



# Infanto-Juvenil

Volumen 41 • Número 3 • 2024

## EDITORIAL

<b>Innovación y Humanización en la Atención Psiquiátrica al Niño y al Adolescente en Crisis</b> <i>Rosa Calvo Escalona</i> .....	<b>1</b>
---	----------

## ARTÍCULO ORIGINAL

<b>Estudio controlado sobre la adherencia a la dieta mediterránea en adolescentes con primer episodio psicótico</b> <i>M. Padilla, O. Puig, E. de la Serna, J. Labad, P. Camprodón-Boadas y I. Baeza</i> .....	<b>4</b>
---	----------

<b>Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad y Trastorno del Espectro del Autismo: análisis del grado de coincidencia diagnóstica entre los centros de salud y las unidades de Salud Mental Infanto- Juvenil</b> <i>G. Pérez-Mora, J. Herrera-Rodríguez y B. Alemán-Gutiérrez</i> .....	<b>13</b>
---	-----------

<b>Estudio de la reserva cognitiva en adolescentes consumidores de cannabis (estudio RESCATE): descripción del protocolo y resultados preliminares</b> <i>J.I Mena, D. Ilzarbe, M. Moya, P. Camprodón-Boadas, G. Sgranyes, E. De la Serna y I. Baeza</i> .....	<b>23</b>
---	-----------

<b>Impacto de la Covid en urgencias de psiquiatría infantil en el Hospital Clínico de Zaragoza</b> <i>A. Goñi Navarro, P. M. Ruiz Lázaro, G. J. Pérez Mora, A. I. Calvo Sámano y N. Yáñez Goñi</i> .....	<b>36</b>
---	-----------

<b>NORMAS DE PUBLICACIÓN</b> .....	<b>41</b>
------------------------------------	-----------

# Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil

ISSN 1130-9512  
E-ISSN 2660-7271

Rev Psiquiatr Infanto-Juv 2024,41(3)

La [Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil](#), de periodicidad trimestral, es la publicación oficial de la Asociación Española de Psiquiatría de la Infancia y la Adolescencia (AEPNYA). Tiene como finalidad publicar investigaciones que contribuyan al mejoramiento de la calidad de la asistencia clínica, de la docencia y de la gestión de todos los aspectos (teóricos y prácticos) relacionados con la psiquiatría del niño y el adolescente.

Esta revista se encuentra bajo Licencia Creative Commons CC [BY-NC-ND 4.0](#) y sigue los lineamientos definidos por COPE (<https://publicationethics.org/>). Depósito legal: M-6161-2015, Registrada como comunicación de soporte válido 30-R-CM

## COMISIÓN DE PUBLICACIONES

### Directora

*Ana E. Ortiz García*

Hospital Clínic de Barcelona. Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS)  
[dirección.revista@aepnya.org](mailto:dirección.revista@aepnya.org)

### Secretaría

*Paloma Varela Casal*

Hospital de Mataró, Barcelona, España.  
[secretaria.revista@aepnya.org](mailto:secretaria.revista@aepnya.org)

## COMITÉ EDITORIAL

*Antía Brañas*

Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, España.

*Carlos Imaz Roncero*

Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid. Profesor asociado de Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid, España.  
[cimaz@saludcastillayleon.es](mailto:cimaz@saludcastillayleon.es)

*Carmen Moreno*

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, CIBERSAM, Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IiSGM), Universidad Complutense de Madrid, España.

*César Soutullo*

The University of Texas Health Science Center at Houston, Louis A. Faillace, MD, Department of Psychiatry & Behavioral Science, Estados Unidos.

*Covadonga Martínez Díaz-Caneja*

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, CIBERSAM, Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IiSGM), España.

*Ernesto Cañabate*

Clínica Dr.Quintero, Madrid, España.

*Francisco Montañés Rada*

Fundación Hospital Alcorcón, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España.

*Francisco Rafael de la Peña Olvera*

Instituto Nacional de Psiquiatría RFM (INPRFM), Ciudad de México, México.

*Helena Romero Escobar*

Hospital General de Alicante, Universidad Miguel Hernández, Alicante, España.

*Iria Méndez Blanco*

Centro de Salud Mental Infanto-Juvenil Fundación Asistencial Mutua de Terrassa, España.  
[iriamendez@mutuaterrassa.cat](mailto:iriamendez@mutuaterrassa.cat)

*Inmaculada Baeza Pertegaz*

Hospital Clínic de Barcelona, CIBERSAM, Institut D'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (DIBAPS), Universitat de Barcelona, España.

*José Salavert Jiménez*

Centro de Salud Mental Infanto-juvenil de Horta-Guinardó, Hospital Sant Rafael, Universitat Autònoma de Barcelona-U.D. Vall d'Hebron, Barcelona, España.

*Pedro Manuel Ruiz Lázaro*

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, I+CS Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza, España.

*Victor Carrión*

John A. Turner, M.D.Child and Adolescent Psychiatry, Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, Stanford University, Estados Unidos.

*Victor Pereira-Sánchez*

New York University (NYU) Grossman School of Medicine, New York, Estados Unidos.

## INDIZADA EN:

Biblioteca Virtual en Salud (BVS)  
EBSCO Academic Search Premier  
Fuente Académica Plus  
REDIB  
Dialnet  
MIAR  
Evaluada en LATINDEX. Catálogo v2.0 (2018 -).

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PSIQUIATRÍA DE LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA (AEPNYA): fundada en 1950. Revista fundada en 1983. Con N.I.F. G79148516 y domicilio en Madrid en la C/Santa Isabel nº51. Inscrita en el Registro Nacional de Asociaciones, con el número 7685.

Secretaría Técnica AEPNYA  
[secretaria.tecnica@aepnya.org](mailto:secretaria.tecnica@aepnya.org)  
Paseo Arco de Ladrillo 12, Local 2, 47007 Valladolid, España.

## SOPORTE TÉCNICO

Journals & Authors

<https://jasolutions.com.co>

**Rosa Calvo Escalona** 

Servicio de Psiquiatría y Psicología Infantil y Juvenil. Hospital Clínic de Barcelona. CIBERSAM. Universidad de Barcelona, España.

Correo: [rcalvo@clinic.cat](mailto:rcalvo@clinic.cat)

---

## *Innovación y Humanización en la Atención Psiquiátrica al Niño y al Adolescente en Crisis*

El espectacular aumento de las visitas a los servicios de urgencias por parte de niños y adolescentes en crisis psiquiátricas que comenzó en la década de 1990 ha persistido en el siglo XXI, y las últimas estimaciones de visitas a urgencias pediátricas por problemas de salud mental oscilan entre el 2% y el 5% de todas las visitas (1). La atención integral a la infancia y adolescencia requiere la presencia de una red asistencial compleja, preferentemente en el marco de un modelo de atención comunitaria que pueda garantizar la continuidad asistencial. Esta red se debería estructurar por niveles de intensidad de la atención y de acuerdo a la especialización asistencial. Se iniciarían en atención primaria, entorno escolar y social (primer nivel) y es muy útil contar con un nivel intermedio entre el centro de salud mental infanto-juvenil (tercer nivel) y la atención primaria, de enlace y encuentro entre los profesionales de ambos equipos, para atender los casos más leves (segundo nivel). Por último, el cuarto nivel correspondería al cuidado más intensivo, como los programas de hospitalización parcial, las unidades de atención psiquiátrica hospitalaria o las unidades de salud mental de estancia intermedia.

Según un reciente informe realizado por la Academia Americana de Pediatría, los recursos de salud mental pediátrica comunitaria son limitados en muchas zonas del país, incluso para pacientes de alto riesgo y las barreras para la atención ambulatoria, tanto para los equipos de urgencias como para las familias, contribuyen al aumento de ingresos, a las altas tasas de reingreso y al fracaso de los pacientes a comprometerse con el tratamiento

(2). También concluyen que la falta de indicadores de calidad que guíen la planificación al alta y el seguimiento perjudican la continuidad asistencial y el progreso clínico.

En España, las mayores disparidades en el desarrollo de los servicios de salud mental entre comunidades autónomas corresponden al último nivel de complejidad (3), pero también hay importantes diferencias en la implementación de la atención en niveles previos entre los diferentes territorios. Por todo ello, AEPNYA ha decidido este año dedicar su curso a ofrecer herramientas y reflexiones para comprender y mejorar la atención en situaciones de crisis en nuestra población de niños y adolescentes.

Por una parte, se examinará la planificación de los tratamientos farmacológicos ante la gravedad de la sintomatología y la falta de respuesta clínica, con frecuencia después del uso de múltiples tratamientos previos. No estará tan centrado en presentar novedades farmacológicas, como en la sistematización, basada en los principios de farmacología en niños y adolescentes, y la evidencia de los estudios disponibles. El objetivo es conseguir que se pueda proporcionar un tratamiento adaptado y personalizado, basado en la respuesta individual de cada paciente. También se estudiará el perfil de seguridad y uso de fármacos clásicos, como la clozapina, con importantes indicaciones para su uso en menores. El que los profesionales compartan información adecuada con las familias y los menores sobre los riesgos y beneficios de los psicofármacos, contribuye a la mejora del cumplimiento y a la monitorización de los potenciales efectos secundarios (4).

2

En esta misma mesa se ofrecerá una presentación sobre programas psicoterapéuticos dirigidos al manejo de la conducta suicida y las autolesiones. En un contexto en el que los ingresos son cada vez más breves, las autolesiones recientes, los intentos de suicidio a lo largo de la vida y la victimización por iguales emergen como predictores de mantenimiento de síntomas después del alta (5). Estos pacientes requerirán una atención diferenciada, con intervenciones adyuvantes que integren sus antecedentes clínicos y psicosociales para mejorar la tasa de reingresos y la adherencia posterior a los tratamientos comunitarios.

En este sentido, la segunda mesa la protagonizan representantes de diversos recursos hospitalarios que han organizado su infraestructura para facilitar, tanto la atención posterior a la urgencia que motivó la asistencia al hospital, como la continuidad de tratamiento al alta. También se abordará la innovación para incorporar enfoques humanitarios y respetuosos, alineados con los estándares internacionales y manteniendo la misión de proporcionar una atención segura y de calidad en las unidades de psiquiatría para menores (6). La implementación de algunos de estos enfoques alternativos requiere recursos adecuados, incluyendo personal suficiente y especializado, nuevo diseño de los espacios, que contribuya a minimizar el estrés y la ansiedad, y el acceso a tecnologías y terapias complementarias (6).

Finalmente, el curso introduce la importancia de la toma de decisiones compartidas (TDC) en situaciones clínicas complejas. La TDC promueve la participación activa de los pacientes y sus familias en el proceso asistencial y fomenta el que los tratamientos sean respetuosos y adaptados a las necesidades individuales (7). Esta colaboración entre los profesionales de la salud, los pacientes y sus familias, puede mejorar la adherencia al tratamiento, el empoderamiento del paciente y la satisfacción con la atención recibida. La escasa investigación realizada hasta ahora es de carácter cualitativo (8), sobre experiencias de participación de pacientes y profesionales y con escasos datos sobre cuestiones de seguridad (9). La implementación de

la TDC en menores con patologías psiquiátricas conlleva desafíos y consideraciones éticas, como la evaluación de la capacidad del menor para la toma de decisiones, el equilibrio entre la autonomía del menor y el asegurar su bienestar y protección y el manejo de la confidencialidad de la información del paciente manteniendo una comunicación abierta y transparente con la familia.

