicos y así contribuir a proteger la salud mental de la población durante situaciones de emergencia (12).

En este sentido, apenas unos días después del inicio del confinamiento en China, la comunidad científica reaccionó con rapidez y determinación para abordar el impacto psicológico de la pandemia. Diversos estudios y publicaciones se hicieron eco de la necesidad urgente de atender la salud mental de la población y exploraron las posibilidades que ofrecían las nuevas tecnologías para brindar apoyo psicológico a distancia, partiendo de que la atención telefónica o en videollamada permite eliminar las barreras geográficas y posibilita que las personas accedan a los servicios de salud mental desde la seguridad de su hogar (40).

Ante el desafío que suponía la pandemia de COVID-19 y el confinamiento, el Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil de Burgos (ESMI-J) tomó medidas proactivas a finales de febrero de 2020 preparando un modelo de atención telefónica protocolizada con objetivos claros y definidos:

- Continuidad de la atención y tratamiento: a pesar del distanciamiento físico, el ESMI-J se aseguró de que sus pacientes continuaran recibiendo los tratamientos necesarios para su salud mental y no se vieran desatendidos durante el confinamiento, manteniendo la atención de forma remota o presencial en casos urgentes.
- Consultas telefónicas estandarizadas: se estableció un protocolo compartido por todos los profesionales del equipo para realizar telefónicamente las consultas de

manera organizada y eficaz, asegurando la calidad y consistencia de la atención.

- Evaluación de las necesidades familiares: se recogió información sistemática sobre la situación y las necesidades de las familias durante el confinamiento, identificando posibles dificultades y ofreciendo apoyo personalizado.
- Monitoreo del estado de salud mental: se consensuó un procedimiento para registrar cualitativa y cuantitativamente el estado de salud mental de los pacientes, permitiendo evaluar el impacto de la pandemia y adaptar las intervenciones según fuera necesario.
- Apoyo a las familias: se proporcionó a las familias información y herramientas para manejar las dificultades emocionales y sociales derivadas del confinamiento, fortaleciendo su capacidad de afrontamiento y promoviendo el bienestar familiar.

Tanto el modelo de atención telefónica protocolizada como los protocolos de recogida de información fueron presentados al Comité Ético de Investigación Médica del Área de Salud de Burgos (CEIm) para su aprobación antes del inicio del confinamiento.

A cuatro años de la pandemia estamos en situación de analizar los datos sobre sus efectos en la población infanto-juvenil y mejorar nuestro conocimiento de los factores de riesgo y protección que modulan la forma en que los niños y adolescentes experimentan y afrontan este tipo de crisis. Esta información puede tener un gran valor para diseñar intervenciones eficaces para ayudar a este grupo vulnerable a enfrentar los desafíos que surjan en contextos de nuevas crisis sociosanitarias.



## **2. OBJETIVOS**

---



## ***2.1. Objetivo principal***

- 2.1.1. Determinar las principales consecuencias de la pandemia de COVID-19 sobre la salud mental y el funcionamiento global de la población infanto-juvenil, así como los factores que modulan dichos efectos.

## ***2.2. Objetivos específicos***

- 2.2.1. Analizar el impacto del confinamiento por la pandemia de COVID-19 sobre la salud mental de la población infanto-juvenil.
- 2.2.2. Estudiar la evolución de los problemas de salud mental en la población infanto-juvenil a lo largo de las diferentes etapas del confinamiento por COVID-19.
- 2.2.3. Evaluar la prevalencia de síntomas afectivos, comportamentales, relacionales, somáticos y atencionales en niños y adolescentes durante el confinamiento.
- 2.2.4. Examinar la repercusión a medio y largo plazo de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de la población infanto-juvenil.
- 2.2.5. Identificar factores de riesgo y protección asociados a los problemas de salud mental en este grupo poblacional.



## **3. HIPÓTESIS**

---



### ***3.1. Hipótesis principal***

3.1.1. La pandemia de COVID-19 ocasionará un impacto negativo generalizado en la salud mental y el funcionamiento global de la población infanto-juvenil, estando este impacto modulado por diversos factores individuales, familiares y sociales.

### ***3.2. Hipótesis específicas***

3.2.1. La implementación de medidas restrictivas para controlar la pandemia de COVID-19 causará un empeoramiento cuantificable en la salud mental de la población infanto-juvenil.

3.2.2. La gravedad de los problemas de salud mental en los niños y adolescentes aumentará de manera lineal con la duración del confinamiento.

3.2.3. Durante el confinamiento por COVID-19 aumentará la prevalencia de síntomas psicopatológicos de la población infanto-juvenil.

3.2.4. Los problemas de salud mental experimentados por la población infanto-juvenil durante el confinamiento persistirán a medio y largo plazo.

3.2.5. Los niños y adolescentes con ciertas características (por ejemplo, sexo, edad, nivel socioeconómico, condiciones preexistentes de salud mental) serán más vulnerables a los efectos negativos de la pandemia, detectándose un empeoramiento significativo de los cuadros diagnósticos.



## **4. MATERIAL Y MÉTODO**

---



Con el propósito de desarrollar la presente investigación se efectuó una revisión sistemática y meta-análisis orientados al estudio de las consecuencias psicológicas de las medidas restrictivas para frenar la propagación del virus sobre la población infanto-juvenil, y un estudio longitudinal dirigido al análisis de los efectos la pandemia de COVID-19 sobre la salud mental de la población infanto-juvenil atendida en el Servicio de Psiquiatría del Complejo Asistencial Universitario de Burgos.

#### ***4.1.Revisión sistemática y Meta-análisis***

Siguiendo con las recomendaciones de la Declaración PRISMA (41), y el protocolo de investigación previamente establecido, se realizó una revisión sistemática de la literatura científica disponible entre los meses de noviembre de 2021 y enero de 2022.

##### 4.1.1. Estrategia de búsqueda

La búsqueda comenzó con la formulación de una pregunta de investigación clínicamente refutable en Formato PIO, según los criterios establecidos por Sackett et al. (42) formulada del siguiente modo: ¿La situación originada por la pandemia por SAR CoV-2 ha repercutido en la salud mental de la población infanto-juvenil? En base a ella, se diseñaron diferentes estrategias de búsqueda, adaptándolas a las peculiaridades de cada una de las bases de datos consultadas en su versión electrónica: *PubMed*, *PsycINFO*, *Embase* y *ScinceDirect*.

Se utilizaron los “encabezados de temas médicos” (MeSH) apropiados, combinados con operadores booleanos (AND / OR) para incluir el máximo de combinaciones posibles (Tabla 1)

También se realizó, como estrategia de búsqueda secundaria, una búsqueda inversa manual para identificar posibles estudios relevantes no tenidos en consideración previamente, revisando las referencias bibliográficas citadas en los estudios seleccionados.

**Tabla 1.** Estrategia de búsqueda adaptada a cada base de datos. Fuente: Elaboración propia.

Base de datos	Estrategia de búsqueda
PubMed	((“sars virus”[MeSH Terms] OR “sars virus”[Title/ Abstract] OR “SARS-Cov-2”[MeSH Terms] OR “SARS-Cov-2”[Title/Abstract] OR “pandemics”[MeSH Terms] OR “pandemic”[Title/Abstract] OR “COVID-19” [MeSH Terms] OR “COVID-19”[Title/Abstract]) AND (“mental health”[MeSH Terms] OR “mental health”[Title/ Abstract] OR “Psychological health”[Title/Abstract]) AND (“child”[MeSH Terms] OR “chlild”[Title/Abstract] OR “adolescent”[MeSH Terms] OR “adolescent”[Title/Abs- tract] OR “teenager”[Title/Abstract]) AND (“prospective study”[Title/Abstract] OR “longitudinal studies”[MeSH Terms] OR “longitudinal study”[Title/Abstract])).
PsycINFO	MH (sars-cov-2 or covid-19 or 2019-ncov or coronavi- rus or corona virus or covid 19) AND MH (mental health or mental illness or mental disorder or psychiatric illness) AND MH (children or adolescents or child or teenager).
Embase	‘coronavirus disease 2019’/exp AND (‘mental health’/ exp OR ‘psychological well-being’/exp) AND (‘child’/exp OR ‘adolescent’/exp) AND ([school]/lim OR [adoles- cent]/lim) AND [embase]/lim AND [2020-2021]/py AND ‘longitudinal study’/exp.
ScienceDirect	(pandemic OR COVID-19) AND (“mental health” OR “psychological health”) AND (“child” OR “adolescent”) AND (“prospective study” OR “longitudinal study” OR “longitudinal studies”).

#### 4.1.2. Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron aquellos estudios de investigación originales que cumplieron los siguientes criterios: 1) estudios en inglés y español; 2) con un diseño metodológico prospectivo/longitudinal (dada su mayor validez y calidad metodológica) 3) publicados a partir del año 2020; 4) que en sus resultados evaluaran niveles de depresión, estrés, ansiedad y/o problemas conductuales de la población infanto-juvenil durante la pandemia por SARS-CoV-2; 5) que aportaran los datos numéricos necesarios para realizar el meta-ánalisis; 6) con acceso abierto al texto completo. Se excluyeron: 1) estudios que únicamente aportaran datos cualitativos; 2) artículos duplicados; 3) publicaciones en otro idioma diferente al español o al inglés; 4) revisiones bibliográficas; 5) investigaciones que no detallaran los valores de las medias y

desviaciones típicas en el apartado de resultados, respecto a los pre-test y post-test; 6) que analizaran subgrupos de población (por ejemplo, población infanto-juvenil en situación de malos-tratos, institucionalizada en centros, con un diagnóstico psicopatológico en particular).

#### 4.1.3. Selección de estudios y recopilación de datos

La selección de estudios y la evaluación de su calidad metodológica se realizaron de forma independiente y a ciegas, resolviendo por consenso las posibles discrepancias. Para asegurar la homogeneidad de todos los investigadores en la recolección de la información se diseñó un formulario estandarizado de extracción de datos que incluye los siguientes ítems: título y autor principal, país y año de publicación, tipo de estudio y objetivo, tamaño y características de la muestra, definición de las variables analizadas e instrumentos utilizados, breve resumen de los resultados obtenidos y conclusiones, junto con los resultados de la evaluación de su calidad metodológica y el riesgo de sesgo. Como punto de corte para aceptar la inclusión del estudio en la revisión sistemática se consideró un valor mínimo de 7 criterios sobre 9 en la evaluación de calidad de estudios cuasi experimentales, siguiendo la recomendación del Instituto Joanna Briggs.

Mediante el uso de este formulario se obtuvieron los datos cuantitativos relacionados con el tamaño muestral y las medidas de las variables de resultado (promedios del pre-test y post-test, con su correspondiente desviación típica). Para seleccionar los artículos, se efectuó una lectura del título y el resumen, con el propósito de aplicar los dos primeros criterios de exclusión. Posteriormente, se procedió a la lectura del texto completo, para aplicar los demás criterios conceptuales y metodológicos.

#### 4.1.4. Agrupación de los estudios

Los estudios fueron agrupados en base a dos categorías: aquellos que evaluaban síntomas externalizantes y aquellos que analizaban síntomas internalizantes. Según Achenbach (43), los síntomas externalizantes son aquellos que se manifiestan a nivel conductual (externo), y están caracterizados por bajo control emocional, dificultades en las relaciones interpersonales, en el respeto de las reglas, irritabilidad y agresividad. Los síntomas internalizantes se manifiestan a nivel cognitivo (interno) e históricamente se han relacionado con ansiedad, somatizaciones, inseguridad, miedos, fobias, tristeza, preocupación, inestabilidad del estado de ánimo y obsesiones.

#### 4.1.5. Análisis estadístico

Los análisis estadísticos del meta-análisis se realizaron con IBM SPSS Statistics versión 28 (IBM Inc., Chicago, IL, USA.). Para analizar las diferencias de medias entre los pre-test (pre-pandemia) y los post-test (durante la pandemia por COVID-19) fue necesario estandarizarlas y transformarlas en magnitudes de efectos, utilizando para ello la *d* de Cohen o diferencia de medias estandarizada (una medida estadística que se utiliza para cuantificar la magnitud de la diferencia entre las medias de dos grupos en un estudio comparativo). Esta medida es especialmente útil para evaluar la efectividad o impacto de un tratamiento, intervención o condición sobre una variable de interés. Cuanto mayor sea el valor de “*d*,” mayor será la magnitud de la diferencia entre los dos grupos, considerándose “grande” al superar el valor 0,8.

Posteriormente, se comprobó la heterogeneidad de los datos mediante la prueba  $I^2$ , una medida de la heterogeneidad en un meta-análisis cuando se utiliza un modelo de efectos aleatorios. Esta prueba evalúa la proporción de la variación total en los resultados que se debe a la heterogeneidad entre los estudios, en comparación con la variación debida al azar o al error de muestreo. En esta medida, se considera que cuanto mayor sea el valor del porcentaje mayor es la heterogeneidad entre los estudios.

Respecto al aspecto descrito en el párrafo anterior, en los estudios que evaluaron síntomas externalizantes, se objetivó una heterogeneidad del 27% (moderada), mientras que en aquellos que analizaron síntomas internalizantes dicho valor fue del 9% (baja heterogeneidad). Por este motivo, se consideró que los estudios incluidos en el meta-análisis eran consistentes en sus resultados y similares en lo que respecta al efecto investigado, ya que la heterogeneidad evidenciada en el caso de los síntomas externalizantes no fue tan alta como para considerar que los estudios eran incompatibles.

### ***4.2. Estudio longitudinal***

#### 4.2.1. Diseño del estudio y participantes

Se diseñó un estudio longitudinal y prospectivo durante el período de confinamiento domiciliario impuesto por la pandemia de COVID-19, dirigido a la población mayor de tres años y menor de 18 que estaba siendo atendida en el Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil (ESMI-J) del Complejo Asistencial Universitario de Burgos durante ese

período y ya recibían tratamiento antes del brote de la pandemia.

Debido a que el objetivo principal del ESMI-J era mantener la asistencia psicológica durante el confinamiento, se incluyeron todos los pacientes que estaban en seguimiento en ese momento en la unidad y que firmaron el correspondiente consentimiento informado

#### 4.2.2. Procedimiento

Cada facultativo del ESMI-J estableció contacto telefónico con las familias que tenía en tratamiento, les informó sobre la finalidad del estudio y su carácter voluntario y anónimo, solicitó su consentimiento para utilizar los datos con propósitos de investigación y realizó entrevistas telefónicas protocolizadas de 30 a 60 minutos de duración. A su vez se evaluó la salud mental de los pacientes mediante una entrevista clínica individualizada y un examen psicopatológico utilizando una lista de comprobación de síntomas (dificultades atencionales, problemas de conducta, problemas emocionales, dificultades en las relaciones sociales y síntomas somáticos).

Durante las entrevistas también se proporcionaron pautas de actuación sobre la situación general de internamiento, orientaciones específicas para cada caso clínico y, en los casos en que era necesario, se realizaba el tratamiento correspondiente (intervención en crisis, control de la medicación y psicoterapia individual). Cuando se estimó necesaria la consulta presencial se proporcionó a las familias un salvoconducto para desplazarse al hospital. Asimismo, se facilitó a las familias el acceso a un blog (<https://ramonsotoinfancia.wordpress.com/>) en el que se publicaban diariamente información general relacionada con el confinamiento, problemas organizativos y otras preocupaciones expresadas por las familias, así como orientaciones específicas sobre la situación psicopatológica del menor, incluyendo el tratamiento psicológico y farmacológico. Además, se publicaron artículos semanales en la prensa local y se realizaron intervenciones en la televisión local. Posteriormente, una vez finalizado el confinamiento, se realizaron intervenciones psicoterapéuticas individualizadas y adaptadas a cada caso clínico de forma presencial.

#### 4.2.3. Instrumentos de evaluación y variables

Con el fin de recopilar información específica sobre las variables de estudio, se elaboró un formulario en una hoja de cálculo con los datos recogidos durante las entrevistas telefónicas protocolizadas, los síntomas detectados en el examen

psicopatológico, los diagnósticos emitidos y los valores obtenidos en la escala GAF.

#### *Entrevistas telefónicas protocolizadas*

Se realizaron entrevistas telefónicas protocolizadas de 30 a 60 minutos de duración donde el profesional correspondiente debía recoger información sobre la situación general de la familia, las principales dificultades identificadas en ese momento y el estado de salud mental de los niños. Además, debía registrar en el formulario elaborado en la hoja de cálculo compartida por todo el equipo las siguientes variables: edad, género (mujer/hombre), número de personas en el domicilio, tipo de hogar (piso/vivienda), riesgo de exposición al COVID-19 (confinamiento de toda la familia/miembro laboralmente activo/familiares o personas con contacto habitual contagiados), posibilidad de salidas terapéuticas (si/no), diagnóstico emitido según la CIE-10.

#### *Lista de control de variables clínicas*

Se elaboró un listado de síntomas como apoyo a la exploración psicopatológica efectuada mediante una entrevista clínica, en el que se incluyeron las siguientes variables:

##### 1. Pensamiento y atención:

- Concentración: Dificultad para mantener la atención, distracción frecuente.
- Confusión o desorientación: Desorientación espacial o temporal, dificultad para comprender instrucciones.
- Pérdida de memoria: Olvidos frecuentes, dificultad para recordar eventos recientes.
- Ideas extrañas: Pensamientos inusuales o delirantes, ideas de persecución o grandiosidad.
- Otros: Incluir cualquier otra dificultad relacionada con el pensamiento o la atención.

##### 2. Comportamiento:

- Obediencia: Desobediencia frecuente, dificultad para seguir instrucciones.

- Rabietas: Explosiones emocionales intensas e incontrolables.
- Peleas: Agresividad física hacia otros niños o adultos.
- Impulsividad: Actuar sin pensar en las consecuencias, tomar decisiones precipitadas.
- Otros: Incluir cualquier otra dificultad relacionada con el comportamiento.

### 3. Emociones:

- Expresión de emociones (inhibición, elevación): Dificultad para expresar o regular las emociones, cambios bruscos de humor.
- Irritabilidad: Fácil enfado, propensión a la ira o al mal humor.
- Temor: Miedo excesivo o irracional a situaciones o personas.
- Tristeza: Estado de ánimo bajo, desgana, llanto frecuente.
- Otros: Incluir cualquier otra dificultad relacionada con las emociones.

### 4. Relación:

- Cooperación y participación: Dificultad para colaborar con otros, aislamiento social.
- Aislamiento: Preferencia por estar solo, rechazo a la interacción social.
- Contacto con amigos (teléfono y red): Dificultad para mantener relaciones con amigos, uso excesivo o inadecuado de las redes sociales.
- Contacto con otros familiares (teléfono y red): Dificultad para mantener relaciones con familiares, aislamiento social.
- Otros: Incluir cualquier otra dificultad relacionada con las relaciones sociales.

### 5. Somáticos:

- Apetito: Cambios en el apetito, aumento o disminución significativa del peso.
- Sueño: Dificultad para conciliar el sueño, despertares nocturnos frecuentes, somnolencia diurna excesiva.

- Sensaciones físicas / quejas: Dolor de cabeza, dolores abdominales, fatiga, otras molestias físicas sin causa aparente.
- Percepción: Alteraciones en la percepción sensorial, como alucinaciones o ilusiones.
- Activación / inquietud: Exceso de energía, dificultad para estar quieto, inquietud constante.
- Tics: Movimientos repetitivos e involuntarios.
- Otros: Incluir cualquier otra dificultad relacionada con la salud física.

#### *Escala de Funcionamiento Global (GAF)*

La escala GAF es una herramienta utilizada por los profesionales de la salud mental para evaluar el progreso del tratamiento y determinar la gravedad de los síntomas. Esta escala proporciona una medida objetiva de la gravedad del estado mental del paciente en un continuo de salud-enfermedad (44). La puntuación se distribuye a lo largo de un continuo de 1 a 100, y permite identificar varios rangos que indican diferentes niveles de gravedad (Tabla 2). La escala GAF presenta una consistencia interna aceptable, con valores alfa de Cronbach que oscilan entre 0,70 y 0,90. Aunque ya no está incluida en el DSM-5, es muy relevante en la práctica clínica. Está validada y transcrita para la población española (45,46).

**Tabla 2.** Escala Global de Funcionamiento (GAF). Fuente: Elaboración propia.

100 91	Actividad satisfactoria en una amplia gama de actividades, el niño evaluado nunca parece superado por los problemas de su vida, es valorado por los demás por sus abundantes cualidades positivas. No presenta síntomas.
90 81	Ausencia de síntomas o síntomas mínimos (por ejemplo, ansiedad leve ante una actividad o situación), buena actividad en todas las áreas, el niño está interesado y participa en una amplia gama de actividades, con buenas relaciones, alegre y feliz, sin preocupaciones ni problemas más allá de los cotidianos.
80 71	Si existen síntomas, son transitorios y se trata de reacciones esperables a los estresores psicosociales; sólo hay una ligera alteración de la actividad social o escolar.
70 61	Algunos síntomas leves (por ejemplo, estado de ánimo depresivo e insomnio leve) o alguna dificultad en la actividad social, laboral o escolar (por ejemplo, faltar un día a los deberes u ocultar una obligación).

60 51	Síntomas moderados (por ejemplo, aplanamiento del afecto y del lenguaje situacional, ataques ocasionales de angustia) o dificultades moderadas en las relaciones personales o en la actividad escolar (por ejemplo, pocos amigos, conflictos familiares; problemas repetidos con los deberes).
50 41	Síntomas graves (por ejemplo, ideación suicida, rituales obsesivos graves) o cualquier alteración grave de las relaciones personales o de la actividad escolar (por ejemplo, aislamiento en casa, incapacidad para realizar las tareas académicas).
40 31	Una alteración de la verificación de la realidad o de la comunicación (p. ej. el lenguaje es a veces ilógico, oscuro o irrelevante) o alteración importante en varias áreas como el trabajo escolar, las relaciones familiares, el juicio, el pensamiento o el estado de ánimo.
30 21	El comportamiento está significativamente influido por delirios o alucinaciones, o existe un deterioro grave de la comunicación o el juicio. Incapacidad para funcionar en casi todas las áreas (p. ej., permanece en cama todo el día; no tiene actividades ni relaciones organizadas).
20 11	Cierto peligro de causar lesiones a otros o a sí mismo (p. ej., intentos de suicidio sin expectativa manifiesta de muerte; frecuentemente violento; excitación maníaca) u ocasionalmente no mantiene una higiene personal mínima (p. ej., con manchas fecales) o deterioro significativo de la comunicación (p. ej., muy incoherente o mudo).
10 1	Peligro persistente de lesiones graves a otras personas o a sí mismo (por ejemplo, violencia recurrente) o incapacidad persistente para mantener una higiene personal mínima o acto suicida grave con expectativa manifiesta de muerte.
0	Información inadecuada.

#### 4.2.4. Consideraciones éticas

El plan de investigación, incluyendo los protocolos de atención no presencial, se presentó al Comité Ético de Investigación Médica del Área de Salud de Burgos antes del inicio del confinamiento y obtuvo la autorización requerida con el número de registro CEIm 2293. El tratamiento de los datos se realizó cumpliendo con el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea y la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

#### 4.2.5. Análisis estadístico

Se realizaron análisis descriptivos de las características de la muestra, presentando las variables cuantitativas en frecuencias absolutas y porcentajes, y las variables continuas en medias ( $\bar{X}$ ) y desviaciones estándar (DE). Para las variables que no mostraron una distribución normal, se utilizó la mediana ( $\bar{x}$ ) como medida de tendencia central.

La gravedad de los síntomas y trastornos psiquiátricos de los niños y adolescentes, se evaluó en cada consulta durante el período de confinamiento, tres meses después de su finalización (septiembre de 2020) y en una evaluación de seguimiento a los tres años (septiembre de 2023). Esta última evaluación se realizó de forma presencial para los pacientes que continuaban en seguimiento en la unidad en el momento de la evaluación y de forma telefónica para los que habían sido dados de alta.

La normalidad del conjunto de datos se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se dividió el confinamiento por COVID-19 en cinco períodos clave para estudiar la evolución de los niños y adolescentes: 1) inicio del confinamiento (16/03/2020 - 29/03/2020), 2) inicio de las clases telemáticas (30/03/2020 - 12/04/2020), 3) fase álgida de la pandemia (13/04/2020 - 26/04/2020), 4) salida de los niños a la calle (27/04/2020 - 10/05/2020), y 5) salida de los adultos (11/05/2020 - 29/05/2020). Para analizar la diferencia de valores de la variable continua GAF antes y durante el confinamiento se aplicó la prueba de T de Student para muestras relacionadas. La relación entre la variable GAF y los cinco periodos del confinamiento se examinó mediante un análisis de varianza (ANOVA). Para estudiar las diferencias entre los valores de cada categoría de síntomas durante los cinco periodos del confinamiento se usó la prueba de Chi cuadrado, y para analizar las variaciones de los valores GAF en los distintos periodos en los diferentes diagnósticos clínicos se empleó el test no paramétrico de Kruskal-Wallis, debido a que el tamaño de la muestra en algunos grupos no cumplía la normalidad.

También se analizó la diferencia en los valores de la variable continua GAF antes del confinamiento, tres meses después de su finalización y al cabo de tres años mediante la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas. Al mismo tiempo, se realizó un análisis de covarianza (ANCOVA) para comparar las medias de la variable continua dependiente (GAF) entre los grupos. Las comparaciones se realizaron con la muestra total y con cuatro subgrupos de población basados en el diagnóstico emitido.

El análisis estadístico se realizó con IBM SPSS Statistics versión 28 (IBM Inc., Chicago, IL, USA.), estableciendo como significación estadística un valor de  $p < 0.05$ .





## **5. RESULTADOS**

---



En este apartado, se detallan los hallazgos de la investigación, siguiendo la estructura de los artículos que conforman la tesis y relacionándolos con los objetivos específicos planteados con anterioridad.

### ***5.1. La salud mental de la población infanto-juvenil como consecuencia del confinamiento domiciliario durante la pandemia de COVID- 19***

En la búsqueda inicial se identificaron 327 estudios relevantes a través de las bases de datos consultadas y, adicionalmente, se identificaron 7 trabajos más a través de una búsqueda inversa manual. Tal como se muestra en la figura 4, de los 334 estudios identificados, 14 fueron seleccionados para su revisión sistemática después de una lectura crítica del texto completo (47).

#### **5.1.1. Características de los estudios revisados**

En los estudios revisados, se consideraron un total de 14.186 sujetos, cuyas edades estaban comprendidas entre el primer año de vida y los 21 años, y cuyo número de participantes osciló entre 53 y 3.572. La mayoría de los estudios seleccionados manifestaron una predominancia del género femenino. Los artículos examinados analizaban los efectos de la pandemia por SARS-CoV-2 en la salud mental de la población infanto-juvenil, en relación con el estrés, la ansiedad, la depresión y los problemas conductuales. En relación a la distribución geográfica, los estudios se realizaron en diferentes países con sistemas sanitarios y culturas diferentes: Países Bajos (n=2), Canadá (n=1), Reino Unido (n=2), Noruega (n=1), Estados Unidos (n=2), China (n=2), Italia (n=2), Australia (n=1) y Lituania (n=1).

Se utilizaron diversas escalas y cuestionarios para medir el impacto de la pandemia del SAR-CoV-2, en la salud mental de la población infanto-juvenil: la Escala Revisada de Ansiedad y Depresión Infantil (RCADS), el Cuestionario de salud del paciente (PHQ), el Cuestionario de Cualidades y Dificultades (SDQ), el Inventario de Conducta de niños (CBCL), la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos para niños y adolescentes (CES-DC), la Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7), el Cuestionario sobre el estado de ánimo y los sentimientos – Versión breve para padres (SMFQ-P), la Escala de Ansiedad Infantil de Spence para padres (SCAS-P), el Inventario de Depresión Infantil (CDI-2:SR), la Lista de verificación de síntomas de Hopkins (HSCL-10), el Youth Self Repor (YSR) y la Escala de afectos positivos y negativos (PANAS-C).

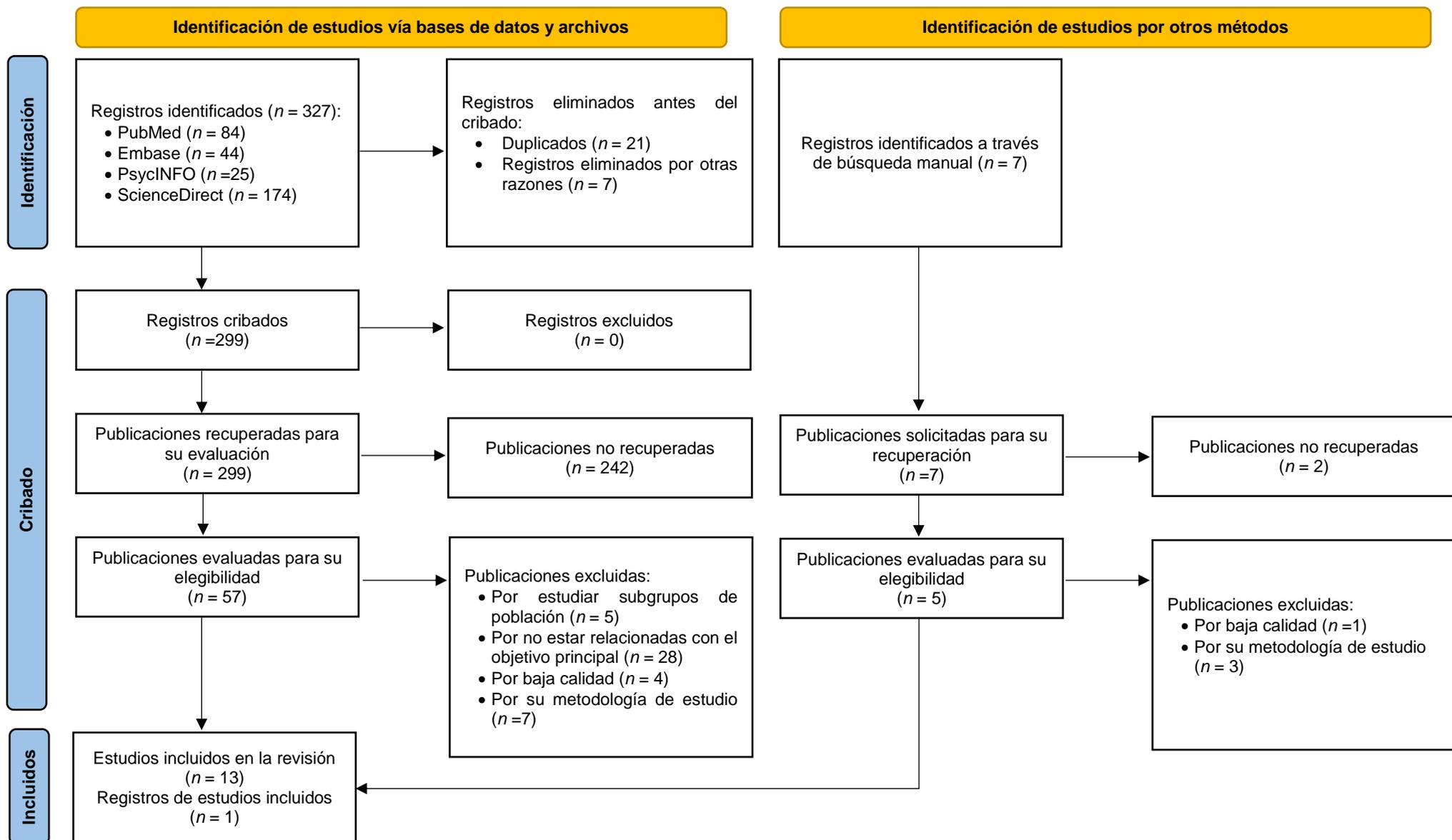


Figura 4. Diagrama de flujo de PRISMA 2020 para nuevas revisiones sistemáticas que incluyeron búsquedas en bases de datos, registros y otras fuentes (113)

Los estudios analizados obtuvieron puntuaciones elevadas respecto a la calidad metodológica y riesgo de sesgo, superando el punto de corte establecido. El sesgo de publicación se evaluó mediante el método de Begg y el método de Egger.

La prueba de Begg se utiliza para analizar si existe alguna asociación entre las estimaciones de los efectos y sus varianzas. Si se encuentra correlación entre estos dos elementos, es probable que exista sesgo de publicación. Sin embargo, esta prueba tiende a tener una baja potencia estadística, lo que la hace menos confiable cuando se dispone de un número reducido de estudios primarios.

Por otro lado, la prueba de Egger, es más específica que la prueba de Begg y consiste en representar gráficamente la recta de regresión entre la precisión de los estudios (considerada como la variable independiente) y el efecto estandarizado (considerado como la variable dependiente). Es importante destacar que esta regresión debe ser ponderada por el inverso de la varianza, lo que añade complejidad estadística al análisis. Para sugerir la presencia de sesgo, generalmente se utiliza un valor de  $p$  de la regresión inferior a 0,1.

Los resultados obtenidos fueron [ $p=0.6614$ ] en el método de Begg, y [ $p=0.728$ ] en el método de Egger. Ambos métodos arrojan un  $p$ -valor alto, sugiriendo ausencia de sesgo de publicación.

A continuación, se muestran las principales características de los estudios seleccionados (Tabla 3).