El programa del curso anual de AEPNYA se presenta como una herramienta indispensable para los profesionales de la salud mental de la infancia y la adolescencia. Al combinar enfoques teóricos sólidos con prácticas clínicas actualizadas, no solo proporciona conocimientos técnicos, sino que también fomenta una cultura de cuidado centrado en el paciente menor de edad y respetuoso con sus derechos. La capacidad de adaptarse a nuevas estrategias y modelos de atención, junto con el compromiso con la humanización de la atención médica, son claves para mejorar los resultados en salud mental en esta población vulnerable.

## REFERENCIAS

1. Lo CB, Bridge JA, Shi J, Ludwig L, Stanley RM. Children's mental health emergency department visits: 2007-2016. *Pediatrics*. 2020;145(6): e20191536
2. Saidinejad M, Duffy S, Wallin D, Hoffmann JA, Joseph MM, Uhlenbrock JS, Brown K, et al. The Management of Children and Youth With Pediatric Mental and Behavioral Health Emergencies. *Pediatrics*. 2023;152(3): e2023063256. <https://doi.org/10.1542/peds.2023-063256>
3. 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 (Barc)*. 2021;94: 1-3.
4. Lorberg B, Davico C, Martsenkovskiy D, Vitiello B. Principles in using psychotropic medication in children and adolescents. In Rey JM, Martin A (eds), *IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health*. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions 2019.
5. Zambrowicz R, Stewart JG, Cosby E, Esposito EC, Pridgen B, Auerbach RP. *Inpatient Psychiatric Care*

- Outcomes for Adolescents: A Test of Clinical and Psychosocial Moderators. *Evid Based Pract Child Adolesc Ment Health*. 2019;4(4): 357-68.  
<https://doi.org/10.1080/23794925.2019.1685419>.
6. World Health Organization. (2017). *QualityRights: Transforming services and promoting human rights in mental health*. World Health Organization.
  7. Elwyn G, Frosch D, Thomson R, Joseph-Williams N, Lloyd A, Kinnersley P, et al. Shared decision making: a model for clinical practice. *Journal of General Internal Medicine*. 2012;27(10): 1361-17.
  8. Bjonness S, Viksveen P, Johannessen JO, Storm M. User participation and shared decision-making in adolescent mental healthcare: a qualitative study of healthcare professionals' perspectives. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2020 Jan 18;14:2.  
<https://doi.org/10.1186/s13034-020-0310-3>
  9. Viksveen P, Bjonness SE, Cardenas NE et al. User involvement in adolescents' mental healthcare: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2022;31: 1765-88.  
<https://doi.org/10.1007/s00787-021-01818-2>

M. Padilla<sup>1\*</sup>   
O. Puig<sup>2,3</sup>   
E. de la Serna<sup>2,3</sup>   
J. Labad<sup>1,3</sup>   
P. Camprodon-Boadas<sup>2,3,4</sup>   
I. Baeza<sup>2,3,4,5</sup> 

1 Servicio de Salud Mental Infanto-juvenil, Hospital de Mataró, Barcelona, España.

2 Servicio de psiquiatría y psicología infantojuvenil, Hospital Clínic de Barcelona, España.

3 Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental, CIBERSAM., ISCIII, Barcelona, España.

4 Fundació de Recerca Clínic Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, España.

5 Institut de Neurociències, Universitat de Barcelona.

\* AUTOR DE CORRESPONDENCIA

Marta Padilla

Correo: [mpadilla@cscdm.cat](mailto:mpadilla@cscdm.cat)

*Estudio controlado sobre la adherencia a la dieta mediterránea en adolescentes con primer episodio psicótico*

*Study on adherence to the Mediterranean diet in adolescents with first-episode psychosis*

## RESUMEN

**Introducción:** la Adherencia a la Dieta Mediterránea (ADM) se asocia a la prevención de riesgos de enfermedades cardiovasculares, inflamatorias y neurodegenerativas. Además, algunos estudios sugieren una reducción en los problemas de salud mental. El estatus socioeconómico y la sobrecarga del cuidador podrían influir en la ADM. **Objetivo:** evaluar ADM, estatus socioeconómico y sobrecarga del cuidador en adolescentes con primer episodio psicótico (PEP) y compararla con controles. **Metodología:** estudio transversal en el que se incluyeron 27 pacientes con un PEP y 38 controles. Todos los participantes completaron el cuestionario KIDMED, que mide ADM, el test de Hollingshead que evalúa el estatus socioeconómico y la escala Caregiver Burden Inventory que valora el riesgo de sobrecarga del cuidador. **Resultados:** no se observaron diferencias significativas en las medias del cuestionario KIDMED entre pacientes ( $6,2\pm 2,7$ ) y controles ( $6,78\pm 2,74$ ). La ADM no se correlacionó con el riesgo de sobrecarga del cuidador ( $R=-0,165$   $p=0,442$ ). Existió una correlación negativa con el estatus socioeconómico en el grupo de pacientes ( $R= -0,390$   $p=0,04$ ). En los ítems de KIDMED, los pacientes mostraron diferencias significativas en el ítem 6, uso de comida

## ABSTRACT

**Introduction:** Mediterranean Diet adherence (MDA) is associated with risk prevention of cardiovascular, inflammatory and neurodegenerative diseases and some studies suggest a reduction in mental health problems. Socioeconomic Status (SES) and Caregiver Burden (CB), could influence MDA. **Aim:** To evaluate MDA, SES and CB in adolescents with a first-episode of psychosis (FEP) and compare with controls. **Methodology:** Cross-sectional study in which 27 patients with FEP and 38 controls were included. All participants completed the KIDMED questionnaire, which measures MDA, the Hollingshead test that evaluates SES and the CBI scale that assesses the risk of CB. **Results:** No significant differences were observed in the KIDMED means between patients ( $6.2\pm 2.7$ ) and controls ( $6.78\pm 2.74$ ). MDA was not correlated with the risk of CB ( $R=-0.165$   $p=0.442$ ). There was a negative correlation with SES in patients with FEP ( $R= -0.390$   $p=0.04$ ). In the KIDMED items, patients showed significant differences in item 6:  $X^2=0.006$   $p=0.010$  and item 12:  $x^2=0.017$   $P=0.027$  with patients presenting an unfavorable pattern.

*fast food* ( $X^2=0,006$   $p=0,010$ ) y el ítem 12, no desayuna ( $x^2=0,017$ ,  $p=0,027$ ) presentando los pacientes un patrón desfavorable de alimentación. **Conclusiones:** no se han observado diferencias en la ADM entre adolescentes con un primer episodio psicótico y controles, aunque existen aspectos concretos en los que los pacientes se alejan de la dieta mediterránea y podrían tener un impacto en su salud.

**Palabras clave:** primer episodio psicótico, adolescentes, adherencia dieta mediterránea, KIDMED, sobrecarga del cuidador.

## INTRODUCCIÓN

Llevar un estilo de vida saludable cuidando la salud física y mental, practicar deporte físico regular, mantener una buena calidad y cantidad de sueño y procurar mantener un buen estado nutricional a través de una alimentación sana, variada y equilibrada como la dieta mediterránea, resulta de fundamental importancia para que los procesos cognitivos y conductuales se desarrollen con normalidad (1).

Existe una evidencia robusta de que una mayor adherencia a la dieta mediterránea (ADM) se relaciona con una reducción del riesgo de mortalidad general y disminución de enfermedades cardiovasculares, enfermedades coronarias, infarto de miocardio, incidencia global de cáncer, enfermedades neurodegenerativas y diabetes (2). No se observa lo mismo en los estudios para la prevención y tratamiento de los trastornos mentales ya que existen muy pocos estudios donde se evalúe la ADM en los trastornos mentales graves y menos aún en la población adolescente. En adultos, un ensayo clínico ha demostrado que la mejora de la dieta puede proporcionar una estrategia de tratamiento eficaz y accesible para el manejo del episodio depresivo mayor, cuyos beneficios podrían extenderse al manejo de comorbilidades comunes (3). En relación con los estudios en población adolescente existen algunos de trastornos del neurodesarrollo y ansiedad donde valoran la ADM. Ríos Hernández y colaboradores plantean si la baja ADM puede desempeñar un papel en el desarrollo del Trastorno por déficit de atención e

**Conclusions:** No differences were observed between patients and controls in MDA. However, we observed specific aspects in which patients deviate from a correct MDA, which could have an impact on their health.

**Keywords:** First episode of psychosis, adolescents, Mediterranean diet adherence, KIDMED, Caregiver burden.

hiperactividad (TDAH), por los resultados obtenidos de baja ADM en pacientes con TDAH (4). Además, San Mauro Martín y colaboradores refieren que, la baja ADM podría tener un papel en el desarrollo del TDAH y que no solo se deben considerar los nutrientes específicos, sino también toda la dieta (5). Recientemente, se ha realizado una revisión sistemática de los estudios sobre ADM en niños y adolescentes con trastornos mentales (Camprodón-Boadas et al, enviado para publicación) donde se constata que hasta el momento no se han publicado estudios que midan la ADM en adolescentes con un trastorno psicótico.

La ADM se puede asociar a diversos factores, siendo los principales determinantes de la ADM los factores sociales y demográficos (6). Entre los primeros, el alto nivel socioeconómico y cultural de los padres de los participantes (especialmente las madres) se asoció con una mayor adherencia, así como vivir en zonas rurales fue un factor determinante de la alta adherencia. Se ha estimado que, en España, las personas con mayores ingresos tienen una probabilidad del 72% de hallarse en la máxima categoría de la ADM. En cambio, cuando los ingresos son más bajos, la adherencia a este patrón de dieta es sustancialmente menor (7).

Por último, la sobrecarga del cuidador en los trastornos mentales, según una revisión sistemática en adultos, tiene una prevalencia general agrupada entre los cuidadores de personas con enfermedades mentales del 31,67% (8). Un estudio reciente observó que casi la mitad de los cuidadores (45%) informaba un alto nivel de sobrecarga del cuidador y el 39% calificó su carga en

6

el rango de leve a moderado (9). No se han encontrado estudios que asocien la sobrecarga del cuidador y la ADM.

El objetivo de este estudio es evaluar el grado de ADM en una muestra de pacientes adolescentes con un Primer Episodio Psicótico (PEP) y compararlo con controles sanos. Secundariamente, analizar la posible influencia del estatus socioeconómico y la sobrecarga del cuidador en la ADM en la muestra. Se hipotetiza que los pacientes adolescentes con un PEP tendrán una menor ADM comparados con el grupo control. Además, habrá una relación entre poseer un bajo estatus socioeconómico y una peor ADM, y entre una mayor sobrecarga del cuidador y una peor ADM.

## METODOLOGÍA

### Diseño

Se realizó un estudio transversal observacional analítico no experimental de casos y controles. Se reclutaron participantes con un PEP de las consultas externas del Servicio de psiquiatría y psicología infantil y juvenil del Hospital Clínic de Barcelona y participantes controles sanos de la ciudad de Barcelona. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación del Hospital Clínic de Barcelona.

### Participantes

La muestra de participantes se reclutó entre los pacientes que habían tenido un PEP (como orientación diagnóstica tenían esquizofrenia, trastorno esquizoafectivo o trastorno psicótico), y que habían realizado seguimiento en las consultas externas u otros dispositivos del Servicio de Psiquiatría y Psicología infantil y juvenil del Hospital Clínic de Barcelona. Los controles sanos fueron reclutados mediante la difusión a través de trípticos que se distribuyeron entre profesionales del servicio, escuelas y centros cívicos del barrio donde está ubicado el hospital.

Como criterios de inclusión, los pacientes debían haber presentado un PEP antes de los 18 años, sin cambios en el tratamiento antipsicótico al menos 4 semanas previas al reclutamiento y debían tener menos de 25 años en el momento de la evaluación. Los criterios de exclusión comprendían: en el momento de la evaluación

había otro trastorno del eje I que explicara los síntomas psicóticos, incluidos los trastornos psicóticos inducidos por sustancias, trastorno de estrés postraumático, tener un CI inferior a 70 con funcionamiento deteriorado y los trastornos generalizados del desarrollo, incluyendo antecedentes de traumatismo craneoencefálico con pérdida de consciencia.

Los criterios de inclusión de los controles sanos fueron: tener menos de 25 años, no tener ningún diagnóstico psiquiátrico ni estar bajo tratamiento psicofarmacológico. Como criterios de exclusión: trastorno de estrés postraumático, tener un CI inferior a 70 con funcionamiento deteriorado y los trastornos generalizados del desarrollo, incluyendo antecedentes de traumatismo craneoencefálico con pérdida de consciencia.

### Procedimiento

Una vez firmado el consentimiento informado, una misma psicóloga obtuvo los datos mediante una entrevista, escalas y cuestionarios, en una sola sesión de aproximadamente dos horas de duración.

### Variables e instrumentos

Para el diagnóstico psiquiátrico (criterios DSM-5) se utilizó la versión española de la Kiddie-Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia, present and Lifetime Version (K-SADS-PL) (10). Es una entrevista diagnóstica semiestructurada, diseñada para evaluar síntomas y psicopatología de niños y adolescentes en pasado y presente, que permite obtener una puntuación global a partir de la información ofrecida por los padres/tutores y el niño/adolescente. Para adultos se usó la versión española de la Structured Clinical Interview for DSM-5 Axis I disorders (SCID-I). Se trata de una entrevista semiestructurada, que recoge información sobre los datos demográficos, historia laboral, historia psiquiátrica actual y pasada, tratamientos y evaluación del funcionamiento actual.

La ADM se valoró mediante el cuestionario KIDMED. Este cuestionario fue desarrollado por Serra-Majem y colaboradores (11). Es una herramienta diseñada y validada para conocer la calidad y la adherencia de niños y adolescentes al patrón de DM. Se trata de un cuestionario simple y autoadministrado

con 16 preguntas dicotómicas con respuesta afirmativa o negativa. Las sumas de los valores positivos se clasifican en tres niveles: 8-12: dieta mediterránea óptima (adherencia alta), 4-7 mejora necesaria para ajustar la ingesta a los patrones mediterráneos (adherencia media) 0-3 muy baja calidad de la dieta (adherencia baja).

La prueba que se utilizó para medir el estatus socioeconómico fue el test de Hollingshead (12). El índice de cuatro factores de estatus socioeconómico de Hollingshead es una encuesta diseñada para medir el estatus social de un individuo en base a cuatro dominios: estado civil, estado de jubilado/empleado, nivel educativo y prestigio ocupacional. El resultado se obtiene mediante una fórmula matemática, en la que se multiplica el nivel ocupacional por 5 y el nivel educacional por 3 y el resultado nos indica el nivel socioeconómico de la familia. Se dividen en 5 niveles: Nivel 1 (alto), con un resultado de 8-19; nivel 2 (medio-alto), con un resultado de 20-29; nivel 3 (medio), con un resultado de 30-39; nivel 4 (medio-bajo), con un resultado de 40-54 y nivel 5 (bajo) con un resultado de 55-72.

Para medir la sobrecarga del cuidador se utilizó el inventario de la carga del cuidador, Caregiver Burden Inventory (CBI) (13). El CBI es un cuestionario auto o hetero administrado por el investigador, en este estudio se decidió que fuera autoadministrado. Es un cuestionario multidimensional de 24 ítems que mide la carga del cuidador con 5 subescalas: dependencia de tiempo, desarrollo, carga física, carga social y carga emocional. Las puntuaciones de cada elemento se evalúan utilizando una escala de Likert de 5 puntos que van desde 0 (nada disruptivo) a 4 (muy disruptivo). Todos los puntos en la escala de 24 ítems se suman y un puntaje superior a 36 indica un riesgo de agotamiento. Puntajes cercanos o ligeramente superiores a 24 indican la necesidad de buscar algún tipo de relevo. Puntajes inferiores a 24 indican que no existe riesgo de agotamiento.

### Análisis de datos

La existencia de diferencias entre pacientes con PEP y controles tanto en relación con variables sociodemográficas como respecto a las puntuaciones de los diferentes instrumentos de medida administrados ha sido evaluada mediante pruebas *t-student* para muestras

independientes en el caso de las variables continuas, pruebas de *chi-cuadrado* en el caso de las variables categóricas y pruebas de *correlación de Pearson* para evaluar la asociación entre dos variables continuas. El procesamiento y el análisis de datos se ha realizado con el paquete estadístico IBM SPSS 21 para Windows® y se ha establecido una significación estadística con un  $p < 0,005$ .

Se evaluó la normalidad de todas las variables cuantitativas mediante la prueba de *kolmogorov-Smirnov* y los resultados determinaron que las variables tenían una distribución normal.

## RESULTADOS

### Información sociodemográfica

No se observaron diferencias significativas entre los grupos de edad y sexo. Se incluyeron 27 pacientes con PEP (3 con esquizofrenia, 6 con trastorno esquizoafectivo y 18 con trastorno psicótico) y 38 controles sanos. De los 27 pacientes, 15 eran chicas y 12 participantes chicos. De los 38 controles, había 27 participantes chicas y 11 chicos. La media de edad de los PEP fue de  $16,2 \pm 1,89$  años, con una edad mínima de 14 años y máxima de 21 años. La media de edad de los controles fue de  $15,3 \pm 2,3$  años, con una edad mínima de 11 años y una máxima de 24 años ( $t=1,682$ ,  $p=0,098$ ) (ver [tabla 1](#)).

### Comparación entre la adherencia a la dieta mediterránea entre los pacientes con un primer episodio psicótico y controles

No se observaron diferencias significativas entre el grupo de pacientes y el grupo de controles ( $X^2=1,380$   $p=0,502$ ) en la ADM (ver [tabla 1](#)).

Al comparar la ADM según sexo no se observaron diferencias ni en la muestra de pacientes con PEP ( $X^2=0,064$  y  $p=0,968$ ) ni en la muestra de controles ( $X^2=2,9$  y  $p=0,230$ ).

El análisis de los patrones alimentarios obtenidos mediante el cuestionario KIDMED en pacientes con PEP y controles se realizó evaluando cada ítem, observándose que en los ítems 6 y 12 existen diferencias significativas entre el grupo de pacientes y el grupo control. Concretamente, el ítem 6 ( $X^2=0,006$ ,

$p=0,010$ ) responde a la pregunta “acude una vez o más a la semana a un sitio de comida rápida (*fast food*) tipo hamburguesería” y el ítem 12 ( $X^2=0,017$ ,  $p=0,027$ ) respondería a la pregunta “no desayuna”. En ambos

ítems los pacientes con diagnóstico de PEP mostraron un patrón desfavorable en comida rápida y falta de desayuno diario en comparación a la muestra de controles (ver [tabla 2](#)).

**Tabla 1.** Comparación de adherencia a la dieta mediterránea entre pacientes y controles.

	PACIENTES N=27	CONTROLES N=38	t/ X <sup>2</sup>	p
<b>Mujeres</b>	15 (55,6%)	27 (71,1%)		
Edad media (años)	16,2±1,89	15,3±2,3	1,682	0,098
<b>Adherencia a la dieta mediterránea</b>			1,380	0,502
- Adherencia baja	4 (14,8%)	5 (13,2%)		
- Adherencia media	14 (51,9%)	15 (39,4%)		
- Adherencia alta	9 (33,3%)	18 (47,4%)		

**Tabla 2.** Respuestas del índice KIDMED en la muestra.

		CONTROLES	PACIENTES	X <sup>2</sup>	P
		N=38 N%	N=27 N%		
Toma fruta o un zumo natural todos los días	SI	22 (57,9%)	19 (70,4%)	0,304	0,435
	NO	16 (42,1%)	8 (29,6%)		
Toma una 2ª pieza de fruta todos los días	SI	12 (31,6%)	8 (29,6%)	0,867	1,0
	NO	26 (68,4%)	19 (70,4%)		
Toma verduras frescas (ensaladas o cocinadas regularmente una vez al día)	SI	25 (65,8%)	19 (70,4%)	0,697	0,791
	NO	13 (34,2%)	8 (29,6%)		
Toma verduras frescas o cocinadas de forma regular más de una vez al día	SI	14 (36,8%)	9 (33,3%)	0,771	0,490
	NO	24 (63,2%)	18 (66,7%)		
Consumo pescado con regularidad (por lo menos 2-3 veces a la semana)	SI	23 (60,5%)	12 (44,4%)	0,200	0,219
	NO	15 (39,5%)	15 (55,6%)		
Acude una vez o más a la semana a un centro de comida rápida (fast-food) tipo hamburguesería	SI	<b>0 (0%)</b>	5 (18,5%)	0,006	0,010
	NO	<b>38 (100%)</b>	22 (81,5%)		
Le gustan las legumbres y las toma más de una vez a la semana	SI	27 (71,1%)	19 (70,4%)	0,952	1,0
	NO	11 (28,9%)	8 (29,6%)		
Toma pasta o arroz casi a diario (5 días o más a la semana)	SI	18 (47,4%)	10 (37%)	0,407	0,454
	NO	20 (52,6%)	17 (63%)		
Desayuna un cereal o derivado (pan, etc)	SI	36 (94,7%)	21 (77,8%)	0,040	0,058
	NO	2 (5,3%)	6 (22,2%)		
Toma frutos secos con regularidad (al menos 2-3 veces a la semana)	SI	10 (26,3%)	9 (33,3%)	0,540	0,588
	NO	28 (73,7%)	18 (66,7%)		
Se utiliza aceite de oliva en casa	SI	38 (100%)	24 (88,9%)	0,035	0,067
	NO	0 (0%)	3 (11,1%)		
No desayuna	SI	<b>2 (5,3%)</b>	<b>7 (25,9%)</b>	<b>0,017</b>	<b>0,027</b>
	NO	<b>36 (94,7%)</b>	<b>20 (74,1%)</b>		
Desayuna un lácteo (yogurt, leche, etc)	SI	30 (78,9%)	18 (66,7%)	0,267	0,391
	NO	8 (21,1%)	9 (33,3%)		
Desayuna bollería industrial, galletas o pastelitos	SI	1 (2,6%)	3 (11,1%)	0,161	0,299
	NO	37 (97,4%)	24 (88,9%)		
Toma dos yogures y/o 40 g queso cada día	SI	17 (44,7%)	15 (55,6%)	0,390	0,455
	NO	21 (55,3%)	12 (44,4%)		
Toma golosinas y/o caramelos varias veces al día	SI	0 (0%)	2 (7,4%)	0,88	0,169
	NO	38 (100%)	25 (92,6%)		

## VARIABLES ASOCIADAS A LA ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA

En cuanto al estatus socioeconómico se observaron diferencias significativas entre pacientes ( $34,8 \pm 15,4$ ) y controles ( $19,3 \pm 16,9$ ),  $p < 0,001$ . Se observó una correlación negativa ( $r = -0,390$  y  $p = 0,04$ ) en pacientes entre el estatus socioeconómico y ADM, así que a mayor puntuación en el test de Hollingshead (menor estatus socioeconómico) se obtiene una menor ADM.