**Tabla 3.** Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática. Fuente: Elaboración propia

Estudio/Autor	Tipología/Objetivo Principal	Participantes	Variables/Instrumentos	Hallazgos principales	JBI
Bélangier et al., 2021	Diseño: Longitudinal cuantitativo  Objetivo: evaluar el efecto del COVID-19 en la salud mental de los adolescentes.	<i>n</i> = 2099  Edad: 12 – 16 años Sexo (f / m): 1112/987	Síntomas internalizantes:  Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos para niños y adolescentes (CES-DC)  Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7)	Los síntomas de ansiedad y depresión aumentaron menos de lo que normalmente se hubiera esperado, en función de los cambios encontrados en olas anteriores a COVID-19 (entre los años 2019-2020 pasaron de una media de 8,61 a 8,88 y de 6,06 a 6,23 con un $\alpha > 0,80$ ; respectivamente).	8/9
Bignardi et al., 2020	Diseño: Longitudinal cuantitativo  Objetivo: comprobar si se produjeron cambios en el bienestar emocional, la ansiedad y la depresión durante la pandemia de COVID-19 en comparación al estudio base (2018-2019).	<i>n</i> =168  Edad: 7,6 – 11,6 años	Síntomas internalizantes:  Cuestionario de Cualidades y Dificultades (SDQ)  Escala Revisada de Ansiedad y Depresión Infantil (RCADS-30)	Las tres medidas de salud mental estuvieron fuertemente correlacionadas durante el confinamiento ( $0,53 \leq r \leq 0,69$ ), aunque las correlaciones entre los informes de salud mental antes y durante el confinamiento fueron generalmente bajas ( $r \leq 0,34$ ). Las puntuaciones estandarizadas de depresión fueron en promedio de 0,74 (IC del 95%: 0,46 a 1,01) más altas durante el confinamiento que antes. Se evidenció una disminución no significativa de 0,25 en los problemas emocionales ( $B = -0,25$ , IC del 95%: -0,54 a 0,05) y una disminución de 0,06 en las puntuaciones de ansiedad ( $B = -0,06$ , IC del 95%: -0,34 a 0,23) durante el confinamiento en comparación con antes.	8/9

Daniunaite et al., 2021	<p>Diseño: Longitudinal cuantitativo</p> <p>Objetivo: lograr una mejor comprensión de como la pandemia de COVID-19 pudo haber afectado a la salud mental de los adolescentes.</p>	<p><math>n= 331</math></p> <p>Edad: 12 – 16 años</p> <p>Sexo (f / m): 190/141</p>	<p>Síntomas internalizantes y externalizantes:</p> <p>Cuestionario de Fortalezas y Dificultades (SDQ)</p>	<p>Los síntomas emocionales (<math>M_{slope}= 0.41, p &lt; 0.001</math>), así como la hiperactividad y falta de atención (<math>M_{slope}= 0.45, p &lt; 0.001</math>), aumentaron significativamente durante la pandemia de COVID-19, evidenciándose por tanto un impacto negativo en la salud mental en la mayoría de los adolescentes. Sin embargo, no se reportaron cambios en relación a problemas conductuales (<math>M_{slope}= -0.02, p = 0.852</math>) y problemas de relación con los compañeros (<math>M_{slope} = 0.07, p = 0.495</math>).</p>	8/9
Hafstad et al., 2021	<p>Diseño: Longitudinal cuantitativo</p> <p>Objetivo: determinar el impacto psicológico a corto plazo de la pandemia de COVID-19 en una muestra representativa de adolescentes.</p>	<p><math>n= 3572</math></p> <p>Edad: 12 – 16 años</p> <p>Sexo (f / m): 1776/1796</p>	<p>Síntomas internalizantes:</p> <p>Lista de verificación de síntomas de Hopkins (HSCL-10)</p>	<p>Los síntomas de ansiedad y depresión (puntuación media del HSCL-10) aumentaron durante el brote pandémico (diferencia de medias 0,06, <math>p&lt;0,001</math>; IC 95% 0,03, 0,08 <math>p &lt;0,001</math>); sin embargo, los autores reportaron que la diferencia observada no fue clínicamente relevante. Además, al controlar el aumento de la edad entre los puntos de evaluación, la diferencia disminuyó a 0,01, reflejando que este cambio fue impulsado por dicho aumento (IC del 95 %: -0,046; 0,064, <math>p=0,751</math>).</p>	8/9

Hu & Qian, 2021	<p>Diseño: Longitudinal cuantitativo</p> <p>Objetivo: examinar el impacto de la pandemia por COVID-19 en la salud mental de los adolescentes de Reino Unido.</p>	<p><math>n= 886</math></p> <p>Edad: 10 – 16 años</p> <p>Sexo (f / m): 453/433</p>	<p>Síntomas internalizantes y externalizantes:</p> <p>Cuestionario de Fortalezas y Dificultades (SDQ)</p>	<p>Los adolescentes con buena salud mental antes de la pandemia experimentaron un notable aumento de problemas emocionales (<math>B = 1,05</math>; IC 95%: 0,88, 1,22; <math>p &lt; 0,001</math>), problemas de conducta (<math>B = 0,28</math>; IC 95 %: 0,16, 0,39; <math>p &lt; 0,001</math>), hiperactividad (<math>B = 0,64</math>; IC 95 %: 0,46, 0,82; <math>p &lt; 0,001</math>), problemas de relación con los compañeros (<math>B = 0,94</math>; IC 95%: 0,79, 1,08; <math>p &lt; 0,001</math>), y se volvieron menos prosociales (<math>B = -0,89</math>; IC 95%: - 1,03, -0,75; <math>p &lt; 0,001</math>).</p> <p>Por el contrario, aquellos con un nivel relativamente alto de problemas relacionados de salud mental antes de la pandemia experimentaron una mejora en las cinco subescalas del SDQ, es decir, una marcada disminución de los problemas emocionales (<math>B = -0,49</math>; IC del 95 %: - 0,70, -0,28); <math>p &lt; .001</math>), problemas de conducta (<math>B = -0,96</math>; IC 95%: -1.19, -.73; <math>p &lt; .001</math>), hiperactividad (<math>B = -0,86</math>; IC 95%: -1.09, -. 63; <math>p &lt; .001</math>), problemas de relación con los compañeros (<math>B = -0,31</math>; IC 95%: -.50, -.13; <math>p = .001</math>) y un aumento de la tendencia prosocial (<math>B = .42</math>; 95% IC: .26, .59, <math>p &lt; .001</math>).</p>	8/9
Hussong et al., 2021	<p>Diseño: Longitudinal cuantitativo</p> <p>Objetivo: examinar los cambios en la salud mental general antes y después del brote de COVID-19 en jóvenes del sureste de los Estados Unidos.</p>	<p><math>n= 105</math></p> <p>Edad: 11 – 16 años</p> <p>Sexo (f / m): 54/51</p>	<p>Síntomas internalizantes y externalizantes:</p> <p>Inventario de Conducta de Niños (CBCL).</p>	<p>La sintomatología general aumentó a lo largo del tiempo (<math>b=0,02</math>, <math>t=4,16</math>, <math>p&lt;0,001</math>) en los adolescentes que fueron seguidos desde aproximadamente seis años antes de la pandemia por COVID-19 hasta cinco meses después del inicio del brote.</p>	8/9

Janssen et al., 2020	<p>Diseño: Longitudinal cuantitativo</p> <p>Objetivo: examinar y comparar el afecto (positivo y negativo) de padres y adolescentes holandeses durante dos semanas de la pandemia por COVID-19 (14-28 de abril de 2020) y un período similar de dos semanas en años previos a la pandemia (2018-2019).</p>	<p><math>n = 104</math></p> <p>(34 adolescentes / 67 padres)</p> <p>Edad: 11 – 17 años</p> <p>Sexo (f / m): 22 / 12</p>	<p>Síntomas internalizantes:</p> <p>Cuestionario de salud del paciente (PHQ-9)</p> <p>Escala de afectos positivos y negativos (PANAS-C)</p>	<p>No se encontraron diferencias significativas en los informes de los adolescentes respecto al afecto negativo durante la pandemia por COVID-19 en comparación con el período de referencia (<math>B = 0.016</math>, <math>SE = .027</math>, <math>df = 2618</math>, <math>t = 0.595</math>, <math>p = .552</math>).</p> <p>No se evidenció ningún cambio en el afecto positivo, tanto para los padres (<math>B = 0.012</math>, <math>SE = .028</math>, <math>df = 5986</math>, <math>t = 0.404</math>, <math>p = .686</math>) como para los adolescentes (<math>B = 0.025</math>, <math>SE = .043</math>, <math>df = 2618</math>, <math>t = 0.574</math>, <math>p = .566</math>).</p>	8/9
Li et al., 2020	<p>Diseño: Longitudinal cuantitativo</p> <p>Objetivo: explorar los cambios en el estado de salud mental de una población universitaria antes y tras su confinamiento por la COVID-19, durante las dos primeras semanas, centrándose en estados de ánimo psicológico angustia, depresión, ansiedad y afectividad; investigando a su vez la influencia de posibles factores estresantes en la salud mental, como por ejemplo suministros inadecuados y temor a la infección.</p>	<p><math>n = 555</math></p> <p>Edad media: 19,6 (SD=3,4)</p> <p>Sexo (f / m): 426/129</p>	<p>Síntomas internalizantes:</p> <p>Programa de Afecto Positivo y Negativo (PANAS). Afecto negativo y positivo</p> <p>Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-4). Ansiedad y depresión</p>	<p>Se observaron disminuciones significativas para el afecto negativo (PANAS-NA) y los síntomas de ansiedad y depresión PHQ-4 (<math>p &lt; 0,001</math>), y un cambio no significativo en el afecto positivo PANAS-PA (<math>p = 0,107</math>) después de dos semanas de confinamiento. En comparación con las puntuaciones obtenidas antes del confinamiento, el miedo a la infección, tuvo una asociación significativa con la reducción del afecto positivo en un sentido negativo (coeficiente = <math>-0,047</math>, IC del 95% = <math>-0,080</math>, <math>-0,014</math>); el suministro inadecuado de desinfectantes para manos se asoció con un aumento del afecto negativo (coeficiente = <math>0,043</math>, IC del 95% = <math>0,008</math>, <math>0,078</math>); y el miedo a la infección (general) (coeficiente = <math>0,806</math>, IC del 95% = <math>0,008</math>, <math>0,043</math>) y los suministros inadecuados de gel hidroalcohólico (coeficiente = <math>0,031</math>, IC del 95% = <math>0,002</math>, <math>0,060</math>) se asociaron con un aumento de los síntomas de ansiedad y depresión (PHQ-4).</p>	8/9

Liang et al., 2021	<p>Diseño: Longitudinal cuantitativo</p> <p>Objetivo: explorar los cambios longitudinales y los mecanismos de influencia de los síntomas de internalización de los adolescentes (ansiedad y depresión) durante la pandemia de COVID-19.</p>	<p><math>n = 1053</math></p> <p>Edad: 11 – 18 años</p> <p>Sexo (f / m): 517/536</p>	<p>Síntomas internalizantes:</p> <p>Cuestionario sobre el estado de ánimo y los sentimientos – Versión breve para padres (SMFQ-P)</p> <p>Escala de Ansiedad Infantil de Spence para padres (SCAS-P)</p>	<p>Los síntomas de ansiedad de los adolescentes fueron significativamente diferentes en cada momento temporal, con un tamaño de efecto pequeño (<math>F(2, 564) = 4,906, p = 0,008, \eta_p^2 = 0,017</math>). Las pruebas post hoc mostraron que los síntomas de ansiedad aumentaron de T1 (dos semanas después del confinamiento domiciliario) a T2 (cinco semanas después del confinamiento domiciliario), con una <math>p = 0,016</math> y se redujeron de T2 a T3 (fin del confinamiento), con una <math>p = 0,017</math>. En relación con los síntomas depresivos, la diferencia entre los tres puntos temporales arrojó un tamaño de efecto pequeño (<math>F(2, 564) = 6.106, p = 0,002, \eta_p^2 = 0,021</math>). Las pruebas post hoc mostraron que los síntomas de depresión aumentaron desde T1 a T2 (<math>p = 0,002</math>), sin evidenciarse diferencia significativa en T3.</p>	8/9
Liao et al., 2021	<p>Diseño: Longitudinal cuantitativo</p> <p>Objetivo: exploran el cambio de la duración del sueño y los síntomas depresivos entre los adolescentes, antes (diciembre de 2019) y durante la pandemia de COVID-19 (julio de 2020), en la provincia de Sichuan, China.</p>	<p><math>n = 2496</math></p> <p>Edad: 11 – 16 años</p> <p>Sexo (f / m): 1253/1243</p>	<p>Síntomas internalizantes:</p> <p>Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos para niños y adolescentes (CES-DC)</p>	<p>Los síntomas depresivos aumentaron (de 15.1 a 15.9; <math>p &lt; 0.001</math>) y la duración del sueño disminuyó (de 516.7 minutos a 497.0; <math>p &lt; 0.001</math>) en el contexto de la pandemia de COVID-19.</p> <p>Los adolescentes que presentaban síntomas depresivos antes de la pandemia eran propensos a dormir menos durante la pandemia (<math>\beta = -0.106, p &lt; 0.001</math>), mientras que los que dormían menos antes de la pandemia tenían más probabilidades de informar síntomas depresivos durante la misma (<math>\beta = -0.082, p &lt; 0.001</math>).</p>	8/9

Liu et al., 2021	<p>Diseño: Longitudinal cuantitativo</p> <p>Objetivo: examinar los efectos agudos (a las siete semanas de la pandemia) y persistentes (a los ocho meses de la pandemia) de la pandemia de COVID-19 en los síntomas depresivos de los adolescentes.</p>	<p><i>n</i> = 175</p> <p>Edad: 12– 21 años</p> <p>Sexo (f / m): 86/89</p>	<p>Síntomas internalizantes:</p> <p>Inventario de Depresión Infantil (CDI-2:SR)</p>	<p>Las niñas experimentaron un aumento significativo en los síntomas depresivos durante el período agudo, después del cierre estatal inicial relacionado con COVID-19 (cambio medio: +1.31 puntos, <math>p &lt; .01</math>). En cambio, durante el período persistente (entre las semanas 7 y 33 de la pandemia), los niños obtuvieron un aumento significativo en los niveles de depresión (cambio medio: +1,02 puntos, <math>p &lt; ,05</math>).</p>	8/9
Raffagnato et al., 2021	<p>Diseño: Longitudinal cuantitativo</p> <p>Objetivo: investigar el impacto inmediato y a corto plazo de la pandemia en el bienestar psicológico de los niños y adolescentes italianos con trastornos psiquiátricos y sus familias.</p>	<p><i>n</i> = 53</p> <p>Edad: 6 – 18 años</p> <p>Sexo (f / m): 38/18</p>	<p>Síntomas internalizantes y externalizantes:</p> <p>Lista de verificación de comportamiento infantil (CBCL/6-18)</p> <p>Youth Self Report 11–18 (YSR)</p>	<p>Los datos fueron analizados en dos momentos temporales diferentes: durante el confinamiento por COVID-19 (T0) y 4 meses después (T1). La comparación (T0 y T1) mostró una reducción estadísticamente significativa en las puntuaciones de la escala de problemas de internalización (CBCL) cumplimentada por las madres (<math>W = 395</math>, <math>p = 0,042</math>; <math>MT0 = 66,9</math>, <math>SE = 1,67</math>; <math>MT1 = 64,2</math>, <math>SE = 1,67</math>); también se observó una reducción en las puntuaciones de T0 a T1 en la escala de problemas de estrés postraumático (<math>W = 470</math>, <math>p = 0,003</math>; <math>MT0=68,9</math>, <math>SE = 1,77</math>; <math>MT1=64,9</math>, <math>SE = 1,54</math>) y CBCL rellena por los padres (<math>W = 570</math>, <math>p = 0,020</math>; <math>MT0 = 65,1</math>, <math>SE = 1,61</math>; <math>MT1 = 62,3</math>, <math>SE = 1,59</math>). Por otro lado, no hubo cambios estadísticamente significativos en las puntuaciones de YSR de T0 a T1.</p>	
van der Laan et al., 2021	<p>Diseño: Longitudinal cuantitativo</p> <p>Objetivo: evaluar si el bienestar mental de los adolescentes ha cambiado tras la introducción de las medidas de confinamiento en la pandemia por COVID-19 y, si este cambio difiere en función del género.</p>	<p><i>n</i> = 224</p> <p>Edad: 12 – 16 años</p> <p>Sexo (f / m): 118 / 106</p>	<p>Síntomas internalizantes</p> <p>Escala Revisada de Ansiedad y Depresión Infantil (RCADS)</p>	<p>Los síntomas internalizantes de los adolescentes no aumentaron [<math>F(1,151) = 2.152</math>, <math>p = .144</math>, <math>\eta^2_p = 0,014</math>] después de la introducción de medidas de confinamiento en comparación con las evaluaciones basales. En relación al género, los niños tuvieron significativamente menos síntomas de internalización en comparación con las niñas, tanto al inicio como al seguimiento [<math>F(1,153) = 12,486</math>, <math>p = 0,001</math>, <math>\eta^2_p = .127</math>].</p>	8/9

Westrupp et al., 2021	<p>Diseño: Longitudinal cuantitativo</p> <p>Objetivo: examinar los patrones de salud mental de padres e hijos (0 a 18 años), el uso de sustancias de los padres, los conflictos de pareja, las prácticas de crianza y el funcionamiento familiar durante COVID-19, en comparación con los datos previos a la pandemia, e identificar a las familias con mayor riesgo de resultados deficientes según factores demográficos e individuales preexistentes y factores estresantes de COVID-19.</p>	<p><math>n=2365</math></p> <p>Edad: 0 – 18 años</p>	<p>Síntomas internalizantes:</p> <p>Cuestionario sobre el estado de ánimo y los sentimientos (SMFQ)</p>	<p>En comparación con las estimaciones previas a la pandemia, durante el período pandémico los padres informaron tasas más altas de depresión, ansiedad y estrés (<math>d</math> de Cohen = 0.26–0.81, todos <math>p &lt; 0.001</math>), mayor irritabilidad (<math>d = 0.17</math>–0.46, todos <math>p &lt; 0,001</math>) y menor expresividad familiar positiva (<math>d = - 0,18</math>, <math>p &lt; 0,001</math>). Estos datos sugieren impactos familiares perjudiciales de gran alcance asociados con la pandemia de COVID-19.</p>	8/9
-----------------------	---	---	---	---	-----

JBI: Puntuaje total en las “herramientas de evaluación crítica” del Instituto Joanna Briggs;  $n$ , número de participantes; sexo (f/m): sexo (femenino/masculino).

## 5.1.2. Descripción de los resultados

### 5.1.2.1. Síntomas externalizantes

Se evaluaron en cuatro de los catorce estudios incluidos en el meta-análisis, apreciándose resultados discrepantes entre los mismos (48–51). Únicamente la investigación de Hussong et al. (49) objetivó un incremento global de la sintomatología, aunque señalaron una limitación relevante de su estudio: las familias de la muestra poseían un nivel socioeconómico alto.

Por el contrario, en la investigación de Raffagnato et al. (51), a pesar de que al inicio del periodo de confinamiento por COVID-19 se observó que el 25% de las familias reportaron un aumento de algunos problemas de conducta (como episodios más frecuentes e intensos de falta de colaboración, indiferencia, agresión física / verbal, gritos / llantos, aislamiento social, actitudes provocativas hacia los demás e ideación autolítica), no se evidenciaron cambios significativos en los cuatro meses posteriores.

Finalmente, Daniunaite et al. (50) y Hu y Qian, (48) informaron de resultados no concluyentes. En el estudio de Daniunaite et al. (50) se apreció un aumento de la hiperactividad y falta de atención durante la pandemia de COVID-19, sin observarse cambios en los problemas conductuales ni en los problemas de relación con iguales. En la investigación de Hu y Qian, (48) se encontraron diferentes resultados en función de la salud mental previa de los adolescentes. De este modo, quienes poseían buena salud mental antes de la pandemia experimentaron un notable aumento la sintomatología externalizante y aquellos con un nivel relativamente alto de problemas relacionados de salud mental experimentaron una marcada disminución de dicha problemática.

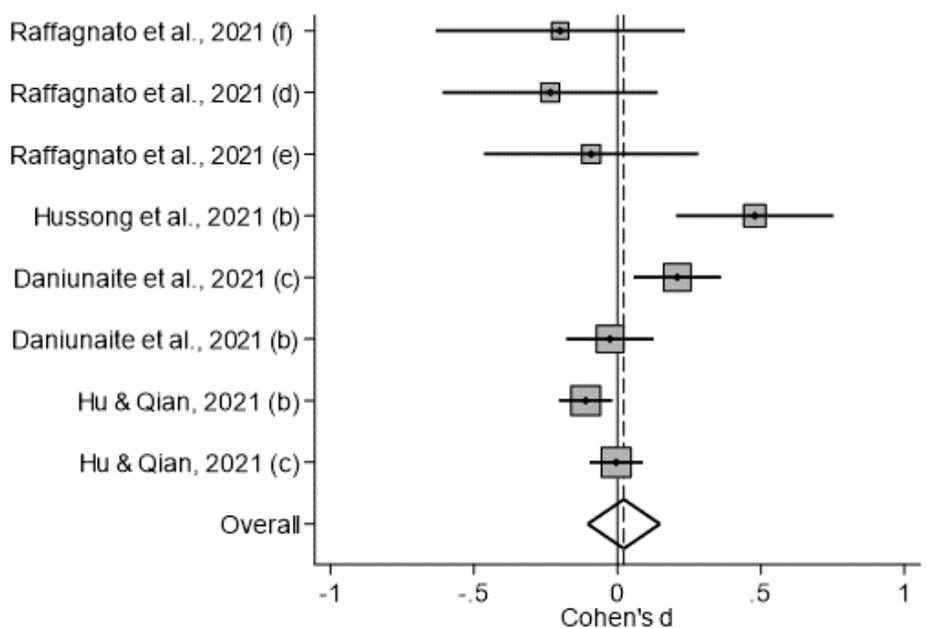
El promedio de la diferencia de medias pre-post en estos estudios, analizada a través del modelo de efectos aleatorios mediante la *d* de Cohen, fue de 0.022 (-0.103; 0.147) siendo no significativa ( $p = 0.7314$ ), tal como se muestra en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Diferencia de medias para variable síntomas externalizantes

ESTUDIO	N	M PRE	SD PRE	M POST	SD POST	COHEN'S D, ALEATORIO, IC 95%	Weights
Hu y Qian, 2021 (b) - SDQ (p. conductuales)	886	2,12	1,62	1,94	1,64	-0,1104 [-0.204 ; -0.172]	18.6%
Hu y Qian, 2021 (c) - SDQ (hiperactividad)	886	4,26	2,4	4,25	2,47	-0,0041 [-0.973 ; 0.890]	18.6%
Hussong et al., 2021 (b) - CBCL	105	0,44	0,24	0,57	0,3	0,4785 [0.204 ; 0.753]	10.4%
Daniunaite et al., 2021 (c) - SDQ (p. conductuales)	331	2,53	1,53	2,49	1,57	-0,2580 [-0.178 ; 0.126]	15.9%
Daniunaite et al., 2021 (b) - SDQ (hiperactividad)	331	3,39	2,07	3,84	2,24	0,2086 [0.559 ; 0.361]	15.9%
Raffagnato et al., 2021 (f) - CBCL/6-18, (madres)	55	58,3	9,83	56,1	8,95	-0,2340 [-0.609 ; 0.141]	7.27%
Raffagnato et al., 2021 (d) - CBCL/6-18 (padres)	55	54,8	10,21	53,9	9,49	-0,0913 [-0.465 ; 0.283]	7.30%
Raffagnato et al., 2021 (e) - YSR	41	52,8	8,21	51,2	7,82	-0,1996 [-0.633 ; 0.234]	5.96%
<b>Total (IC 95%)</b>	2690					0,022 [-0.103 ; 0.147]	100%

Homogeneidad.  $\chi^2 = 9,67$  ( $p = 0,2078$ )

Por este motivo, tal como se aprecia en la gráfica inferior (Figura 5) no es posible afirmar que la sintomatología externalizante empeoró a raíz de la pandemia por COVID-19.

**Figura 5.** Gráfica diferencia de medias para variable síntomas externalizantes

### 5.1.2.2. Síntomas internalizantes

#### *Ansiedad*

La dimensión ansiedad fue analizada en siete de las catorce investigaciones contempladas en el presente artículo (52–58). En la mayoría de ellas se apreció que dicha sintomatología empeoró tras la pandemia, aunque en una de las investigaciones se

concluyó que los síntomas ansiosos no experimentaron ningún cambio. Es preciso interpretar con cautela el empeoramiento de la sintomatología ansiosa descrito en algunos de los estudios. Por ejemplo, tal como se menciona en la investigación de Bélanger et al. (52), a pesar de apreciarse un aumento de síntomas al comparar los datos obtenidos en 2019 (pre-pandemia) con los reflejados tras la primavera de 2020, se objetivó que éstos fueron aproximadamente la mitad del cambio encontrado durante el mismo período de tiempo del año anterior, sugiriendo por este motivo que el confinamiento podría haber atenuado el deterioro de la salud mental relacionado con la edad durante la adolescencia.

Hafstad et al.(53) obtuvieron resultados semejantes. En su estudio se observó un ligero incremento de los niveles clínicos de ansiedad del 5,5% en febrero del 2019 al 6,3% en junio de 2020 (dos semanas después de la reapertura de los colegios), no significativo al controlar el aumento de edad de los adolescentes. Su conclusión fue que el empeoramiento de la sintomatología podría estar impulsado por la edad. Por otro lado, estos autores observaron que ser niña, presentar problemas de salud mental preexistentes y vivir en un hogar monoparental, predijo niveles más altos de ansiedad, en cambio, vivir en una familia con bajos recursos económicos o tener antecedentes de maltrato, se asoció con menor aumento de los síntomas.

Por otro lado, Liang et al. (54) reflejaron que el 31,9% de los adolescentes presentó síntomas de ansiedad elevados, los cuales, a pesar de que aumentaron cinco semanas después del inicio del confinamiento domiciliario por COVID- 19, se redujeron cuando este finalizó. Del mismo modo, Li et al. (55), Westrupp et al. (56) y Bignardi et al. (57) revelaron un empeoramiento de la ansiedad infantil; siendo no significativo exclusivamente en la última investigación nombrada.

Finalmente, solo una de las siete investigaciones que analizaron los cambios en la sintomatología ansiosa tras el inicio de la pandemia concluyeron que estos síntomas no habían sufrido ninguna variación significativa (58)

### *Depresión*

Nueve investigaciones analizaron los cambios en la sintomatología depresiva en el contexto de pandemia por COVID-19 (52–60). Solo una no objetivó un empeoramiento significativo de los síntomas (58). El resto de estudios mostraron un aumento significativo de la sintomatología depresiva en la población infanto-juvenil (52–

57,59,60). Tal como se mencionó anteriormente los resultados procedentes de la investigación de Bélanger et al. (52) y Hafstad et al. (53) deben interpretarse con cautela.

Además, Liao et al. (59) relacionaron el aumento de los síntomas depresivos con la disminución en la duración del sueño, manifestando que los adolescentes que tenían síntomas depresivos antes de la pandemia eran propensos a dormir menos durante la pandemia, mientras que los que dormían menos antes de la pandemia tenían más probabilidades de informar síntomas depresivos durante la misma.

#### *Afecto positivo y afecto negativo*

El afecto positivo y el afecto negativo fueron analizados en dos investigaciones, cuyos resultados fueron opuestos (55,61). Por un lado, Li et al. (55) observaron disminuciones significativas para el afecto negativo (PANAS-NA) y un cambio no significativo en el afecto positivo PANAS-PA ( $p = 0,107$ ) después de dos semanas de confinamiento. Y, por otro lado, Janssen et al. (61) no hallaron diferencias significativas respecto al afecto negativo de los adolescentes durante la pandemia por COVID-19 en comparación con el período de referencia (los autores señalan que debe tenerse en cuenta que las evaluaciones se tomaron en una fase temprana del confinamiento, cuando el cierre de los colegios pudo haber proporcionado una sensación de alivio en los adolescentes).

#### *Problemas emocionales*

Cinco de las catorce investigaciones incluidas en el meta- análisis evaluaron la sintomatología internalizante de modo global a través de cuestionarios como el SDQ, CBCL y YSR, sin diferenciar específicamente entre síntomas ansiosos y síntomas depresivos (48–51,57). Solamente el estudio de Raffagnato et al. (51) reflejó una reducción estadísticamente significativa en las puntuaciones de la escala de problemas de internalización evaluados a través del cuestionario CBCL (cumplimentado por la figura materna). Los cuatro estudios restantes hallaron un aumento de los síntomas de salud mental asociados con el inicio de la pandemia de COVID-19 (48–50,57), aunque en la investigación de Bignardi et al. (57) este aumento no resultó significativo.

Hu y Qian, (48) señalaron que los adolescentes con distintos niveles de salud mental prepandémica experimentaron diversas trayectorias. Aquellos con buena salud mental

tal previa experimentaron un notable deterioro de su salud mental durante la pandemia.

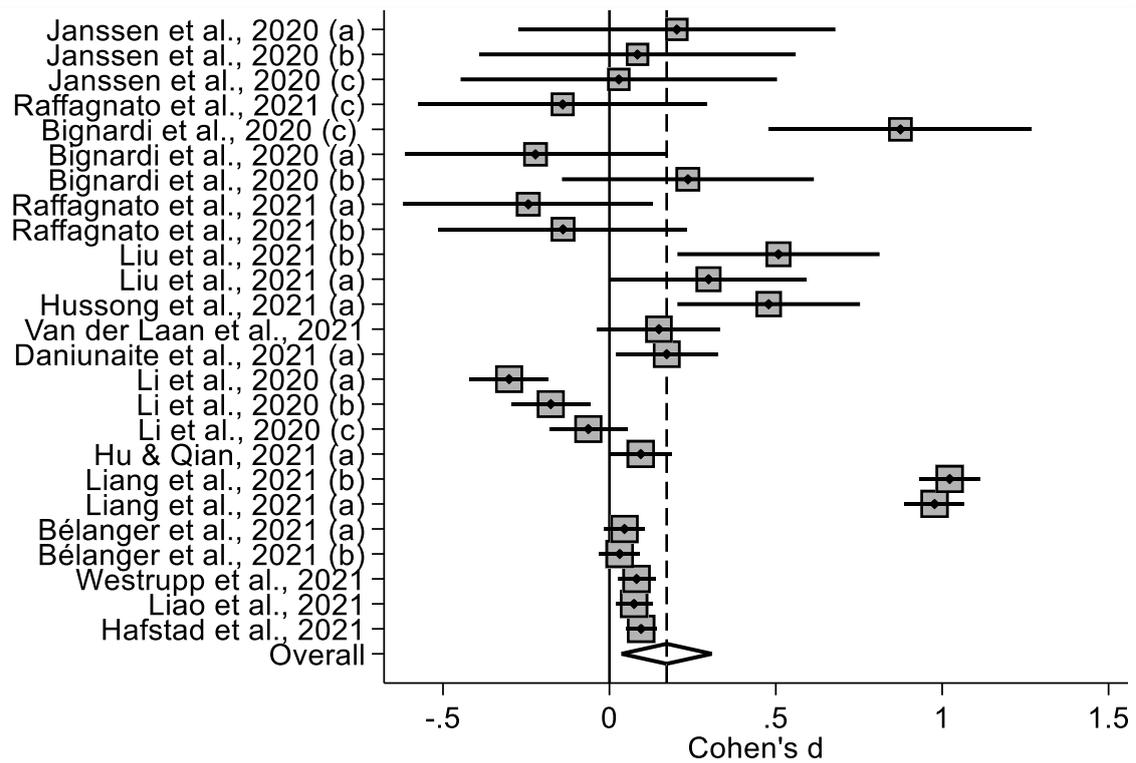
Por el contrario, aquellos con un nivel relativamente alto de problemas relacionados de salud mental antes de la pandemia experimentaron una mejora en las cinco subescalas del SDQ. A continuación, se muestra una tabla resumen (Tabla 5) con los resultados obtenidos en los diferentes estudios que evaluaron la sintomatología internalizante.

**Tabla 5.** Diferencia de medias para variable síntomas internalizantes.

ESTUDIO	N	M PRE	SD PRE	M POST	SD POST	COHEN'S D, ALEATORIO, IC 95%	Weights
Bélanger et al., 2021 (a) CES-DC	2099	8,88	5,96	8,61	5,97	0,0452 [-0.152 ; 0.106]	4.64%
Bélanger et al., 2021 (b) GAD-7	2099	6,23	5,44	6,06	5,51	0,3105 [-0.294 ; 0.091]	4.64%
Bignardi et al., 2020 (a) SDQ (p. emocionales)	50	0,03	0,9	0,23	0,9	-0,2222 [-0.615 ; 0.171]	3.36%
Bignardi et al., 2020 (b) RCADS-30 (ansiedad)	54	-0,09	0,87	-0,3	0,91	0,2359 [-0.143 ; 0.614]	3.43%
Bignardi et al., 2020 (c) RCADS-30 (depresión)	54	-0,14	0,95	-0,9	0,78	0,8744 [0.479 ; 1.269]	3.35%
Daniunaite et al., 2021 (a) SDQ (p. emocionales)	331	3,27	2,47	2,86	2,29	0,1721 [0.019 ; 0.325]	4.42%
Hafstad et al., 2021. HSCL-10	3572	0,57	0,64	0,51	0,62	0,0952 [0.045 ; 0.142]	4.66%
Hu y Qian, 2021 (a) SDQ (p. emocionales)	886	3,45	2,44	3,22	2,44	0,0943 [0.001 ; 0.187]	4.58%
Hussong et al., 2021 (a) CBCL	105	0,57	0,3	0,44	0,24	0,4785 [0.204 ; 0.753]	3.93%
Janssen et al., 2020 (a) PHQ-9	34	4,82	3,42	4,21	2,54	0,2025 [-0.274 ; 0.679]	2.97%
Janssen et al., 2020 (b) PANAS-C (a. negativo)	34	1,44	0,47	1,4	0,48	0,0842 [-0.391 ; 0.560]	2.98%
Janssen et al., 2020 (c) PANAS-C (a. positivo)	34	34,46	0,75	34,44	0,66	0,0283 [-0.447 ; 0.504]	2.98%
Li et al., 2020 (a) PHQ-4	555	0,76	0,61	0,95	0,65	-0,3014 [0.420 ; -0.183]	4.52%
Li et al., 2020 (b) PANAS-C (a. negativo)	555	2,24	0,8	2,38	0,79	-0,1761 [-0.294 ; -0.582]	4.52%
Li et al., 2020 (c) PANAS-C (a. positivo)	555	36,74	0,79	36,79	0,79	-0,0633 [-0.181 ; 0.054]	4.52%
Liang et al., 2021 (a) SMFQ-P	1053	5,94	5,16	2,18	1,73	0,9771 [0.887 ; 1.067]	4.59%
Liang et al., 2021 (b) SCAS-P	1053	6,26	3,92	2,91	2,47	1,0225 [0.932 ; 1.113]	4.59%
Liao et al., 2021 . CES-DC	2496	15,9	11,1	15,1	10,5	0,0740 [0.018 ; 0.129]	4.65%
Raffagnato et al., 2021 (a) CBCL/6-18 (madres)	55	64,4	10,06	66,9	10,46	-0,244 [-0.619 ; 0.131]	3.45%
Raffagnato et al., 2021 (b) CBCL/6-18 (padres)	55	60,7	11,4	62,3	11,56	-0,1394 [-0.513 ; 0.235]	3.46%
Raffagnato et al., 2021 (c) YSR	41	58,8	11,09	60,4	11,72	-0,2502 [-0.574 ; 0.293]	3.17%
Van der Laan et al., 2021. RCADS	224	41,77	10,29	40,28	9,72	0,1489 [-0.036 ; 0.334]	4.31%
Westrupp et al., 2021. SMFQ (depresión infantil)	2365	5,04	12,35	4,28	4,58	0,0816 [0.024 ; 0.139]	4.64%
Liu et al., 2022 (a) CDI-2:SR (niños)	89	4,95	3,49	3,91	3,49	0,2980 [0.002 ; 0.593]	3.83%
Liu et al., 2022 (b) CDI-2:SR (niñas)	86	6,07	3,43	4,35	3,34	0,5081 [0.204 ; 0.812]	3.79%
<b>Total (IC 95%)</b>	<b>18534</b>					<b>0,172 [0.036 ; 0.308]</b>	<b>100%</b>

Homogeneidad. Chi2 = 26,62 ( $p = 0.3220$ )

El promedio de la diferencia de medias pre-post en estos estudios, analizada a través del modelo de efectos aleatorios mediante la  $d$  de Cohen, fue de 0.172 (0.036; 0.308) siendo significativo ( $p = 0.0131$ ). De este modo, tal como se aprecia en la gráfica inferior, es posible afirmar que la sintomatología internalizante empeoró a raíz de la pandemia por COVID-19 (Figura 6).



**Figura 6.** Gráfica diferencia de medias para variable síntomas internalizantes

En los siguientes apartados pasaremos a exponer los resultados de nuestro estudio longitudinal realizado en el Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil del Servicio de Psiquiatría de Burgos.

## 5.2. Evolución de la salud mental en la población infanto-juvenil durante el confinamiento por COVID-19

La muestra del estudio estuvo compuesta por 625 consultas realizadas por los cinco facultativos del ESMI-J durante el período de confinamiento, correspondientes a 422 pacientes, de edades comprendidas entre 3 y 18 años, que se encontraban en tratamiento en el Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil (ESMI-J) del Servicio de Psiquiatría de Burgos antes de comenzar la pandemia.

En la tabla 6 se muestran los códigos de la CIE-10, los diagnósticos y el número de consultas por diagnóstico. En algunos diagnósticos se ha añadido entre paréntesis el término que utiliza el Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales (DSM) para referirse a la categoría diagnóstica señalada.