Finalmente, se analizó la sobrecarga del cuidador en pacientes y controles, en estos últimos no se observa sobrecarga del cuidador,  $CBI \leq 24$ . Al analizar la sobrecarga del cuidador en los pacientes con PEP y en los controles se observan diferencias significativas ( $X^2 = 20,71$  y  $p < 0,001$ ). Se estudia el grupo de pacientes y no se observan correlaciones significativas entre las puntuaciones de la sobrecarga del cuidador y la ADM ( $r = -0,165$   $p = 0,442$ ). No se observan diferencias significativas entre la ADM y la SCC ( $X^2 = 0,768$   $p = 0,681$ )

## DISCUSIÓN

En este estudio se ha comparado la ADM de adolescentes con un diagnóstico de PEP y controles sanos, así como la posible relación del estatus socioeconómico y la sobrecarga del cuidador con dicha adherencia. No se observaron diferencias significativas entre pacientes con PEP y controles respecto a la ADM. Se observó que, a mayor estatus socioeconómico, mayor ADM. No se observa relación entre una mayor sobrecarga del cuidador en pacientes y la ADM.

En un estudio sobre la ADM, se observó que los pacientes con PEP mostraban una menor ADM que en individuos sin diagnóstico de enfermedad mental (14). Sin embargo, la media de edad de pacientes con PEP era de 29,5 años y en nuestro estudio la media de edad es de 16,2 años, por lo que la diferencia de edad sería un dato, dado que los adolescentes suelen convivir con familiares o tutores que suelen preparar la comida y cocinar, y los adultos, que, por su trastorno mental de base y su autonomía para cocinar, podrían tener hábitos dietéticos menos saludables. Además, cabe decir que los pacientes

incluidos en nuestro estudio estaban estables a nivel psicopatológico, asistiendo a visitas periódicas con los profesionales sanitarios de referencia, por lo que podría realizarse psicoeducación a nivel alimentario que pudiera haber influido en que no existan estas diferencias significativas entre pacientes y controles.

Según Herrera-Ramos et al., la adherencia a la dieta mediterránea ha disminuido entre los niños y adolescentes en los últimos 20 años (15). El resultado de los hábitos alimentarios con una adherencia general subóptima a la dieta mediterránea con puntuación  $\leq 8$  en niños y adolescentes se ajusta a nuestros resultados. Según estos autores, existe un aumento de tendencia de comer en restaurantes de comida rápida, lo que coincidiría con nuestro estudio en la muestra de pacientes, aunque no se ajusta al resultado de los controles, mostrando estos, mejoría en la puntuación.

Por otro lado, los resultados revelan patrones interesantes que coinciden con investigaciones previas, como el estudio realizado por Herrera-Ramos et al. (15). Más del 80% de su muestra de adolescentes de población general tiene un consumo diario de aceite de oliva, menos del 10% consume golosinas a diario y más del 70% consume legumbres de forma semanal.

En nuestro estudio los pacientes con diagnóstico de PEP mostraron peores resultados que los controles en relación con la ausencia de desayuno y el uso de comida rápida. En el estudio de Ríos-Hernández (4), realizado con menores con TDAH, se asoció una mayor frecuencia de omitir el desayuno y comer en restaurantes de comida rápida en pacientes diagnosticados de TDAH comparado con controles. Se hipotetiza que estos dos aspectos de la dieta podrían tener una relación a nivel cualitativo. Según Ríos-Hernández, existen numerosas vías biológicas potenciales por las cuales la calidad de la dieta puede tener un impacto en la salud mental, aunque aún se desconocen los mecanismos que vinculan la dieta de baja calidad y el TDAH. Por ejemplo, el hierro y el zinc, que contribuyen a la salud neurocognitiva y el crecimiento físico, son cofactores para la producción de dopamina y norepinefrina, los cuales juegan un papel esencial en la etiología del TDAH, de la misma manera que podría estar relacionada con la hipótesis

10

dopaminérgica en la esquizofrenia, ya que una dieta desequilibrada puede conducir a deficiencias de nutrientes esenciales.

Respecto a las variables que pudieran afectar la ADM, una revisión realizada sobre hábitos alimentarios en niños y adolescentes determinó que el estatus socioeconómico y el nivel cultural alto de los padres de los participantes (especialmente las madres) se asoció con una mayor ADM (6). En nuestro estudio se observa que únicamente en pacientes con PEP se asocia un estatus socioeconómico bajo a una baja ADM.

En relación a la sobrecarga del cuidador, la literatura científica disponible explica que una mayor carga del cuidador se asoció con niveles más bajos de apoyo social, niveles más bajos de confianza de los padres, niveles más altos de frustración relacional y mayor gravedad de la enfermedad (9). Cham y colaboradores, realizaron una revisión sistemática en adultos, en el que se incluyeron 39 estudios. La prevalencia general agrupada de la carga del cuidador entre los cuidadores de personas con enfermedades mentales fue del 31,67%. La prevalencia agrupada fue la más alta entre los pacientes hospitalizados 36,06% y según la escala Zarit de sobrecarga del cuidador, la prevalencia fue del 38,05% para cuidadores de personas con psicosis (8). En nuestro estudio, los familiares de los pacientes con PEP presentaban sobrecarga, pero ésta no se asoció a una peor ADM. No se ha encontrado literatura científica que estudie la relación entre la sobrecarga del cuidador y ADM en pacientes con PEP.

Se observan ciertas limitaciones en nuestro estudio como el tamaño muestral pequeño, por lo que la representatividad en las diferentes variables, no siempre se ha conseguido. Además, los cuestionarios autoinformados pueden ofrecer sesgos en las respuestas por una posible malinterpretación de las preguntas. Otra limitación puede ser que el test utilizado para evaluar el nivel socioeconómico no está validado en muestra española. Por otra parte, habría que tener en cuenta que los tratamientos antipsicóticos tienden a aumentar la orexia de los pacientes. Esto podría modificar el tipo de adherencia a la dieta, aumentado el uso de comida rápida y comida con alto contenido en azúcares. En posteriores estudios se debería considerar aumentar el tamaño de la muestra

y los test autoinformados podrían administrarse en presencia del profesional sanitario.

Además, este estudio tiene fortalezas significativas. Es el primero en evaluar la ADM en adolescentes con PEP y controles, utilizando una escala validada en población española de niños y adolescentes, permitiendo una evaluación de los patrones dietéticos mediterráneos de cada participante.

Se considera importante poder monitorizar la ADM en adolescentes con PEP y valorar realizar una intervención preventiva de hábitos de alimentación saludable.

## CONCLUSIONES

En este primer estudio sobre la ADM en adolescentes con PEP, no se observan diferencias entre la media de la ADM de estos pacientes y los controles sanos, aunque los primeros se saltan el desayuno con más frecuencia, y acuden más a restaurantes de comida rápida. El estatus socioeconómico bajo se correlaciona con una menor ADM en pacientes con PEP, por lo que las clases sociales más desfavorecidas tienen más riesgo de tener una peor ADM. La sobrecarga del cuidador no es una variable en la que se correlacione con la ADM en nuestra muestra.

En futuros estudios, se deberían explorar si las alteraciones cualitativas en la dieta pueden asociarse a alteraciones metabólicas y a una repercusión en la salud mental de la población adolescente, más allá de los PEP. Se debería evaluar, incidir y promover la mejora de los hábitos alimentarios de los adolescentes con PEP, como realizar el desayuno diario y disminuir el consumo de comida rápida.

## FINANCIACIÓN

Este estudio fue financiado por una beca de la Fundación Alicia Koplowitz.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Inmaculada Baeza ha recibido honorarios o colaboración para acudir a congresos de Angelini y Lundbeck. Ha obtenido becas del Instituto de Salud Carlos III y la Fundación Alicia Koplowitz, así como del Plan Nacional sobre Drogas.

## AGRADECIMIENTOS

I. Baeza agradece al legado Pons-Bartrán su apoyo a través de la ayuda FCRB\_IPB2-2023. *Este estudio ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) mediante el proyecto “20/00654” y cofinanciado por la Unión Europea.* El trabajo fue presentado previamente como Trabajo Fin de Máster (Universitat Autònoma de Barcelona) por Marta Padilla en julio de 2023.

## CONTRIBUCIONES

I. Baeza y O. Puig conceptualizaron el estudio. M. Padilla, J. Labad y E. de la Serna realizaron los análisis estadísticos. M. Padilla escribió el manuscrito. Todos los autores aprobaron su versión final.

## REFERENCIAS

1. Russi ME. Neurodesarrollo cerebral. Los cambios en el cerebro del adolescente. Una mirada a la salud mental de los adolescentes. Claves para comprenderlos y acompañarlos. Cuaderno Faros. 2021;14. <https://faros.hsjdbcn.org/>
2. Dinu M, Pagliai G, Casini A, Sofi F. Mediterranean diet and multiple health outcomes: an umbrella review of meta-analyses of observational studies and randomised trials. *Eur J Clin Nutr.* 2018;72: 30-43. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2017.58>.
3. Jacka FN, O’Neil A, Opie R, Itsiopoulos C, Cotton S, Mohebbi M, et al. A randomised controlled trial of dietary improvement for adults with major depression (the ‘SMILES’ trial). *BMC Med.* 2017;15: 23. <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0791-y>. Erratum in: *BMC Med.* 2018;16: 236.
4. Ríos-Hernández A, Alda JA, Farran-Codina A, Ferreira-García E, Izquierdo-Pulido M. The Mediterranean Diet and ADHD in Children and Adolescents. *Pediatrics.* 2017;139: e20162027. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2027>
5. San Mauro Martín I, Blumenfeld Olivares JA, Garicano Vilar E, Echeverry López M, García Bernat M, Quevedo Santos Y, et al. Nutritional and environmental factors in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): A cross-sectional study. *Nutr Neurosci.* 2018;21: 641-47. <https://doi.org/10.1080/1028415X.2017.1331952>
6. Grosso G, Galvano F. Mediterranean diet adherence in children and adolescents in southern European countries. *NFS Journal* 2016;3: 13-9. <https://doi.org/10.1016/j.nfs.2016.02.004>
7. Vareiro D, Bach-Faig A, Raidó Quintana B, Bertomeu I, Buckland G, Vaz de Almeida MD, et al. Availability of Mediterranean and non-Mediterranean foods during the last four decades: comparison of several geographical areas. *Public Health Nutr.* 2009 Sep;12(9A): 1667-75. <https://doi.org/10.1017/S136898000999053X>
8. Cham CQ, Ibrahim N, Siau CS, Kalaman CR, Ho MC, Yahya AN, et al. Caregiver Burden among Caregivers of Patients with Mental Illness: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Healthcare (Basel).* 2022 Nov 30;10(12): 2423. <https://doi.org/10.3390/healthcare10122423>
9. Carroll D, Wales M, Rintell LS, Hojlo M, Gonzalez-Heydrich J, Berbert L, et al. Burden Experienced by Primary Caregivers of Children With Psychotic Disorders and at Clinical High Risk for Psychosis. *J Am Psychiatr Nurses Assoc.* 2022 Dec 7: 10783903221141883. <https://doi.org/10.1177/10783903221141883>
10. Ulloa RE, Ortiz S, Higuera F, Nogales I, Fresán A, Apiquian R, et al. Estudio de fiabilidad interevaluador de la versión en español de la entrevista Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children--Present and Lifetime version (K-SADS-PL) [Interrater reliability of the Spanish version of Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children--Present and Lifetime version (K-SADS-PL)]. *Actas Esp Psiquiatr.* 2006;34: 36-40.
11. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, García A, Pérez-Rodrigo C, et al. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr.* 2004;7: 931-5. <https://doi.org/10.1079/phn2004556>
12. Hollingshead AA. Índice de cuatro factores de estatus social. Manuscrito no publicado. Universidad de Yale, New Haven, CT; 1975.

- 12
13. The Caregiver Burden Inventory: Mc Cleery A, Addington J, 2007. Family assessment in early psychosis. *Psychiatry Research*, 152: 95-102.
  14. Vassilopoulou E, Efthymiou D, Tsironis V, Athanassis P, Chatzioannidis S, Kesoglou T, et al. The benefits of the Mediterranean diet in first episode psychosis patients taking antipsychotics. *Toxicol Rep.* 2022;9: 120-5.  
<https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2022.01.003>
  15. Herrera-Ramos E, Tomaino L, Sánchez-Villegas A, Ribas-Barba L, Gómez SF, Wärnberg J, et al. Trends in Adherence to the Mediterranean Diet in Spanish Children and Adolescents across Two Decades. *Nutrients.* 2023 May 17;15(10): 2348.  
<https://doi.org/10.3390/nu15102348>

G. Pérez-Mora\*   
J. Herrera-Rodríguez   
M. Alemán-Gutiérrez 

Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil,  
Las Palmas de Gran Canaria, España.

\* AUTOR DE CORRESPONDENCIA

Guillermo Pérez Mora  
Correo: [gpirmor@gobiernodecanarias.org](mailto:gpirmor@gobiernodecanarias.org)

*Trastorno por Déficit de Atención e  
Hiperactividad y Trastorno del Espectro del  
Autismo: análisis del grado de coincidencia  
diagnóstica entre los centros de salud y las  
unidades de Salud Mental Infanto- Juvenil*

*Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder  
and Autism Spectrum Disorder: diagnostic  
coincidence analysis between Health Centers  
and Child and Adolescent Mental Health units*

## RESUMEN

**Introducción:** debido a su elevada prevalencia (hasta un 20%), una adecuada identificación, diagnóstico y tratamiento de la patología mental en edades tempranas de la vida ha de ser una prioridad sanitaria a nivel mundial. **Objetivo:** evaluar el grado de validez de los diagnósticos de TDAH y TEA (los dos trastornos mentales más prevalentes en Salud Mental infanto-juvenil) realizados por parte médicos especialistas en Pediatría y Medicina Familiar y Comunitaria, comparándolos con diagnósticos definitivos de Psiquiatría emitidos en las USMIJ. **Metodología:** se incluyeron un total de 183 pacientes. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, antecedentes perinatales, menor adoptado, antecedentes psiquiátricos familiares, diagnóstico de sospecha del médico remitente, diagnóstico definitivo en la USMIJ, seguimiento posterior y tratamiento psicofarmacológico. Para analizar el grado de calidad de las derivaciones se calculó el porcentaje de casos coincidentes. **Resultados:** el 75,4% de la muestra fueron varones con una edad media de 8,22 años y un 7,7% de antecedentes perinatales y un 17,5% de antecedentes psiquiátricos familiares. Del total de la muestra, el 65,6%, 31,7% y 2,7% de los menores fueron remitidos con diagnóstico de sospecha de TDAH, TEA, y TEA combinado

## ABSTRACT

**Introduction:** Due to the very high prevalence of mental pathology in early life (up to 20%), correct diagnosis and immediate treatment in early life is a global health priority. **Objective:** The aim of this study was to evaluate the degree of validity of the diagnoses of ADHD and ASD made in Primary Health Care Services (PHCS), comparing them with definitive diagnoses issued in the Child and Adolescent Mental Health Units (CAMHU). **Methodology:** 183 patients were included in this study, being referred from Primary Health Care (PHC) to Vecindario's CAMHU, in Gran Canaria, Spain. Evaluation was retrospective and included the following variables: age, sex, perinatal history, adopted minor, family psychiatric history, referring physician's diagnosis of suspicion, definitive diagnosis in the CAMHU, subsequent follow-up and psychopharmacological treatment. To analyze the degree of quality of the referrals, we calculated the percentage of cases that matched the suspected diagnosis of the referring physicians (pediatricians or general practitioners (GP)) and the definitive confirmation diagnosis (issued by the child and adolescent psychiatrist). **Results:** 75.4% of the sample were males, with a mean age of 8.22 years, 7.7% had a perinatal history, and 17.5% had a family psychiatric history. 65.6% of them were referred with a suspected diagnosis of ADHD, 62.7% were confirmed

14

con TDAH, respectivamente. Los porcentajes de confirmación y rechazo fueron respectivamente: 62,7% y 26,27% en TDAH; 75,8% y 10,3% en TEA. Se diagnosticaron un 9,8% de menores con ambos diagnósticos (TDAH y TEA) concomitantes. **Conclusión:** la validez de las sospechas diagnósticas realizadas en los CS fue muy elevada: 62,7% para TDAH y 75,8% para TEA; obteniéndose porcentajes notablemente mayores que en estudios previos.

**Palabras clave:** medicina familiar y comunitaria, pediatría, psiquiatra infantil, trastorno por déficit de atención e hiperactividad, trastorno del espectro autista.

## INTRODUCCIÓN

La Salud Mental de la población se erige como un problema de Salud Pública de primer orden. Específicamente, los trastornos mentales en la infancia y adolescencia conllevan una incuestionable sobrecarga a nivel mundial (1). La prevalencia de patología mental en esta etapa de la vida es muy elevada, estimándose en hasta un 20% de los niños y adolescentes a nivel internacional (2, 3); siendo el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y el Trastorno del Espectro del Autismo (TEA) los dos trastornos mentales más prevalentes en las unidades de Salud Mental Infanto-Juveniles (USMIJ).

Una elevada proporción de los trastornos psiquiátricos diagnosticados al inicio de la madurez se han forjado en las etapas iniciales de la vida: un tercio de ellos comenzaron antes de los 14 años (4), y uno de cada dos previamente al inicio de la vida adulta (5).

El **Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)** es el trastorno neuropsiquiátrico más **frecuente** en la infancia, con una incidencia acumulada de TDAH a nivel nacional del 3,87%, asociándose a un importante impacto funcional, personal y social (6, 7).

Se trata de un trastorno en el que, a pesar de tener un elevado **componente genético**, este es

and 26.27% were rejected. 31.7% were referred to the CAMHU with a suspected diagnosis of ASD. This entity was confirmed in 75.8% and rejected in 10.3%; 5.1% of them were finally diagnosed with ADHD. Only 2.7% were referred for a combined suspicion of ADHD and ASD, but 9.8% of children were finally diagnosed with both diagnoses (ADHD and ASD) concomitantly. **Conclusion:** The validity of the diagnostic suspicions made in the PHCS was very high: 62.7% for ADHD and 75.8% for ASD; obtaining notably higher percentages than in previous studies.

**Keywords:** Primary Care Physicians, Pediatrics, Child Psychiatry, Attention Deficit Disorder with Hyperactivity, Autism Spectrum Disorder.

difícilmente cuantificable: los riesgos genéticos implicados en el TDAH generalmente tienden a tener tamaños de efecto pequeños o a ser raros y, a menudo, aumentan el riesgo de muchos otros tipos de psicopatología (particularmente el TEA) (8, 9). Además, en él influyen diversos factores ambientales (principalmente aquellos que suceden durante el embarazo y el parto); pero también se ha objetivado que algunos factores sociales (socioeconómico, dinámica familiar desorganizada, institucionalización y el efecto sobre la crianza del niño) pueden condicionar el pronóstico (6). De este modo, la prevalencia del TDAH en **niños adoptados** es muy superior a la de la población general (10).

En cuanto a las diferencias por sexo, se ha constatado un predominio del trastorno en varones: por cada 7 varones hay sólo 2 mujeres diagnosticadas (6).

El **Trastorno del Espectro del Autismo (TEA)** ha sufrido un claro aumento de su **prevalencia**, hecho que ha sido reflejado en numerosas publicaciones en los últimos años (11). Se calcula que, en todo el mundo, uno de cada cien niños tiene TEA (12). En una revisión a nivel internacional (20 estudios analizados) la tasa de prevalencia oscila de 0,7 por 10000 a 21,1 por 10000 (13). La explicación al aumento de la incidencia no está exenta de discusión, ya que algunos autores apuntan a que el TEA es un trastorno con una incidencia creciente “*per se*”; y otros investigadores, lo atribuyen

a diversos motivos de razón metodológica (cambios de criterios diagnósticos, mayor conocimiento de la sintomatología y divulgación entre profesionales y familiares o el desarrollo de métodos más eficaces de detección) (14).

Su **etiología** es multifactorial, sin poder identificarse una única causa conocida. Considerando la complejidad del trastorno y el hecho de que los síntomas y la gravedad varían, probablemente factores genéticos, anatómicos, neuroquímicos y ambientales pueden influir (15). Diversos autores han señalado la existencia de factores patológicos intrauterinos y perinatales, de tipo anóxico e infeccioso fundamentalmente. Las hemorragias durante el primer semestre del embarazo, las infecciones por virus, la presentación de nalgas y el Apgar bajo son más frecuentes que en la población general (16). En otras publicaciones, los factores ambientales se detectaron en un número considerable de pacientes donde el 43% tuvo alguna complicación perinatal, en su mayoría prematuridad (17). En cuanto a la presencia de **antecedentes familiares psiquiátricos**, los familiares de niños con autismo tienen un riesgo mucho mayor de sufrir el trastorno, un riesgo que se multiplica por 20 si se compara con el de la población general (18). Los familiares de los niños con autismo tienen más problemas de comunicación y adaptación social que el resto de la población (19).

En el TEA, el **sexo** predominante también es el masculino, en una proporción de 4 varones por cada mujer (12, 20). Analizando la predominancia con porcentajes, dicha proporción resulta ser similar en otros estudios similares: desde un 73,2% de los sujetos del estudio en el estudio de Carmenate et al (21), hasta el 94,1% obtenido en el trabajo realizado por Espinosa et al (17) eran varones. No obstante, sí que existe algún estudio puntual (Fortea et al) en que la ratio por sexo es de 6 niñas por cada 5 niños. Conviene destacar dos aspectos fundamentales: 1) el estudio también se realizó en Canarias, y 2) el reducido tamaño de la muestra (22).

Las enfermedades mentales conllevan un deterioro de la calidad de vida que se extrapola a todas las áreas de la vida: adaptación social y familiar, formación e incluso la economía (23-25). También se ha objetivado que entre los jóvenes son la principal

causa de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD: es la suma de los años de vida perdidos por mortalidad prematura y el número de años vividos con discapacidad, por enfermedad o condición de salud en una población. Los AVAD son una medida de carga de la enfermedad) (26). Además, análisis realizados a nivel socioeconómico han concluido que produce unos costes muy significativos a nivel social (según el Estado Mundial de la Infancia 2021) calculado en unos 340.200 millones de dólares anuales ajustados a la paridad del poder adquisitivo (PPA).

Por todo ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha puesto el foco en la necesidad de realizar una adecuada detección y tratamiento de los trastornos mentales en edades tempranas (27).

En los últimos años se ha incrementado la demanda de atención de problemas de Salud Mental en las consultas de Pediatría (28). El porcentaje de trastornos mentales entre los pacientes atendidos en las consultas de Pediatría es muy elevada (29). Sin embargo, se considera que tanto la ausencia de formación específica así como el reducido tiempo disponible para realizar una adecuada atención integral pueden ser dos factores de primer orden para poder realizar adecuadas sospechas diagnósticas y derivaciones correctas a Salud Mental (28-29).