**Tabla 6.** Distribución de la muestra.

CIE-10	Diagnóstico	n
F90	Trastornos hiperkinéticos (TDAH)	159
----	Asintomático	132
F43	Reacción a estrés grave y trastornos de adaptación	56
F84	Trastorno generalizado del desarrollo (TEA)	50
F91	Trastornos de conducta (Negativista desafiante)	36
F41	Trastornos de ansiedad	34
F32	Episodio depresivo	30
F93	Trastornos emocionales de inicio en la infancia (Ansiedad de separación)	28
F92	Trastornos mixtos de conducta y emociones	17
F81	Trastornos de desarrollo específicos de habilidades académicas (lectura y escritura)	16
F42	Trastorno obsesivo-compulsivo	11
F98	Otros trastornos emocionales y de comportamiento de inicio en la niñez y la adolescencia	11
Z03.2	Observación por sospecha de trastorno mental y del comportamiento	10
F80	Trastornos específicos del lenguaje y del habla	8
F95	Tics	6
F12	Trastornos mentales y de comportamiento debidos al consumo de cannabinoides	5

F70	Retraso mental leve	5
F51	Trastornos del sueño no orgánicos (Insomnio y parasomnias)	3
F94	Trastornos del comportamiento social de comienzo habitual en la niñez y adolescencia (Mutismo selectivo)	3
F29	Psicosis no orgánica sin especificar	2
F40	Trastornos fóbicos de ansiedad (Fobias)	2
F72	Retraso mental severo	1

Nótese que la quinta parte de las revisiones (n=132; 21,12%) fueron de pacientes que en la última consulta antes del inicio del confinamiento eran asintomáticos. Por otro lado, se incluyeron diez casos que se encontraban en observación por sospecha de trastorno mental y del comportamiento. Se trata de menores pendientes de pruebas diagnósticas que no pudieron realizarse durante el confinamiento.

Puede llamar la atención la ausencia de trastornos de la conducta alimentaria en la tabla, explicable, en parte, por la existencia de un dispositivo específico dentro el Servicio de Psiquiatría de Burgos, la Unidad de Referencia de Trastornos de la Alimentación, que absorbe habitualmente la mayoría de las demandas. Esta explicación, sin embargo, no es completa puesto que los meses posteriores al confinamiento observamos en el ESMI-J un incremento notable de consultas por problemas alimentarios y de imagen corporal. Esto sugiere que se gestaron durante el confinamiento, pero no fueron motivo de consulta hasta el reinicio de la vida pública.

Tal como se mencionó en apartados anteriores, se dividió el confinamiento por COVID-19 en cinco períodos clave para estudiar la evolución de los niños y adolescentes: 1) inicio del confinamiento (16/03/2020 - 29/03/2020), 2) inicio de las clases telemáticas (30/03/2020 - 12/04/2020), 3) fase álgida de la pandemia (13/04/2020 - 26/04/2020), 4) salida de los niños a la calle (27/04/2020 - 10/05/2020), y 5) salida de los adultos (11/05/2020 - 29/05/2020). Como los pacientes no fueron los mismos en los diferentes períodos, comparamos en cada período la media de la puntuación GAF antes del confinamiento con la propia del período.

La tabla 7 muestra los cinco períodos, el número de consultas realizadas durante cada período (n), las medias del GAF previas al confinamiento (Previa) y durante cada período (Actual), la desviación típica, y el valor *p* del Anova de un factor.

**Tabla 7.** Resultados de la prueba ANOVA de un factor entre la puntuación GAF antes del confinamiento y la puntuación GAF en cada periodo del confinamiento.

<b>Período</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
n	85	145	136	143	110
Media Previa	68,71	68,39	69,46	68,71	70,64
Media Actual	72,41	69,08	71,93	73,8	74,19
Desv. Típica Previa	11,27	13,43	11,89	10,68	11,46
Desv. Típica Actual	12,25	13,15	11,57	10,09	10,11
<i>p</i> -valor*	0,000	0,310	0,000	0,000	0,000

\* ANOVA de un factor

En todos los períodos la media del GAF es superior a la previa al confinamiento. Las diferencias son significativas en todos ( $p < 0,001$ ), menos el segundo ( $p = 0,310$ ). No se confirma, por tanto, la hipótesis que preveía un empeoramiento del GAF a medida que avanzase el confinamiento. Por el contrario, en todos los tramos el GAF se mantiene (período 2) o mejora significativamente (períodos 1, 3, 4, 5).

### 5.3. La presencia de síntomas psicopatológicos en la población infanto-juvenil durante el confinamiento por COVID-19

La prevalencia de síntomas afectivos, comportamentales, relacionales, somáticos y atencionales durante el confinamiento por COVID-19 se analizó en los 422 niños y adolescentes atendidos en el Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil (ESMI-J) del Servicio de Psiquiatría de Burgos antes de comenzar la pandemia. Para su estudio, se examinaron tanto los síntomas referidos por las familias como los identificados por los terapeutas durante las entrevistas clínicas realizadas durante el periodo de confinamiento.

La tabla 8 muestra la frecuencia y el porcentaje total de cada grupo de síntomas en la muestra, la frecuencia y porcentaje en cada período del confinamiento (1: inicio del confinamiento; 2: inicio de las clases telemáticas; 3: fase álgida de la pandemia; 4: salida de los niños a la calle; 5: salida de los adultos), y el resultado de la prueba de Chi cuadrado.

**Tabla 8.** Resultados del Test Chi cuadrado de los síntomas psicopatológicos en cada período del confinamiento.

Síntomas	Total	Períodos					p-valor*
		1	2	3	4	5	
Atención	49 (7,84%)	9 (11%)	11 (8%)	11 (8%)	13 (9%)	5 (5%)	0,575
Comportamiento	116 (18,56%)	16 (19%)	24 (16%)	26 (19%)	31 (22%)	19 (17%)	0,839
Emociones	157 (25,12%)	19 (22%)	37 (25%)	39 (28%)	34 (24%)	28 (25%)	0,884
Relación	61 (9,76%)	4 (5%)	20 (14%)	17 (12%)	11 (8%)	9 (8%)	0,132
Somáticos	142 (22,72%)	12 (14%)	35 (24%)	36 (26%)	28 (19%)	31 (28%)	0,130

\* Test Chi cuadrado

Los síntomas más frecuentes (Columna TOTAL) fueron los emocionales, presentes en el 25,12% de las consultas, seguidos por los somáticos, 22,72% y los de comportamiento, 18,56%. Los problemas de relación, 9,76%, y de atención y funcionamiento intelectual, 7,84%, fueron los menos frecuentes. La frecuencia no varió significativamente en los distintos periodos ( $p > 0.1$ ). De este modo, no se confirmó la hipótesis que suponía que a lo largo del confinamiento se incrementaría la prevalencia de los síntomas psicopatológicos referidos.

#### **5.4. Consecuencias a medio y largo plazo de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de niños y adolescentes**

Se realizó un estudio longitudinal y prospectivo de una cohorte de niños y adolescentes tratados en el ESMI-J del Servicio de Psiquiatría de Burgos. Un total de 420 pacientes, que ya estaban siendo atendidos en la unidad antes del inicio de la pandemia de COVID-19, fueron incluidos en un estudio de seguimiento que comenzó antes del brote pandémico y se extendió hasta tres años después de la finalización del confinamiento.

Se recogieron datos demográficos como la edad, el sexo de los participantes y el diagnóstico emitido. Posteriormente, los diagnósticos se agruparon en trastornos internalizantes, externalizantes, cuadros mixtos y no diagnosticados (asintomáticos), utilizando la clasificación desarrollada por Achenbach en 1991 (43). Entendemos como sintomatología internalizante aquella manifestada a nivel cognitivo/interno, como ansiedad, somatización, inseguridad, miedos, fobias, tristeza, preocupación, obsesiones e inestabilidad del estado de ánimo. Los diagnósticos incluidos en esta categoría fueron los trastornos de adaptación, los trastornos de ansiedad, los episodios depresivos, el trastorno de ansiedad por separación y el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC). Por otro lado, los síntomas externalizantes son aquellos que se manifiestan conductualmente (a nivel externo) y se caracterizan por escaso control emocional. En este caso, los diagnósticos incluidos fueron el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), los trastornos de conducta y los tics. Por último, se consideraron presentaciones mixtas aquellas que compartían ambas manifestaciones, como los Trastornos del Espectro Autista (TEA), la discapacidad intelectual y la psicosis.

Los participantes en la muestra fueron predominantemente varones de edades comprendidas entre los 3 y los 18 años, y eran. La Tabla 9 refleja el número de participantes en cada uno de los grupos según su categoría diagnóstica.

**Tabla 9.** Datos de la muestra.

Variables		N (420)	%
Edad		11.83 ± 3.321	
Sexo	Hombre	282	67.1
	Mujer	138	32.9
Categoría diagnóstica	T. Internalizantes	85	20.3
	T. Externalizantes	176	41.9
	Cuadros mixtos	109	25.9
	Asintomáticos	50	11.9

Para analizar las consecuencias a medio y largo plazo de la pandemia de COVID-19 se comparó el estado clínico de niños y adolescentes en tres momentos diferentes. En la tabla 10 se muestran las diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones de la escala GAF obtenidas durante el confinamiento, tres meses después de su finalización y a largo plazo (tres años después del final del confinamiento).

**Tabla 10.** Resultados de la Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas entre las puntuaciones GAF durante el confinamiento, tres meses después de la finalización y tres años después

	Media	DS	<i>p</i> -valor
GAF confinamiento	74.00	11.95	
GAF tres meses después	80.52	13.15	<0.001
GAF tres años después	88.76	12.86	

Tal como se aprecia en la tabla, la gravedad media de los síntomas durante el confinamiento fue de 74,00 que disminuyó a 80,52 tres meses después (síntomas transitorios y reacciones esperables ante un estresor psicosocial); recuérdese que la puntuación GAF es inversa a la severidad de los síntomas. La diferencia refleja una mejoría significativa entre ambos periodos ( $Z=12,050$ ,  $p<0,001$ ), lo que sugiere una mejoría global en la situación clínica de los pacientes tratados en el ESMI-J. Del mismo modo, los resultados a largo plazo también sugieren diferencias estadísticamente significativas ( $Z=16,237$ ,  $p<0,001$ ), ascendiendo la puntuación a 88,76 puntos en la escala GAF (síntomas nulos o mínimos). Esto indica de nuevo que los pacientes experimentaron una mejoría significativa tras la pandemia de COVID-19.

### 5.5. Factores relacionados con la salud mental infanto-juvenil durante la pandemia por COVID-19

En primer lugar, tomando en consideración los diagnósticos reflejados en la tabla 6, se evaluó la vulnerabilidad de los pacientes con diagnósticos de problemas mentales ante el confinamiento. Para comprobarlo se estudió la evolución de los valores del GAF en cada uno de los diagnósticos.

La tabla 11 muestra los grupos diagnósticos en los que había al menos 20 casos estudiados: trastorno por déficit de atención e hiperactividad (F90), trastornos adaptativos (F43), trastornos del espectro autista (F84), de conducta (F91), ansiedad (F41), episodios depresivos (F32) y ansiedad de separación (F93). Para cada diagnóstico se recoge en cada período el número de consultas, la mediana, el rango intercuartílico, y el resultado de la prueba de Kruskal-Wallis.

**Tabla 11.** Resultados de la Prueba de Kruskal-Wallis entre la puntuación GAF de cada grupo diagnóstico y los distintos periodos del confinamiento.

		Períodos					p-valor
		1	2	3	4	5	
F90	n	28	35	34	34	28	0,506
	mediana	75	71	80	75	77,5	
	(rango interc.)	(70,00 ; 84,00)	(65,00 ; 85,00)	(70,00 ; 86,25)	(70,00 ; 82,00)	(70,25 ; 88,75)	
F43	n	5	19	8	16	8	0,317
	mediana	80	70	70	75	69,5	
	(rango interc.)	(65,00 ; 85,50)	(69,00 ; 71,00)	(70,00 ; 75,00)	(66,25 ; 80,75)	(65,00 ; 70,00)	
F84	n	7	11	12	10	10	0,689
	mediana	50	55	60	60,5	57,5	
	(rango interc.)	(30,00 ; 65,00)	(30,00 ; 60,00)	(51,25 ; 63,75)	(50,00 ; 65,00)	(50,00 ; 65,00)	
F91	n	2	10	7	9	8	0,787
	mediana	68	63	65	70	70	
	(rango interc.)	(61,00 ; -)	(60,00 ; 71,00)	(55,00 ; 71,00)	(60,00 ; 70,50)	(62,50 ; 70,75)	
F41	n	1	9	3	15	6	0,871
	mediana	75	70	75	70	70	
	(rango interc.)	(75,00 ; 75,00)	(67,00 ; 80,00)	(65,00 ; -)	(65,00 ; 75,00)	(65,00 ; 71,25)	
F32	n	4	7	11	3	5	0,165
	mediana	67,5	65	71	75	71	
	(rango interc.)	(65,00 ; 73,75)	(50,00 ; 70,00)	(60,00 ; 75,00)	(71,00 ; -)	(65,00 ; 80,00)	
F93	n	2	6	4	11	5	0,151
	mediana	72,5	69,5	62,5	80	81	
	(rango interc.)	(60,00 ; -)	(60,00 ; 83,75)	(60,00 ; 71,00)	(73,00 ; 85,00)	(71,00 ; 85,00)	

Las diferencias entre las medianas de la puntuación GAF de los cinco períodos no son significativas ( $p>0.1$ ) para ningún diagnóstico. No se confirma, por tanto, la hipótesis de que los niños y adolescentes con problemas de salud mental preexistentes hayan sido más vulnerables a los efectos nocivos del confinamiento. De modo más general, el resultado sugiere que ninguno de los cuadros psicopatológicos estudiados empeoró durante el confinamiento.

En segundo lugar, se analizó las puntuaciones obtenidas en la escala GAF durante el confinamiento, tres meses después y tres años tras su finalización en cada subgrupo muestral establecido en función de la categoría diagnóstica: trastornos internalizantes, externalizantes, cuadros mixtos y asintomáticos (tablas 12 y 13). Se observó que la gravedad sintomática media de todos los pacientes mejoró significativamente a los tres meses del confinamiento ( $p=0,020$ ) y a largo plazo, tres años después ( $p<0,001$ ). Los pacientes con trastornos internalizantes, externalizantes y asintomáticos mostraron una evolución similar de la gravedad de la sintomatología a lo largo de estos tres años: durante el confinamiento presentaron síntomas transitorios reactivos a un estrés psicosocial y finalmente remitieron por completo, indicando una actividad global satisfactoria. Además, se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en todos los periodos entre la patología mixta y el resto de categorías. La patología mixta presentó la menor mejoría en comparación con el resto de categorías y también obtuvo las puntuaciones más bajas en todos los periodos: al inicio del internamiento mostró una disfunción moderada que evolucionó hacia una sintomatología más leve sin alcanzar la remisión completa. La patología internalizante mostró la mayor mejoría tanto a corto como a largo plazo, seguida de la asintomática y la externalizante. El grupo de pacientes asintomáticos obtuvo las puntuaciones más altas en todas las evaluaciones.

**Tabla 12.** Resultados del análisis de covarianza (ANCOVA) entre los valores medios GAF obtenidos y las categorías diagnósticas

	GAF Confinamiento	GAF Tres meses después	GAF Tres años después	<i>p</i> -valor
T. Internalizantes	75,47	82,92	92,07	
T. Externalizantes	76,43	82,81	91,42	
Cuadros mixtos	66,37	72,27	78,99	<0.001
Asintomáticos	79,58	86,28	95	

**Tabla 13.** Puntuación diferencial de los valores GAF obtenidos durante el confinamiento, tres meses después y tres años después de su finalización en función de la categoría diagnóstica

Evaluación	Categoría diagnóstica	Puntuación diferencial media	Categoría diagnóstica	Diferencia de medias	P	CI 95%		p-valor	Potencia observada	
						LI	LS			
GAF confinamiento – GAF tres meses después	Trastornos Internalizantes	7.44 (10.348)	Trastornos	0.852 (1.162)	0.464	-1.433	3.137	0.020**	0.757	
			Externalizantes	3.658 (1.322)	0.006**	1.060	6.256			
			Cuadros mixtos	-0.210 (1.576)	0.894	-3.307	2.888			
	Trastornos Externalizantes	6.36 (8.511)	Trastornos	-0.852 (1.162)	0.464	-3.137	1.433			
			Internalizantes	2.806 (1.142)	0.014**	0.561	5.052			
			Cuadros mixtos	-1.061 (1.415)	0.454	-3.842	1.720			
	Cuadros mixtos	5.90 (9.389)	Trastornos	-3.658 (1.322)	0.006**	-6.256	-1.060			
			Internalizantes	-2.806 (1.142)	0.014**	-5.052	-0.561			
			Externalizantes	-3.868 (1.589)	0.015**	-6.990	-0.745			
	Asintomáticos	6.70 (8.636)	Trastornos	0.210 (1.576)	0.894	-2.888	3.307			
			Internalizantes	1.061 (1.415)	0.454	-1.720	3.842			
			Externalizantes	3.868 (1.589)	0.015**	0.745	6.990			
	GAF confinamiento – GAF tres años después	T. Internalizantes	16.60 (11.142)	Trastornos	1.222 (1.282)	0.341	-1.298	3.742	<0.001**	1.000
				Externalizantes	8.003 (1.457)	<0.001**	5.138	10.868		
				Cuadros mixtos	-0.638 (1.738)	0.714	-4.054	2.778		
		T. Externalizantes	14.93 (10.449)	Trastornos	-1.222 (1.282)	0.341	-3.742	1.298		
Internalizantes				6.781 (1.260)	<0.001**	4.305	9.257			
Cuadros mixtos				-1.860 (1.560)	0.234	-4.927	1.207			
Cuadros mixtos		12.62 (12.578)	Trastornos	-8.003 (1.457)	<0.001**	-	10.868	<0.001**	-5.138	
			Externalizantes	-6.781 (1.260)	<0.001**	-9.258	-4.305			
			Internalizantes	-8.641 (1.752)	<0.001**	-	12.085			-5.197
Asintomáticos		15.42 (6.895)	Trastornos	0.638 (1.560)	0.714	-2.778	4.054			
			Externalizantes	1.860 (1.560)	0.234	-1.207	4.927			
			Cuadros mixtos	8.641 (1.752)	<0.001**	5.197	12.085			

No se encontraron diferencias significativas entre las puntuaciones de hombres y mujeres en ninguna de las evaluaciones, como se detalla en la Tabla 14.

**Tabla 14.** Puntuación diferencial de los valores GAF obtenidos en función del sexo

		<b>Puntuación diferencial media</b>	<b>Puntuación diferencial media</b>	<b><i>p</i>-valor</b>
GAF confinamiento – GAF tres meses después	Hombre	6.790 (8.574)	-0.160 (0.933)	0.864
	Mujer	5.920 (10.194)	0.160 (0.933)	
GAF confinamiento – GAF tres años después	Hombre	15.273 (10.030)	-0.372 (1.067)	0.728
	Mujer	13.623 (12.453)	0.372 (1.067)	





## **6. DISCUSIÓN**

---



La pandemia de COVID-19 confrontó a los servicios de salud mental con un reto inédito. Por una parte, las medidas de confinamiento masivo provocaron una situación novedosa de dimensiones mundiales. Por otra, en un tiempo mínimo se tomó conciencia de los riesgos psicológicos de la situación y la necesidad de actuar para afrontarlos.

El confinamiento, la interrupción de las rutinas escolares y sociales, y el aumento de la incertidumbre y el estrés amenazaron el bienestar emocional de los niños y adolescentes. Conscientes del impacto potencialmente negativo de estas circunstancias, el Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil de Burgos implementó un modelo de atención telefónica protocolizada durante el confinamiento por COVID-19 con el objetivo de mantener la asistencia y dar respuesta a las necesidades emergentes

Ante esta situación, se considera fundamental comprender en profundidad las consecuencias de la pandemia de COVID-19 en la salud mental infanto-juvenil, tanto a corto como largo plazo, con el fin de explorar estrategias de intervención efectivas que permitan abordar las necesidades específicas de este grupo poblacional y promover su desarrollo socioemocional en un contexto de alto riesgo.

En contraposición a la visión pesimista que podría sugerir que el confinamiento necesariamente perjudicó el estado clínico de los niños y adolescentes, esta tesis plantea una perspectiva esperanzadora. Sostenemos que las situaciones de crisis no tienen por qué ser necesariamente perjudiciales si se implementa un programa específico de orientación y atención individualizada a las familias. De hecho, estas circunstancias pueden incluso convertirse en una oportunidad para fortalecer los vínculos familiares, desarrollar habilidades de afrontamiento y fomentar la resiliencia.

La clave reside en la individualización de la atención psicológica, reconociendo que cada niño y adolescente es un ser único con necesidades y experiencias particulares. Un programa de orientación y atención familiar debe considerar las características individuales de cada niño, su contexto familiar y social, y las dificultades específicas que enfrenta durante el confinamiento. Al brindar a las familias las herramientas y el apoyo necesarios para afrontar desafíos como el confinamiento, se fortalece la red de soporte emocional de los niños y adolescentes, permitiéndoles navegar este periodo de incertidumbre de manera más resiliente. Además, la atención individualizada puede identificar tempranamente cualquier señal de alarma que indique un deterioro en la salud mental, facilitando la intervención oportuna y evitando complicaciones a largo plazo.

En definitiva, comprender las consecuencias de la pandemia de COVID-19 y del confinamiento en la población infanto-juvenil es un paso crucial para salvaguardar su futuro. La implementación de programas de orientación y atención individualizada a las familias, lejos de ser una medida meramente paliativa, representa una oportunidad para fortalecer la resiliencia de los niños y adolescentes y sentar las bases para un desarrollo mental sano y equilibrado en las generaciones venideras.

En este sentido, se realizó una revisión sistemática y meta-análisis con el propósito de examinar la repercusión de la pandemia por COVID-19 en la salud mental de niños y adolescentes, y un estudio longitudinal con una duración de tres años con el objetivo de analizar la evolución a corto, medio y largo plazo del estado clínico de los niños y adolescentes atendidos en un ESMI-J durante el periodo de confinamiento en España en el contexto de la pandemia de COVID-19.

En términos generales, los hallazgos de esta tesis reflejan por un lado aumentos significativos durante el confinamiento por COVID-19 en la ansiedad, la depresión y los problemas emocionales de la población infanto-juvenil general, y por otro una mejoría global de la salud mental de los pacientes atendidos en el ESMI-J durante la cuarentena, sin apreciarse períodos de empeoramiento en relación al estado previo al confinamiento, ni aumento de los síntomas referidos, ni empeoramientos significativos de ninguna patología. Esta mejoría se observó en todos los grupos diagnósticos estudiados y se mantuvo tanto a corto como a medio y largo plazo, sin que se observaran diferencias significativas entre hombres y mujeres. Estos hallazgos están en consonancia con los resultados obtenidos en otras investigaciones donde señalaron que la población con problemas de salud mental mejoró durante el confinamiento por COVID-19, como es el caso del estudio de Hu & Qian (48).

### ***6.1. La salud mental de la población infanto-juvenil como consecuencia del confinamiento domiciliario durante la pandemia de COVID- 19***

Durante el confinamiento domiciliario en la pandemia de COVID-19, la población infanto-juvenil experimentó un empeoramiento de la sintomatología internalizante, con aumentos significativos en la ansiedad, la depresión y los problemas emocionales. Sin embargo, se observaron algunas variaciones según factores individuales aumentos significativos en la ansiedad, la depresión y los problemas emocionales y contextuales. En cuanto a la ansiedad, la mayoría de los estudios mostraron un empeoramiento de los síntomas ansiosos después del inicio de la pandemia, aunque algunos autores señalaron que el aumento fue menor en comparación con los cambios asociados a la etapa evolutiva. Factores como la edad, el sexo, los problemas de salud mental preexistentes y el entorno familiar influyeron en los niveles de ansiedad. En lo referente a la depresión, se evidenció de manera global un aumento significativo en los síntomas durante la pandemia. Además, se observó una asociación entre la disminución del sueño y el aumento de los síntomas depresivos (59). Con relación al afecto positivo y negativo, los resultados fueron contradictorios. Algunos estudios mostraron disminuciones significativas en el afecto negativo y ningún cambio significativo en el afecto positivo, mientras que otros no encontraron diferencias significativas. Por último, respecto a los problemas emocionales en general, la mayoría de los estudios mostraron un aumento en la sintomatología internalizante después del inicio de la pandemia; apreciándose diferentes trayectorias según el nivel de salud mental previo de los adolescentes.

En relación a la sintomatología externalizantes, evaluada en cuatro de los catorce estudios incluidos en el meta-análisis, se observaron resultados inconsistentes. Solo uno de dichos estudios halló un aumento significativo en la sintomatología, enfatizando que las familias incluidas en la investigación poseían un nivel socioeconómico alto (49). En cambio, otro de los estudios no objetivó cambios significativos en los síntomas después de cuatro meses de confinamiento, a pesar de que el 25% de las familias informaron de un aumento inicial en problemas de conducta (51). En los otros dos estudios adicionales no se obtuvieron resultados concluyentes: uno de ellos encontró un aumento en la hiperactividad y falta de atención (50), mientras que el otro mostró resultados diferentes según la salud mental previa de los adolescentes (48). El meta-análisis realizado reveló que el promedio de la diferencia en los síntomas pre y post en la población infanto-juvenil no fue significativo, indicando que la sintomatología externalizante no empeoró a raíz de la

pandemia de COVID-19.

Estos hallazgos deben ser interpretados tomando en consideración las limitaciones de los estudios revisados; como los sesgos derivados de los métodos de recolección de información: encuestas en línea, generalmente cumplimentadas por los padres. Tal como planteó la investigación realizada por García-Soto et al. (62), los cuestionarios respondidos por los padres pueden ser útiles para recopilar información sobre el comportamiento y los síntomas en el entorno familiar, donde los problemas pueden manifestarse con mayor frecuencia. Sin embargo, la subjetividad de los informes de los progenitores puede influir en los resultados y sesgar la percepción de los síntomas. Por el contrario, la valoración de un profesional (psicólogos o psiquiatras) proporciona una evaluación más objetiva y basada en la experiencia clínica. Los profesionales están capacitados para realizar diagnósticos y evaluar los síntomas de manera más precisa, considerando también otros factores importantes en la evaluación. Cabría, además, preguntarse por el significado clínico del incremento de los valores en las escalas de síntomas informadas por los padres, sin asistencia de un facultativo, ya que no está claro que deban interpretarse como indicadores inequívocos de enfermedad mental, siendo posible que reflejen cambios situacionales sin significación psicopatológica. Para interpretarlos adecuadamente resulta imprescindible que la valoración sea realizada por un facultativo. También sería interesante controlar el efecto de variables como el nivel socioeconómico de las familias estudiadas, tal como señala uno de los estudios revisados en el que se refleja un posible sesgo por el nivel económico elevado de su muestra.

Otro aspecto a considerar es que, aunque todos los gobiernos implementaron políticas de distanciamiento físico durante el confinamiento domiciliario por COVID-19, las medidas adoptadas variaron entre los distintos países. Por ejemplo, los países asiáticos, como Corea del Sur, Japón y Singapur, implementaron estrategias agresivas de rastreo de contactos, pruebas masivas, cuarentenas obligatorias para contener la propagación del virus, aplicaciones de rastreo de contactos y monitoreo electrónico de cumplimiento de cuarentena. Mientras que, en países como España, aunque se tomaron medidas restrictivas durante el confinamiento, como el cierre de escuelas, comercios no esenciales y restricciones a la movilidad, estas no fueron tan amplias ni tan rigurosas. Un gran número de investigaciones proceden de países donde las medidas impuestas fueron especialmente estrictas. Por este motivo, cabe plantearse la opción de que este hecho sea un factor modulador de la salud mental y los resultados obtenidos no sean generalizables a otras

áreas del mundo. Yendo un poco más lejos, no podemos olvidar el papel de los medios de comunicación en la creación de un estado de opinión en nuestra sociedad. Desde el inicio del confinamiento los medios de comunicación transmitieron informaciones sobre posibles consecuencias psicopatológicas de la situación, basadas en información de aquellos países. Es posible que esto haya favorecido un marco de pensamiento en el que los cambios de situación se interpretaron en términos alarmistas como una pandemia de enfermedad mental y no como una respuesta adaptativa de individuos en situación de desarrollo a condiciones socioambientales y económicas adversas.

### ***6.2. Evolución de la salud mental en la población infanto-juvenil durante el confinamiento por COVID-19***

Los pacientes estudiados y atendidos en el Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil de Burgos, se mantuvieron estables o mejoraron durante el confinamiento por COVID-19, sin apreciarse periodos de empeoramiento en relación al estado previo al confinamiento. Estos resultados refutan las expectativas iniciales y los datos de otros trabajos publicados recientemente.

Las discrepancias pueden explicarse por varios motivos, comenzando por la fundamentación teórica, muy influida por Brooks et al. (12), que partían de información obtenida en contextos muy diferentes del actual, como el SARS (2003) y el Ébola (2009 y 2010). En esas situaciones no se disponía de redes telefónicas que permitiesen a la población mantener el contacto social y recibir asistencia psicológica en el hogar. Además, las redes sanitarias y la capacidad de abastecimiento de los países implicados eran precarias. Nuestros datos, en cambio, provienen de una población que mantuvo la comunicación social, recibió atención psicológica en los plazos previstos y no tuvo problemas de abastecimiento. Son dos situaciones muy diferentes y no es extraño que las consecuencias para la población también sean diferentes.

En cuanto a los datos de otros trabajos que sugieren empeoramientos psicológicos durante la cuarentena actual, hay diferencias notables con el nuestro, que debemos considerar. Los estudios de Jiao et al. (29), Orgilés et al. (31), Wang et al. (19) y Xie et al. (30), comparten varias características. En primer lugar, se realizaron con poblaciones que no estaban recibiendo atención psicoterapéutica. En segundo lugar, exploran parcialmente la situación de los menores, mediante listas de síntomas. En tercer lugar, utilizan encuestas online, contestadas por niños y adultos sin asistencia. No se trata, en definitiva, de valoraciones completas del estado de salud realizadas por facultativos. Sus resultados son difíciles de interpretar en términos psicopatológicos. Más adelante volveremos sobre este punto. Los datos de nuestro estudio, en cambio, proceden de población en tratamiento en un servicio de salud mental y se obtuvieron durante intervenciones clínicas de 30 a 60 minutos de duración, realizadas por psiquiatras y psicólogos clínicos especializados en población infantil, que conocían anteriormente a los pacientes, disponían de una historia médica completa y actuaban dentro de un programa dirigido expresamente a ayudar a la familia a prevenir dificultades y mantener los tratamientos en curso. Un dato que puede ayudar a entender nuestra

actuación son las cifras de visita al blog del servicio: a finales de abril habíamos recibido casi 4.000 visitas. Es razonable que existan diferencias con otros estudios que analizan respuestas a cuestionarios online, cumplimentados sin ayuda por personas que no estaban recibiendo atención, y que son desconocidas por los evaluadores. Posiblemente esta sea la principal fuente de diferencias.

### ***6.3. La presencia de síntomas psicopatológicos en la población infanto-juvenil durante el confinamiento por COVID-19***

En la población infanto-juvenil estudiada, no se observó un aumento significativo de los síntomas referidos a lo largo del confinamiento por COVID-19. Los síntomas más comúnmente experimentados durante este periodo fueron los emocionales, seguidos de los somáticos y los conductuales. El hecho de que los síntomas emocionales fueran los más prevalentes (25,12%), coincide con estudios previos que encuentran que las emociones son el principal motivo de consulta en atención primaria en el área de pediatría.

De este modo, contrariamente a lo esperado según investigaciones previas, en nuestra población no se halló un aumento en la prevalencia de síntomas psicopatológicos durante el confinamiento. Esto podría deberse a varios factores, como la capacidad de adaptación de los niños y adolescentes, el apoyo social y la atención psicológica brindada en la unidad. En relación al primer factor expuesto, cabe destacar que los niños y adolescentes se encuentran en etapas de desarrollo donde la flexibilidad y la capacidad de adaptación son elevadas, esto les permite ajustar su comportamiento y sus emociones a nuevas situaciones de manera más efectiva que los adultos. Respecto al apoyo social, se considera que la familia es la principal fuente de apoyo social para la mayoría de los niños y adolescentes, por lo que el hecho de que durante el confinamiento la convivencia familiar se intensificó podría haber amortiguado el impacto negativo de la pandemia en la salud mental. Por último, en relación a la atención psicológica brindada durante el confinamiento por el ESMI-J, pudo haber proporcionado a los niños y adolescentes un espacio para expresar sus emociones y desarrollar estrategias de afrontamiento, permitiendo identificar y abordar tempranamente cualquier problema de salud mental que pudiera surgir.

Asimismo, es posible que las discrepancias respecto a otros estudios también se deban a la metodología empleada. Los efectos de las diferencias de metodología se ven con gran claridad en la investigación de Orgilés et al. (31) sobre niños españoles. En su muestra el 88,9% de los padres percibieron cambios en el estado emocional y el comportamiento de sus hijos, que los autores describen como síntomas. Esta identificación es objetable, pero podemos pasarla por alto por el momento y aceptar que, como nos dicen, más del 40% de los niños tenían síntomas tales como inquietud motriz, nerviosismo, irritabilidad y discusiones con el resto de la familia. A primera

vista, habría un empeoramiento masivo de la salud mental de los niños españoles. Sin embargo, el estudio da dos datos que lo hacen poco creíble. El primero es que solo el 11,4% de esas familias consideraron que la convivencia fue difícil o muy difícil. No parece razonable hablar de aparición masiva de síntomas sin que se constate una alteración correspondiente de la convivencia. El segundo es que el 17,2% de niños de la muestra tenía antecedentes de problemas físicos o psicológicos. Aunque no sabemos qué porcentaje corresponde a los problemas psicológicos, que solo el 11,4% hayan dado dificultades de convivencia sugiere que el confinamiento no fue una situación de riesgo o estrés elevado.

#### ***6.4. Consecuencias a medio y largo plazo de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de niños y adolescentes***

En la muestra constituida por la población infanto-juvenil tratada en el ESMI-J del Servicio de Psiquiatría de Burgos, e incluida en un estudio de seguimiento que comenzó antes del brote pandémico y se extendió hasta tres años después de la finalización del confinamiento, se observó que la mayoría de los pacientes evaluados cumplían los criterios de trastornos externalizantes como el TDAH o los trastornos de conducta. Este hecho puede explicarse por la naturaleza visible y disruptiva de los problemas de conducta en la infancia. Los comportamientos desafiantes, la agresividad, la desobediencia, las rabietas y el bajo rendimiento académico son más evidentes y preocupantes para los padres, lo que les motiva a buscar ayuda profesional para abordar estos problemas que afectan a la dinámica familiar y al desarrollo del niño (49). Además, los problemas conductuales en los niños suelen generar una preocupación más inmediata debido a su impacto en el entorno familiar y escolar, lo que lleva a consultas más frecuentes en comparación con otros trastornos que pueden ser menos evidentes en un primer momento, como la ansiedad o la depresión (52,53,59).

Los niños y adolescentes atendidos en el ESMI-J experimentaron una mejora significativa en su estado clínico durante el periodo de confinamiento por la pandemia de COVID-19. Esta mejoría se mantuvo tanto a corto como a medio y largo plazo. Se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en el estado clínico medio de todos los pacientes a medio plazo, o tres meses después del confinamiento ( $p = 0,020$ ), y a largo plazo, o tres años después ( $p < 0,001$ ), mostrando mejoría en todos ellos.

Múltiples estudios han analizado los efectos inmediatos de la pandemia sobre la salud mental de la población infanto-juvenil. En la mayoría de ellos se observó un aumento de los niveles de ansiedad y depresión en este grupo poblacional durante la pandemia en comparación con periodos anteriores (50,56,59,60,63,64) Este impacto también se evidenció en un meta-análisis que examinó un total de 334 investigaciones que abordaban el tema; de ellas, catorce fueron incluidas en la revisión, por ser las únicas que cumplían los criterios establecidos: estudios de investigación originales, con un diseño metodológico prospectivo, publicados a partir del año 2020, y cuyos resultados evaluarán los niveles de depresión, estrés, ansiedad y/o problemas de conducta mediante escalas en la población infantil y adolescente durante la pandemia de SARS-CoV-2 (65) Los autores plantearon en sus conclusiones que los síntomas internalizantes (ansiedad,

depresión y problemas emocionales) aumentaron significativamente tras la pandemia, en contraste con los síntomas externalizantes.

Sin embargo, nuestro estudio obtuvo resultados opuestos, en el que no se hallaron efectos psicopatológicos significativos del confinamiento por COVID-19 (62). Estos hallazgos pueden deberse al tratamiento previo que recibía esta población en su unidad de atención especializada. El estudio realizó un seguimiento telefónico de 422 niños de entre 3 y 18 años entre los meses de marzo a mayo de 2020 en el Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil del Servicio de Psiquiatría de Burgos, registrando sus síntomas, diagnósticos y nivel de funcionamiento mediante la escala GAF en cada consulta de revisión.

Esta mejoría inesperada podría estar relacionada con diversos factores, que pueden agruparse en tres categorías principales: resiliencia, efectos positivos del confinamiento e intervención terapéutica recibida por los pacientes. Respecto al primero de estos factores, la población infantil y adolescente ha demostrado una capacidad de adaptación a la situación de confinamiento mayor de la esperada. Este hecho podría estar relacionado con su flexibilidad cognitiva, su capacidad para afrontar la adversidad y la presencia de redes de apoyo social (66).

Además, es posible que, en algunos casos, la presencia de factores de protección como un entorno familiar positivo, una alta autoestima y el desarrollo de habilidades sociales hayan contribuido a dicha resiliencia. En cuanto a los efectos positivos del confinamiento, podría postularse que el mayor tiempo pasado con la familia durante ese periodo puede haber tenido un impacto positivo en la salud mental de los niños y adolescentes, ya que las interacciones familiares pueden proporcionar apoyo emocional, seguridad y un sentido de pertenencia (38).

Por otro lado, la disminución del ritmo de vida y de las obligaciones sociales durante el confinamiento pudo haber permitido una reducción del estrés y una mejora del bienestar, proporcionando oportunidades para el desarrollo personal, como la exploración de nuevas aficiones, el aprendizaje de nuevas habilidades o el fortalecimiento de la creatividad (39). Además, en relación con el tercer factor, la intervención terapéutica recibida por los pacientes, también podría haber contribuido a una mejora de su salud mental. El apoyo psicológico puede ayudar a los niños y adolescentes a gestionar sus emociones, desarrollar estrategias de afrontamiento y

mejorar su autoestima. Las estrategias terapéuticas aplicadas durante el confinamiento podrían haber resultado eficaces para mejorar la salud mental de la población infanto-juvenil. Asimismo, según la bibliografía consultada (48,51,59,67) cabría esperar que tres meses después del confinamiento, el estado de salud mental de nuestros pacientes empeorara de forma reactiva ante la ocurrencia de un acontecimiento vital estresante. Sin embargo, los resultados obtenidos en la presente investigación se oponen a esta afirmación.

### ***6.5. Factores relacionados con la salud mental infanto-juvenil durante la pandemia por COVID-19***

Los niños y adolescentes atendidos en el ESMI-J experimentaron una mejora significativa en su estado clínico durante el periodo de confinamiento por la pandemia de COVID-19. Esta mejoría se observó en todos los grupos diagnósticos estudiados y se mantuvo tanto a corto como a medio y largo plazo, sin que se observaran diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Sin embargo, cabe destacar que, de todos los pacientes analizados, el grupo diagnóstico que mejoró en menor medida fueron los cuadros mixtos, donde están incluidos los trastornos mentales graves (como el trastorno del espectro autista, la discapacidad intelectual y la psicosis). Esto puede estar relacionado con el hecho de que dichas patologías requieren un tratamiento especializado y continuado, no mejorando únicamente con el apoyo familiar debido a su complejidad y naturaleza crónica (58). Por otro lado, fue la categoría asintomática la que mostró las puntuaciones más altas en todas las evaluaciones.

### ***6.6. Implicaciones prácticas, limitaciones y futuras líneas de investigación***

La pandemia de COVID-19 y las medidas de confinamiento asociadas han supuesto un reto sin precedentes para la salud mental de la población infanto-juvenil a nivel global. La investigación en este campo ha proliferado en los últimos años y el conocimiento del estado de la cuestión se amplía cada día, por lo que es fundamental reconocer que existen limitaciones inherentes a este tipo de estudios que deben considerarse cuidadosamente al interpretar sus resultados.

En relación a la revisión sistemática, resulta esencial señalar que la mayoría de las investigaciones incluidas en este meta-análisis fueron realizadas en periodos cercanos al estallido inicial de la pandemia, examinando únicamente los resultados a corto plazo. Debido a ello, sería conveniente efectuar estudios que analicen si el empeoramiento de la salud mental persiste a largo plazo

Respecto al estudio longitudinal, es fundamental señalar algunas de sus principales limitaciones. En primer lugar, la muestra estuvo constituida por niños que acudieron a un servicio de salud mental con afectación sintomatológica leve, incluyendo una quinta parte de casos asintomáticos al comenzar el confinamiento, por lo que los resultados no pueden generalizarse a toda la población infanto-juvenil. En segundo lugar, el grado de exposición familiar a la enfermedad fue bajo, no habiendo fallecidos entre los miembros de las familias atendidas. Este factor debe ser tenido en cuenta ya que limita uno de los principales estresores de la situación. En tercer lugar, por razones éticas, no fue posible crear un grupo control que hubiera permitido comparar la evolución. Además, la interacción entre los factores descritos es compleja, por lo que resulta imposible establecer relaciones causales entre las variables. Por lo tanto, son necesarios más estudios para determinar qué factores específicos tuvieron un mayor impacto en la mejora de la salud mental durante el confinamiento. Sin embargo, los resultados de esta investigación son prometedores y sugieren que la población infanto-juvenil puede ser más resistente a las situaciones de crisis de lo que se pensaba.

Los hallazgos de esta tesis pueden contribuir a comprender la capacidad de resiliencia de la salud mental infanto-juvenil, así como a fundamentar intervenciones terapéuticas y actuaciones políticas en situaciones potencialmente estresantes, como futuras pandemias.

Los resultados observados sugieren que la actuación de los Servicios de Salud

Mental durante el confinamiento, esto es, la atención telefónica protocolizada, fue una modalidad de atención útil para acompañar a las familias, vigilar su evolución y mantener la intervención terapéutica, por lo que sería interesante implementar y evaluar la eficacia de este tipo de atención en diversos contextos. Asimismo, resultaría interesante que las futuras investigaciones evalúen la eficacia de diferentes intervenciones para la promoción de la salud mental y la prevención de problemas psicopatológicos en niños y adolescentes en contextos de crisis.

En la actualidad, existe una alta prevalencia de trastornos mentales en niños y adolescentes, con consecuencias a largo plazo que repercuten en la calidad de vida, por lo que es esencial una intervención temprana. El diagnóstico precoz y el tratamiento eficaz son cruciales. La salud mental infantil también debe considerarse desde la perspectiva del desarrollo, entendiendo los hitos evolutivos y su relación con los comportamientos observables. Además, la salud mental no está determinada únicamente por factores biológicos; los entornos familiar, social y educativo influyen significativamente en su bienestar psicológico; por lo tanto, las intervenciones y las políticas deben abordar estos aspectos de forma integral. Aunque no se mencionan explícitamente en los resultados, teorías relevantes como la teoría del apego, la teoría del desarrollo cognitivo y la teoría ecológica son fundamentales para comprender la salud mental en esta población. Se trata de un campo en evolución, y los hallazgos actuales nos instan a considerar la resiliencia desde una perspectiva holística, que abarque tanto factores individuales como contextuales (68,69).

Se necesitan estudios longitudinales para comprender la evolución de la salud mental a largo plazo en niños y adolescentes expuestos a situaciones de crisis como la pandemia de COVID-19 y para identificar posibles factores de protección, como la resiliencia, el apoyo social y el acceso a servicios de salud mental de calidad.



## **7. CONCLUSIONES**

---



### ***7.1. La salud mental de la población infanto-juvenil como consecuencia del confinamiento domiciliario durante la pandemia de COVID-19***

- La pandemia de COVID-19 y el confinamiento domiciliario provocaron un empeoramiento generalizado de la sintomatología internalizante en niños y adolescentes, incluyendo aumentos significativos en la ansiedad, la depresión y los problemas emocionales.
- La magnitud del impacto varió según diversos factores individuales y contextuales, como la edad, el sexo, la presencia de problemas de salud mental previos y el entorno familiar.
- Los efectos negativos sobre la salud mental fueron más pronunciados en aquellos niños y adolescentes que presentaban patologías mentales preexistentes o que experimentaron mayores niveles de estrés familiar durante el confinamiento.
- Los resultados sobre el impacto del confinamiento en la sintomatología externalizante (comportamientos agresivos, disruptivos o impulsivos) fueron inconsistentes entre los estudios analizados. Algunos estudios no encontraron cambios significativos en la sintomatología externalizante, mientras que otros observaron aumentos, especialmente en hiperactividad y falta de atención.

### ***7.2. Evolución de la salud mental en la población infanto-juvenil durante el confinamiento por COVID-19***

- Los pacientes atendidos en el ESMI-J los pacientes no experimentaron un empeoramiento de su salud mental durante el confinamiento.
- La mayoría de los pacientes se mantuvo estable o incluso mostró una leve mejoría en comparación con su estado previo al confinamiento.
- No se observaron periodos de descompensación o crisis a lo largo de los diferentes periodos de confinamiento.
- La atención psicológica individualizada y de calidad puede mitigar los efectos negativos del confinamiento en la salud mental de este grupo poblacional.

### ***7.3. La presencia de síntomas psicopatológicos en la población infanto-juvenil durante el confinamiento por COVID-19***

- No se observó un aumento significativo de la prevalencia de síntomas psicopatológicos en la población infanto-juvenil estudiada durante el confinamiento.
- Los síntomas más comunes fueron los emocionales (25,12%), seguidos de los somáticos y los conductuales.
- La capacidad de adaptación de los niños y adolescentes, el apoyo social familiar y la atención psicológica brindada por el ESMI-J podrían haber actuado como factores protectores frente al impacto negativo del confinamiento en la salud mental.

### ***7.4. Consecuencias a medio y largo plazo de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de niños y adolescentes***

- Los niños y adolescentes atendidos en el ESMI-J experimentaron una mejoría significativa en su salud mental durante el confinamiento, que se mantuvo a medio y largo plazo.
- La población infanto-juvenil demostró una capacidad de adaptación a las situaciones potencialmente estresantes (como el confinamiento y la pandemia de COVID-19) mayor de la esperada.
- La reducción del ritmo de vida y las obligaciones sociales durante el confinamiento podrían haber permitido una disminución del estrés y un mayor tiempo para actividades positivas.
- El mayor tiempo pasado con la familia durante el confinamiento podría haber tenido un impacto positivo en la salud mental de los niños y adolescentes.
- El apoyo psicológico puede ayudar a este grupo poblacional a gestionar sus emociones, desarrollar estrategias de afrontamiento y mejorar su autoestima.

### ***7.5. Factores relacionados con la salud mental infanto-juvenil durante la pandemia por COVID-19***

- Los pacientes atendidos en el ESMI-J experimentaron una mejora significativa de su salud mental durante y después del confinamiento por COVID-19. Esta mejoría se observó en todos los grupos diagnósticos estudiados.
- No se observaron diferencias significativas entre hombres y mujeres.
- El grupo diagnóstico que menos mejoró fueron los cuadros mixtos, que incluyen trastornos mentales graves como el autismo, la discapacidad intelectual y la psicosis.
- La categoría asintomática presentó las puntuaciones más altas en todas las evaluaciones.



## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---



1. World Health Organization. STRATEGIC PREPAREDNESS AND RESPONSE PLAN [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/srp-04022020.pdf>
2. López-Bueno R, Calatayud J, Casaña J, Casajús JA, Smith L, Tully MA, et al. COVID-19 Confinement and Health Risk Behaviors in Spain. *Front Psychol.* 2020 Jun 4;11.
3. Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. Social Capital and Sleep Quality in Individuals Who Self-Isolated for 14 Days During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in January 2020 in China. *Medical Science Monitor.* 2020 Mar 12;26.
4. Kumar A, Singh R, Kaur J, Pandey S, Sharma V, Thakur L, et al. Wuhan to World: The COVID-19 Pandemic. *Front Cell Infect Microbiol.* 2021;11:596201.
5. Barak D, Gallo E, Rong K, Tang K, Du W. Experience of the COVID-19 pandemic in Wuhan leads to a lasting increase in social distancing. *Sci Rep.* 2022 Nov 2;12(1):18457.
6. Beccia F, Di Pilla A, Causio FA, Federico B, Specchia ML, Favaretti C, et al. Narrative Review of the COVID-19 Pandemic's First Two Years in Italy. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Nov 22;19(23).
7. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. BOE.es [Internet]. Available from: <https://www.boe.es/>
8. Galea S, Merchant RM, Lurie N. The Mental Health Consequences of COVID-19 and Physical Distancing. *JAMA Intern Med.* 2020 Jun 1;180(6):817.
9. Rubin GJ, Wessely S. The psychological effects of quarantining a city. *BMJ.* 2020 Jan 28;m313.
10. Tull MT, Edmonds KA, Scamaldo KM, Richmond JR, Rose JP, Gratz KL. Psychological Outcomes Associated with Stay-at-Home Orders and the Perceived Impact of COVID-19 on Daily Life. *Psychiatry Res.* 2020 Jul;289:113098.
11. Andía-Rodríguez I, Ayala-Laurel V, Díaz-Carrillo J, Llange-Sayan M, Picón S, Reyes-Reyes E, et al. Análisis con Google Trends y Our World in Data sobre la salud mental mundial en el contexto de la pandemia por covid-19. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2023 Apr;

12. 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. *The Lancet*. 2020 Mar;395(10227):912–20.
13. Sprang G, Silman M. Posttraumatic Stress Disorder in Parents and Youth After Health-Related Disasters. *Disaster Med Public Health Prep*. 2013 Feb 25;7(1):105–10.
14. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) [Internet]. 2020. Available from: Coronavirus disease (COVID-19)
15. Suryasa IW, Rodríguez-Gámez M, Koldoris T. COVID-19 pandemic. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2021 Aug 31;5(2):vi–ix.
16. Doi S, Miyamura K, Isumi A, Fujiwara T. Impact of School Closure Due to COVID-19 on the Social-Emotional Skills of Japanese Pre-school Children. *Front Psychiatry*. 2021;12:739985.
17. Tenenbaum EJ, Shah RJ, Sobel DM, Malle BF, Morgan JL. Increased Focus on the Mouth Among Infants in the First Year of Life: A Longitudinal Eye-Tracking Study. *Infancy*. 2013 Jul 20;18(4):534–53.
18. Snow L. Facemasks during COVID-19 and the importance of smiles in developmental assessment. *Arch Dis Child*. 2022 Mar;107(3):e8–e8.
19. Wang G, Zhang Y, Zhao J, Zhang J, Jiang F. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *The Lancet*. 2020 Mar;395(10228):945–7.
20. Almeida IL de L, Rego JF, Teixeira ACG, Moreira MR. Social isolation and its impact on child and adolescent development: a systematic review. *Revista Paulista de Pediatria*. 2022;40.
21. Krauskopof D. El desarrollo psicológico en la adolescencia: las transformaciones en una época de cambios. *Adolesc salud*. 1999;1(2):23–31.
22. Liu JJ, Bao Y, Huang X, Shi J, Lu L. Mental health considerations for children quarantined because of COVID-19. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020 May;4(5):347–9.
23. López-Bueno R, López-Sánchez GF, Casajús JA, Calatayud J, Tully MA, Smith L. Potential health-related behaviors for pre-school and school-aged children

- during COVID-19 lockdown: A narrative review. *Prev Med (Baltim)*. 2021 Feb;143:106349.
24. Dagnino P, Anguita V, Escobar K, Cifuentes S. Psychological Effects of Social Isolation Due to Quarantine in Chile: An Exploratory Study. *Front Psychiatry*. 2020 Nov 17;11.
  25. Escobar MJ, Panesso C, Chalco EF, Cardemil A, Grez A, del Río P, et al. Efectos de la Pandemia y las Medidas de Confinamiento sobre la Salud Mental en Población Infantil de Chile. *Psykhe (Santiago)*. 2023;32:0.
  26. Ravens-Sieberer U, Kaman A, Erhart M, Devine J, Schlack R, Otto C. Impact of the COVID-19 pandemic on quality of life and mental health in children and adolescents in Germany. *Eur Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 2022;31(6):879–89. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01726-5>
  27. Newlove-Delgado T, McManus S, Sadler K, Thandi S, Vizard T, Cartwright C, et al. Child mental health in England before and during the COVID-19 lockdown. *Lancet Psychiatry*. 2021 May;8(5):353–4.
  28. Agarwal V, L. G, B.K. S. Impact of COVID-19 on the mental health among children in China with specific reference to emotional and behavioral disorders. *Int J Hum Rights Healthc* [Internet]. 2021 Jan 1;14(2):182–8. Available from: <https://doi.org/10.1108/IJHRH-05-2020-0035>
  29. Jiao WY, Wang LN, Liu J, Fang SF, Jiao FY, Pettoello-Mantovani M, et al. Behavioral and Emotional Disorders in Children during the COVID-19 Epidemic. *J Pediatr*. 2020 Jun;221:264-266.e1.
  30. Xie X, Xue Q, Zhou Y, Zhu K, Liu Q, Zhang J, et al. Mental Health Status Among Children in Home Confinement During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in Hubei Province, China. *JAMA Pediatr*. 2020 Sep 1;174(9):898.
  31. Orgilés M, Morales A, Delvecchio E, Mazzeschi C, Espada JP. Immediate Psychological Effects of the COVID-19 Quarantine in Youth From Italy and Spain. *Front Psychol*. 2020 Nov 6;11.
  32. Vélez-Santamaría R, Fernández-Solana J, Méndez-López F, Domínguez-García M, González-Bernal JJ, Magallón-Botaya R, et al. Functionality, physical activity, fatigue and quality of life in patients with acute COVID-19 and Long

- COVID infection. *Sci Rep* [Internet]. 2023;13(1):19907. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-47218-1>
33. Larraguibel M, Rojas Andrade R, Halpern M, Montt ME. Impacto de la pandemia por COVID -19 en la salud mental de preescolares y escolares en Chile. *Rev chil psiquiatr neurol infanc adolesc* . 2021;32(1):12–21.
  34. Dalton L, Rapa E, Stein A. Protecting the psychological health of children through effective communication about COVID-19. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020 May;4(5):346–7.
  35. Pailhé A, Panico L, Solaz A. Children’s well-being and intra-household family relationships during the first COVID-19 lockdown in France. *Journal of Family Research*. 2022 Apr 1;34(1):249–80.
  36. Canzi E, Danioni F V., Parise M, Lopez G, Ferrari L, Ranieri S, et al. Perceived Changes in Family Life During COVID-19: The Role of Family Size. *Fam Relat*. 2021 Dec 15;70(5):1303–11.
  37. Partington LC, Mashash M, Hastings PD. Family Thriving During COVID-19 and the Benefits for Children’s Well-Being. *Front Psychol*. 2022 May 12;13.
  38. Flores Galaz MM, Cortés Ayala ML. Resiliencia: Factores Predictores en Adolescentes. *Acta Investig Psicol*. 2022 Dec 1;12(3):115–28.
  39. Ballena CL, Cabrejos L, Dávila Y, Gonzales CG, Mejía GE, Ramos V, et al. Impacto del confinamiento por COVID-19 en la calidad de vida y salud mental. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*. 2021 Jun 9;14(1):87–9.
  40. Xiang YT, 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 Mar;7(3):228–9.
  41. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin (Barc)*. 2010 Oct;135(11):507–11.
  42. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn’t. *BMJ*. 1996 Jan 13;312(7023):71–2.

43. Achenbach TM. Child behavior checklist/4-18. University of Vermont. Psychiatry; 1991.
44. Endicott J. The Global Assessment Scale. Arch Gen Psychiatry. 1976 Jun 1;33(6):766.
45. Pedersen G, Urnes Ø, Hummelen B, Wilberg T, Kvarstein EH. Revised manual for the Global Assessment of Functioning scale. European Psychiatry. 2018 Jun 1;51:16–9.
46. Aas IM. Global Assessment of Functioning (GAF): properties and frontier of current knowledge. Ann Gen Psychiatry. 2010 Dec 7;9(1):20.
47. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021 Mar 29;n71.
48. Hu Y, Qian Y. COVID-19 and Adolescent Mental Health in the United Kingdom. Journal of Adolescent Health. 2021 Jul;69(1):26–32.
49. Hussong AM, Midgette AJ, Thomas TE, Coffman JL, Cho S. Coping and Mental Health in Early Adolescence during COVID-19. Res Child Adolesc Psychopathol. 2021 Sep 15;49(9):1113–23.
50. Daniunaite I, Truskauskaite-Kuneviciene I, Thoresen S, Zelviene P, Kazlauskas E. Adolescents amid the COVID-19 pandemic: a prospective study of psychological functioning. Child Adolesc Psychiatry Ment Health. 2021 Dec 31;15(1):45.
51. Raffagnato A, Iannattone S, Tascini B, Venchiarutti M, Broggio A, Zanato S, et al. The COVID-19 Pandemic: A Longitudinal Study on the Emotional-Behavioral Sequelae for Children and Adolescents with Neuropsychiatric Disorders and Their Families. Int J Environ Res Public Health. 2021 Sep 19;18(18):9880.
52. Bélanger RE, Patte KA, Leatherdale ST, Gansaonré RJ, Haddad S. An Impact Analysis of the Early Months of the COVID-19 Pandemic on Mental Health in a Prospective Cohort of Canadian Adolescents. Journal of Adolescent Health. 2021 Dec;69(6):917–24.
53. Hafstad GS, Sætren SS, Wentzel-Larsen T, Augusti EM. Adolescents' symptoms

- of anxiety and depression before and during the Covid-19 outbreak – A prospective population-based study of teenagers in Norway. *The Lancet Regional Health - Europe*. 2021 Jun;5:100093.
54. Liang Z, Mazzeschi C, Delvecchio E. The Impact of Parental Stress on Italian Adolescents' Internalizing Symptoms during the COVID-19 Pandemic: A Longitudinal Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jul 30;18(15):8074.
  55. Li HY, Cao H, Leung DYP, Mak YW. The Psychological Impacts of a COVID-19 Outbreak on College Students in China: A Longitudinal Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jun 2;17(11):3933.
  56. Westrupp EM, Bennett C, Berkowitz T, Youssef GJ, Toumbourou JW, Tucker R, et al. Child, parent, and family mental health and functioning in Australia during COVID-19: comparison to pre-pandemic data. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2023 Feb 21;32(2):317–30.
  57. Bignardi G, Dalmaijer ES, Anwyl-Irvine AL, Smith TA, Siugzdaite R, Uh S, et al. Longitudinal increases in childhood depression symptoms during the COVID-19 lockdown. *Arch Dis Child*. 2021 Aug;106(8):791–7.
  58. van der Laan SEI, Finkenauer C, Lenters VC, van Harmelen AL, van der Ent CK, Nijhof SL. Gender-Specific Changes in Life Satisfaction After the COVID-19–Related Lockdown in Dutch Adolescents: A Longitudinal Study. *Journal of Adolescent Health*. 2021 Nov;69(5):737–45.
  59. Liao S, Luo B, Liu H, Zhao L, Shi W, Lei Y, et al. Bilateral associations between sleep duration and depressive symptoms among Chinese adolescents before and during the COVID-19 pandemic. *Sleep Med*. 2021 Aug;84:289–93.
  60. Liu SR, Davis EP, Palma AM, Sandman CA, Glynn LM. The acute and persisting impact of COVID-19 on trajectories of adolescent depression: Sex differences and social connectedness. *J Affect Disord*. 2022 Feb;299:246–55.
  61. Janssen LHC, Kullberg MLJ, Verkuil B, van Zwieten N, Wever MCM, van Houtum LAEM, et al. Does the COVID-19 pandemic impact parents' and adolescents' well-being? An EMA-study on daily affect and parenting. *PLoS One*. 2020 Oct 16;15(10):e0240962.
  62. Soto XRG, A BJ, R GS, Y ÁF, R HS, E J de L, et al. Confinamiento y salud

- mental en población Infanto-Juvenil: estudio prospectivo. *Psicosomàtica y Psiquiatria* [Internet]. 2021 Jul 18;0(16). Available from: <https://raco.cat/index.php/PsicosomPsiquiatr/article/view/390288>
63. Gatell-Carbó A, Alcover-Bloch E, Balaguer-Martínez JV, Pérez-Porcuna T, Esteller-Carceller M, Álvarez-García P, et al. Estado de la salud mental infantojuvenil durante la primera ola de la pandemia de la COVID-19 y en el inicio del curso escolar 2020-2021. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2021 Nov;95(5):354–63.
  64. Castillo-Martínez M, Castillo-Martínez M, Ferrer M, González-Peris S. Depresión infantojuvenil y otros aspectos de salud mental durante el confinamiento y la pandemia por SARS-CoV-2/COVID-19: encuesta en contexto escolar. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2022 Jan;96(1):61–4.
  65. Bernal-Jiménez A, García-Soto XR, González-Bernal JJ, Calvo-Simal S. Efectos de la pandemia de COVID-19 sobre la salud mental de niños y adolescentes: revisión sistemática y meta-análisis. *Psicosomàtica y Psiquiatria* [Internet]. 2024 Feb 7;0(28). Available from: <https://raco.cat/index.php/PsicosomPsiquiatr/article/view/425292>
  66. Paricio del Castillo R, Pando Velasco MF. Salud mental infanto-juvenil y pandemia de Covid-19 en España: cuestiones y retos. *Revista de Psiquiatria Infanto-Juvenil*. 2020 Jun 30;37(2):30–44.
  67. Romero-Rodríguez E, Vélez-Santamaría R, Pérula-de-Torres LÁ, González-Lama J, Castro-Jiménez RÁ, Simón-Vicente L, et al. Clinical and Epidemiological Profiles of Primary Healthcare Professionals with COVID-19 Infection and Long COVID: An Observational Study. *Healthcare*. 2023 Jun 7;11(12):1677.
  68. Faya Barrios M, Graell Berna M. La atención a la salud mental de la infancia y adolescencia en España. Un camino recorrido y un largo camino aún por recorrer. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2021 Jan;94(1):1–3.
  69. Piña López JA. Un análisis crítico del concepto de resiliencia en psicología. *Anales de Psicología*. 2015 Sep 16;31(3):751.



**ARTÍCULOS ORIGINALES QUE  
CONFORMAN LA TESIS DOCTORAL**

---





**ARTÍCULO ORIGINAL**

**ORIGINAL ARTICLE**

Recibido: 05/07/2023. Aceptado: 06/11/2023

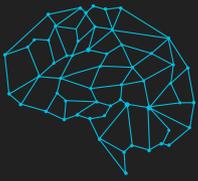
## **EFFECTOS DE LA PANDEMIA DE COVID-19 SOBRE LA SALUD MENTAL DE NIÑOS Y ADOLESCENTES: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS**

**EFFECTS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE MENTAL HEALTH OF  
CHILDREN AND ADOLESCENTS: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS**

**A. Bernal-Jiménez<sup>1</sup>, X.R. García-Soto<sup>2</sup>, J. J. González-Bernal<sup>3</sup>, S. Calvo-Simal<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Especialista en Psicología Clínica. Hospital Universitario de Burgos. <sup>2</sup>Especialista en Psicología Clínica. Hospital Universitario de Burgos. <sup>3</sup>Catedrático de la Universidad de Burgos. <sup>4</sup>Bioestadística de la Unidad de Investigación del Hospital Universitario de Burgos.

Correspondencia: [abernalj@saludcastillayleon.es](mailto:abernalj@saludcastillayleon.es) / [abernalj@gmail.com](mailto:abernalj@gmail.com)



## RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad por COVID-19 ha afectado a millones de personas en todo el mundo y ha planteado un desafío sin precedentes a los sistemas de salud, provocando medidas como el distanciamiento social y el confinamiento domiciliario, que han afectado a la vida diaria y las relaciones sociales de la población. El objetivo principal de este artículo fue examinar las consecuencias de estas circunstancias en la salud mental infanto-juvenil.

**Método:** Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica disponible en PubMed, PsycINFO, Embase y ScinceDirect, de acuerdo con las recomendaciones de la Declaración PRISMA. La selección de los estudios se realizó en base a los siguientes criterios: estudios de investigación originales, con un diseño metodológico prospectivo, publicados a partir del año 2020 y que en sus resultados evaluaran mediante escalas niveles de depresión, estrés, ansiedad y/o problemas conductuales de la población infanto-juvenil durante la pandemia por SARS-CoV-2.

**Resultados:** De los 334 estudios identificados, 14 cumplían los criterios establecidos para ser incluidos en esta revisión. Se agruparon los resultados en sintomatología internalizante y externalizante. En relación a la sintomatología internalizante, la diferencia de medias pre-post, analizada mediante la d de Cohen, fue de 0.172 (0.036; 0.308) siendo significativa ( $p = 0.0131$ ). Por el contrario, no se objetivaron diferencias significativas en la sintomatología externalizante ( $p = 0.7314$ ).

**Conclusiones:** Durante la pandemia se observó un aumento de la sintomatología internalizante, pero no de la externalizante, en niños y adolescentes. Al mismo tiempo, se observaron variaciones que sugieren que el efecto podría estar modulado por factores individuales y contextuales.

**Palabras clave:** COVID-19; SARS-CoV-2; pandemia; salud mental; niños; adolescente; revisión sistemática.

## ABSTRACT

**Introduction:** COVID-19 disease has affected millions of people worldwide and has posed an unprecedented challenge to health systems, leading to measures such as social distancing and home confinement that have affected the daily life and social relationships of the population. This article reviews the consequences of these circumstances on child and adolescent mental health.

**Methods:** A systematic review of the scientific literature available in PubMed, PsycINFO, Embase and ScinceDirect was carried out, in accordance with the recommendations of the PRISMA Declaration. The selection of studies followed the following criteria: original research studies with a prospective methodological design published from the year 2020 and whose results evaluated levels of depression, stress, anxiety and/or behavioral problems in the child and adolescent population during the SARS-CoV-2 pandemic using clinical scales.

**Results:** Of the 334 studies identified, 14 met the criteria established to be included in this review. Results were grouped into internalizing and externalizing symptomatology. In relation to internalizing symptomatology the mean difference pre-post analyzed using Cohen's d was 0.172 (0.036; 0.308), which was significant ( $p = 0.0131$ ). No significant differences were observed in externalizing symptomatology ( $p = 0.7314$ ).

**Conclusions:** During the pandemic an increase in internalizing symptoms was observed, but not in externalizing symptoms, in children and adolescents. Also were observed variations suggesting that the effect could be modulated by individual and contextual factors.

**Keywords:** COVID-19; SARS-CoV-2; pandemics; mental health; child; adolescent; systematic review.



**Tabla 1.** Formato PIO: palabras clave.

<b>Población</b>	Población general infanto-juvenil
<b>Intervención</b>	Examinar la repercusión de la pandemia por COVID-19 en la salud mental de niños y adolescentes
<b>Resultados</b>	Niveles de depresión/ansiedad/estrés/problemas conductuales objetivados en escalas estandarizadas
<b>Pregunta de investigación</b>	¿La situación originada por la pandemia por SARS-CoV-2 ha repercutido en la salud mental de la población infanto-juvenil?

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad por COVID-19, notificada el 31 de diciembre de 2019 en Wuhan, causada por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), ha afectado a más de 250 millones de personas en todo el mundo y se ha convertido en una preocupación importante para todos los sistemas de salud (WHO, 2020). Desde el inicio de la pandemia numerosos países implementaron medidas de salud pública como el distanciamiento social o el confinamiento domiciliario, con el propósito de neutralizar la propagación del virus (López-Bueno et al., 2020; Xiao, 2020). Estas medidas causaron un impacto en la economía, en el modo de trabajar, en las relaciones sociales y en la vida diaria de la población, susceptible de aumentar la prevalencia de problemas de salud mental (Galea, Merchant y Lurie, 2020; Rubin y Wessely, 2020; Tull et al., 2020).

En población infanto-juvenil se han realizado diversos estudios que analizan los efectos psicológicos del confinamiento en niños y adolescentes. Un ejemplo de ello es la investigación de Sprang y Silman (2013), que evidenciaron que los niños sometidos a aislamiento durante enfermedades pandémicas tenían una mayor probabilidad de desarrollar diferentes trastornos, entre ellos trastornos de estrés agudo, trastornos de adaptación, trastorno de estrés postraumático y duelo. Considerando esta información, el 16 de marzo de 2020 el Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil del Servicio de Psiquiatría del Hospital Universitario de Burgos emprendió un proyecto de investigación titulado "Estudio prospectivo de los efectos del confinamiento por la pandemia de COVID-19 sobre la salud mental de niños y adolescentes en tratamiento en un equipo de salud mental infanto-juvenil". Este proyecto culminó con la publicación de un artículo en la revista "Psicosomática y Psiquiatría" donde se presentan los resultados de la investigación. 422 pacientes del Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil de Burgos, de edades entre 3 y 18 años de edad fueron seguidos telefónicamente du-

rante el confinamiento por COVID-10 (de marzo a mayo de 2020), registrándose puntuaciones GAF de estado de salud, síntomas, y diagnóstico. Para analizar la evolución se diferenciaron cinco etapas del confinamiento. Se compararon estadísticamente las puntuaciones GAF antes y durante el confinamiento, sus cambios en las etapas, la evolución de los síntomas por etapas, y la evolución del GAF por diagnósticos. Los resultados sugirieron que el estado de salud mental de los menores no empeoró tras el inicio del confinamiento, no hubo etapas de empeoramiento, no hubo diferencias en la sintomatología referida, y no hubo empeoramientos en ningún cuadro diagnóstico. Se concluyó que durante el período estudiado no se evidenciaron efectos psicopatológicos significativos (García-Soto et al., 2021).

En base a los resultados obtenidos, discrepantes de otras investigaciones publicadas sobre el presente tema, se planteó la realización de un meta-análisis de la bibliografía para aproximarnos a un mejor conocimiento del estado de la cuestión.

## MÉTODO

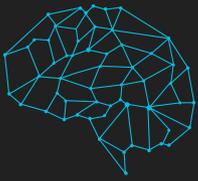
### BÚSQUEDA DE LOS ESTUDIOS

De acuerdo con las recomendaciones de la Declaración PRISMA (Urrutia y Bonfill, 2010), y siguiendo el protocolo de investigación previamente establecido, entre los meses de noviembre de 2021 y enero de 2022 se realizó una revisión sistemática de la literatura científica disponible en la versión electrónica de las siguientes bases de datos: PubMed, PsycINFO, Embase y ScinceDirect. La búsqueda comenzó con la formulación de una pregunta de investigación clínicamente refutable en Formato PIO, según los criterios establecidos por Sackett et al. (2007) (Tabla 1).

Una vez formulada la pregunta de investigación, y en base a ella, se diseñaron diferentes estrategias de búsqueda, adaptándolas a las peculiaridades de cada una de las bases de datos consultadas. Se utilizaron los "encabezados de temas médicos" (MeSH) apropiados, combinados con operadores booleanos (AND / OR) para incluir el máximo de combinaciones posibles (Tabla 2).