Dado que en la actualidad, todavía son escasos los estudios realizados que investigan el grado de concordancia en el diagnóstico entre los servicios de Pediatría y Salud Mental, y sus conclusiones no han sido refrendadas por ningún otro estudio, procedimos a realizar este análisis (30, 31).

## OBJETIVOS

El objetivo principal del presente estudio es valorar el grado de concordancia diagnóstica entre Pediatría, Medicina Familiar y Comunitaria y Salud Mental Infanto-Juvenil de aquellos casos derivados tanto por sospecha de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad como de un posible Trastorno de Espectro del Autismo. Además, dada la gran predominancia actual de ambos trastornos mentales en las consultas de las USMIJ, también se describen las variables más determinantes (a nivel

16 sociodemográfico y clínico) para así poder perfilar el tipo de paciente que se atiende por ambas patologías en las USMIJ.

Nuestra hipótesis de trabajo es que sí que existe un elevado grado de validez de los diagnósticos de sospecha de TDAH y TEA emitidos por parte médicos especialistas en Pediatría y Medicina Familiar y Comunitaria.

## MATERIAL Y MÉTODO

### Muestra

Se trata de un estudio observacional descriptivo de carácter retrospectivo sobre las interconsultas de población infanto-juvenil realizadas durante un periodo de dos años desde Pediatría y Medicina Familiar y Comunitaria a la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil (USMIJ). En nuestra comunidad autónoma de Canarias los pacientes menores de edad (0 a 18 años) con sospecha de patología mental son derivados desde los centros de Salud (CS) a la USMIJ (ver [Tabla 1](#)).

El médico que realiza la derivación variará en función de la edad del menor, siendo los pediatras quienes valoran inicialmente a los menores con edades hasta los 15 años de edad; y aquellos menores cuyo rango etario esté comprendido entre los 15 y los 18 años de edad, serán derivados por su correspondiente médico de Medicina Familiar y Comunitaria.

**Tabla 1.** Variables sociodemográficas.

	<i>n</i>	Porcentaje
Sexo femenino	44	24,6%
Sexo masculino	139	75,4%
Edad media	8,22	77,8%
Antecedentes perinatales	14	7,7%
Adoptado/a	3	1,6%
Antecedentes psiquiátricos familiares	32	17,5%
Remitidos con diagnóstico de TDAH	120	65,6%
Remitidos con diagnóstico de TEA	58	31,7%
Remitidos con diagnóstico de TDAH y TEA	5	2,7%

### Criterios de inclusión

Se incluyó a todos los pacientes menores de 18 años, derivados de forma consecutiva durante un año natural, desde el pediatra o el médico de Medicina Familiar y Comunitaria a la USMIJ, con sospecha diagnóstica de TDAH o TEA.

**Tabla 2.** Características del grupo con diagnóstico de TDAH

	<i>n</i>	Porcentaje
Sexo femenino	19	24,4%
Sexo masculino	59	75,6%
Antecedentes perinatales	4	5%
Adoptado/a	2	2,6%
Antecedentes psiquiátricos familiares	13	16,7%
Recibieron tratamiento psicofarmacológico	64	82,1%
Sin seguimiento ambulatorio	8	10,3%

**Tabla 3.** Características del grupo con diagnóstico de TEA

	<i>n</i>	Porcentaje
Sexo femenino	11	22,4%
Sexo masculino	38	77,6%
Antecedentes perinatales	6	12,2%
Adoptado/a	0	0%
Antecedentes psiquiátricos familiares	10	20,4%
Recibieron tratamiento psicofarmacológico	17	34,7%
Sin seguimiento ambulatorio	1	2%

**Tabla 4.** Características del grupo TDAH y TEA

	<i>n</i>	Porcentaje
Sexo femenino	2	11,1%
Sexo masculino	16	88,9%
Antecedentes perinatales	2	11%
Adoptado/a	0	0%
Antecedentes psiquiátricos familiares	1	5,6%
Recibieron tratamiento psicofarmacológico	18	100%
Sin seguimiento ambulatorio	0	0%

**Tabla 5.** Concordancia entre diagnósticos de CS y USMIJ en el grupo de diagnóstico de TDAH.

	<i>n</i>	<i>Porcentaje</i>
Confirmación diagnóstico TDAH del CS	74	62,7%
Rechazo diagnóstico TDAH del CS	31	26,3%
Diagnóstico combinado TDAH y TEA	10	8,5%
Rechazo diagnóstico TDAH del CS y diagnóstico TEA	3	2,5%
Total	118	100%

**Tabla 6.** Concordancia entre diagnósticos de CS y USMIJ en el grupo de diagnóstico de TEA.

	<i>N</i>	<i>Porcentaje</i>
Confirmación diagnóstico TEA del CS	44	75,9%
Rechazo diagnóstico TEA del CS	6	10,3%
Diagnóstico combinado TEA y TDAH	5	8,6%
Rechazo diagnóstico TEA del CS y diagnóstico TDAH	3	5,2%
Total	58	100%

## Criterios de exclusión

Pacientes sin sospecha diagnóstica de TEA o TDAH; pacientes previamente valorados por otro médico especialista (neuropediatra, psicólogo clínico, psiquiatra infanto-juvenil a nivel privado, etc) y con un diagnóstico ya emitido de TDAH o TEA.

La sospecha inicial de un posible TDAH o un TEA puede ser expuesta por los propios padres del menor, el Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica (EOEP) del centro escolar, o por el propio médico de AP. En el caso de la sospecha de TDAH, será el EOEP quienes emitirán un informe educativo de descripción y valoración de ciertas capacidades.

Para el análisis estadístico, se incluyeron todas las interconsultas recibidas durante un año natural (sin intermediación de la pandemia COVID) en la USMIJ de Vecindario, en Gran Canaria. Esta USMIJ es la referencia de 16 Centros de Salud de Atención Primaria (correspondiendo a un total de 36.000 menores de edad) y más una decena de EOEP.

Los criterios diagnósticos empleados fueron los del Manual de Criterios Diagnósticos-5 (DSM-5). El estudio cumple con la declaración de Helsinki, fue aprobado por el Comité Ético de la Investigación del Hospital Doctor Negrín.

Las variables recogidas y analizadas en cada uno de los pacientes derivados fueron: edad, sexo, antecedentes perinatales, adopción, antecedentes psiquiátricos familiares, diagnóstico de sospecha del médico que realizó la derivación, diagnóstico definitivo del psiquiatra infanto-juvenil en la USMIJ, seguimiento posterior y tratamiento psicofarmacológico. Dicha información fue obtenida mediante la revisión pormenorizada e individualizada de cada una de las historias clínicas electrónicas de los menores, preservándose en todo momento la confidencialidad de los mismos.

La evaluación diagnóstica en la USMIJ fue realizada en todos los pacientes por el psiquiatra especialista en infanto-juvenil, mediante: entrevista clínica (que incluye al menor y a sus progenitores acompañantes), exploración psicopatológica, análisis del informe educativo de derivación (en los casos de TDAH), reunión con los orientadores del EOEP (si procede).

## Análisis de los datos

Se calcularon las frecuencias absolutas y los porcentajes de todas las variables cualitativas, y la media y desviación estándar de las variables cuantitativas.

Para estimar el grado de concordancia entre el diagnóstico de sospecha realizado en el centro de salud y diagnóstico definitivo emitido en la USMIJ, se calculó el porcentaje de casos que resultaron con el mismo diagnóstico entre el sospechado por los médicos remitentes y el de confirmación (emitido por el especialista en Psiquiatría Infanto-Juvenil).

El análisis estadístico de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS® versión 24.

## RESULTADOS

### Características de la muestra global

La muestra final quedó constituida por 183 pacientes, de los que 139 eran varones (75,4%). La edad media fue de  $8,22 \pm 3,58$  años, con un rango entre los 1,5 y los 17 años.

El 7,7% ( $n=14$ ) presentaron antecedentes perinatales, y 1,6% ( $n=3$ ) eran adoptados. En cuanto a

18 los antecedentes familiares, el 17,5% de los individuos ( $n= 32$ ) sí que tenían familiares con algún tipo de diagnóstico de enfermedad mental.

El 65,6% ( $n=120$ ) de los pacientes fueron remitidos con diagnóstico de TDAH por el médico remitente y el 31,7% ( $n=58$ ) del total fueron derivados a la USMIJ con un diagnóstico de TEA. El 2,7% ( $n=5$ ) de los menores derivados fueron remitidos por sospecha combinada de TDAH y TEA.

### TDAH

La proporción por sexos fue de 8 varones ( $n= 59$ ) por cada 2 mujeres ( $n=19$ ), con un 5% de prevalencia de antecedentes perinatales, 2,6% de adoptados y un 16,7% de antecedentes psiquiátricos familiares. Del total de menores diagnosticados de TDAH, el 82,1% ( $n=64$ ) sí recibieron tratamiento psicofarmacológico y el 10,3% no mantuvieron seguimiento ambulatorio en la USMIJ a medio plazo (ver [tabla 2](#)).

#### *Concordancia entre diagnósticos de CS y USMIJ en el TDAH*

Del total de menores derivados con sospecha diagnóstica de TDAH ( $n=118$ ), en el 62,7% ( $n= 74$ ) de los casos sí que se confirmó dicha sospecha, frente a un 26,3% ( $n=31$ ) de los menores derivados en los que se rechazó la misma. El 8,5% ( $n= 10$ ) se emitió un diagnóstico combinado (TDAH y TEA), y el 2,5% ( $n=3$ ) de ellos no sólo se rechazó la sospecha inicial, sino que se diagnosticaron de TEA (Ver [tabla 5](#)).

### TEA

La proporción por sexos fue de 8 varones ( $n= 38$ ) por cada 2 mujeres ( $n=11$ ), con un 12,2% de prevalencia de antecedentes perinatales ( $n=6$ ), ningún menor adoptado y un 20,4% de antecedentes psiquiátricos familiares. Del total de menores diagnosticados de TEA, el 34,7% ( $n=17$ ) sí recibieron tratamiento psicofarmacológico y el 2% ( $n=1$ ) no mantuvieron seguimiento ambulatorio en la USMIJ a medio plazo (Ver [tabla 3](#)).

#### *Concordancia entre diagnósticos de CS y USMIJ en el TEA*

Respecto a los individuos derivados con sospecha diagnóstica de TEA ( $n=58$ ), el 75,8% ( $n=44$ ) tuvieron

confirmación diagnóstica de TEA. El 10,3% ( $n=6$ ) se rechazó dicha sospecha diagnóstica, el 5,1% de ellos fueron finalmente diagnosticados de TDAH ( $n=3$ ) y un 8,6% ( $n=5$ ) se realizó un diagnóstico combinado de TDAH y TEA.

### TDAH y TEA

La proporción por sexos fue de 9 varones ( $n= 16$ ) por cada 1 mujer ( $n=2$ ), con un 11,1% de prevalencia de antecedentes perinatales ( $n=2$ ), ningún adoptado y un 5,6% de antecedentes psiquiátricos familiares ( $n=1$ ). Del total de menores diagnosticados de TDAH y TEA, todos 100% ( $n=18$ ) recibieron tratamiento psicofarmacológico y mantuvieron seguimiento ambulatorio en la USMIJ a medio plazo (Ver [tabla 4](#)).

#### *Concordancia entre diagnósticos de CS y USMIJ en el TDAH y TEA*

En la USMIJ se diagnosticó un 9,8% ( $n=18$ ) de menores con combinación de TDAH y TEA. Conviene destacar el hecho de que sólo 5 menores fueron derivados por sospecha combinada de TDAH y TEA (2,7%) (Ver [tabla 6](#)).