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

En el meta-análisis se incluyeron aquellos estudios de investigación originales que cumplieron los siguientes criterios: 1) Estudios en inglés y español; 2) con un diseño metodológico prospectivo/longitudinal (dada su mayor validez



**Tabla 2.** Estrategia de búsqueda utilizada, adaptada a cada una de las bases de datos.

Base de datos	Estrategia de búsqueda
PubMed	((("sars virus"[MeSH Terms] OR "sars virus"[Title/Abstract] OR "SARS-Cov-2"[MeSH Terms] OR "SARS-Cov-2"[Title/Abstract] OR "pandemics"[MeSH Terms] OR "pandemic"[Title/Abstract] OR "COVID-19"[MeSH Terms] OR "COVID-19"[Title/Abstract]) AND ("mental health"[MeSH Terms] OR "mental health"[Title/Abstract] OR "Psychological health"[Title/Abstract]) AND ("child"[MeSH Terms] OR "child"[Title/Abstract] OR "adolescent"[MeSH Terms] OR "adolescent"[Title/Abstract] OR "teenager"[Title/Abstract]) AND ("prospective study"[Title/Abstract] OR "longitudinal studies"[MeSH Terms] OR "longitudinal study"[Title/Abstract])).
PsycINFO	MH (sars-cov-2 or covid-19 or 2019-ncov or coronavirus or corona virus or covid 19) AND MH (mental health or mental illness or mental disorder or psychiatric illness) AND MH (children or adolescents or child or teenager).
Embase	'coronavirus disease 2019'/exp AND ('mental health'/exp OR 'psychological well-being'/exp) AND ('child'/exp OR 'adolescent'/exp) AND ([school]/lim OR [adolescent]/lim) AND [embase]/lim AND [2020-2021]/py AND 'longitudinal study'/exp.
ScienceDirect	(pandemic OR COVID-19) AND ("mental health" OR "psychological health") AND ("child" OR "adolescent") AND ("prospective study" OR "longitudinal study" OR "longitudinal studies").

y calidad metodológica) 3) publicados a partir del año 2020; 4) que en sus resultados evaluaran niveles de depresión, estrés, ansiedad y/o problemas conductuales de la población infanto-juvenil durante la pandemia por SARS-CoV-2; 5) que aportaran los datos numéricos necesarios para realizar el metaanálisis; 6) con acceso abierto al texto completo.

En cuanto a los criterios de exclusión establecidos fueron: 1) estudios que únicamente aportaran datos cualitativos; 2) artículos duplicados; 3) publicaciones en otro idioma diferente al español o al inglés; 4) revisiones bibliográficas; 5) investigaciones que no detallaran los valores de las medias y desviaciones típicas en el apartado de resultados, respecto a los pre-test y post-test; 6) que analizaran subgrupos de población (por ejemplo, población infanto-juvenil en situación de malos-tratos, institucionalizada en centros, con un diagnóstico psicopatológico en particular).

También se realizó, como estrategia de búsqueda secundaria, una búsqueda inversa manual para identificar posibles estudios relevantes no tenidos en consideración previamente. Se revisaron las referencias bibliográficas citadas en los estudios seleccionados.

## EXTRACCIÓN DE DATOS

La selección de estudios y la evaluación de su calidad metodológica se realizaron de forma independiente y a ciegas, resolviendo por consenso las posibles discrepancias. Para asegurar la homogeneidad de todos los investigadores en la recolección de la información se diseñó un formulario estandarizado de extracción de datos que incluye los siguientes ítems: título y autor principal, país y año de publicación, tipo de estudio y objetivo, tamaño y características de la muestra, definición de las variables analizadas e instrumentos utilizados, breve resumen de los resultados obtenidos y conclusiones, junto con los resultados de la evaluación de su calidad metodológica y el riesgo de sesgo. Como punto de corte para aceptar la inclusión del estudio en la revisión sistemática se consideró un valor mínimo de 7 criterios sobre 9 en la evaluación de calidad de estudios cuasi experimentales, según el Instituto Joanna Briggs.

Mediante el uso de este formulario se obtuvieron los datos cuantitativos relacionados con el tamaño muestral y las medidas de las variables de resultado (promedios del pre-test y post-test, con su correspondiente desviación típica). Para seleccionar los artículos. Se efectuó una lectura del título y el resumen, con el propósito de aplicar los dos primeros criterios de exclusión. Posteriormente, se procedió a la lectura del texto completo, para aplicar los demás criterios conceptuales y metodológicos.

## AGRUPACIÓN DE LOS ESTUDIOS

Los estudios fueron agrupados en base a dos categorías: aquellos que evaluaban síntomas externalizantes y aquellos que analizaban síntomas internalizantes. Según Achenbach (1991), los síntomas externalizantes son aquellos que se manifiestan a nivel conductual (externo), y están caracterizados por bajo control emocional, dificultades en las relaciones interpersonales, en el respeto de las reglas, irritabilidad y agresividad. Los síntomas internalizantes se manifiestan a nivel cognitivo (interno) e históricamente se han relacionado con ansiedad, somatizaciones, inseguridad, miedos, fobias, tristeza, preocupación, inestabilidad del estado de ánimo y obsesiones.

## RIESGO DE SESGO

El sesgo de publicación se evaluó mediante el método de Begg y el método de Egger. La prueba de Begg se utiliza para analizar si existe alguna asociación entre las estimaciones



de los efectos y sus varianzas. Si se encuentra correlación entre estos dos elementos, es probable que exista sesgo de publicación. Sin embargo, esta prueba tiende a tener una baja potencia estadística, lo que la hace menos confiable cuando se dispone de un número reducido de estudios primarios. Por otro lado, la prueba de Egger, es más específica que la prueba de Begg y consiste en representar gráficamente la recta de regresión entre la precisión de los estudios (considerada como la variable independiente) y el efecto estandarizado (considerado como la variable dependiente). Es importante destacar que esta regresión debe ser ponderada por el inverso de la varianza, lo que añade complejidad estadística al análisis. Para sugerir la presencia de sesgo, generalmente se utiliza un valor de  $p$  de la regresión inferior a 0,1.

Los resultados obtenidos fueron [ $p=0.6614$ ] en el método de Begg, y [ $p=0.728$ ] en el método de Egger. Ambos métodos arrojan un  $p$ -valor alto, sugiriendo ausencia de sesgo de publicación.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO EMPLEADO EN EL META-ANÁLISIS

Los análisis estadísticos se realizaron con la plataforma de software SPSS. Para analizar las diferencias de medias entre los pre-test (pre-pandemia) y los post-test (durante la pandemia por COVID-19) fue necesario estandarizarlas y transformarlas en magnitudes de efectos, utilizando para ello la  $d$  de Cohen o diferencia de medias estandarizada (una medida estadística que se utiliza para cuantificar la magnitud de la diferencia entre las medias de dos grupos en un estudio comparativo). Esta medida es especialmente útil para evaluar la efectividad o impacto de un tratamiento, intervención o condición sobre una variable de interés. Cuanto mayor sea el valor de " $d$ ," mayor será la magnitud de la diferencia entre los dos grupos, considerándose "grande" al superar el valor 0,8.

Posteriormente, se comprobó la heterogeneidad de los datos mediante la prueba  $I^2$ , una medida de la heterogeneidad en un meta-análisis cuando se utiliza un modelo de efectos aleatorios. Esta prueba evalúa la proporción de la variación total en los resultados que se debe a la heterogeneidad entre los estudios, en comparación con la variación

debida al azar o al error de muestreo. En esta medida, se considera que cuanto mayor sea el valor del porcentaje mayor es la heterogeneidad entre los estudios.

Respecto al aspecto descrito en el párrafo anterior, en los estudios que evaluaron síntomas externalizantes, se objetivó una heterogeneidad del 27% (moderada), mientras que en aquellos que analizaron síntomas internalizantes dicho valor fue del 9% (baja heterogeneidad). Por este motivo, se consideró que los estudios incluidos en el meta-análisis eran consistentes en sus resultados y similares en lo que respecta al efecto investigado, ya que la heterogeneidad evidenciada en el caso de los síntomas externalizantes no fue tan alta como para considerar que los estudios eran incompatibles.

## RESULTADOS

De los 334 estudios identificados inicialmente 14 fueron seleccionados para su revisión sistemática después de una lectura crítica del texto completo (Figura 1).

El resumen de las principales características y resultados obtenidos en los estudios seleccionados se muestra en la Tabla 3.

## DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS

En los estudios finalmente incluidos se consideraron un total de 14.186 sujetos, cuyas edades estaban comprendidas entre el primer año de vida y los 21 (rango de edad que abarca desde la etapa temprana de la infancia hasta el fin de la adolescencia), y cuyo número de participantes osciló entre 53 y 3.572. En la mayoría de los estudios seleccionados predominaba el sexo femenino. Los artículos examinados analizaban los efectos de la pandemia por SARS-CoV-2 en la salud mental de la población infanto-juvenil, en relación con el estrés, la ansiedad, la depresión y los problemas conductuales.

Con relación a la distribución geográfica, los estudios se realizaron en diferentes países con sistemas sanitarios y culturas diferentes: Países Bajos ( $n=2$ ), Canadá ( $n=1$ ), Reino Unido ( $n=2$ ), Noruega ( $n=1$ ), Estados Unidos ( $n=2$ ), China ( $n=2$ ), Italia ( $n=2$ ), Australia ( $n=1$ ) y Lituania ( $n=1$ ).

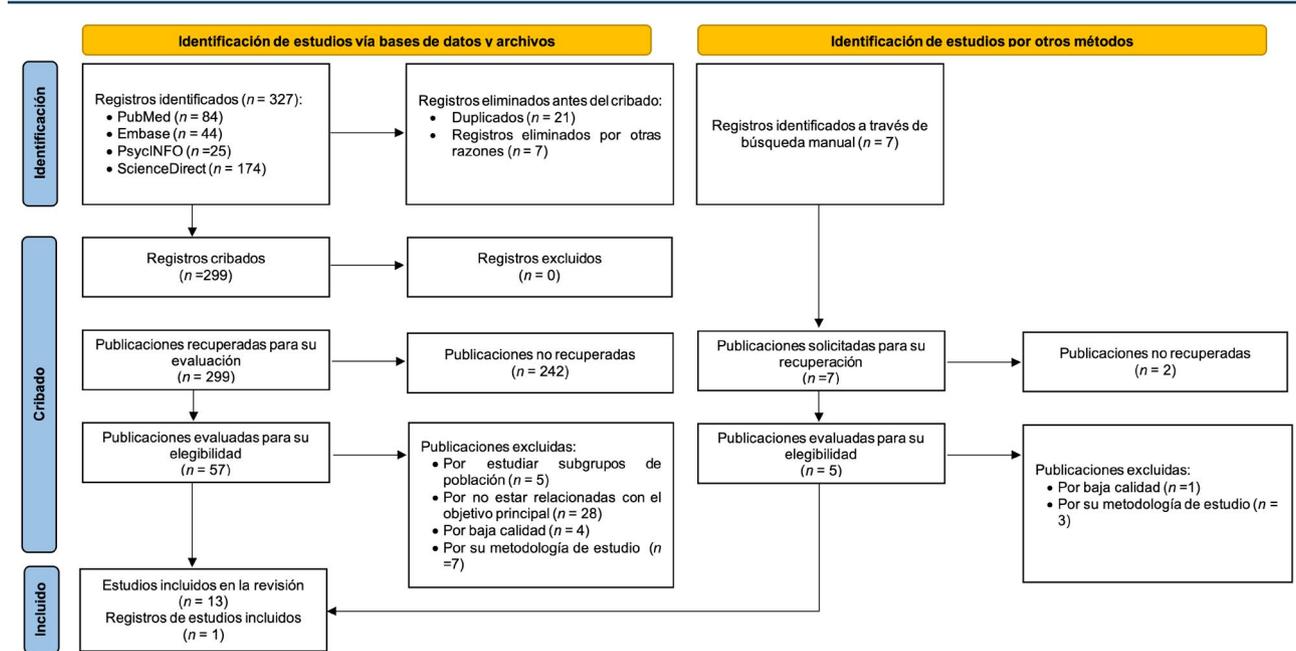


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de estudios.

en los cuatro meses posteriores.

Finalmente, Daniunaite et al. (2021) y Hu y Qian, (2021)

informaron de resultados no concluyentes. En el estudio de

Daniunaite et al. (2021) se apreció un aumento de la hiperac-

Tabla 3. Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática.

Estudio/Autor	País	Tipología/Objetivo Principal	Participantes	Variables/Instrumentos	Hallazgos principales	JBI
Bélangier et al., 2021	Canadá	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: evaluar el efecto del COVID-19 en la salud mental de los adolescentes.	n= 2099 Población: general Edad: 12 – 16 años Sexo (f / m): 52,93% / 47,02%	Síntomas internalizantes: Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos para niños y adolescentes (CES-DC) Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7)	Los síntomas de ansiedad y depresión aumentaron menos de lo que normalmente se hubiera esperado, en función de los cambios encontrados en olas anteriores a COVID-19 (entre los años 2019-2020 pasaron de una media de 8,61 a 8,88 y de 6,06 a 6,23 con un $\alpha > 0,80$ ; respectivamente).	8/9
Bignardi et al., 2020	Reino Unido	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: comprobar si se produjeron cambios en el bienestar emocional, la ansiedad y la depresión durante la pandemia de COVID-19 en comparación al estudio base (2018-2019).	n=168 Población: general Edad: 7,6 – 11,6 años	Síntomas internalizantes: Cuestionario de Cualidades y Dificultades (SDQ) Escala Revisada de Ansiedad y Depresión Infantil (RCADS-30)	Las tres medidas de salud mental estuvieron fuertemente correlacionadas durante el confinamiento ( $0,53 \leq r \leq 0,69$ ), aunque las correlaciones entre los informes de salud mental antes y durante el confinamiento fueron generalmente bajas ( $r \leq 0,34$ ). Las puntuaciones estandarizadas de depresión fueron en promedio de 0,74 (IC del 95%: 0,46 a 1,01) más altas durante el confinamiento que antes. Se evidenció una disminución no significativa de 0,25 en los problemas emocionales ( $B = -0,25$ , IC del 95%: -0,54 a 0,05) y una disminución de 0,06 en las puntuaciones de ansiedad ( $B = -0,06$ , IC del 95%: -0,34 a 0,23) durante el confinamiento en comparación con antes.	8/9



**Tabla 3.** Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática (Continuación).

Estudio/ Autor	País	Tipología/Objetivo Principal	Participantes	VARIABLES/Instrumentos	Hallazgos principales	JBÍ
Daniunaite et al., 2021	Lituania	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: lograr una mejor comprensión de como la pandemia de COVID-19 pudo haber afectado a la salud mental de los adolescentes.	n= 331 Población: general Edad: 12 – 16 años Sexo (f / m): 57,34% / 42,60%	Síntomas internalizantes y externalizantes: Cuestionario de Fortalezas y Dificultades (SDQ)	Los síntomas emocionales (Mslope= 0.41, p < 0.001), así como la hiperactividad y falta de atención (Mslope= 0.45, p < 0.001), aumentaron significativamente durante la pandemia de COVID-19, evidenciándose por tanto un impacto negativo en la salud mental en la mayoría de los adolescentes. Sin embargo, no se reportaron cambios en relación a problemas conductuales (Mslope= - 0.02, p = 0.852) y problemas de relación con los compañeros (Mslope = 0.07, p = 0.495).	8/9
Hafstad et al., 2021	Noruega	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: determinar el impacto psicológico a corto plazo de la pandemia de COVID-19 en una muestra representativa de adolescentes.	n= 3572 Población: general Edad: 12 – 16 años Sexo (f / m): 49,81% / 50,28%	Síntomas internalizantes: Lista de verificación de síntomas de Hopkins (HSCL-10)	Los síntomas de ansiedad y depresión (puntuación media del HSCL-10) aumentaron durante el brote pandémico (diferencia de medias 0,06, p<0,001; IC 95% 0,03, 0,08 p <0,001); sin embargo, los autores reportaron que la diferencia observada no fue clínicamente relevante. Además, al controlar el aumento de la edad entre los puntos de evaluación, la diferencia disminuyó a 0,01, reflejando que este cambio fue impulsado por dicho aumento (IC del 95 %: -0,046; 0,064, p=0,751).	8/9
Hu y Qian, 2021	Reino Unido	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: examinar el impacto de la pandemia por COVID-19 en la salud mental de los adolescentes de Reino Unido.	n= 886 Población: general Edad: 10 – 16 años Sexo (f / m): 51,13% / 48,88%	Síntomas internalizantes y externalizantes: Cuestionario de Fortalezas y Dificultades (SDQ)	Los adolescentes con buena salud mental antes de la pandemia experimentaron un notable aumento de problemas emocionales (B = 1,05; IC 95%: 0,88, 1,22; p < 0,001), problemas de conducta (B = 0,28; IC 95 %: 0,16, 0,39; p < 0,001), hiperactividad (B = 0,64; IC 95 %: 0,46, 0,82; p < 0,001), problemas de relación con los compañeros (B = 0,94; IC 95%: 0,79, 1,08; p < 0,001), y se volvieron menos prosociales (B = -0,89; IC 95%: -1,03, -0,75; p < 0,001). Por el contrario, aquellos con un nivel relativamente alto de problemas de salud mental antes de la pandemia experimentaron una mejora en las cinco subescalas del SDQ, es decir, una marcada disminución de los problemas emocionales (B = -0,49; IC del 95 %: -0,70, -0,28); p < .001), problemas de conducta (B = -0,96; IC 95%: -1,19, -0,73; p < .001), hiperactividad (B = -0,86; IC 95%: -1,09, -0,63; p < .001), problemas de relación con los compañeros (B = -0,31; IC 95%: -0,50, -0,13; p = .001) y un aumento de la tendencia prosocial (B = .42; 95% IC: .26, .59, p < .001).	8/9
Hussong et al., 2021	Estados Unidos	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: examinar los cambios en la salud mental general antes y después del brote de COVID-19 en jóvenes del sureste de los Estados Unidos.	n= 105 Población: general Edad: 11 – 16 años Sexo (f / m): 51,43% / 48,57%	Síntomas internalizantes y externalizantes: Inventario de Conducta de Niños (CBCL).	La sintomatología general aumentó a lo largo del tiempo (b=0,02, t=4,16, p<0,001) en los adolescentes que fueron seguidos desde aproximadamente seis años antes de la pandemia por COVID-19 hasta cinco meses después del inicio del brote.	8/9



**Tabla 3. Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática (Continuación).**

Estudio/Autor	País	Tipología/Objetivo Principal	Participantes	VARIABLES/Instrumentos	Hallazgos principales	JBI
Janssen et al., 2020	Países Bajos	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: examinar y comparar el afecto (positivo y negativo) de padres y adolescentes holandeses durante dos semanas de la pandemia por COVID-19 (14-28 de abril de 2020) y un período similar de dos semanas en años previos a la pandemia (2018-2019).	n= 104 (34 adolescentes / 67 padres) Población: general Edad: 11 – 17 años Sexo (f / m): 64,71% / 35,29%	Síntomas internalizantes: Cuestionario de salud del paciente (PHQ-9) Escala de afectos positivos y negativos (PANAS-C)	No se encontraron diferencias significativas en los informes cumplimentados por los adolescentes respecto al afecto negativo durante la pandemia por COVID-19 en comparación con el período de referencia (B = 0.016, SE = .027, df = 2618, t = 0.595, p = .552). No se evidenció ningún cambio en el afecto positivo, tanto para los padres (B = 0.012, SE = .028, df = 5986, t = 0.404, p = .686) como para los adolescentes (B = 0.025, SE = .043, df = 2618, t = 0.574, p = .566).	8/9
Li et al., 2020	China	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: explorar los cambios en el estado de salud mental de una población universitaria antes y tras su confinamiento por la COVID-19, durante las dos primeras semanas, centrándose en estados de ánimo psicológico angustia, depresión, ansiedad y afectividad; investigando a su vez la influencia de posibles factores estresantes en la salud mental, como por ejemplo suministros inadecuados y temor a la infección.	n= 555 Población: general Edad media: 19,6 (SD=3,4) Sexo (f / m): 76,76% / 23,24%	Síntomas internalizantes: Programa de Afecto Positivo y Negativo (PANAS). Afecto negativo y positivo para padres (SMFQ-P) Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-4). Ansiedad y depresión	Se observaron disminuciones significativas para el afecto negativo (PANAS-NA) y los síntomas de ansiedad y depresión PHQ-4 (p < 0,001), y un cambio no significativo en el afecto positivo PANAS-PA (p = 0,107) después de dos semanas de confinamiento. En comparación con las puntuaciones obtenidas antes del confinamiento, el miedo a la infección (riesgo propio) tuvo una asociación significativa con la reducción del afecto positivo en un sentido negativo (coeficiente = -0,047, IC del 95% = -0,080, -0,014); el suministro inadecuado de desinfectantes para manos se asoció con un aumento del afecto negativo (coeficiente = 0,043, IC del 95% = 0,008, 0,078); y el miedo a la infección (general) (coeficiente = 0,806, IC del 95% = 0,008, 0,043) y los suministros inadecuados de gel hidroalcohólico (coeficiente = 0,031, IC del 95% = 0,002, 0,060) se asociaron con un aumento de los síntomas de ansiedad y depresión (PHQ-4).	8/9
Liang et al., 2021	Italia	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: explorar los cambios longitudinales y los mecanismos de influencia de los síntomas de internalización de los adolescentes (ansiedad y depresión) durante la pandemia de COVID-19.	n= 1053 Población: general Edad: 11 – 18 años Sexo (f / m): 49,10% / 50,90%	Síntomas internalizantes: Cuestionario sobre el estado de ánimo y los sentimientos – Versión breve para padres (SMFQ-P) Escala de Ansiedad Infantil de Spence para padres (SCAS-P)	Los resultados obtenidos a partir de los cuestionarios cumplimentados por los padres reflejaron que los síntomas de ansiedad de los adolescentes fueron significativamente diferentes en cada momento temporal, con un tamaño de efecto pequeño (F (2, 564) = 4,906, p = 0,008, η <sup>2</sup> = 0,017). Las pruebas post hoc mostraron que los síntomas de ansiedad aumentaron de T1 (dos semanas después del confinamiento domiciliario) a T2 (cinco semanas después del confinamiento domiciliario), con una p = 0,016 y se redujeron de T2 a T3 (fin del confinamiento), con una p = 0,017. En relación con los síntomas depresivos, la diferencia entre los tres puntos temporales arrojó un tamaño de efecto pequeño (F (2, 564) = 6,106, p = 0,002, η <sup>2</sup> = 0,021). Las pruebas post hoc mostraron que los síntomas de depresión aumentaron desde T1 a T2 (p = 0,002), sin evidenciarse diferencia significativa en T3.	8/9



**Tabla 3. Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática (Continuación).**

Estudio/ Autor	País	Tipología/Objetivo Principal	Participantes	Variables/Instrumentos	Hallazgos principales	JB1
Liao et al., 2021	China	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: exploran el cambio de la duración del sueño y los síntomas depresivos entre los adolescentes, antes (diciembre de 2019) y durante la pande- mia de COVID-19 (julio de 2020), en la provincia de Sichuan, China.	n= 2496 Población: general Edad: 11 – 16 años Sexo (f / m): 50,20% / 49,80%	Síntomas internalizantes: Escala de Depresión del Centro de Estudios Epide- miológicos para niños y adolescentes (CES-DC)	Los síntomas depresivos aumentaron (de 15.1 a 15.9; $p < 0.001$ ) y la duración del sueño disminuyó (de 516.7 minutos a 497.0; $p < 0.001$ ) en el contexto de la pandemia de COVID-19. Los adolescentes que presentaban síntomas depre- sivos antes de la pandemia eran propensos a dormir menos durante la pandemia ( $\beta = -0.106$ , $p < 0.001$ ), mientras que los que dormían menos antes de la pandemia tenían más probabilidades de informar síntomas depresivos durante la misma ( $\beta = -0.082$ , $p < 0.001$ ).	8/9
Liu et al., 2021	Estados Unidos	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: examinar los efectos agudos (a las siete semanas de la pandemia) y persistentes (a los ocho meses de la pandemia) de la pandemia de CO- VID-19 en los sínto- mas depresivos de los adolescentes.	n= 175 Población: general Edad: 12– 21 años Sexo (f / m): 49,14% / 50,86%	Síntomas internalizantes: Inventario Depresión In- fantil (CDI-2:SR)	Las niñas experimentaron un aumento significativo en los síntomas depresivos durante el período agudo, después del cierre estatal inicial relacionado con COVID-19 (cambio medio: +1.31 puntos, $p < .01$ ). En cambio, durante el período persistente (entre las se- manas 7 y 33 de la pandemia), los niños obtuvieron un aumento significativo en los niveles de depresión (cambio medio: +1,02 puntos, $p < .05$ ).	8/9
Raffagnato et al., 2021	Italia	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: investigar el impacto inmedia- to y a corto plazo de la pandemia en el bienestar psicoló- gico de los niños y adolescentes italia- nos con trastornos psiquiátricos y sus familias.	n= 53 Población: pacientes con algún trastorno psiquiátrico en seguimiento ambulatorio Edad: 6 – 18 años Sexo (f / m): 71,70% / 33,96%	Síntomas internalizantes y externalizantes: Lista de verificación de comportamiento infantil (CBCL/6-18) Youth Self Report 11–18 (YSR)	Los datos fueron analizados en dos momentos temporales diferentes: durante el confinamiento por COVID-19 (T0) y 4 meses después (T1). La compara- ción (T0 y T1) mostró una reducción estadísticamen- te significativa en las puntuaciones de la escala de problemas de internalización (CBCL) cumplimentada por las madres ( $W = 395$ , $p = 0,042$ ; $MT0 = 66,9$ , $SE = 1,67$ ; $MT1 = 64,2$ , $SE = 1,67$ ); también se observó una reducción en las puntuaciones de T0 a T1 en la escala de problemas de estrés postraumático ( $W = 470$ , $p = 0,003$ ; $MT0 = 68,9$ , $SE = 1,77$ ; $MT1 = 64,9$ , $SE = 1,54$ ) y CBCL rellenada por los padres ( $W = 570$ , $p = 0,020$ ; $MT0 = 65,1$ , $SE = 1,61$ ; $MT1 = 62,3$ , $SE = 1,59$ ). Por otro lado, no hubo cambios estadísticamente significativos en las puntuaciones del cuestionario cumplimentado por los adolescentes (YSR) de T0 a T1.	
van der Laan et al., 2021	Países Bajos	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: evaluar si el bienestar mental de los adolescen- tes cambió tras la introducción de las medidas de confinamiento en la pandemia por COVID-19 y, si este cambio difiere en función del sexo.	n= 224 Población: general Edad: 12 – 16 años Sexo (f / m): 52,67% / 47,32%	Síntomas internalizantes Escala Revisada de Ansie- dad y Depresión Infantil (RCADS)	Los síntomas internalizantes de los adolescentes no aumentaron [ $F(1,151) = 2.152$ , $p = .144$ , $\eta^2 p = 0,014$ ] después de la introducción de medidas de confinamiento en comparación con las evaluaciones iniciales. Con relación al sexo, los niños tuvieron significativamente menos síntomas de internaliza- ción en comparación con las niñas, tanto al inicio como al seguimiento [ $F(1,153) = 12,486$ , $p = 0,001$ , $\eta^2 p = .127$ ].	8/9



**Tabla 3. Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática (Continuación).**

Estudio/ Autor	País	Tipología/Objetivo Principal	Participantes	VARIABLES/Instrumentos	Hallazgos principales	JBÍ
Westrupp et al., 2021	Australia	Diseño: Longitudinal cuantitativo Objetivo: examinar los patrones de salud mental de padres e hijos (0 a 18 años), el uso de sustancias de los padres, los conflictos de pareja, las prácticas de crianza y el funcionamiento familiar durante COVID-19, en comparación con los datos previos a la pandemia, e identificar a las familias con mayor riesgo de resultados deficientes según factores demográficos e individuales preexistentes y factores estresantes de COVID-19.	n=2365 Población: general Edad: 0 – 18 años	Síntomas internalizantes: Cuestionario sobre el estado de ánimo y los sentimientos (SMFQ)	En comparación con las estimaciones previas a la pandemia, durante el período pandémico los padres informaron tasas más altas de depresión, ansiedad y estrés en sus hijos (d de Cohen = 0.26–0.81, todos $p < 0.001$ ), mayor irritabilidad (d = 0.17–0.46, todos $p < 0.001$ ) y menor expresividad familiar positiva (d = - 0,18, $p < 0,001$ ). Estos datos sugieren impactos familiares perjudiciales de gran alcance asociados con la pandemia de COVID-19.	8/9

JBÍ: Puntuaje total en las "herramientas de evaluación crítica" del Instituto Joanna Briggs; n, número de participantes; sexo (f/m): sexo (femenino/masculino).

Se utilizaron diversas escalas y cuestionarios para medir el impacto de la pandemia del SAR-CoV-2, en la salud mental de la población infanto-juvenil: la escala revisada de ansiedad y depresión infantil (RCADS), el cuestionario de salud del paciente (PHQ), el cuestionario de cualidades y dificultades (SDQ), el inventario de conducta de niños (CBCL), la escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos para niños y adolescentes (CES-DC), la escala de trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7), el cuestionario sobre el estado de ánimo y los sentimientos – versión breve para padres (SMFQ-P), la escala de ansiedad infantil de Spence para padres (SCAS-P), el inventario de depresión infantil (CDI-2:SR), la lista de verificación de síntomas de Hopkins (HSCL-10), el Youth Self Repor (YSR) y la escala de afectos positivos y negativos (PANAS-C). Tal y como se puede observar, algunas de estas escalas y cuestionarios fueron cumplimentados por los padres, pero siempre haciendo alusión a la salud mental de sus hijos. Se optó por incluir también estos datos al haberse asegurado que los estudios eran comparables, realizando una rigurosa evaluación de la heterogeneidad y calidad de los estudios.

Los estudios analizados obtuvieron puntuaciones elevadas respecto a la calidad metodológica y riesgo de sesgo, superando el punto de corte establecido (Tabla 4).

## DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

### Síntomas externalizantes

Se evaluaron en cuatro de los catorce estudios incluidos en el meta-análisis, apreciándose resultados discrepantes entre los mismos. Únicamente la investigación de Hussong et al. (2021) objetivó un incremento global de la sintomatología, aunque señalaron una limitación relevante de su estudio: las familias de la muestra poseían un nivel socioeconómico alto.

Por el contrario, en la investigación de Raffagnato et al. (2021), a pesar de que al inicio del periodo de confinamiento por COVID-19 se observó que el 25% de las familias reportaron un aumento de algunos problemas de conducta (como episodios más frecuentes e intensos de falta de colaboración, indiferencia, agresión física / verbal, gritos / llantos, aislamiento social, actitudes provocativas hacia los demás e ideación autolítica), no se evidenciaron cambios significativos



**Tabla 4.** Resultados de la evaluación de la calidad de los estudios cuasi-experimentales.

Study	JB1	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
Bélanger et al.	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Bignardi et al.	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Daniunaite et al.	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Hafstad et al.	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Hu y Qian	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Hussong et al.	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Janssen et al.	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Li et al.	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Liang et al.	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Liao et al.	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Liu et al.	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Raffagnato et al.	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
van der Laan et al.	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Westrupp et al.	8/9	+	+	+	-	+	+	+	+	+

BI: Instituto Joanna Briggs; Q: Pregunta.

tividad y falta de atención durante la pandemia de COVID-19, sin observarse cambios en los problemas conductuales ni en los problemas de relación con iguales. En la investigación de Hu y Qian, (2021) se encontraron diferentes resultados en función de la salud mental previa de los adolescentes. De este modo, quienes poseían buena salud mental antes de la pandemia experimentaron un notable aumento la sintomatología externalizante y aquellos con un nivel relativamente alto

de problemas relacionados de salud mental experimentaron una marcada disminución de dicha problemática.

El promedio de la diferencia de medias pre-post en estos estudios, analizada a través del modelo de efectos aleatorios mediante la *d* de Cohen, fue de 0.022 (-0.103; 0.147) siendo no significativa ( $p = 0.7314$ ) (Tabla 5).

De este modo, tal como se aprecia en la gráfica inferior, no es posible afirmar que la sintomatología externalizante empeoró a raíz de la pandemia por COVID-19 (Figura 2).

### Síntomas internalizantes

Fueron evaluados en todos los estudios incluidos en el meta-análisis, con diferentes cuestionarios. Debido a la diferente metodología utilizada resumiremos los resultados agrupándolos en cuatro categorías o dimensiones: ansiedad, depresión, problemas emocionales, afectos positivos y negativos.

### Ansiedad

La dimensión ansiedad fue analizada en siete de las catorce investigaciones contempladas en el presente artículo. En la mayoría de ellas se apreció que dicha sintomatología empeoró tras la pandemia, aunque en una de las investigaciones se concluyó que los síntomas ansiosos no experimentaron ningún cambio. Es preciso interpretar con cautela el empeoramiento de la sintomatología ansiosa descrito en algunos de los estudios. Por ejemplo, tal como se menciona en la investigación de Bélanger et al. (2021), a pesar de apreciarse un aumento de síntomas al comparar los datos

**Tabla 5.** Diferencia de medias para variable síntomas externalizantes.

ESTUDIO	N	M PRE	SD PRE	M POST	SD POST	COHEN'S D, ALEATORIO, IC 95%	Weights
Hu y Qian, 2021 (b) - SDQ (p. conductuales)	886	2,12	1,62	1,94	1,64	-0,1104 [-0.204 ; -0.172]	18.6%
Hu y Qian, 2021 (c) - SDQ (hiperactividad)	886	4,26	2,4	4,25	2,47	-0,0041 [-0.973 ; 0.890]	18.6%
Hussong et al., 2021 (b) - CBCL	105	0,44	0,24	0,57	0,3	0,4785 [0.204 ; 0.753]	10.4%
Daniunaite et al., 2021 (c) - SDQ (p. conductuales)	331	2,53	1,53	2,49	1,57	-0,2580 [-0.178 ; 0.126]	15.9%
Daniunaite et al., 2021 (b) - SDQ (hiperactividad)	331	3,39	2,07	3,84	2,24	0,2086 [0.559 ; 0.361]	15.9%
Raffagnato et al., 2021 (f) - CBCL/6-18, (madres)	55	58,3	9,83	56,1	8,95	-0,2340 [-0.609 ; 0.141]	7.27%
Raffagnato et al., 2021 (d) - CBCL/6-18 (padres)	55	54,8	10,21	53,9	9,49	-0,0913 [-0.465 ; 0.283]	7.30%
Raffagnato et al., 2021 (e) - YSR	41	52,8	8,21	51,2	7,82	-0,1996 [-0.633 ; 0.234]	5.96%
<b>Total (IC 95%)</b>	<b>2690</b>					<b>0,022 [-0.103 ; 0.147]</b>	<b>100%</b>

Homogeneidad.  $\chi^2 = 9,67$  ( $p = 0,2078$ )

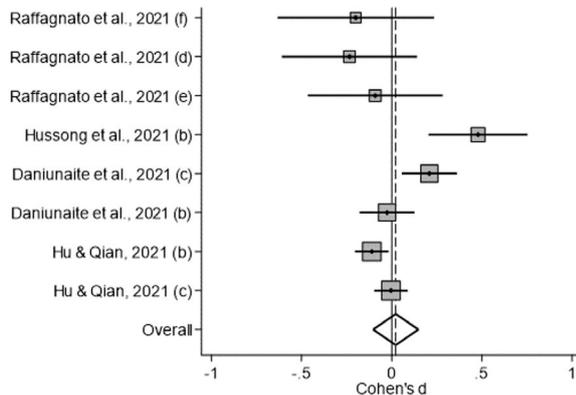


Figura 2. Grafica diferencia de medias para variable síntomas externalizantes.

obtenidos en 2019 (pre-pandemia) con los reflejados tras la primavera de 2020, se objetivó que éstos fueron aproximadamente la mitad del cambio encontrado durante el mismo período de tiempo del año anterior, sugiriendo por este motivo que el confinamiento podría haber atenuado el deterioro de la salud mental relacionado con la edad durante la adolescencia.

Hafstad et al. (2021) obtuvieron resultados semejantes. En su estudio se observó un ligero incremento de los niveles clínicos de ansiedad del 5,5% en febrero del 2019 al 6,3% en junio de 2020 (dos semanas después de la reapertura de los colegios), no significativo al controlar el aumento de edad de los adolescentes. Su conclusión fue que el empeoramiento de la sintomatología podría estar impulsado por la edad. Por otro lado, estos autores observaron que ser niña, presentar problemas de salud mental preexistentes y vivir en un hogar monoparental, predijo niveles más altos de ansiedad, en cambio, vivir en una familia con bajos recursos económicos o tener antecedentes de maltrato, se asoció con menor aumento de los síntomas.

Por otro lado, Liang et al. (2021) reflejaron que el 31,9% de los adolescentes presentó síntomas de ansiedad elevados, los cuales, a pesar de que aumentaron cinco semanas después del inicio del confinamiento domiciliario por COVID-19, se redujeron cuando este finalizó. Del mismo modo, Li et al. (2020), Westrupp et al. (2021), y Bignardi et al. (2020) revelaron un empeoramiento de la ansiedad infantil; siendo no significativo exclusivamente en la última investigación nombrada.

Finalmente, solo una de las seis investigaciones que analizaron los cambios en la sintomatología ansiosa tras el inicio de la pandemia concluyeron que estos síntomas no habían sufrido ninguna variación significativa (van der Laan et al., 2021).

### Depresión

Nueve investigaciones analizaron los cambios en la sintomatología depresiva en el contexto de pandemia por COVID-19. Solo una (van der Laan et al., 2021) no objetivó un empeoramiento significativo de los síntomas. El resto de estudios (Bélanger et al., 2021; Bignardi et al., 2020; Hafstad et al., 2021; Li et al., 2020; Liang et al., 2021; Liao et al., 2021; Liu et al., 2021; Westrupp et al., 2021) mostraron un aumento significativo de la sintomatología depresiva en la población infanto-juvenil. Tal como se mencionó anteriormente los resultados procedentes de la investigación de Bélanger et al. (2021) y Hafstad et al. (2021) deben interpretarse con cautela.

Además, Liao et al. (2021) relacionaron el aumento de los síntomas depresivos con la disminución en la duración del sueño, manifestando que los adolescentes que tenían síntomas depresivos antes de la pandemia eran propensos a dormir menos durante la pandemia, mientras que los que dormían menos antes de la pandemia tenían más probabilidades de informar síntomas depresivos durante la misma.

### Afecto positivo y afecto negativo

El afecto positivo y el afecto negativo fueron analizados en dos investigaciones, cuyos resultados fueron opuestos. Por un lado, Li et al. (2020) observaron disminuciones significativas para el afecto negativo (PANAS-NA) y un cambio no significativo en el afecto positivo PANAS-PA ( $p = 0,107$ ) después de dos semanas de confinamiento. Y, por otro lado, Janssen et al. (2020) no hallaron diferencias significativas respecto al afecto negativo de los adolescentes durante la pandemia por COVID-19 en comparación con el período de referencia (los autores señalan que debe tenerse en cuenta que las evaluaciones se tomaron en una fase temprana del confinamiento, cuando el cierre de los colegios pudo haber proporcionado una sensación de alivio en los adolescentes).

### Problemas emocionales

Cinco de las catorce investigaciones incluidas en el meta-análisis evaluaron la sintomatología internalizante de modo global a través de cuestionarios como el SDQ, CBCL



**Tabla 6.** Diferencia de medias para variable síntomas internalizantes.

ESTUDIO	N	M PRE	SD PRE	M POST	SD POST	COHEN'S D, ALEATORIO, IC 95%	Weights
Bélanger et al., 2021 (a) CES-DC	2099	8,88	5,96	8,61	5,97	0,0452 [-0.152 ; 0.106]	4.64%
Bélanger et al., 2021 (b) GAD-7	2099	6,23	5,44	6,06	5,51	0,3105 [-0.294 ; 0.091]	4.64%
Bignardi et al., 2020 (a) SDQ (p. emocionales)	50	0,03	0,9	0,23	0,9	-0,2222 [-0.615 ; 0.171]	3.36%
Bignardi et al., 2020 (b) RCADS-30 (ansiedad)	54	-0,09	0,87	-0,3	0,91	0,2359 [-0.143 ; 0.614]	3.43%
Bignardi et al., 2020 (c) RCADS-30 (depresión)	54	-0,14	0,95	-0,9	0,78	0,8744 [0.479 ; 1.269]	3.35%
Daniunaite et al., 2021 (a) SDQ (p. emocionales)	331	3,27	2,47	2,86	2,29	0,1721 [0.019 ; 0.325]	4.42%
Hafstad et al., 2021. HSCL-10	3572	0,57	0,64	0,51	0,62	0,0952 [0.045 ; 0.142]	4.66%
Hu y Qian, 2021 (a) SDQ (p. emocionales)	886	3,45	2,44	3,22	2,44	0,0943 [0.001 ; 0.187]	4.58%
Hussong et al., 2021 (a) CBCL	105	0,57	0,3	0,44	0,24	0,4785 [0.204 ; 0.753]	3.93%
Janssen et al., 2020 (a) PHQ-9	34	4,82	3,42	4,21	2,54	0,2025 [-0.274 ; 0.679]	2.97%
Janssen et al., 2020 (b) PANAS-C (a. negativo)	34	1,44	0,47	1,4	0,48	0,0842 [-0.391 ; 0.560]	2.98%
Janssen et al., 2020 (c) PANAS-C (a. positivo)	34	34,46	0,75	34,44	0,66	0,0283 [-0.447 ; 0.504]	2.98%
Li et al., 2020 (a) PHQ-4	555	0,76	0,61	0,95	0,65	-0,3014 [0.420 ; -0.183]	4.52%
Li et al., 2020 (b) PANAS-C (a. negativo)	555	2,24	0,8	2,38	0,79	-0,1761 [-0.294 ; -0.582]	4.52%
Li et al., 2020 (c) PANAS-C (a. positivo)	555	36,74	0,79	36,79	0,79	-0,0633 [-0.181 ; 0.054]	4.52%
Liang et al., 2021 (a) SMFQ-P	1053	5,94	5,16	2,18	1,73	0,9771 [0.887 ; 1.067]	4.59%
Liang et al., 2021 (b) SCAS-P	1053	6,26	3,92	2,91	2,47	1,0225 [0.932 ; 1.113]	4.59%
Liao et al., 2021 . CES-DC	2496	15,9	11,1	15,1	10,5	0,0740 [0.018 ; 0.129]	4.65%
Raffagnato et al., 2021 (a) CBCL/6-18 (madres)	55	64,4	10,06	66,9	10,46	-0,244 [-0.619 ; 0.131]	3.45%
Raffagnato et al., 2021 (b) CBCL/6-18 (padres)	55	60,7	11,4	62,3	11,56	-0,1394 [-0.513 ; 0.235]	3.46%
Raffagnato et al., 2021 (c) YSR	41	58,8	11,09	60,4	11,72	-0,2502 [-0.574 ; 0.293]	3.17%
Van der Laan et al., 2021. RCADS	224	41,77	10,29	40,28	9,72	0,1489 [-0.036 ; 0.334]	4.31%
Westrupp et al., 2021. SMFQ (depresión infantil)	2365	5,04	12,35	4,28	4,58	0,0816 [0.024 ; 0.139]	4.64%
Liu et al., 2021 (a) CDI-2:SR (niños)	89	4,95	3,49	3,91	3,49	0,2980 [0.002 ; 0.593]	3.83%
Liu et al., 2021 (b) CDI-2:SR (niñas)	86	6,07	3,43	4,35	3,34	0,5081 [0.204 ; 0.812]	3.79%
<b>Total (IC 95%)</b>	<b>18534</b>					<b>0,172 [0.036 ; 0.308]</b>	<b>100%</b>

Homogeneidad.  $\chi^2 = 26,62$  ( $p = 0.3220$ )

y YSR, sin diferenciar específicamente entre síntomas ansiosos y síntomas depresivos. Solamente el estudio de Raffagnato et al. (2021) reflejó una reducción estadísticamente significativa en las puntuaciones de la escala de problemas de internalización evaluados a través del cuestionario CBCL (cumplimentado por la figura materna). Los cuatro estudios restantes (Bignardi et al., 2020; Daniunaite et al., 2021; Hu y

Qian, 2021; Hussong et al., 2021) hallaron un aumento de los síntomas de salud mental asociados con el inicio de la pandemia de COVID-19, aunque en la investigación de Bignardi et al. (2020) este aumento no resultó significativo.

Hu y Qian, (2021) señalaron que los adolescentes con distintos niveles de salud mental prepandémica experimentaron diversas trayectorias. Aquellos con buena salud men-

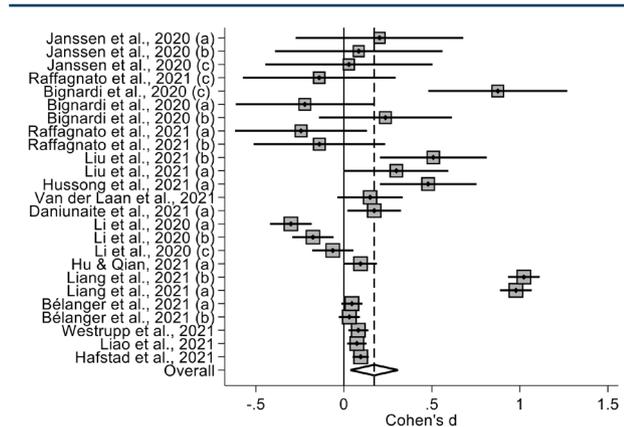


Figura 3. Gráfica diferencia de medias para variable síntomas internalizantes.

tal previa experimentaron un notable deterioro de su salud mental durante la pandemia. Por el contrario, aquellos con un nivel relativamente alto de problemas relacionados de salud mental antes de la pandemia experimentaron una mejora en las cinco subescalas del SDQ. A continuación se muestra una tabla resumen con los resultados obtenidos en los diferentes estudios que evaluaron la sintomatología internalizante.

El promedio de la diferencia de medias pre-post en estos estudios, analizada a través del modelo de efectos aleatorios mediante la *d* de Cohen, fue de 0.172 (0.036; 0.308) siendo significativo ( $p = 0.0131$ ). De este modo, tal como se aprecia en la gráfica inferior, es posible afirmar que la sintomatología internalizante empeoró a raíz de la pandemia por COVID-19 (Figura 3).

### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo principal de esta revisión sistemática, y meta-análisis fue examinar la repercusión de la pandemia por COVID-19 en la salud mental de niños y adolescentes, en términos de sintomatología internalizante (ansiedad, depresión, retraimiento) y externalizante (problemas de conducta, irritabilidad, hiperactividad).

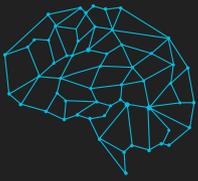
Los síntomas externalizantes fueron evaluados en cuatro de los catorce estudios examinados en esta revisión, evidenciándose resultados inconsistentes. Solo uno de dichos estudios halló un aumento significativo en la sintomatología, enfatizando que las familias incluidas en la investigación poseían un nivel socioeconómico alto (Hussong et al., 2021). En cambio, otro de los estudios no objetivó cambios signifi-

cados en los síntomas después de cuatro meses de confinamiento, a pesar de que el 25% de las familias informaron de un aumento inicial en problemas de conducta (Raffagnato et al., 2021). En los otros dos estudios adicionales no se obtuvieron resultados concluyentes: uno de ellos encontró un aumento en la hiperactividad y falta de atención (Daniunaite et al., 2021), mientras que el otro mostró resultados diferentes según la salud mental previa de los adolescentes (Hu y Qian, 2021). El meta-análisis realizado reveló que el promedio de la diferencia en los síntomas pre y post no fue significativo, indicando que la sintomatología externalizante no empeoró a raíz de la pandemia por COVID-19.

Los síntomas internalizantes fueron evaluados en todos los estudios incluidos en este artículo, pudiendo agrupar los resultados obtenidos en diferentes dimensiones: ansiedad, depresión, afecto positivo y negativo, y problemas emocionales. En cuanto a la ansiedad, la mayoría de los estudios mostraron un empeoramiento de los síntomas ansiosos después del inicio de la pandemia, aunque algunos autores señalaron que el aumento fue menor en comparación con los cambios asociados a la etapa evolutiva. Factores como la edad, el sexo, los problemas de salud mental preexistentes y el entorno familiar influyeron en los niveles de ansiedad. En lo referente a la depresión, se evidenció de manera global un aumento significativo en los síntomas durante la pandemia. Además, se observó una asociación entre la disminución del sueño y el aumento de los síntomas depresivos (Liao et al., 2021). Con relación al afecto positivo y negativo, los resultados fueron contradictorios. Algunos estudios mostraron disminuciones significativas en el afecto negativo y ningún cambio significativo en el afecto positivo, mientras que otros no encontraron diferencias significativas. Por último, respecto a los problemas emocionales en general, la mayoría de los estudios mostraron un aumento en la sintomatología internalizante después del inicio de la pandemia; apreciándose diferentes trayectorias según el nivel de salud mental previo de los adolescentes.

En el meta-análisis se reveló que la sintomatología internalizante empeoró durante la pandemia de COVID-19, con aumentos significativos en la ansiedad, la depresión y los problemas emocionales. Sin embargo, se observaron algunas variaciones según factores individuales y contextuales.

Las futuras investigaciones deberán interpretar los hallazgos encontrados en esta revisión tomando en consideración las limitaciones de los estudios revisados; como los sesgos



derivados de los métodos de recolección de información: encuestas en línea, generalmente cumplimentadas por los padres. Tal como planteamos en la investigación realizada por García-Soto et al. (2021), los cuestionarios respondidos por los padres pueden ser útiles para recopilar información sobre el comportamiento y los síntomas en el entorno familiar, donde los problemas pueden manifestarse con mayor frecuencia. Sin embargo, la subjetividad de los informes de los progenitores puede influir en los resultados y sesgar la percepción de los síntomas. Por el contrario, la valoración de un profesional (psicólogos o psiquiatras) proporciona una evaluación más objetiva y basada en la experiencia clínica. Los profesionales están capacitados para realizar diagnósticos y evaluar los síntomas de manera más precisa, considerando también otros factores importantes en la evaluación. Cabría, además, preguntarse por el significado clínico del incremento de los valores en las escalas de síntomas informadas por los padres ya que no está claro que deban interpretarse como indicadores inequívocos de enfermedad mental, siendo posible que reflejen cambios situacionales sin significación psicopatológica. Para interpretarlos adecuadamente resulta imprescindible que la valoración sea realizada por un facultativo. También habría que controlar el efecto de variables como el nivel socioeconómico de las familias estudiadas, tal como señala uno de los estudios revisados en el que se refleja un posible sesgo por el nivel económico elevado de su muestra.

Otro aspecto a considerar es que, aunque todos los gobiernos implementaron políticas de distanciamiento físico durante el confinamiento domiciliario por COVID-19, las medidas adoptadas variaron entre los distintos países. Por ejemplo, los países asiáticos, como Corea del Sur, Japón y Singapur, implementaron estrategias agresivas de rastreo de contactos, pruebas masivas, cuarentenas obligatorias para contener la propagación del virus, aplicaciones de rastreo de contactos y monitoreo electrónico de cumplimiento de cuarentena. Mientras que en países como España, aunque se tomaron medidas restrictivas durante el confinamiento, como el cierre de escuelas, comercios no esenciales y restricciones a la movilidad, estas no fueron tan amplias ni tan rigurosas. Un gran número de investigaciones proceden de países donde las medidas impuestas fueron especialmente estrictas. Por este motivo, cabe plantearse la opción de que este hecho sea un factor modulador de la salud mental y los resultados obtenidos no sean generalizables a otras áreas del mundo. Yendo un poco más lejos, no podemos olvidar el

papel de los medios de comunicación en la creación de un estado de opinión en nuestra sociedad. Desde el inicio del confinamiento los medios de comunicación transmitieron informaciones sobre posibles consecuencias psicopatológicas de la situación, basadas en información de aquellos países. Es posible que esto haya favorecido un marco de pensamiento en el que los cambios de situación se interpretaron en términos alarmistas como una pandemia de enfermedad mental y no como una respuesta adaptativa de individuos en situación de desarrollo a condiciones socioambientales y económicas adversas.

Finalmente, resulta esencial señalar que la mayoría de las investigaciones incluidas en este meta-análisis fueron realizadas en periodos cercanos al estallido inicial de la pandemia, examinando únicamente los resultados a corto plazo. Debido a ello, sería conveniente efectuar estudios que analicen si el empeoramiento de la salud mental persiste a largo plazo.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

1. Financiación: Este trabajo se realizó en el Servicio de Psiquiatría de Burgos, sin ningún tipo de financiación pública o privada.
2. Contribución: El trabajo ha sido realizado colegiadamente por el equipo firmante. Todos los autores han contribuido a la redacción del proyecto de investigación, recogida de datos, análisis de datos y redacción del artículo.
3. El autor primer firmante del manuscrito, en su nombre y en el de todos los autores firmantes, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

Investigación aprobada por el Comité Ético de Investigación Médica del HUBU con el registro CEIm 2660.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Achenbach, T. M. (1991). Child behavior checklist/4-18. University of Vermont. Psychiatry.
2. Bélanger, R. E., Patte, K. A., Leatherdale, S. T., Ganssón, R. J., y Haddad, S. (2021). An Impact Analysis of the Early Months of the COVID-19 Pandemic on Mental Health in a Prospective Cohort of Canadian Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 69(6), 917-924. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.07.039>
3. Bignardi, G., Dalmaijer, E. S., Anwyll-Irvine, A. L., Smith, T. A., Siugzdaite, R., Uh, S., y Astle, D. E. (2020). Longitudinal increases in childhood depression symptoms during the COVID-19 lockdown. *Archives of Disease in Childhood*, 106(8), 791-797. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-320372>
4. Daniunaite, I., Truskauskaitė-Kunevičienė, I., Thoresen, S., Zelviene, P., y Kazlauskas, E. (2021). Adolescents amid the COVID-19 pandemic: A pros-



- pective study of psychological functioning. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 15(1), 45. <https://doi.org/10.1186/s13034-021-00397-z>
5. Galea, S., Merchant, R. M., y Lurie, N. (2020). The mental health consequences of COVID-19 and physical distancing: the need for prevention and early intervention. *JAMA internal medicine*, 180(6), 817-818.
  6. García-Soto, X. R., Bernal-Jiménez, A., Gordo-Seco, R., Álvarez-Fernández, Y., Hernando-Segura, R., Jiménez-de Lamo, E. y de la Gándara-Martín, J. J. (2021). Confinamiento y salud mental en población Infanto-Juvenil: estudio prospectivo. *Psicosomática y Psiquiatría*, 16), 25-34. <https://doi.org/10.34810/PsicosomPsiquiatrum1606>
  7. Hafstad, G. S., Sætren, S. S., Wentzel-Larsen, T., y Augusti, E.-M. (2021). Adolescents' symptoms of anxiety and depression before and during the Covid-19 outbreak—A prospective population-based study of teenagers in Norway. *The Lancet Regional Health. Europe*, 5, 100093. <https://doi.org/10.1016/j.lanpe.2021.100093>
  8. Hu, Y., y Qian, Y. (2021). COVID-19 and Adolescent Mental Health in the United Kingdom. *Journal of Adolescent Health*, 69(1), 26-32. Embase. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.04.005>
  9. Hussong, A. M., Midgette, A. J., Thomas, T. E., Coffman, J. L., y Cho, S. (2021). Coping and Mental Health in Early Adolescence during COVID-19. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 49(9), 1113-1123. <https://doi.org/10.1007/s10802-021-00821-0>
  10. Janssen, L. H. C., Kullberg, M.-L. J., Verkuil, B., van Zwieten, N., Wever, M. C. M., van Houtum, L. A. E. M., Wentholt, W. G. M., y Elzinga, B. M. (2020). Does the COVID-19 pandemic impact parents' and adolescents' well-being? An EMA-study on daily affect and parenting. *PloS One*, 15(10), e0240962. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240962>
  11. Li, H. Y., Cao, H., Leung, D. Y. P., y Mak, Y. W. (2020). The Psychological Impacts of a COVID-19 Outbreak on College Students in China: A Longitudinal Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11). <https://doi.org/10.3390/ijerph17113933>
  12. Liang, Z., Mazzeschi, C., y Delvecchio, E. (2021). The impact of parental stress on Italian adolescents' internalizing symptoms during the covid-19 pandemic: A longitudinal study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15). Embase. <https://doi.org/10.3390/ijerph18158074>
  13. Liao, S., Luo, B., Liu, H., Zhao, L., Shi, W., Lei, Y., y Jia, P. (2021). Bilateral associations between sleep duration and depressive symptoms among Chinese adolescents before and during the COVID-19 pandemic. *Sleep Medicine*, 84, 289-293. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.06.007>
  14. Liu, S. R., Davis, E. P., Palma, A. M., Sandman, C. A., y Glynn, L. M. (2021). The Acute and Persisting Impact of COVID-19 on Trajectories of Adolescent Depression: Sex Differences and Social Connectedness. *Journal of Affective Disorders*. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.11.030>
  15. López-Bueno, R., Calatayud, J., Casaña, J., Casajús, J. A., Smith, L., Tully, M. A., y López-Sánchez, G. F. (2020). COVID-19 confinement and health risk behaviors in Spain. *Frontiers in Psychology*, 11, 1426.
  16. Raffagnato, A., Iannattone, S., Tascini, B., Venchiarutti, M., Broggio, A., Zanato, S., Traverso, A., Mascoli, C., Manganiello, A., Miscioscia, M., y Gatta, M. (2021). The COVID-19 Pandemic: A Longitudinal Study on the Emotional-Behavioral Sequelae for Children and Adolescents with Neuropsychiatric Disorders and Their Families. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18). <https://doi.org/10.3390/ijerph18189880>
  17. Rubin, G. J., y Wessely, S. (2020). The psychological effects of quarantining a city. *Bmj*, 368:m313 <https://doi.org/10.1136/bmj.m313>
  18. Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. M., Haynes, R. B., y Richardson, S. (2007). Evidence based medicine: what it is and what it isn't. 1996. *Clinical orthopaedics and related research*, 455, 3-5.
  19. Sprang, G; Silman, M (2013). Posttraumatic stress disorder in parents and youth after health related disasters. *Disaster Med Public Health Prep*, 7, pp. 105-110
  20. Tull, M. T., Edmonds, K. A., Scamaldo, K. M., Richmond, J. R., Rose, J. P., y Gratz, K. L. (2020). Psychological outcomes associated with stay-at-home orders and the perceived impact of COVID-19 on daily life. *Psychiatry research*, 289, 113098.
  21. Urrutia, G., y Bonfill, X. (2010). PRISMA declaration: a proposal to improve the publication of systematic reviews and meta-analyses. *Medicina clínica*, 135(11), 507-511.
  22. van der Laan, S. E. I., Finkenauer, C., Lenters, V. C., van Harmelen, A.-L., van der Ent, C. K., y Nijhof, S. L. (2021). Gender-Specific Changes in Life Satisfaction After the COVID-19-Related Lockdown in Dutch Adolescents: A Longitudinal Study. *Journal of Adolescent Health*, 69(5), 737-745. Embase. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.07.013>
  23. Westrupp, E. M., Bennett, C., Berkowitz, T., Youssef, G. J., Toumbourou, J. W., Tucker, R., Andrews, F. J., Evans, S., Teague, S. J., Karantzias, G. C., Melvin, G. M., Olsson, C., Macdonald, J. A., Greenwood, C. J., Mikocka-Walus, A., Hutchinson, D., Fuller-Tyszkiewicz, M., Stokes, M. A., Olive, L., Sciberras, E. (2021). Child, parent, and family mental health and functioning in Australia during COVID-19: Comparison to pre-pandemic data. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01861-z>
  24. World Health Organization (2020). WHO. 2019 Novel Coronavirus (2019nCoV): Strategic preparedness and response plan. WHO. Geneva. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/srp-04022020.pdf>
  25. Xiao, H., Zhang, Y., Kong, D., Li, S., Yang, N. (2020). Social capital and sleep quality in individuals who self-isolated for 14 days during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in January 2020 in China. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, 26, e923921-1.



**ARTÍCULO ORIGINAL**

**ORIGINAL ARTICLE**



Recibido: 21/12/2020. Aceptado: 26/02/2021

## **CONFINAMIENTO Y SALUD MENTAL EN POBLACIÓN INFANTO-JUVENIL: ESTUDIO PROSPECTIVO**

### **LOCKDOWN AND MENTAL HEALTH IN CHILDREN AND ADOLESCENTS: A PROSPECTIVE STUDY**

**X.R. García Soto<sup>1</sup>, A. Bernal Jiménez<sup>2</sup>, R. Gordo Seco<sup>3</sup>, Y. Álvarez Fernández<sup>4</sup>, R. Hernando Segura<sup>5</sup>,  
E. Jiménez de Lamo<sup>6</sup>, S. González Izquierdo<sup>7</sup>, A. Osorio Guzmán<sup>8</sup>, M. Díez González<sup>9</sup>, J.J. de la Gándara Martín<sup>10</sup>**

<sup>1</sup>Especialista en Psicología Clínica, Coordinador de Psicología Clínica. <sup>2</sup>Residente de Psicología Clínica. <sup>3</sup>Especialista en Psiquiatría. <sup>4</sup>Especialista en Psicología Clínica. <sup>5</sup>Especialista en Psiquiatría. <sup>6</sup>Residente de Psicología Clínica. <sup>7</sup>Residente de Psicología Clínica. <sup>8</sup>Especialista en Psiquiatría. <sup>9</sup>Residente de Psiquiatría. <sup>10</sup>Especialista en Psiquiatría, jefe del Servicio de Psiquiatría y Psicología Clínica.

Servicio de Psiquiatría. Complejo Asistencial Universitario de Burgos.

Este trabajo ha contado con el apoyo estadístico de la Unidad de Investigación del Complejo Asistencial Universitario de Burgos.

Nuestro agradecimiento a Sara Calvo Simal.

Correspondencia: [xgarcia@saludcastillayleon.es](mailto:xgarcia@saludcastillayleon.es) / [xrgsoto@gmail.com](mailto:xrgsoto@gmail.com)

#### **Declaración de Conflicto de intereses:**

1. Financiación: Este trabajo se realizó en el Servicio de Psiquiatría de Burgos, sin ningún tipo de financiación pública o privada.
2. Contribución: El trabajo ha sido realizado colegiadamente por el equipo firmante. Todos los autores han contribuido a la redacción del proyecto de investigación, protocolo de entrevistas, entrevistas clínicas, recogida de datos, análisis de datos y redacción del artículo.
3. El autor primer firmante del manuscrito, en su nombre y en el de todos los autores firmantes, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.



## RESUMEN

Se presentan los resultados de una investigación prospectiva sobre problemas psicopatológicos en niños y adolescentes durante el confinamiento por COVID-19, de marzo a mayo de 2020. 422 pacientes del Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil de Burgos, de edades entre 3 y 18 años de edad fueron seguidos telefónicamente, registrándose puntuaciones GAF de estado de salud, síntomas, y diagnóstico. Para analizar la evolución, diferenciamos cinco etapas del confinamiento. Se compararon estadísticamente las puntuaciones GAF antes y durante el confinamiento, sus cambios en las etapas, la evolución de los síntomas por etapas, y la evolución del GAF por diagnósticos. Los resultados sugieren que el estado de salud mental de los menores no empeoró tras el inicio del confinamiento, no hubo etapas de empeoramiento, no hubo diferencias en la sintomatología referida, y no hubo empeoramientos en ningún cuadro diagnóstico. Se concluye que durante el período estudiado no se evidenciaron efectos psicopatológicos significativos.

**Palabras clave:** COVID-19, confinamiento, psicopatología, niños, adolescentes, salud mental.

## ABSTRACT

A prospective investigation on the psychopathological problems of children and adolescents during the COVID-19 lockdown, from March to May 2020, is presented. 422 outpatients from the Burgos Child and Youth Mental Health Team, aged 3 to 18 years-old, were followed up by telephone. At each consultation their health status was assessed with the GAF scale, the referred symptoms were registered, and a diagnosis was made. For analytical purposes, the lockdown was divided into five stages. GAF scores before and during lockdown, their changes across stages, the evolution of symptoms by stages, and the evolution of GAF by diagnosis were statistically compared. The results show that the GAF values did not worsen after the start of lockdown, there were no worsening stages, there were no differences in symptoms, and there were no worsening in any diagnostic condition. It is concluded that during the studied period no significant psychopathological effects were evidenced.

**Keywords:** Lockdown, psychopathology, children, adolescents, mental health

## INTRODUCCIÓN

La pandemia provocada por el COVID-19 confrontó a los servicios de salud mental con un reto inédito. Por una parte, las medidas de confinamiento masivo provocaron una situación novedosa de dimensiones mundiales. Por otra, en un tiempo mínimo se tomó conciencia de los riesgos psicológicos de la situación y la necesidad de actuar para afrontarlos. Efectivamente, pocos días después de comenzar el confinamiento en China los medios científicos publicaban llamadas de atención sobre la necesidad de atender la salud mental de la población, así como de las posibilidades que ofrecía el contacto telefónico e internet (Xiang, Yang, Li, Zhang, Zhang, Cheung, Ng, 2020), descripciones de las dificultades organizativas encontradas (Duan & Zhu, 2020), modelos de intervención y actuaciones en curso (Liu, Yang, Zhang, Xiang, Liu, Hu, & Zhang, 2020; Zhang, Wu, Zhao, & Zhang, 2020; Xiao, 2020; Zhou, 2020), e incluso resultados provisionales de afectación (Wang, Pan, Wan, Tan, Xu, Ho, y Ho, 2020). A partir de aquí, el reto de los servicios de salud mental era adaptarse para mantener la asistencia y dar respuesta a las necesidades emergentes.

En ese contexto de búsqueda de información práctica, alcanzó una gran difusión una revisión de estudios sobre efectos psicológicos del aislamiento por cuarentena, observados en epidemias anteriores (Brooks, Webster, Smith, Woodland, Wessely, Greenberg, & Rubin, 2020). Los autores se propusieron identificar los efectos psicológicos más frecuentes, los factores individuales relacionados con mala respuesta, los principales estresores durante y después de la cuarentena, y las actuaciones que posiblemente mitigaron los efectos negativos. La práctica totalidad de los estudios revisados coincidían en identificar efectos psicológicos negativos del confinamiento en la población general. Los más frecuentes fueron síntomas de estrés postraumático, confusión e ira. En población infanto-juvenil los indicadores de trastorno por estrés postraumático podrían multiplicarse por cuatro (Sprang & Silman, 2013). Solamente hubo un estudio (Wang, Xu, Zhao, Cao, He, & Fu, 2011) que no identificó efectos psicológicos negativos del confinamiento entre estudiantes universitarios. La respuesta individual a la cuarentena se relacionó con varios factores, en particular, la exposición a la enfermedad y la enfermedad mental previa. Además, se identificaron varios



factores que podrían influir significativamente en el impacto del confinamiento, en particular, la duración, el temor a la infección, la frustración, el aburrimiento, los problemas de abastecimiento y la información inadecuada. Finalmente, los autores sugerían varias actuaciones que podrían reducir los riesgos psicológicos: mantener la cuarentena al menor tiempo posible, proporcionar información apropiada sobre la infección y las razones que motivan el confinamiento, asegurar el abastecimiento, reducir el aburrimiento y mejorar los sistemas de comunicación.

La preocupación por la población infantil apareció algo más tarde, en artículos que advertían del olvido relativo de la salud mental de la infancia (Wang, Zhang, Zhao, Zhang & Jiang, 2020), y de los riesgos que corrían los niños separados de sus padres y cuidadores por la cuarentena y hospitalizaciones (Liu, Bao, Huang, Shi, Lu, 2020). Ambos trabajos proponían diversas formas de asistencia a la población infantil, incluyendo la atención psicológica telefónica. Otro artículo (Dalton, Rapa & Stein, 2020) llamó la atención sobre los riesgos que corren los menores en un ambiente alterado por una gran cantidad de información sobre la enfermedad, niveles elevados de estrés y ansiedad en los adultos que los rodean, y cambios significativos en sus rutinas y funcionamiento social. Los adultos deberían ser conscientes de la situación de indefensión de los niños y proporcionarles información apropiada a su edad y dificultades o temores.

Conscientes del desafío que se planteaba, el Equipo de Salud Mental Infanto-Juvenil de Burgos (ESMIJ) preparó a finales de febrero 2020 un modelo de atención telefónica protocolizada, con los siguientes objetivos:

1. Mantener la atención y tratamiento de nuestros pacientes.
2. Realizar telefónicamente las consultas siguiendo un protocolo compartido por todos los miembros del equipo.
3. Recoger sistemáticamente información sobre la situación y necesidades de las familias.
4. Registrar cualitativa y cuantitativamente el estado de salud mental de los pacientes.
5. Ofrecer a las familias información de apoyo para manejar las dificultades provocadas por el confinamiento.

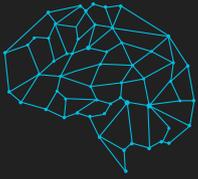
Además, se preparó el protocolo de investigación *Estudio prospectivo de los efectos del confinamiento por la pandemia de COVID-19 sobre la salud mental de niños y adolescentes en tratamiento en un equipo de salud mental Infanto-juvenil*, aprobado por el Comité Ético de Investigación del Área

de Salud con el número de registro CEIm 2293. A partir de la información disponible en aquel momento establecimos cuatro hipótesis de trabajo o escenarios posibles a confirmar y, en su caso, resolver:

1. Durante el confinamiento se producirá un empeoramiento cuantificable de la situación de nuestros pacientes.
2. A medida que avance el confinamiento será mayor el empeoramiento.
3. Durante el confinamiento aumentarán significativamente los síntomas referidos.
4. Durante el confinamiento se observarán empeoramientos significativos de los cuadros diagnósticos, en particular los problemas depresivos, de ansiedad y atención.

El protocolo se presentó al Comité de Investigación del Hospital Universitario de Burgos para su evaluación el 16 de marzo de 2020, iniciándose el mismo día la recogida de datos. En este artículo se presentan los principales resultados del período que va del inicio del confinamiento, el 16 de marzo, hasta el 2 de mayo, tres semanas después de la autorización de salida de los adultos a la calle.