## DISCUSIÓN

### TDAH

En cuanto a las **diferencias por sexo**, hemos constatado la misma tendencia descrita en la bibliografía, obteniendo en nuestro caso una ratio incluso levemente superior (8H:2M) frente estudios previos (7H:2M) (6). Estas diferencias sugieren que el sexo femenino tiene una mayor probabilidad de no recibir diagnóstico de trastorno mental (potencial infradiagnóstico), probablemente también debido a una expresión más disfuncional, florida o disruptiva en los niños varones (32).

En consonancia con estudios previos, hemos obtenido cierta presencia de factores ambientales: 5% de antecedentes perinatales (33) y un 2,1% de menores adoptados (10).

Un escaso 10,3% de la muestra no mantuvo seguimiento ambulatorio en la USMIJ a medio plazo, probablemente debido a que se trata de un trastorno

que tiene asociado un elevado impacto negativo a nivel funcional, personal y social, lo que requiere en muchos casos de tratamiento farmacológico (82,1%) y seguimiento posterior.

Por otra parte, un hallazgo llamativo es que en un porcentaje elevado de los pacientes derivados por sospecha de TDAH (26,27%), no se evidenció este trastorno mental. Este elevado porcentaje puede estar en correlación con un sobrediagnóstico de este trastorno; planteamiento ya reflejado en estudios previos (30). Existen diversos factores que pueden influir en el sobrediagnóstico, como el alto nivel de presión asistencial en atención primaria, el tiempo disponible para cada consulta y los conocimientos deficitarios.

Respecto al porcentaje de coincidencia en el diagnóstico de TDAH, el 62,7% de los pacientes sí coincidieron, lo que nos permite afirmar que existe un elevado grado de coincidencia en el diagnóstico.

A pesar de que no nos encontramos ante una entidad nosológica de reciente aparición, los datos que existen en la bibliografía nacional e internacional para la comparación de los actuales hallazgos son escasos. En dos estudios nacionales previos, el porcentaje de coincidencia obtenido resultó ser bastante inferior: el diagnóstico sólo se confirmó en un 20% (30) y un 36% (31) de los casos derivados con sospecha de TDAH. Es necesario destacar que ambos estudios no son muy recientes, datando de 2009 y 2011, respectivamente. Una posible explicación de este fenómeno, además del creciente interés existente en pediatría por este trastorno, es la mejora en los protocolos de coordinación entre el centro escolar y pediatría para la derivación de los posibles casos de TDAH. Según este protocolo, el orientador escolar debe evaluar inicialmente al menor, lo que incluye una entrevista con los profesores y los padres, con aplicación de cuestionarios. A partir de esta valoración, si se confirmara la existencia de criterios suficientes para el diagnóstico, se recomienda la derivación desde pediatría a Salud Mental. De esta manera, en un porcentaje importante de casos, la derivación del pediatra se basa en una sospecha diagnóstica del centro escolar, desde donde deben aportar un informe educativo (34).

## TEA

Nuestros resultados obtenidos respecto a las **diferencias por sexo** (77.6% masculino: 22.4% femenino) es una proporción bastante cercana a la literatura internacional (35, 36).

La **edad media** es 5,8 años, teniendo el menor de los sujetos 1 año y 6 meses y el mayor 14 años. Numerosos autores sugieren la búsqueda de señales de alarma o manifestaciones psicopatológicas desde edades muy tempranas, ya que no existe una prueba específica que indique de forma fehaciente si el niño presenta o no el trastorno, siendo la observación clínica y evaluación continua fundamentales para detectarlo (37).

Nuestra prevalencia de **antecedentes perinatales** (12,2%, concretamente destacando la presencia de factores infecciosos en 3 de ellos: meningitis, corioamnionitis y bacteriemia), resulta ser inferior a los porcentajes de la bibliografía internacional (43%). En cuanto a la presencia de antecedentes familiares psiquiátricos (20,4%), destacan concretamente la presencia de trastornos psicóticos en 3 de ellos y TEA en familiares de otros 3.

Este estudio presenta varias limitaciones que pueden afectar a la generalización de las conclusiones. Se trata de un estudio observacional retrospectivo en el que todos los diagnósticos han sido realizados en una única USMIJ. Además, existe un potencial sesgo en el procedimiento utilizado para conseguir la información, ya que el método empleado para el registro de la misma (retrospectivamente) no está adecuadamente estandarizado. Como fortalezas hay que destacar la dilatada experiencia clínica de los profesionales involucrados (tanto pediatras, médicos de medicina familiar y comunitaria y psiquiatras infanto-juveniles), así como la clara predisposición a la colaboración y coordinación que se pretende reforzar entre las referidas especialidades médicas. Como línea de futura investigación se sugiere que dicho estudio sea replicado en un estudio multicéntrico a nivel nacional, para así poder confirmar o rechazar los datos aquí presentados.

El porcentaje de coincidencia del diagnóstico de TEA entre los sujetos derivados por Pediatría y

Medicina Familiar y Comunitaria y el diagnóstico definitivo de TEA por parte de los especialistas de Salud Mental infanto-juvenil fue muy elevado (84,5%).

La detección certera y temprana de los TEA es de suma importancia para un desarrollo óptimo de las personas afectadas, permitiendo mejorar el pronóstico global y la calidad de vida de los niños con TEA, promoviendo así su futura inserción a nivel social (22, 38, 29).

Por todo lo referido con anterioridad, podemos concluir ratificando un buen nivel de coincidencia diagnóstica entre Pediatría y Medicina Familiar y Comunitaria y Salud Mental. Este dato positivo posiblemente es un indicador que refleja el adecuado nivel de coordinación alcanzado entre ambos niveles asistenciales fruto de la tendencia a la intervención desde una perspectiva multidisciplinar, así como un adecuado nivel formativo de los médicos especialistas en Pediatría y Medicina Familiar y Comunitaria. Sin duda, una adecuada coordinación entre dichos especialistas conllevará mejores sospechas diagnósticas, derivaciones más certeras, una mayor coincidencia diagnóstica y una mejor elección del tratamiento más adecuado por parte de los especialistas de las USMIJ.

Todo ello redundará directamente en una mejora en la calidad de atención a nuestros menores, una mejora previsible en el pronóstico de las patologías mentales, siendo el papel de los pediatras un factor clave en todo este proceso.

## ABREVIATURAS

Organización Mundial de la Salud  
OMS  
Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad  
TDAH  
Trastorno del Espectro del Autismo  
TEA  
Centros de Salud  
CS  
Médico de Atención Primaria  
MAP  
Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil  
USMIJ  
Atención Primaria

AP  
Equipo de Orientación Educativa y  
Psicopedagógica  
EOEP  
Manual de Criterios Diagnósticos-5  
DSM-5

## FINANCIACIÓN

El presente trabajo ha sido realizado sin financiación alguna.

## CONTRIBUCIONES

G. Pérez-Mora, J. Herrera-Rodríguez y M. Alemán-Gutiérrez realizaron el diseño del estudio, recopilación y análisis estadístico de los datos, redacción y revisión del artículo.

## REFERENCIAS

1. Polanczyk GV, Salum GA, Sugaya LS, Caye A, Rohde LA. Annual research review: a meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *J Child Psychol Psychiatry*. 2015;56(3): 345-65. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>
2. Patel V, Flisher AJ, Hetrik S, McGorry P. Mental health of young people: a global public-health challenge. *Lancet*. 2007;369(9569): 1302-13. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60368-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60368-7)
3. United Nation Children's Fund. The state of the World's children 2021: On my mind - promoting, protecting and caring for children's mental health. New York: UNICEF; 2021.
4. Solmi M, Radua J, Olivola M, Croce E, Soardo L, Salazar de Pablo G, et al. Age at onset of mental disorders worldwide: large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies. *Mol Psychiatry*. 2022;27(1): 281-95. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01161-7>
5. Klasen H, Crombag AC. What works where? A systematic review of child and adolescent mental health interventions for low and middle income countries. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2013;48(4): 595-611. <https://doi.org/10.1007/s00127-012-0566-x>

6. Froehlich TE, Lanphear BP, Epstein JN, Barbaresi WJ, Katusic SK, Kahn RS. Prevalence, recognition, and treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in a National sample of US children. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2007;161(9): 857-64. <https://doi.org/10.1001/archpedi.161.9.857>
7. Canals J, Morales P, Roigé J, Voltas N, Hernández C. Prevalence and Epidemiological Characteristics of ADHD in Pre-School and School Age Children in the Province of Tarragona, Spain. *J Atten Disord.* 2021;25(13): 1818-33. <https://doi.org/10.1177/1087054720938866>
8. Kian N, Samieefar N, Rezaei N. Prenatal risk factors and genetic causes of ADHD in children. *World J Pediatr.* 2022;18(5): 308-19. <https://doi.org/10.1007/s12519-022-00524-6>
9. Thapar A, Cooper M, Eyre O, Langley K. Practitioner review: what have we learnt about the causes of ADHD? *J Child Psychol Psychiatry.* 2013;54(1): 3-16. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02611.x>
10. Fernández D, Fernández AL, López S, Pelaz A, Fernández A. Trastorno por déficit de atención/hiperactividad y adopción. *Rev Neurol.* 2015;60(Supl 1): S103-7. <https://doi.org/10.33588/rn.60S01.2014563>
11. Wing L, Potter D. The epidemiology of autistic spectrum disorders: is the prevalence rising? *Mental Retardation Developmental Disabilities. Rese Rev.* 2002;8(3): 151-61. <https://doi.org/10.1002/mrdd.10029>
12. Zeidan J, Fombonne E, Scora J, Ibrahim A, Durkin MS, Saxena S, et al. Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Res.* 2022;15(5): 778-90. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>
13. Fombonne E. The epidemiology of child and adolescent psychiatry disorders: Recent developments and issues. *Epidemiologia e Psichiatria Sociale.* 1998;7(3): 161-6. <https://doi.org/10.1017/s1121189x0000734x>
14. Alcantud, F, Alonso Y, Mata S. Prevalencia de los Trastornos del Espectro Autista: Revisión de datos. *Siglo Cero.* 2017;47(4): 7-26. <https://doi.org/10.14201/scero2016474726>
15. Iles A. Autism Spectrum Disorders. *Prim Care.* 2021;48(3): 461-73. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2021.04.003>
16. Mardomingo M, Parra E. Factores pre y perinatales en el autismo infantil precoz. *Rev Española Neurología.* 1991;6: 551-4.
17. Espinosa E, Mera P, Toledo D. Trastorno del espectro autista: caracterización clínica en pacientes de dos centros de referencia en Bogotá, Colombia. *Rev Fac Med.* 2018;26(1): 34-44. <https://doi.org/10.18359/rmed.3990>
18. O'Roak BJ, State MW. Autism genetics: strategies, challenges, and opportunities. *Autism Res.* 2008;1(1): 4-17. <https://doi.org/10.1002/aur.3>
19. Piven J, Palmer P, Landa R, Santangelo S, Jacobi D, Childress D. Personality and language characteristics in parents from multiple-incidence autism families. *Am J Med Genet.* 1997;74(4): 398-411. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-8628\(19970725\)74:4<398::AID-AJMG11>3.0.CO;2-D](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-8628(19970725)74:4<398::AID-AJMG11>3.0.CO;2-D)
20. Cummings JR, Lynch FL, Rust KC, Coleman KJ, Madden JM, Owen-Smith AA, et al. Health services utilization among children with and without autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disorders.* 2016;46(3): 910-20. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2634-z>
21. Carmenate I, Salas Y. Perfil sociodemográfico de los trastornos del espectro autista en Sancti Spiritus. *REMIJ.* 2020; 21(1). <https://remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/275/471>
22. Fortea M, Escandell M, Castro J. Estimación de la prevalencia de los trastornos del espectro autista en Canarias. *Anales de Pediatría.* 2013;79(6): 352-9. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.04.022>
23. Myer L, Stein DJ, Jackson PB, Herman AA, Seedat S, Williams DR. Impact of common mental disorders during childhood and adolescence on secondary school completion. *S Afr Med J.* 2009;99(52): 354-6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3203644/>
24. Chan V. Schizophrenia and psychosis: diagnosis, current research trends, and model treatment