Antes de pasar a la exposición debemos añadir una reseña breve de varios trabajos aparecidos con posterioridad al inicio de nuestro trabajo, que, aunque no influyeron en nuestro planteamiento, son relevantes para la discusión final. Jiao, Wang, Liu, Fang, Jiao, Pettoello-Mantovani, & Somekh (2020), con un cuestionario online, encontraron relaciones significativas entre edad y dificultades más frecuentes durante el confinamiento, en concreto dependencia del adulto y miedo a la enfermedad a los 3-6 años, y dificultades de atención y preguntas constantes a los 6-18 años. No daban, sin embargo, cifras de prevalencia de los problemas. Xie, Xue, Zhou, Zhu, Liu, Zhang, & Song (2020) analizaron las respuestas online de niños de primaria a una escala de ansiedad y otra de depresión. Según sus resultados, el 22,6% de los niños confinados mostraban síntomas depresivos y un 18,9% síntomas de ansiedad. Tomando como referencia estudios previos al confinamiento, esas cifras sugerían una elevación significativa de la sintomatología. No analizaron, sin embargo, otras dificultades. Orgilés, Morales, Delvecchio, Mazzeschi, & Espada (2020), también con una encuesta online, analizaron los cambios emocionales y de comportamiento de niños españoles de 3 a 18 años durante el confinamiento. Los informadores fueron los padres. Globalmente, el 88,9% de los padres percibieron cambios en el estado emocional y



en el comportamiento de sus hijos. Los síntomas más frecuentes fueron las dificultades para concentrarse (69,1%), aburrimiento (49,4%), inquietud motriz (45,5%), nerviosismo (44,3%), irritabilidad (43,2%) y discusiones con el resto de la familia (40,4%). Entre el 30% y el 40% de los chicos tenían desasosiego (37,8%), dependencia de los padres (36,4%), enfados (32,3%) y se mostraban preocupados cuando uno de los padres salía del hogar (30,2%). Entre el 20% y el 30% tenían problemas de comportamiento (29,7%), comían más de lo debido (25,1%), se sentían frustrados (23,2%), gritaban fácilmente (22,7%), tenían miedo de dormir solos (23,9%), temían a la infección (23,2%), y se quejaban de dolores (20,2%). La descripción sugiere que, en conjunto, el funcionamiento emocional y conductual de los niños y adolescentes españoles empeoró durante el confinamiento. Volveremos sobre estos datos en la discusión final.

## METODOLOGÍA

Estudio prospectivo de la evolución de niños y adolescentes atendidos por los cinco facultativos del ESMIJ entre el 16 de marzo y el 29 de mayo de 2020. Cada facultativo estableció contacto telefónico con las familias que tenía en tratamiento, solicitó su consentimiento para utilizar los datos con propósitos de investigación y realizó entrevistas protocolizadas de 30 a 60 minutos de duración (ver Apéndice I). En cada consulta se registraron los síntomas presentes, se realizó el correspondiente diagnóstico y se valoró cuantitativamente el estado de salud de los menores con la escala GAF (Endicott, Spitzer, Fleiss, Cohen, 1976; versión española en S.A.S. y E.A.S.P., 2010), un instrumento que pondera el funcionamiento psicológico, socio-relacional y escolar a lo largo de un continuo (1-100) de salud-enfermedad. La información de las historias clínicas, síntomas, diagnóstico y GAF, se recogió posteriormente en una hoja Excel, para su posterior análisis con el programa estadístico SPSS.

Se ofreció a las familias información general, relacionada con el confinamiento, problemas organizativos y otras preocupaciones, y orientación específica sobre la situación psicopatológica del menor, incluyendo tratamiento psicológico y farmacológico. Para facilitar el acceso de las familias a las pautas de actuación se crearon una página de Facebook y un blog, en los que se fueron añadiendo entradas con hojas de orientación sobre los problemas detectados. También se publicaron semanalmente artículos en la prensa local y se realizaron intervenciones en la televisión local.

## PARTICIPANTES

Todos los pacientes incluidos en el estudio estaban en tratamiento en el servicio antes de comenzar la pandemia. La muestra está formada por las consultas realizadas por los cinco facultativos del ESMIJ durante el período de confinamiento. En total se incluyen 625 consultas, correspondientes a 422 pacientes de edades comprendidas entre 3 y 18 años. La tabla I muestra los códigos CIE-10, los diagnósticos y el número de consultas por diagnóstico. En algunos diagnósticos se ha añadido entre paréntesis la denominación DSM. Nótese que la quinta parte de las revisiones ( $n=132$ ; 21,12%) fueron niños que en la última consulta antes del inicio del confinamiento eran asintomáticos. Hay diez casos en observación por sospecha de trastorno mental y del comportamiento. Se trata de menores pendientes de pruebas diagnósticas que no pudieron realizarse durante el confinamiento.

Puede llamar la atención la ausencia de trastornos alimentarios en la tabla, explicable, en parte, por la existencia de un dispositivo específico dentro del Servicio de Psiquiatría de Burgos, la Unidad de Referencia de Trastornos de la Alimentación, que absorbe habitualmente la mayoría de las demandas. Esta explicación, sin embargo, no es completa puesto que los meses posteriores al confinamiento observamos el ESMIJ un incremento notable de consultas en por problemas alimentarios y de imagen corporal. Esto sugiere que se gestaron durante el confinamiento pero no fueron motivo de consulta hasta el reinicio de la vida pública.

## ANÁLISIS DE DATOS

Para estudiar la evolución de los menores, se dividió el confinamiento en cinco períodos, semejantes en el número de días de consulta y relacionados con varios momentos clave: (1) inicio del confinamiento, (2) inicio de las clases telemáticas, (3) fase álgida de la pandemia, (4) salida de los niños a la calle, y (5) salida de los adultos. La tabla II muestra las fechas y el número de entrevistas realizadas. Para analizar la diferencia de valores de la variable continua GAF antes y durante el confinamiento (Hipótesis 1) se aplicó el test de la T de Student para muestras relacionadas. Para ver si hay relación entre la variable continua GAF y los cinco periodos del confinamiento (Hipótesis 2) se aplicó la ANOVA de un factor. Para estudiar las diferencias entre valores de cada categoría de síntomas en los cinco periodos del confinamiento (Hipótesis 3), se usó la prueba de Chi cuadrado. Finalmente, para analizar las variaciones del GAF en los distintos periodos en



Tabla 1. Muestra

Código CIE-10	Diagnóstico	n
F90	Trastornos hiperkinéticos (TDAH)	159
----	Asintomático	132
F43	Reacción a estrés grave y trastornos de adaptación	56
F84	Trastorno generalizado del desarrollo (TEA)	50
F91	Trastornos de conducta (Negativismo desafiante)	36
F41	Trastornos de ansiedad	34
F32	Episodio depresivo	30
F93	Trastornos emocionales de inicio en la infancia (Ansiedad de separación)	28
F92	Trastornos mixtos de conducta y emociones	17
F81	Trastornos de desarrollo específicos de habilidades académicas (lectura y escritura)	16
F42	Trastorno obsesivo-compulsivo	11
F98	Otros trastornos emocionales y de comportamiento de inicio en la niñez y la adolescencia	11
Z03.2	Observación por sospecha de trastorno mental y del comportamiento	10
F80	Trastornos específicos del lenguaje y del habla	8
F95	Tics	6
F12	Trastornos mentales y de comportamiento debidos al consumo de cannabinoides	5
F70	Retraso mental leve	5
F51	Trastornos del sueño no orgánicos (Insomnio y parasomnias)	3
F94	Trastornos del comportamiento social de comienzo habitual en la niñez y adolescencia (Mutismo selectivo)	3
F29	Psicosis no orgánica sin especificar	2
F40	Trastornos fóbicos de ansiedad (Fobias)	2
F72	Retraso mental severo	1

los diferentes diagnósticos (Hipótesis 4), utilizamos el test no paramétrico de *Kruskal-Wallis*, debido a que el tamaño de la muestra en algunos grupos es pequeño y no cumple la normalidad.

Tabla 2. Consultas por períodos del confinamiento

Períodos	N
1 confinamiento inicial (16/03/2020 - 29/03/2020)	85
2 INICIO DE LA TELESCUELA (30/03/2020 - 12/04/2020)	145
3 MOMENTO ÁLGIDO (13/04/2020 - 26/04/2020)	136
4 Salen los niños a la calle (27/04/2020 - 10/05/2020)	143
5 SalEN LOS aDULTOS A la calle (11/05/2020 - 29/05/2020)	110

*n*: número de entrevistas realizadas.

## RESULTADOS

### 1ª HIPÓTESIS

La primera hipótesis suponía que durante el confinamiento empeoraría el estado de salud de nuestros pacientes. Un modo de comprobarlo es comparar los valores de la escala GAF antes y durante el confinamiento. La tabla III muestra el número de consultas, la media y desviación típica antes y durante el confinamiento, y el valor de *p* de la prueba *T*. La media antes del confinamiento era de 69,14 y durante el confinamiento fue 72,16. La diferencia es significativa ( $p < 0,001$ ).

No se confirma, por tanto, la hipótesis que preveía que la puntuación GAF empeoraría durante el confinamiento. Por el contrario, encontramos una mejoría significativa. Esto sugiere que durante el período de confinamiento la situación de nuestros pacientes, considerada globalmente, mejoró.

### 2ª HIPÓTESIS

La segunda hipótesis establecía que a medida que avanzase el confinamiento empeoraría el estado de salud de los menores. Como los pacientes no son los mismos en los diferentes períodos, compararemos en cada período la media GAF previa al confinamiento con la propia del período. La tabla IV muestra los cinco períodos, el número de consultas realizadas durante cada período (*n*), las medias del GAF previas al confinamiento (Previa) y durante cada período (Actual), la desviación típica, y el valor *p* de la Anova de un factor. En todos los períodos la media del GAF es superior a la previa al confinamiento. Las diferencias son significativas en todos ( $p < 0,001$ ), menos el segundo ( $p = 0,310$ ). No se confirma, por tanto, la hipótesis que preveía un empeoramiento del GAF a medida que avanzase el confinamiento. Por el contrario, en



**Tabla III. Comparación GAF previo y GAF durante el confinamiento**

	n	Media	D. típica	p-valor*
GAF previo	619	69,14	11,85	0,000
GAF confinamiento	619	72,16	11,62	

\* T test diferencia de medias de muestras relacionadas

todos los tramos el GAF se mantiene (período 2) o mejora significativamente (períodos 1, 3, 4, 5).

### 3ª HIPÓTESIS

Examinemos ahora los síntomas referidos por las familias o identificados por los terapeutas durante las entrevistas. La hipótesis preveía que aumentarían a medida que avanzase el confinamiento. La tabla V muestra la frecuencia y porcentaje total cada grupo de síntomas en la muestra, la frecuencia y porcentaje en cada período, y el resultado de la prueba de Chi cuadrado.

Los más frecuentes (Columna TOTAL) fueron los emocionales, presentes en el 25,12% de las consultas, seguidos por los somáticos, 22,72% y los de comportamiento, 18,56%. Los problemas de relación, 9,76%, y de atención y funcionamiento intelectual, 7,84%, fueron los menos frecuentes. La frecuencia no varía significativamente en los distintos periodos ( $p > 0.1$ ). De este modo, no se confirma la hipótesis que suponía que a lo largo del confinamiento se incrementarían los síntomas referidos.

### 4ª HIPÓTESIS

La última hipótesis recogía la idea de que los pacientes con diagnósticos de problemas mentales serían más vulnerables

a los efectos del confinamiento. Para comprobarla se estudió la evolución de los valores del GAF de cada diagnóstico. La tabla 6 muestra los grupos diagnósticos en los que había al menos 20 casos estudiados: trastornos hiperkinéticos (TDAH), adaptativos, generalizados del desarrollo (TEA), de conducta, ansiedad, episodios depresivos y ansiedad de separación. Para cada diagnóstico se recoge en cada período el número de consultas, la mediana, y el rango intercuartílico, y el resultado de la prueba de *Kruskal-Wallis*. Las diferencias entre las medianas del GAF de los cinco períodos no son significativas ( $p > 0.1$ ) para ningún diagnóstico. No se confirma, por tanto, la hipótesis de que los niños con problemas de ansiedad, problemas de atención o dificultades emocionales hayan sido más vulnerables a los efectos nocivos del confinamiento. De modo más general, el resultado sugiere que ninguno de los cuadros estudiados empeoró durante el confinamiento (Tabla VI).

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Cuando se diseñó este estudio había un acuerdo amplio en considerar el confinamiento como una situación de riesgo elevado para la salud mental, con efectos acumulativos, que se reflejarían en aumentos de los síntomas psicopatológicos, especialmente en población con patología previa. El ESMIJ partía de ese escenario para organizar la asistencia y plantear su estudio empírico. Sin embargo, los resultados parciales no lo confirmaron y los finales fueron aún más esperanzadores. Los pacientes estudiados se mantuvieron estables o mejoraron durante la cuarentena, no hubo períodos de empeoramiento en relación al estado previo al confinamiento, no aumentaron los síntomas referidos y no hubo empeoramientos significativos de ninguna patología. Estos resultados refutan las expectativas iniciales y los datos de otros trabajos publicados recientemente.

**Tabla IV. Comparación GAF previo – GAF de cada período**

Período	1	2	3	4	5
N	85	145	136	143	110
Media Previa	68,71	68,39	69,46	68,71	70,64
Media Actual	72,41	69,08	71,93	73,8	74,19
Desv. Típica Previa	11,278	13,436	11,893	10,689	11,468
Desv. Típica Actual	12,259	13,159	11,571	10,093	10,117
p-valor*	0,000	0,310	0,000	0,000	0,000

\* Anova de un factor



Tabla V. Síntomas por período

Síntomas	Total	Periodos					P-valor*
		1	2	3	4	5	
Atención	49 (7,84%)	9 (11%)	11 (8%)	11 (8%)	13 (9%)	5 (5%)	0,575
Comportamiento	116 (18,56%)	16 (19%)	24 (16%)	26 (19%)	31 (22%)	19 (17%)	0,839
Emociones	157 (25,12%)	19 (22%)	37 (25%)	39 (28%)	34 (24%)	28 (25%)	0,884
Relación	61 (9,76%)	4 (5%)	20 (14%)	17 (12%)	11 (8%)	9 (8%)	0,132
Somáticos	142 (22,72%)	12 (14%)	35 (24%)	36 (26%)	28 (19%)	31 (28%)	0,130

\* Test Chi cuadrado

Las discrepancias pueden explicarse por varios motivos, comenzando por la fundamentación teórica, muy influida, como se indicó, por Brooks et al. (2020), que partían de información obtenida en contextos muy diferentes del actual, como el SARS (2003) y el Ébola (2009 y 2010). En esas situaciones no se disponía de redes telefónicas que permitiesen a la población mantener el contacto social y recibir asistencia psicológica en el hogar. Además, las redes sanitarias y la capacidad de abastecimiento de los países implicados eran precarias. Nuestros datos, en cambio, provienen de una población que mantuvo la comunicación social, recibió atención psicológica en los plazos previstos y no tuvo problemas de abastecimiento. Son dos situaciones muy diferentes y no es extraño que las consecuencias también sean diferentes.

En cuanto a los datos de otros trabajos que sugieren empeoramientos psicológicos durante la cuarentena actual, hay diferencias notables con el nuestro, que debemos considerar. Los estudios citados anteriormente (Jiao et al. 2020; Orgilés et al., 2020; Wang et al., 2020; Xie et al., 2020) comparten varias características. En primer lugar, se realizaron con poblaciones que no estaban recibiendo atención. En segundo lugar, exploran parcialmente la situación de los menores, mediante listas de síntomas. En tercer lugar, utilizan encuestas online, contestadas por niños y adultos sin asistencia. No se trata, en definitiva, de valoraciones completas del estado de salud realizadas por facultativos. Sus resultados son difíciles de interpretar en términos psicopatológicos. Más adelante volveremos sobre este punto. Los datos de nuestro estudio, en cambio, proceden de población en tratamiento en un servicio de salud mental y se obtuvieron durante intervenciones clínicas de 30 a 60 minutos de duración, realizadas por psiquiatras y psicólogos clínicos especializados en población infantil, que conocían anteriormente

a los pacientes, disponían de una historia médica completa y actuaban dentro de un programa dirigido expresamente a ayudar a la familia a prevenir dificultades y mantener los tratamientos en curso. Un dato que puede ayudar a entender nuestra actuación son las cifras de visita al blog del servicio: a finales de abril habíamos recibido casi 4.000 visitas. Es razonable que haya diferencias con otros estudios que analizan respuestas a cuestionarios online, cumplimentados sin ayuda por personas que no estaban recibiendo atención, y que son desconocidas por los evaluadores. Posiblemente esta sea la principal fuente de diferencias.

Los efectos de las diferencias de metodología se ven con gran claridad en la investigación de Orgilés et al. (2020) sobre niños españoles. Como hemos visto, en su muestra el 88,9% de los padres percibieron cambios en el estado emocional y el comportamiento de sus hijos, que los autores describen como síntomas. Esta identificación es objetable, pero podemos pasarla por alto por el momento y aceptar que, como nos dicen, más del 40% de los niños tenían síntomas tales como inquietud motriz, nerviosismo, irritabilidad y discusiones con el resto de la familia. A primera vista, habría un empeoramiento masivo de la salud mental de los niños españoles. Sin embargo, el estudio da dos datos que lo hacen poco creíble. El primero es que solo el 11,4% de esas familias consideraron que la convivencia fue difícil o muy difícil. No parece razonable hablar de aparición masiva de síntomas sin que se constate una alteración correspondiente de la convivencia. El segundo es que el 17,2% de niños de la muestra tenía antecedentes de problemas físicos o psicológicos. Aunque no sabemos qué porcentaje corresponde a los problemas psicológicos, que solo el 11,4% hayan dado dificultades de convivencia sugiere que el confinamiento no fue una situación de riesgo o estrés elevado. Finalmente,

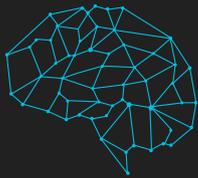


Tabla VI. GAF por diagnóstico y período

DIAGNÓSTICO		Períodos					p-valor*
		1	2	3	4	5	
F90	n	28	35	34	34	28	0,506
	mediana	75	71	80	75	77,5	
	(rango interc.)	(70,00 ; 84,00)	(65,00 ; 85,00)	(70,00 ; 86,25)	(70,00 ; 82,00)	(70,25 ; 88,75)	
F43	n	5	19	8	16	8	0,317
	mediana	80	70	70	75	69,5	
	(rango interc.)	(65,00 ; 85,50)	(69,00 ; 71,00)	(70,00 ; 75,00)	(66,25 ; 80,75)	(65,00 ; 70,00)	
F84	n	7	11	12	10	10	0,689
	mediana	50	55	60	60,5	57,5	
	(rango interc.)	(30,00 ; 65,00)	(30,00 ; 60,00)	(51,25 ; 63,75)	(50,00 ; 65,00)	(50,00 ; 65,00)	
F91	n	2	10	7	9	8	0,787
	mediana	68	63	65	70	70	
	(rango interc.)	(61,00 ; -)	(60,00 ; 71,00)	(55,00 ; 71,00)	(60,00 ; 70,50)	(62,50 ; 70,75)	
F41	n	1	9	3	15	6	0,871
	mediana	75	70	75	70	70	
	(rango interc.)	(75,00 ; 75,00)	(67,00 ; 80,00)	(65,00 ; -)	(65,00 ; 75,00)	(65,00 ; 71,25)	
F32	n	4	7	11	3	5	0,165
	mediana	67,5	65	71	75	71	
	(rango interc.)	(65,00 ; 73,75)	(50,00 ; 70,00)	(60,00 ; 75,00)	(71,00 ; -)	(65,00 ; 80,00)	
F93	n	2	6	4	11	5	0,151
	mediana	72,5	69,5	62,5	80	81	
	(rango interc.)	(60,00 ; -)	(60,00 ; 83,75)	(60,00 ; 71,00)	(73,00 ; 85,00)	(71,00 ; 85,00)	
F90	Trastornos hiperactivos (TDAH)						
F43	Reacción al estrés grave y trastornos de adaptación						
F84	Trastorno generalizado del desarrollo (TEA)						
F91	Trastornos de conducta (negativismo desafiante)						
F41	Trastornos de ansiedad						
F32	Episodio depresivo						
F93	Trastornos emocionales de inicio en la infancia (ansiedad de separación)						

\*Prueba de Kruskal-Wallis



debemos recordar que la cifra de prevalencia de problemas de salud mental de la población española mayor de 15 años rondó el 11% en 2018 (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2019). Si la tomamos como referencia, debemos concluir que el estudio de Orgilés y colaboradores (2020) no objetivó un empeoramiento del estado de salud de nuestros niños, sino cambios que en la actualidad no tienen una significación psicopatológica clara.

Finalmente, debemos señalar algunas limitaciones de nuestro estudio. En primer lugar, la muestra está formada por niños con afectación promedio leve, incluyendo una quinta parte de casos asintomáticos al comenzar el confinamiento. Es posible que muestras de patología más severa obtengan otros resultados. En segundo lugar, el grado de exposición familiar a la enfermedad fue bajo, sin fallecimientos entre los miembros de las familias atendidas. Este factor debe tenerse en cuenta puesto que limita uno de las principales estresores de la situación. En tercer lugar, los datos se limitan al confinamiento. Sabemos que las patologías adaptativas pueden tardar más tiempo en manifestarse y hemos apuntado que este parece el caso de los trastornos del comportamiento alimentario. Habrá que valorar la evolución posterior. En este momento estamos iniciando la revisión de los niños a los tres meses de terminar el confinamiento. Finalmente, por motivos éticos, no pudimos crear un grupo control que hubiese permitido comparar la evolución.

## CONCLUSIONES

En contra de lo esperable a tenor de lo comunicado por otros estudios, durante el período de confinamiento por la pandemia COVID-19 no se objetivó un empeoramiento de la salud mental de los menores atendidos en el ESM-IJ de Burgos. Es posible, sin embargo, que existan efectos a medio y largo plazo que deben ser vigilados realizando nuevas mediciones en los próximos meses. Los buenos resultados observados sugieren que la actuación de los Servicios de Salud Mental durante el confinamiento, esto es, la atención telefónica protocolizada, fue una modalidad de atención útil para acompañar a las familias, vigilar su evolución y mantener la intervención terapéutica.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA, BUENAS PRÁCTICAS Y CESIÓN DE DERECHOS

- Financiación: Este trabajo se realizó en el Servicio de Psiquiatría de Burgos, sin ningún tipo de financiación pública o privada.

- Contribución: El trabajo ha sido realizado colegiadamente por el equipo firmante. Todos los autores han contribuido a la redacción del proyecto de investigación, protocolo de entrevistas, entrevistas clínicas, recogida de datos, análisis de datos y redacción del artículo.
- El autor primer firmante del manuscrito, en su nombre y en el de todos los autores firmantes, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Dalton, L., Rapa, E., & Stein, A. (2020). Protecting the psychological health of children through effective communication about COVID-19. *The Lancet. Child & Adolescent Health*, 4(5), 346–347. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30097-3](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30097-3)
- Duan, L., & Zhu, G. (2020). Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *The Lancet. Psychiatry*, 7(4), 300–302. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30073-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30073-0)
- Endicott, J., Spitzer, R. L., Fleiss, J. L., & Cohen, J. (1976). The global assessment scale. A procedure for measuring overall severity of psychiatric disturbance. *Archives of general psychiatry*, 33(6), 766–771. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1976.01770060086012>
- Jiao, W. Y., Wang, L. N., Liu, J., Fang, S. F., Jiao, F. Y., Pettoello-Mantovani, M., & Somekh, E. (2020). Behavioral and Emotional Disorders in Children during the COVID-19 Epidemic. *The Journal of Pediatrics*, 221, 264–266.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.03.013>
- Liu, J. J., Bao, Y., Huang, X., Shi, J., & Lu, L. (2020). Mental health considerations for children quarantined because of COVID-19. *The Lancet. Child & Adolescent Health*, 4(5), 347–349. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30096-1](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30096-1)
- Liu, S., Yang, L., Zhang, C., Xiang, Y. T., Liu, Z., Hu, S., & Zhang, B. (2020). Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*, 7(4). [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30077-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30077-8)
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2019). Encuesta Nacional de Salud ENSE, España 2017. Serie informes monográficos 1 - SALUD MENTAL. Recuperado <https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017>
- Orgilés, M., Morales, A., Delvecchio, E., Mazzechi, C., & Espada, J. P. (2020). Immediate psychological effects of the COVID-19 quarantine in youth from Italy and Spain. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.579038>
- S.A.S. y E.A.S.P. (2010). Detección e intervención temprana en las psicosis. Documentos e instrumentos de evaluación. Granada, España. Recuperado de <http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/publicaciones/Datos/433/pdf/14-GAF.pdf>
- Sprang G, Silman M (2013). Posttraumatic stress disorder in parents and youth after health-related disasters. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 7(1), 105-110. doi:10.1017/dmp.2013.22
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage



- of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>.
17. Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *Lancet* (London, England), 395(10228), 945–947. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)
18. Wang, Y., Xu, B., Zhao, G., Cao, R., He, X., & Fu, S. (2011). Is quarantine related to immediate negative psychological consequences during the 2009 H1N1 epidemic? *General hospital psychiatry*, 33(1), 75–77. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2010.11.001>
19. Xiang, Y. T., Yang, Y., Li, W., Zhang, L., Zhang, Q., Cheung, T., & Ng, C. H. (2020). Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet. Psychiatry*, 7(3), 228–229. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30046-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30046-8)
20. Xiao C. (2020). A Novel Approach of Consultation on 2019 Novel Coronavirus (COVID-19)-Related Psychological and Mental Problems: Structured Letter Therapy. *Psychiatry Investigation*, 17(2), 175–176. <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0047>
21. Xie, X., Xue, Q., Zhou, Y., Zhu, K., Liu, Q., Zhang, J., & Song, R. (2020). Mental Health Status Among Children in Home Confinement During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in Hubei Province, China. *JAMA pediatrics*, 174(9), 898-900. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.1619>
22. Zhang, J., Wu, W., Zhao, X., & Zhang, W. (2020). Recommended psychological crisis intervention response to the 2019 novel coronavirus pneumonia outbreak in China: A model of West China Hospital. *Precision Clinical Medicine*. <https://doi.org/10.1093/pcomedi/pbaa006>
23. Zhou X. (2020). Psychological crisis interventions in Sichuan Province during the 2019 novel coronavirus outbreak. *Psychiatry Research*, 286, 112895. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112895>

## APÉNDICE I: PROTOCOLO DE ENTREVISTA TELEFÓNICA

1. Llamada telefónica
2. Identificación personal
3. Identificación de la persona con la que hablamos (anotar)
4. Explicación del cambio de modalidad de consulta.
5. Solicitud de autorización para utilización anónima de los datos en un trabajo posterior, según Apéndice VI. Consignar autorización o no autorización.
6. Preguntas sobre la situación general de la familia (sólo la primera vez que se llame tras el inicio de la cuarentena)
  1. Personas actualmente en el hogar
  2. Tipo de hogar (piso, vivienda)
  3. Salidas terapéuticas si/no - niños TEA o TDAH
  4. Riesgo de exposición al CV (confinamiento de toda la familia vs miembro laboralmente activo vs familiares o personas con contacto habitual contagiados)
7. Principal dificultad de la familia en este momento
8. Pregunta por la situación del paciente y recogida de información. En su caso conversación con el menor (mayores de 12 años o menores que estén recibiendo tratamiento directo o cuando la situación lo aconseje).
9. Directrices u orientaciones de actuación
  - a) Orientaciones generales de la situación (referidas a la situación general del confinamiento)
  - b) Orientaciones específicas de caso
10. Tratamiento (indicar todos los necesarios)
  - a) Intervención en crisis (consultas urgentes solicitadas por los padres por cambios directamente relacionados con la situación)
  - b) Control de medicación (instaurar, mantener, modificar)
  - c) Psicoterapia individual (Apoyo, Conductual, Interpersonal, Cognitivo-Conductual)
  - d) Asesoramiento
  - e) Otro (especificar)
11. Nueva cita en plazo comunicado al paciente
12. Explicación de procedimiento para entrar en contacto con el Equipo.
13. Anotar GAF, valorado según Apéndice V, en Impresión Diagnóstica.

## Article

# Evolution of Child and Youth Mental Health in the Context of the COVID-19 Pandemic: A Longitudinal Analysis

Arancha Bernal-Jiménez <sup>1</sup>, Xosé Ramón García-Soto <sup>1</sup>, Sara Calvo-Simal <sup>2</sup>, Yolanda Álvarez-Fernández <sup>1</sup>, Rocío Gordo-Seco <sup>1</sup>, M. Rosario Hernando-Segura <sup>1</sup>, Ángela Osorio-Guzmán <sup>1</sup>, Ana Gentil-Gutiérrez <sup>3</sup>, Jessica Fernández-Solana <sup>3,\*</sup>, Jerónimo Javier González-Bernal <sup>3</sup> and Josefa González-Santos <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Psychiatry Service, University Hospital of Burgos, 09006 Burgos, Spain; abernalj@saludcastillayleon.es (A.B.-J.); xgarcia@saludcastillayleon.es (X.R.G.-S.); yalvarezf@saludcastillayleon.es (Y.Á.-F.); rgordo@saludcastillayleon.es (R.G.-S.); rhernandos@saludcastillayleon.es (M.R.H.-S.); aosorio@saludcastillayleon.es (Á.O.-G.)

<sup>2</sup> Biostatistics Unit of the Research Department, University Hospital of Burgos, 09006 Burgos, Spain; scalvo@hubu.es

<sup>3</sup> Department of Health Sciences, University of Burgos, 09001 Burgos, Spain; agentil@ubu.es (A.G.-G.); jejavier@ubu.es (J.J.G.-B.); mjgonzalez@ubu.es (J.G.-S.)

\* Correspondence: jfsolana@ubu.es

**Abstract:** Background: The COVID-19 pandemic generated uncertainty and disruption among the child and adolescent population. Multiple studies have documented a worsening of mental health following the pandemic. The main objective of this longitudinal study is to analyze the short-, medium-, and long-term evolution of the overall functioning of children and adolescents treated by a child and adolescent mental health team in the context of the COVID-19 pandemic. Methods: 420 patients aged 3 to 18 were assessed using the Global Assessment of Functioning (GAF) scale at three time points: during the lockdown, three months later, and three years later. Differences based on gender, diagnosis, and time were analyzed. Results: A significant improvement was observed in the short-term (three months) and long-term (three years) compared to the lockdown period. This improvement was maintained in all diagnostic subgroups except for mixed cases (severe mental pathology), which showed the least improvement. No significant differences were found between males and females. Conclusions: The child and adolescent population showed a greater capacity for adaptation to the lockdown than expected. Family support, decreased stress, and therapeutic intervention appear to have played an important role in improving mental health.

**Keywords:** COVID-19; mental health; children; youth; internalizing symptoms; externalizing symptoms; GAF; global functioning



**Citation:** Bernal-Jiménez, A.; García-Soto, X.R.; Calvo-Simal, S.; Álvarez-Fernández, Y.; Gordo-Seco, R.; Hernando-Segura, M.R.; Osorio-Guzmán, Á.; Gentil-Gutiérrez, A.; Fernández-Solana, J.; González-Bernal, J.J.; et al. Evolution of Child and Youth Mental Health in the Context of the COVID-19 Pandemic: A Longitudinal Analysis. *Children* **2024**, *11*, 660. <https://doi.org/10.3390/children11060660>

Academic Editor: Matteo Fabris

Received: 19 April 2024

Revised: 21 May 2024

Accepted: 25 May 2024

Published: 28 May 2024



**Copyright:** © 2024 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## 1. Introduction

The COVID-19 pandemic became an unprecedented disruptive event in people's lives globally, including the child and adolescent population [1,2]. From a child's perspective, they faced multiple developmental challenges during this period. One of the most prominent was the abrupt disruption of their usual routines due to lockdown. The lack of social interaction with their peers in the school environment limited their social and emotional development by depriving them of crucial experiences for their learning and growth [3]. Likewise, limited contact with other children and the ubiquitous presence of masks hindered oral communication, preventing the proper visualization of sounds and facial expressions, essential elements for language acquisition [4,5].

Thus, during a critical period of their psychological development, this age group experienced a significant impact due to social isolation measures, disruption of school and family routines, and widespread uncertainty [6,7]. The distinctive characteristics of childhood and adolescence development make this population particularly vulnerable

to the effects of stress and adversity. During this stage, children and adolescents are in the process of constructing their identity, developing social and emotional skills, and learning strategies to cope with difficulties [8]. However, the pandemic altered the normal circumstances of these developmental processes and raised doubts about the outcome of these developmental processes and raised doubts about the outcome of the experience.

The emotional and social impact of the COVID-19 pandemic on children's mental health is still unknown, but various studies anticipated a negative psychological effect [9–11]. During the lockdown and the immediate post-lockdown period, studies identified several issues in the child population, such as sleep disorders, feelings of loneliness, anxiety, depression, hyperactivity, post-traumatic stress, irritability, challenging behaviors, fear of illness, nightmares, loss of appetite, physical discomfort, agitation, lack of attention, attachment problems [12,13], and hyperactivity [14,15]. The first study published in Chile during the lockdown confirmed symptoms of negative impact on adults' mental health during the COVID-19 quarantine [10,16], while a study conducted with preschool and school-age children who had certain vulnerabilities observed a significant increase in symptoms compared to the pre-pandemic period [17]. Hence, concerns for this group and the risks to their mental health arose early [18]. Likewise, a very striking article warned about the risks faced by minors in an environment where stress and anxiety levels are high and where there has been a significant disruption of their routines and global functioning [19].

In most of the studies, an increase in levels of anxiety and depression in the child and adolescent population during the pandemic compared to previous periods was observed [20–25]. This impact was also evidenced in a meta-analysis that examined a total of 334 research studies addressing the subject; out of these, fourteen were included in the review, as they were the only ones that met the established criteria: original research studies, with a prospective methodological design, published from the year 2020 onwards, and whose results evaluated levels of depression, stress, anxiety, and/or behavioral problems using scales in the child and adolescent population during the SARS-CoV-2 pandemic [26]. The authors posited in their conclusions that internalizing symptoms (anxiety, depression, and emotional problems) significantly increased following the pandemic, in contrast to externalizing symptoms.

However, there is another interpretative approach to the situation that, without denying the risks, also considers the potential benefits of the situation. Spending time with family during lockdown may have generated several positive effects that helped mitigate the negative impact of lockdown. According to several researchers, the fact that families spent more time together, without the social pressures of daily life, such as school and work routines, could have resulted in increased positive interactions and led to improved communication and a deeper understanding of the needs and feelings of each family member [27–29].

Based on this approach, our preliminary research did not find significant psychopathological effects of the COVID-19 lockdown [30]. In this study, a prospective investigation was conducted on the mental health of 422 children and adolescents aged 3 to 18 years during the months of March to May 2020. During this period, patients were monitored via telephone at the Child and Adolescent Mental Health Services (CAMHS), with their symptoms, diagnoses, and overall functioning levels recorded using the Global Assessment of Functioning (GAF) scale in each review appointment. The GAF scores obtained before and during the lockdown were statistically compared, suggesting that the mental health status of the patients did not worsen following the onset of the COVID-19 lockdown. Neither worsening stages nor significant differences in the reported symptoms were observed during these periods.

Aware of the significant challenge faced by the child and adolescent population in situations like the COVID-19 pandemic, this longitudinal study is being conducted, hypothesizing that lockdown situations will not necessarily harm the clinical status of children and adolescents if a specific guidance program and individualized attention to

families are applied, and it may even allow ongoing therapeutic programs to achieve short-, medium-, and long-term improvements. For this reason, our CAMHS has prepared a model of proto-colonized telephone care during the lockdown due to COVID-19 with the following objectives: to maintain the psychological assistance of patients, provide telephone consultations, systematically collect information on the situation and needs of families, record the state of mental health of patients, and offer support information to families to manage the difficulties caused by the lockdown. In this way, the present study aims to analyze the short-, medium-, and long-term evolution of the clinical status of children and adolescents treated in a CAMHS during the lockdown period in Spain amid the COVID-19 pandemic.

## 2. Materials and Methods

### 2.1. Study Design and Participants

This present study was conducted at the CAMHS of the University Hospital of Burgos, a specialized service that is integrated into the Spanish public health system and is engaged in the care and treatment of children and adolescents with mental health problems. These are outpatient care units that receive patients from primary care and various specialized care services. The CAMHS works in collaboration with other health professionals, such as pediatricians and neurologists, as well as with educational centers and social services, to guarantee comprehensive care for their patients.

A longitudinal and prospective study of a cohort of children and adolescents treated at the CAMHS consultations in Burgos, located at the University Hospital of Burgos (HUBU), during the COVID-19 lockdown period was presented. The minors were already receiving treatment at the unit before the pandemic outbreak and were followed during and after the lockdown. As the main objective of the CAMHS was to maintain psychological assistance during the lockdown, inclusion criteria considered for participation in the program included all patients currently under a follow-up who had signed the corresponding informed consent.

The research plan, including protocols for non-face-to-face care, was submitted to the Medical Research Ethics Committee of the Burgos Health Area before the start of the lockdown and obtained the required authorization with registration number CEIm 2293. Data collection began in the early days of the lockdown after obtaining informed consent from the participants (in this case, through parents, mothers, or legal guardians), ensuring their voluntary participation and anonymity. The data were collected by the mental health teams following previously agreed upon telephone care protocols and were presented to the Medical Research Ethics Committee. The data were anonymized to ensure patient confidentiality. The data processing complied with the European General Data Protection Regulation and Organic Law 3/2018 on the Protection of Personal Data and the guarantee of digital rights.

### 2.2. Procedure

The health status of 420 patients aged between 3 and 18 years was evaluated through clinical information collected by the various practitioners within the CAMHT. The participants were patients who were already under a follow-up at the beginning of the lockdown and requested care during it.

To determine the severity of psychiatric symptoms and disorders, the GAF scale was used. This assessment was conducted at each consultation during the lockdown period (March–May 2020), three months after the end of the lockdown (September 2020), and in a follow-up evaluation at three years (September 2023). These time points were deemed appropriate, considering that if the lockdown had impacted the mental health of children and adolescents, it would be reflected in the emergence of emotional or behavioral symptoms within three months after the stressful event and/or in the worsening or exacerbation of premorbid pathology. The latter assessment was conducted in person for patients under

a follow-up at the unit at the time of evaluation and by telephone for those who had been discharged.

The interviews carried out during and after the lockdown were conducted by telephone in a protocolized procedure with an average duration of 60 min. In these telephone calls, the corresponding professional was to collect information on the general situation of the family (number of people living in the home, type of household, and risk of exposure to COVID-19), the main difficulties identified at the time, and the mental health status of the children. The mental health of the patients was also assessed by means of an individualized clinical interview and a psychopathological examination using a symptom checklist (attentional difficulties, behavioral problems, emotional problems, social relationship difficulties, and somatic symptoms).

In addition, these interviews also provided guidelines for action regarding the general situation of lockdown, specific orientations for each clinical case, and, in those cases where necessary, the corresponding treatment was carried out (crisis intervention, medication control, and individual psychotherapy).

Additionally, families were provided access to a blog where daily content with guidelines for families was published (blog: <https://ramonsotoinfancia.wordpress.com/> accessed on 18 May 2020). General information related to the lockdown, organizational problems, and other concerns expressed by families were provided, along with specific guidance on the child's psychopathological situation, including psychological and pharmacological treatment. Weekly articles were also published in the local press, and interventions were made on local television. Subsequently, after the end of the lockdown, individualized psychotherapeutic interventions adapted to each clinical case were conducted in person.

### 2.3. Instruments

Demographic data such as the age, sex of the participants, and the diagnosis issued were collected. Subsequently, diagnoses were grouped into internalizing symptoms, externalizing symptoms, mixed presentations, and undiagnosed (asymptomatic), using the classification developed by Achenbach in 1991 [31]. We understand internalizing symptoms as those manifested at a cognitive/internal level, such as anxiety, somatization, insecurity, fears, phobias, sadness, worry, obsessions, and mood instability. Diagnoses included in this category were adjustment disorders, anxiety disorders, depressive episodes, separation anxiety disorder, and obsessive-compulsive disorder (OCD). On the other hand, externalizing symptoms are those manifested behaviorally (externally) and characterized by poor emotional control; in this case, included diagnoses were attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD), conduct disorders, and tics. Finally, mixed presentations were considered for those sharing both manifestations, such as autism spectrum disorders (ASD), intellectual disability, and psychosis.

Information on psychological, socio-relational, and school functioning was collected through the GAF scale. The GAF scale is a tool used by mental health professionals to assess the progress of treatment and determine the severity of symptoms. This scale provides an objective measure of the severity of the patient's mental condition on a continuum of health–illness [32]. The scoring is from 1 to 100 and can identify various ranges, indicating different levels of severity (Table 1). The GAF scale has an acceptable internal consistency, with Cronbach's alpha values ranging from 0.70 to 0.90. Although it is no longer included in the DSM-5, it is highly relevant in clinical practice. It is validated and translated for the Spanish population [33,34].

### 2.4. Statistical Analysis

Descriptive analyses of the sample characteristics were conducted, presenting categorical variables in absolute frequencies and percentages and continuous variables in means and standard deviations (SD). The normality of the dataset was assessed using the Kolmogorov–Smirnov test.

**Table 1.** GAF scale.

100 91	Satisfactory activity in a wide range of activities, the evaluated child never seems overcome by the problems of his life and is valued by others because of his abundant positive qualities. No symptoms.
90 81	No or minimal symptoms (e.g., mild anxiety about an activity or situation), good activity in all areas, the child is interested and involved in a wide range of activities, with good relationships, cheerful and happy, with no worries or problems other than everyday ones.
80 71	If symptoms exist, they are transient and are expected reactions to psychosocial stressors; there is only a slight alteration in social or school activity.
70 61	Some mild symptoms (e.g., depressed mood and mild insomnia) or some difficulty in social, work, or school activity (e.g., missing a day’s homework or hiding an obligation).
60 51	Moderate symptoms (e.g., flattened affect and situational language, occasional distress attacks) or moderate difficulties in personal relationships or school activity (e.g., few friends, family conflicts, repeated problems with homework).
50 41	Severe symptoms (e.g., suicidal ideation, severe obsessive rituals) or any severe disturbance of personal relationships or school activity (e.g., isolated at home, unable to perform academic duties).
40 31	A disturbance in reality check or communication or significant disturbance in several areas such as schoolwork, family relationships, judgment, thinking, or mood (e.g., a child frequently hits younger brother or sister, is defiant, is totally disengaged from schoolwork).
30 21	Behavior is significantly influenced by delusions or hallucinations, or there is severe impairment of communication or judgment. Inability to function in almost all areas (e.g., stays in bed all day; no organized activity or relationships).
20 11	Some danger of causing injury to others or self (e.g., suicide attempts without overt expectation of death; frequently violent; manic excitement) or occasionally fails to maintain minimal personal hygiene (e.g., with fecal stains) or significant impairment of communication (e.g., very incoherent or mute)
10 1	Persistent danger of serious injury to others or self (e.g., recurrent violence) or persistent inability to maintain minimal personal hygiene or severe suicidal act with manifest expectation of death.
0	Inadequate information.

To analyze the difference in values of the continuous variable GAF before the lockdown, three months after its end, and after three years, the Wilcoxon signed-rank test for related samples was applied, as the assumptions of normality were not met in some sample groups. Additionally, an analysis of covariance (ANCOVA) was performed to compare the means of the dependent continuous variable (GAF) between groups. Comparisons were made with the total sample and four population subgroups based on the diagnosis issued.

Statistical analysis was conducted using IBM SPSS Statistics version 28 (IBM Inc., Chicago, IL, USA). A significance level of  $p < 0.05$  was considered indicative of statistical significance.

### 3. Results

The participants in the sample ranged in age from 3 to 18 years old and were predominantly males. Table 2 shows the number of participants in each of the groups according to their diagnostic category.

**Table 2.** Sample data.

Variables		n (420)	%
Sex	Age	11.83 ± 3.321	
	Male	282	67.1
Diagnostic category	Female	138	32.9
	T. Internalizing	85	20.3
	T. Externalizing	176	41.9
	Mixed pathologies	109	25.9
	Asymptomatic	50	11.9

In Table 3, the impact of the pandemic has been analyzed by comparing the global functioning of children and adolescents at three different time points. Statistically significant differences are shown in the GAF scale scores between the scores obtained during the lockdown, three months after its end, and in the long term (three years after the end of the lockdown). It can be observed that the average symptom severity during the lockdown was 74.00, which increased to 80.52 three months later (transient symptoms and expected reactions to a psychosocial stressor). The difference reflects a significant improvement between both periods ( $Z = 12.050, p < 0.001$ ), suggesting an overall improvement in the situation of patients treated in our unit. Similarly, long-term results also suggest statistically significant differences ( $Z = 16.237, p < 0.001$ ), with the score rising to 88.76 points on the GAF scale (no or minimal symptoms). This once again indicates that patients treated in the unit experienced significant improvement following the intervention carried out in our unit after the COVID-19 pandemic. No significant differences were found between the scores of males and females at any of the evaluations, as detailed in Table 4.

**Table 3.** GAF comparison during lockdown and three months after completion.

	Mean ( $n = 420$ )	SD	$p$ -Value
GAF lockdown	74.00	11.95	<0.001
GAF three months later	80.52	13.15	
GAF three years later	88.76	12.86	

GAF: Global Assessment of Functioning; SD: Standard Deviation

**Table 4.** Differential scores of GAF values obtained during the lockdown and three months after its end based on gender.

	GAF Lockdown—GAF Three Months Later ( $n = 420$ )		GAF Lockdown—GAF Three Years Later ( $n = 420$ )	
	Mean differential score (SD)	Mean difference (SD)	Mean differential score (SD)	Mean difference (SD)
Male	6.790 (8.574)	−0.160 (0.933)	15.273 (10.030)	−0.372 (1.067)
Female	5.920 (10.194)	0.160 (0.933)	13.623 (12.453)	0.372 (1.067)
$p$ -value	0.864		0.728	

GAF: Global Assessment of Functioning; SD: Standard Deviation.

When analyzing the scores obtained in each sample subgroup (depending on the diagnosed symptom category) during these periods (Tables 5 and 6), it was observed that the average functioning of all patients significantly improved three months after the lockdown ( $p = 0.020$ ) and in the long term, three years later ( $p < 0.001$ ). Patients with internalizing, externalizing, and asymptomatic disorders showed a similar evolution of symptomatology severity throughout these three years: during lockdown, they presented transient symptoms reactive to psychosocial stress and finally remitted completely, indicating an overall satisfactory activity. Additionally, statistically significant differences were observed in all evaluation periods between the mixed pathology and the rest of the categories. The mixed pathology showed the least improvement compared to the other categories and also obtained the lowest scores in all periods: at the beginning of the lockdown, moderate dysfunction was shown, which evolved into milder symptomatology without reaching complete remission. Internalizing pathology showed the greatest improvement, both in the short and long term, followed by asymptomatic and externalizing pathology. The group of asymptomatic patients obtained the highest scores in all evaluations.

**Table 5.** Mean GAF values obtained based on diagnostic category.

	GAF Lockdown (n = 420)	GAF Three Months Later (n = 420)	GAF Three Years Later (n = 420)	p-Value
T. Internalizing	75.47	82.92	92.07	<0.001 **
T. Externalizing	76.43	82.81	91.42	
Mixed pathologies	66.37	72.27	78.99	
Asymptomatic	79.58	86.28	95	

GAF: Global Assessment of Functioning \*\* p < 0.01.

**Table 6.** Differential scores of GAF values obtained during the lockdown and three months after its end based on diagnostic category.

Evaluation	Diagnostic Category	Mean Differential Score (SD)	Diagnostic Category	Means Difference (SD) (n = 420)	p	CI 95%		p-Value	Observed Power
						LL	UL		
GAF lockdown—GAF three months later	T. Internalizing	7.44 (10.348)	T. Externalizing	0.852 (1.162)	0.464	-1.433	3.137	0.020 **	0.757
			Mixed pathologies	3.658 (1.322)	0.006 **	1.060	6.256		
			Asymptomatic	-0.210 (1.576)	0.894	-3.307	2.888		
	T. Externalizing	6.36 (8.511)	T. Internalizing	-0.852 (1.162)	0.464	-3.137	1.433		
			Mixed pathologies	2.806 (1.142)	0.014 **	0.561	5.052		
			Asymptomatic	-1.061 (1.415)	0.454	-3.842	1.720		
	Mixed pathologies	5.90 (9.389)	T. Internalizing	-3.658 (1.322)	0.006 **	-6.256	-1.060		
			T. Externalizing	-2.806 (1.142)	0.014 **	-5.052	-0.561		
			Asymptomatic	-3.868 (1.589)	0.015 **	-6.990	-0.745		
	Asymptomatic	6.70 (8.636)	T. Internalizing	0.210 (1.576)	0.894	-2.888	3.307		
			T. Externalizing	1.061 (1.415)	0.454	-1.720	3.842		
			Mixed pathologies	3.868 (1.589)	0.015 **	0.745	6.990		
GAF lockdown—GAF three years later	T. Internalizing	16.60 (11.142)	T. Externalizing	1.222 (1.282)	0.341	-1.298	3.742	<0.001 **	1.000
			Mixed pathologies	8.003 (1.457)	<0.001 **	5.138	10.868		
			Asymptomatic	-0.638 (1.738)	0.714	-4.054	2.778		
	T. Externalizing	14.93 (10.449)	T. Internalizing	-1.222 (1.282)	0.341	-3.742	1.298		
			Mixed pathologies	6.781 (1.260)	<0.001 **	4.305	9.257		
			Asymptomatic	-1.860 (1.560)	0.234	-4.927	1.207		
	Mixed pathologies	12.62 (12.578)	T. Internalizing	-8.003 (1.457)	<0.001 **	-10.868	-5.138		
			T. Externalizing	-6.781 (1.260)	<0.001 **	-9.258	-4.305		
			Asymptomatic	-8.641 (1.752)	<0.001 **	-12.085	-5.197		
	Asymptomatic	15.42 (6.895)	T. Internalizing	0.638 (1.560)	0.714	-2.778	4.054		
			T. Externalizing	1.860 (1.560)	0.234	-1.207	4.927		
			Mixed pathologies	8.641 (1.752)	<0.001 **	5.197	12.085		

GAF: Global Assessment of Functioning; SD: Standard Deviation; LL: lower limit; UL: upper limit; \*\* p < 0.01.

#### 4. Discussion

The objective of this longitudinal study was to analyze the short-, medium-, and long-term evolution of the clinical status of children and adolescents treated in a CAMHS in the context of the COVID-19 pandemic.

In our sample, it is observed that the majority of evaluated patients met the criteria for externalizing symptoms such as ADHD or conduct disorders. This can be explained by the visible and disruptive nature of behavioral problems in childhood. Challenging behaviors, aggression, disobedience, tantrums, and poor academic performance are more evident and concerning for parents, motivating them to seek professional help to address these issues that affect family dynamics and the child’s development. [35]. Additionally, behavioral problems in children often generate more immediate concern due to their impact on the family and school environments, leading to more frequent consultations compared to other symptoms that may be less evident initially, such as anxiety or depression. [20,36,37].

The results of this study reflect a significant improvement in the clinical status of children and adolescents treated in a CAMHS during the COVID-19 lockdown period. This improvement was observed in all studied diagnostic groups and remained both in the short, medium, and long terms, with no significant differences observed between males and females.

Statistically significant differences were obtained in the average clinical status of all patients in the medium term, or three months after the lockdown ( $p = 0.020$ ), and in the long term, or three years after ( $p < 0.001$ ), showing improvement in all of them. However, it should be noted that, of all the analyzed patients, the diagnostic group that improved to a lesser extent in their functionality was the mixed presentations, where severe mental disorders are included (such as autism spectrum disorder, intellectual disability, and psychosis). This may be related to the fact that such conditions require specialized and continuous treatment, not improving solely with family support due to their complexity and chronic nature [38]. Similarly, it was the asymptomatic category that showed the highest scores in all evaluations.

Multiple studies have analyzed the immediate effects of the pandemic on the mental health of this population group. In most of them, an increase in levels of anxiety and depression in the child and adolescent population during the pandemic compared to previous periods was observed [20–25]. This impact was also evidenced in a meta-analysis that examined a total of 334 research studies addressing the subject; out of these, fourteen were included in the review, as they were the only ones that met the established criteria: original research studies, with a prospective methodological design, published from the year 2020 onwards, and whose results evaluated levels of depression, stress, anxiety, and/or behavioral problems using scales in the child and adolescent population during the SARS-CoV-2 pandemic [26]. The authors posited in their conclusions that internalizing symptoms (anxiety, depression, and emotional problems) significantly increased following the pandemic, in contrast to externalizing symptoms.

However, another study found contrary results, which found significant psychopathological effects of COVID-19 confinement [39]. This may be due to the previous treatment that this population was receiving in their inpatient specialized care unit. In other words, the study carried out a telephone follow-up of 422 children aged between 3 and 18 years during the months of March to May 2020 in the ESMI-J, recording their symptoms, diagnosis, and level of functioning using the GAF scale at each check-up visit.

Such unexpected improvement could be related to a variety of factors, which can be grouped into three main categories: resilience, positive effects of lockdown, and therapeutic intervention received by patients. Regarding the first of these factors, the child and adolescent population has demonstrated a greater capacity to adapt to the lockdown situation than expected. This fact could be related to their cognitive flexibility, ability to cope with adversity, and the presence of social support networks [40].

Additionally, it is possible that in some cases, the presence of protective factors such as a positive family environment, high self-esteem, and the development of social skills may have contributed to such resilience. Regarding the positive effects of lockdown, it could be conjectured that the increased time spent with family during lockdown may have had a positive impact on the mental health of children and adolescents, as family interactions can provide emotional support, security, and a sense of belonging. Additionally, in some cases, the presence of protective factors such as a positive family environment, high self-esteem, and the development of social skills may have contributed to such resilience. Regarding the positive effects of lockdown, it could be conjectured that the increased time spent with family during lockdown may have had a positive impact on the mental health of children and adolescents, as family interactions can provide emotional support, security, and a sense of belonging [41].

On the other hand, a decrease in the pace of life and social obligations during lockdown may have allowed for a reduction in stress and an improvement in well-being, providing opportunities for personal development, such as exploring new hobbies, learning new skills, or strengthening creativity [42]. Additionally, regarding the third factor, the therapeutic intervention received by patients may have contributed to an improvement in their mental health. Psychological support can help children and adolescents manage their emotions, develop coping strategies, and improve self-esteem. The therapeutic strategies implemented during lockdown may have proven to be effective in improving the mental health of the

pediatric population. Similarly, according to the consulted literature [20,43–45], one would expect that three months after lockdown, the mental health status of our patients would worsen reactively to the occurrence of a stressful life event. However, the results obtained in the present investigation are in opposition to this assertion.

These findings may contribute to understanding the resilience of pediatric mental health, as well as informing future interventions and policies. A high prevalence of mental disorders in children and adolescents can be observed, with long-term consequences impacting the quality of life, making early intervention essential. Early diagnosis and effective treatment are crucial. Child mental health should also be considered from a developmental perspective, understanding developmental milestones and their relation to observable behaviors. Additionally, mental health is not solely determined by biological factors; family, social, and educational environments significantly influence their psychological well-being; thus, interventions and policies should address these aspects comprehensively. Although not explicitly mentioned in the results, relevant theories such as attachment theory, cognitive development theory, and ecological theory are fundamental for understanding mental health in this population. This is an evolving field, and the current findings urge us to consider resilience from a holistic perspective, encompassing both individual and contextual factors [46–48].

It is essential to point out some limitations of the present study. Firstly, the sample consisted of children who attended a mental health service with mild symptomatologic involvement, so the results cannot be generalized to the entire pediatric population. Secondly, the degree of family exposure to the disease was low, with no deaths among the members of the families attended. This factor should be taken into account since it limits one of the main stressors of the situation. Thirdly, for ethical reasons, it was not possible to create a control group that would have allowed a comparison of the evolution. Additionally, the interaction between the described factors is complex, making it impossible to establish causal relationships between the variables. Therefore, further studies are necessary to determine which specific factors had a greater impact on improving mental health during lockdown. However, the results of this research are promising and suggest that the pediatric population may be more resilient to crisis situations than previously thought.

## 5. Conclusions

As conclusions of this study, it is emphasized that there was a significant improvement in the clinical status of children and adolescents treated at a CAMHS in the short, medium, and long term in the context of the COVID-19 pandemic. All analyzed groups obtained better scores in each of the evaluations conducted over time. However, no differences were observed according to the participants' gender.

Furthermore, statistically significant differences were obtained between periods, depending on the diagnosis issued. Differences were observed between the mixed pathology and the rest of the categories, with the former showing the least improvement and also displaying the lowest scores. Internalizing pathology showed the greatest improvement, followed by the asymptomatic category, and finally, the externalizing pathology. Asymptomatic individuals had the highest scores in all evaluations.

The study's conclusions suggest individualized and more intensive treatments for mixed pathologies, effective resource allocation, and detailed follow-ups. They also highlight the importance of developing specific protocols and training professionals. A continuous evaluation system can improve long-term clinical outcomes.

**Author Contributions:** Conceptualization, A.B.-J. and X.R.G.-S.; methodology, A.B.-J., X.R.G.-S., Y.Á.-F., R.G.-S., M.R.H.-S. and Á.O.-G.; formal analysis, S.C.-S. and J.J.G.-B.; investigation, A.B.-J., X.R.G.-S., Y.Á.-F., R.G.-S., M.R.H.-S. and Á.O.-G.; writing—original draft preparation, J.G.-S. and A.G.-G.; writing—review and editing, X.R.G.-S. and J.F.-S.; supervision, X.R.G.-S., J.F.-S. and J.J.G.-B.; project administration, A.B.-J., X.R.G.-S., R.G.-S., M.R.H.-S. and Á.O.-G. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

**Funding:** This research received no external funding.

**Institutional Review Board Statement:** The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and approved by the Research Committee of the Health Area of Burgos (ref. CEIm 2293), 13 April 2020.

**Informed Consent Statement:** Informed consent was obtained from all subjects involved in the study.

**Data Availability Statement:** Data supporting the conclusions of this study are available from the authors upon reasonable request.

**Conflicts of Interest:** The authors declare no conflicts of interest.

## References

- World Health Organization (WHO). Coronavirus Disease. Available online: [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1) (accessed on 16 April 2024).
- Wayan Suryasa, I.; Rodríguez-Gámez, M.; Koldoris, T. The COVID-19 pandemic. *Int. J. Health Sci.* **2021**, *5*, vi–ix.
- Doi, S.; Miyamura, K.; Isumi, A.; Fujiwara, T. Impact of School Closure Due to COVID-19 on the Social-Emotional Skills of Japanese Pre-school Children. *Front. Psychiatry* **2021**, *12*, 739985. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Tenenbaum, E.J.; Shah, R.J.; Sobel, D.M.; Malle, B.F.; Morgan, J.L. Increased focus on the mouth among infants in the first year of life: A longitudinal eye-tracking study. *Infancy* **2013**, *18*, 534–553. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Snow, L. Facemasks during COVID-19 and the importance of smiles in developmental assessment. *Arch. Dis. Child.* **2022**, *107*, e8. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- López-Bueno, R.; Calatayud, J.; Casaña, J.; Casajús, J.A.; Smith, L.; Tully, M.A.; Andersen, L.L.; López-Sánchez, G.F. COVID-19 Confinement and Health Risk Behaviors in Spain. *Front. Psychol.* **2020**, *11*, 553093. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Almeida, I.L.D.L.; Rego, J.F.; Teixeira, A.C.G.; Moreira, M.R. Social isolation and its impact on child and adolescent development: A systematic review. *Rev. Paul. Pediatr.* **2021**, *40*, e2020385. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Krauskopof, D. El Desarrollo Psicológico en la Adolescencia: Las Transformaciones en una Época de Cambios. *Adolesc. Salud* **1999**, *1*, 23–31.
- López-Bueno, R.; López-Sánchez, G.F.; Casajús, J.A.; Calatayud, J.; Tully, M.A.; Smith, L. Potential health-related behaviors for pre-school and school-aged children during COVID-19 lockdown: A narrative review. *Prev. Med.* **2021**, *143*, 106349. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Dagnino, P.; Anguita, V.; Escobar, K.; Cifuentes, S. Psychological Effects of Social Isolation Due to Quarantine in Chile: An Exploratory Study. *Front. Psychiatry* **2020**, *11*, 591142. [[CrossRef](#)]
- Escobar, M.J.; Panesso, C.; Chalco, E.F.; Cardemil, A.; Grez, A.; del Río, P.; del Río, J.P.; Vigil, P.; Duran-Aniotz, C. Efectos de la Pandemia y las Medidas de Confinamiento sobre la Salud Mental en Población Infantil de Chile. *Psykhé* **2023**, *32*. [[CrossRef](#)]
- Ravens-Sieberer, U.; Kaman, A.; Erhart, M.; Devine, J.; Schlack, R.; Otto, C. Impact of the COVID-19 pandemic on quality of life and mental health in children and adolescents in Germany. *Eur. Child. Adolesc. Psychiatry* **2022**, *31*, 879–889. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Newlove-Delgado, T.; McManus, S.; Sadler, K.; Thandi, S.; Vizard, T.; Cartwright, C.; Ford, T. Child mental health in England before and during the COVID-19 lockdown. *Lancet Psychiatry* **2021**, *8*, 353–354. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Jiao, W.Y.; Wang, L.N.; Liu, J.; Fang, S.F.; Jiao, F.Y.; Pettoello-Mantovani, M.; Somekh, E. Behavioral and Emotional Disorders in Children during the COVID-19 Epidemic. *J. Pediatr.* **2020**, *221*, 264–266.e1. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Agarwal, V.; Ganesh, L.; Sunitha, B.K. Impact of COVID-19 on the mental health among children in China with specific reference to emotional and behavioral disorders. *Int. J. Hum. Rights Healthc.* **2020**, *14*, 182–188. [[CrossRef](#)]
- Vélez-Santamaría, R.; Fernández-Solana, J.; Méndez-López, F.; Domínguez-García, M.; González-Bernal, J.J.; Magallón-Botaya, R.; Oliván-Blázquez, B.; González-Santos, J.; Santamaría-Peláez, M. Functionality, physical activity, fatigue and quality of life in patients with acute COVID-19 and Long COVID infection. *Sci. Rep.* **2023**, *13*, 19907. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Larraguibel, M.; Rojas-Andrade, R.; Halpern, M.; Montt, M.E. Impacto de la Pandemia por COVID-19 en la Salud Mental de Preescolares y Escolares en Chile. *Rev. Chil. Psiquiatry Neurol. Infanc. Adolesc.* **2021**, *32*, 12–21.
- Wang, C.; Pan, R.; Wan, X.; Tan, Y.; Xu, L.; Ho, C.S.; Ho, R.C. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2020**, *17*, 1729. [[CrossRef](#)]
- Dalton, L.; Rapa, E.; Stein, A. Protecting the psychological health of children through effective communication about COVID-19. *Lancet Child. Adolesc. Health* **2020**, *4*, 346–347. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Liao, S.; Luo, B.; Liu, H.; Zhao, L.; Shi, W.; Lei, Y.; Jia, P. Bilateral associations between sleep duration and depressive symptoms among Chinese adolescents before and during the COVID-19 pandemic. *Sleep Med.* **2021**, *84*, 89–93. [[CrossRef](#)]
- Daniunaite, I.; Truskauskaitė-Kuneviciene, I.; Thoresen, S.; Zelviene, P.; Kazlauskas, E. Adolescents amid the COVID-19 pandemic: A prospective study of psychological functioning. *Child. Adolesc. Psychiatry Ment. Health* **2021**, *15*, 45. [[CrossRef](#)]
- Liu, S.R.; Davis, E.P.; Palma, A.M.; Sandman, C.A.; Glynn, L.M. The acute and persisting impact of COVID-19 on trajectories of adolescent depression: Sex differences and social connectedness. *J. Affect. Disord.* **2022**, *299*, 246–255. [[CrossRef](#)]

23. Westrupp, E.M.; Bennett, C.; Berkowitz, T.; Youssef, G.J.; Toumbourou, J.W.; Tucker, R.; Andrews, F.J.; Evans, S.; Teague, S.J.; Karantzas, G.C.; et al. Child, parent, and family mental health and functioning in Australia during COVID-19: Comparison to pre-pandemic data. *Eur. Child. Adolesc. Psychiatry* **2023**, *32*, 317–330. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
24. Gatell-Carbó, A.; Alcover-Bloch, E.; Balaguer-Martínez, J.V.; Pérez-Porcuna, T.; Esteller-Carceller, M.; Álvarez-García, P.; Fortea-Gimeno, E. Estado de la salud mental infantojuvenil durante la primera ola de la pandemia de la COVID-19 y en el inicio del curso escolar 2020–2021. *An. Pediatr.* **2021**, *95*, 354. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
25. Castillo-Martínez, M.; Castillo-Martínez, M.; Ferrer, M.; González-Peris, S. Child and adolescent depression and other mental health issues during lockdown and SARS-CoV-2/COVID-19 pandemic: A survey in school setting. *An. Pediatr.* **2020**, *96*, 61–64. [[CrossRef](#)]
26. Bernal-Jiménez, A.; García-Soto, X.R.; González-Bernal, J.J.; Calvo-Simal, S. Efectos de la pandemia de COVID-19 sobre la salud mental de niños y adolescentes: Revisión sistemática y meta-análisis. *Psicosom. Psiquiatr.* **2024**, *28*, 30–44.
27. Pailhé, A.; Panico, L.; Solaz, A. Children's well-being and intra-household family relationships during the first COVID-19 lockdown in France. *J. Fam. Res.* **2021**, *34*, 1–32. [[CrossRef](#)]
28. Partington, L.C.; Mashash, M.; Hastings, P.D. Family Thriving During COVID-19 and the Benefits for Children's Well-Being. *Front. Psychol.* **2022**, *13*, 879195. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
29. Canzi, E.; Danioni, F.V.; Parise, M.; Lopez, G.; Ferrari, L.; Ranieri, S.; Iafate, R.; Lanz, M.; Regalia, C.; Rosnati, R. Perceived Changes in Family Life During COVID-19: The Role of Family Size. *Fam. Relat.* **2021**, *70*, 1303–1311. [[CrossRef](#)]
30. García Soto, X.R.; Bernal Jiménez, A.; Gordo Seco, R.; Alvarez, Y.; Hernando Segura, R.; Jiménez de Lamo, E.; González Izquierdo, S.; Osorio Guzman, A.; Díez González, M.; de la Gándara Martín, J.J. Resumen de Confinamiento y Salud Mental en Población Infanto-Juvenil: Estudio Prospectivo. Available online: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7969311&info=resumen&idioma=ENG> (accessed on 7 May 2024).
31. Achenbach, T. *Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 Profile*; University of Vermont: Burlington, VT, USA, 1991.
32. Endicott, J.; Spitzer, R.L.; Fleiss, J.L.; Cohen, J. The global assessment scale. A procedure for measuring overall severity of psychiatric disturbance. *Arch. Gen. Psychiatry* **1976**, *33*, 766–771. [[CrossRef](#)]
33. Pedersen, G.; Urnes Hummelen, B.; Wilberg, T.; Kvarstein, E.H. Revised manual for the Global Assessment of Functioning scale. *Eur. Psychiatry* **2018**, *51*, 16–19. [[CrossRef](#)]
34. Aas, I.M. Global Assessment of Functioning (GAF): Properties and frontier of current knowledge. *Ann. Gen. Psychiatry* **2010**, *9*, 20. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
35. Hussong, A.M.; Midgette, A.J.; Thomas, T.E.; Coffman, J.L.; Cho, S. Coping and Mental Health in Early Adolescence during COVID-19. *Res. Child. Adolesc. Psychopathol.* **2021**, *49*, 1113–1123. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
36. Bélanger, R.E.; Patte, K.A.; Leatherdale, S.T.; Gansaonré, R.J.; Haddad, S. An Impact Analysis of the Early Months of the COVID-19 Pandemic on Mental Health in a Prospective Cohort of Canadian Adolescents. *J. Adolesc. Health* **2021**, *69*, 917–924. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
37. Hafstad, G.S.; Sætren, S.S.; Wentzel-Larsen, T.; Augusti, E.M. Adolescents' symptoms of anxiety and depression before and during the COVID-19 outbreak—A prospective population-based study of teenagers in Norway. *Lancet Reg. Health-Eur.* **2021**, *5*, 100093. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
38. van der Laan, S.E.I.; Finkenauer, C.; Lenters, V.C.; van Harmelen, A.L.; van der Ent, C.K.; Nijhof, S.L. Gender-Specific Changes in Life Satisfaction After the COVID-19-Related Lockdown in Dutch Adolescents: A Longitudinal Study. *J. Adolesc. Health* **2021**, *69*, 737–745. [[CrossRef](#)]
39. García Soto, X.R.; Bernal Jiménez, A.; Gordo Seco, R.; Alvarez, Y.; Hernando Segura, R.; Jiménez de Lamo, E.; González Izquierdo, S.; Osorio Guzman, A.; Díez González, M.; de la Gándara Martín, J.J. Confinamiento y salud mental en población Infanto-Juvenil: Estudio prospectivo. *Psicosomática Psiquiatr.* **2021**, *16*, 25–34.
40. Paricio del Castillo, R.; Pando Velasco, M.F. Salud mental infanto-juvenil y pandemia de COVID-19 en España: Cuestiones y retos. *Rev. Psiquiatr. Infanto-Juvenil.* **2020**, *37*, 30–44. [[CrossRef](#)]
41. Flores Galaz, M.M.; Cortés Ayala, M.L.; Flores Galaz, M.M.; Cortés Ayala, M.L. Resiliencia: Factores Predictores en Adolescentes. *Acta Investig. Psicológica* **2022**, *12*, 115–128. [[CrossRef](#)]
42. Ballena, C.L.; Cabrejos, L.; Davila, Y.; Gonzales, C.G.; Mejía, G.E.; Ramos, V.; Barboza, J.J. Impacto del confinamiento por COVID-19 en la calidad de vida y salud mental. *Rev. Del. Cuerpo Médico Hosp Nac. Almanzor Aguinaga Asenjo* **2021**, *14*, 87–89. [[CrossRef](#)]
43. Hu, Y.; Qian, Y. COVID-19 and Adolescent Mental Health in the United Kingdom. *J. Adolesc. Health* **2021**, *69*, 26–32. [[CrossRef](#)]
44. Raffagnato, A.; Iannattone, S.; Tascini, B.; Venchiarutti, M.; Broggio, A.; Zanato, S.; Traverso, A.; Mascoli, C.; Manganiello, A.; Miscioscia, M.; et al. The COVID-19 Pandemic: A Longitudinal Study on the Emotional-Behavioral Sequelae for Children and Adolescents with Neuropsychiatric Disorders and Their Families. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2021**, *18*, 9880. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
45. Romero-Rodríguez, E.; Vélez-Santamaría, R.; Pérula-de-Torres, L.Á.; González-Lama, J.; Castro-Jiménez, R.Á.; Simón-Vicente, L.; Jiménez-García, C.; González-Bernal, J.J.; Santamaría-Peláez, M.; Fernández-Solana, J.; et al. Clinical and Epidemiological Profiles of Primary Healthcare Professionals with COVID-19 Infection and Long COVID: An Observational Study. *Healthcare* **2023**, *11*, 1677. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

46. Faya Barrios, M.; Graell Berna, M. La atención a la salud mental de la infancia y adolescencia en España. Un camino recorrido y un largo camino aún por recorrer. *An. Pediatr.* **2021**, *94*, 1–3. [[CrossRef](#)]
47. López, J.A.P. Un análisis crítico del concepto de resiliencia en psicología. *An. Psicol.* **2015**, *31*, 751–758. [[CrossRef](#)]
48. Caretti Giangaspro, E.; Guridi Garitaonandia, O.; Rivas Cambroner, E.; Caretti Giangaspro, E.; Guridi Garitaonandia, O.; Rivas Cambroner, E. Prevención en la infancia: No toda intervención hoy es más salud para mañana. *Rev. Asoc. Española Neuropsiquiatría* **2019**, *39*, 241–259.

**Disclaimer/Publisher’s Note:** The statements, opinions and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of MDPI and/or the editor(s). MDPI and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions or products referred to in the content.