- approaches with implications for transitional age youth. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2017;26(2): 341-66.  
<https://doi.org/10.1016/j.chc.2016.12.014>
25. Fatori D, Salum G, Itria A, Pan P, Alvarenga P, Rohde LA, et al. The economic impact of subthreshold and clinical childhood mental disorders. *J Ment Health.* 2018;27(6): 588-94.  
<https://doi.org/10.1080/09638237.2018.1466041>
  26. Biblioteca Virtual en Salud. Descriptores en Ciencias de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud.  
<https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=59901>
  27. World Health Organization. Mental health policy and service guidance package: Child and adolescent mental health policies and plans. Geneva: WHO; 2015.
  28. Williams J, Klinepeter K, Palmes G, Pulley A, Foy JM. Diagnosis and treatment of behavioural health disorders in pediatric practice. *Pediatrics* 2004;114(3): 601-6.  
<https://doi.org/10.1542/peds.2004-0090>
  29. Kelleher KJ, Campo JV, Gardner P. Management of pediatric mental disorders in primary care: where are we now and where are we going? *Curr Opin Pediatr.* 2006;18(6): 649-53.  
<https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e3280106a76>
  30. Closa H, Acosta FJ, García-Bello MA, Hernández JL. Validez diagnóstica y calidad de las derivaciones desde Atención Primaria a Unidades de Salud Mental en el Trastorno por déficit de Atención e hiperactividad. *Rev Psiquiatría Infanto-Juvenil.* 2011;28(3): 51-7. <https://aepnya.eu/index.php/revista-aepnya/article/view/194>
  31. Landa N, Goñi A, García de Jalón E, López-Goñi JJ. Concordancia en el diagnóstico entre pediatría y salud mental. *An Sst Sanit Navar.* 2009;32(2): 161-8. <https://doi.org/10.4321/S1137-66272009000300003>
  32. Quinn PO. Treating adolescent girls and women with ADHD: gender-specific issues. *J Clin Psychol.* 2005;61(5): 579-87.  
<https://doi.org/10.1002/jclp.20121>
  33. Bitsko RH, Holbrook JR, O'Masta B, Maher B, Cerles A, Saadeh K, et al. Systematic Review and Meta-analysis of Prenatal, Birth, and Postnatal Factors Associated with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children. *Prev Sci.* 2024 May;25(Suppl 2) :203-24.  
<https://doi.org/10.1007/s11121-022-01359-3>
  34. Rivas L, García P, Grandío B, Rozados C, Blanco MO, Martínez C. Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) ¿Se mantiene el diagnóstico de sospecha realizado en Atención Primaria en la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil? *Rev Psiquiatría Infanto-Juvenil.* 2017;34(1): 19-26.  
<https://doi.org/10.31766/revpsij.v34n1a2>
  35. Cummings JR, Lynch FL, Rust KC, Coleman KJ, Madden JM, Owen-Smith AA, et al. Health services utilization among children with and without autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disorders.* 2016;46(3): 910-20.  
<https://doi.org/10.1007/s10803-015-2634-z>
  36. Zahner G, Pauls D. Epidemiological surveys of infantile autism. En: Cohen D, Donnellan A (eds.). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders.* New York. Wiley. 1987; 199-210.
  37. Mitroulaki S, Serdari A, Tripsianis G, Gundelfinger R, Arvaniti A, Vorvolakos T, et al. First Alarm and Time of Diagnosis in Autism Spectrum Disorders. *Compr Child Adolesc Nurs.* 2020;45(1): 75-91.  
<https://doi.org/10.1080/24694193.2020.1834013>
  38. Ruiz-Lázaro PM, Posada M, Hijano F. Trastornos del espectro autista. Detección precoz, herramientas de cribado. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2009;11(17): 381-97.  
<https://doi.org/10.4321/S1139-7632200900070009>
  39. Millá MG, Mulas F. Atención temprana y programas de intervención específica en el trastorno del espectro autista. *Rev Neurol.* 2009;48(2): 47-52.  
<https://doi.org/10.33588/rn.48S02.2009020>

J.I. Mena\*<sup>1</sup>   
D. Ilzarbe<sup>2, 3, 4</sup>   
M. Moya<sup>3</sup>  
P. Camprodon-Boadas<sup>2, 3, 4</sup>   
G. Sgranyes<sup>2, 3, 4</sup>   
E. De la Serna<sup>2, 3, 4</sup>   
I. Baeza<sup>2, 3, 4, 5</sup> 

1 Servicio de Psiquiatría y Psicología, Instituto de Neurociencias, Hospital Clínic de Barcelona, c/ Villarroell 170, 08036 Barcelona, España.

2 Servicio de Psiquiatría y Psicología Infanto-Juvenil, SGR2021-01319, Hospital Clínic de Barcelona, España

3 Fundació de Recerca Clínic Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (CERCA-IDIBAPS), Barcelona, España.

4 Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM), Barcelona, España.

5 Universitat de Barcelona, Barcelona, España.

\* AUTOR DE CORRESPONDENCIA

Juan Ignacio Mena García  
Correo: [jimena@clinic.cat](mailto:jimena@clinic.cat)

*Estudio de la reserva cognitiva en adolescentes consumidores de cannabis (estudio RESCATE): descripción del protocolo y resultados preliminares*

*Study of cognitive reserve in adolescent cannabis users (RESCATE study): description of the protocol and preliminary results*

## RESUMEN

**Introducción:** dada la creciente prevalencia del consumo de cannabis en adolescentes y su impacto en la salud mental, surge la necesidad de detectar a aquellos individuos más susceptibles a sus efectos perjudiciales. La reserva cognitiva (RC), es la capacidad del cerebro para hacer frente al daño cerebral sin manifestar síntomas de deterioro. Este enfoque resulta especialmente interesante para identificar individuos susceptibles durante etapas de vulnerabilidad, como la adolescencia. **Objetivos:** describir el protocolo del estudio y los resultados preliminares, resultado de evaluar la RC en una muestra de adolescentes con diagnóstico de trastorno por consumo de cannabis, así como su influencia en la psicopatología, funcionamiento y rendimiento cognitivo. **Material y métodos:** estudio transversal y observacional, que utiliza escalas clínicas. Se emplearon la prueba de Chi cuadrado para variables categóricas relacionadas con el consumo de cannabis, la prueba de U de Mann-Whitney para variables cuantitativas como la severidad

## ABSTRACT

**Introduction:** Given the increasing prevalence of cannabis use among adolescents and its impact on mental health, there is a need to identify those individuals who are more susceptible to its harmful effects. Cognitive reserve (CR) is the brain's capacity to withstand brain damage without manifesting symptoms of impairment. This approach is particularly interesting to identify susceptible individuals during vulnerable stages, such as adolescence. **Objectives:** To describe the study protocol and preliminary results, assessing CR and overall functioning in a sample of adolescents diagnosed with cannabis use disorder, as well as its influence on psychopathology, functioning and cognitive performance. **Materials and Methods:** The cross-sectional observational study protocol. The Chi-square test was used for categorical variables related to cannabis consumption, the Mann-Whitney U test for quantitative variables such as severity of the disorder, and Spearman's rho test to explore the correlation between GAF and clinical variables

24

del trastorno, y la prueba de Rho de Spearman para explorar correlaciones. **Resultados:** se incluyeron 12 participantes, 58,33% chicas, con  $16,5 \pm 1$  años. La mayoría de la muestra se ubicó en el grupo de baja RC (90 %) y con casi un 50% de bajo funcionamiento. Se observó una asociación entre bajo funcionamiento global y sintomatología psicótica positiva, maníaca, gravedad clínica global y peor adherencia a la dieta mediterránea. **Conclusiones:** en la muestra preliminar se observa una importante baja RC en adolescentes con trastorno por consumo de cannabis. Identificar individuos con baja RC y riesgo de psicopatología podría dirigir programas preventivos y terapéuticos más efectivos y precisos.

**Palabras clave:** Cannabis, reserva cognitiva, adolescencia, prevención

## INTRODUCCIÓN

El consumo de cannabis en los adolescentes y jóvenes ha aumentado en las últimas décadas (1). En España, según el estudio ESTUDES 2023 sobre estudiantes de secundaria (14-18 años), es la sustancia ilegal más consumida: 26,9% admite haberla consumido en alguna ocasión y el 21,8% ha consumido cannabis en los últimos 12 meses. Independientemente de la edad y del tramo temporal, el consumo de cannabis se encuentra más extendido en los chicos. En este grupo, el 12,2% de 14 años ha consumido cannabis alguna vez, aumentando progresivamente con la edad, hasta los 18 años (47,2%). Entre las chicas, el 13,3% de 14 años ha consumido alguna vez, aumentando con la edad hasta los 18 años (44,2%).

Se sabe que la adolescencia es un periodo de vulnerabilidad aumentada a los efectos nocivos de la exposición al cannabis (2) y en España, el inicio del consumo de cannabis se sitúa en una media de 14,9 años (ESTUDES, 2023). El sistema endocannabinoide parece jugar un papel crucial en los procesos del neurodesarrollo que ocurren en la adolescencia, regulando la neurogénesis (3), por lo que el uso de cannabinoides exógenos (procedentes del consumo de cannabis) puede afectar a este sistema y llevar a un

mayor riesgo de desarrollar psicopatología y a edades más tempranas (4). **Results:** Twelve participants were included, 58.33% females aged  $16.5 \pm 1.00$  years. The majority of the sample fell into the low CR group (90%), with nearly 50% exhibiting low functioning. An association was observed between low global functioning and positive psychotic symptoms, manic symptoms, global clinical severity, and poorer adherence to the Mediterranean diet. **Conclusions:** The preliminary sample shows a significant low CR in adolescents with cannabis use disorder. Identifying individuals with low CR and a risk of psychopathology could guide more effective and precise preventive and therapeutic programs.

**Keywords:** cannabis, cognitive reserve, adolescence, prevention

mayor riesgo de desarrollar psicopatología y a edades más tempranas (4).

Estudios epidemiológicos indican que el consumo de cannabis puede aumentar el riesgo de presentar un trastorno psicótico (5,6), un aumento del riesgo de depresión y conducta suicida posterior (7) y un Trastorno por estrés postraumático (8). Además, la psicopatología relacionada con el Trastorno de conducta pre-consumo, se asocia a un peor pronóstico en cuanto a la gravedad del consumo de cannabis futuro, mayormente en los adolescentes varones (9).

Por otra parte, se han descrito consecuencias neuroanatómicas del consumo de cannabis en la población general, como un volumen total cerebral y de sustancia gris cortical menor y cambios en el volumen prefrontal, área que parece particularmente vulnerable a los efectos de la exposición temprana al cannabis (2). Es destacable en este punto que el área prefrontal tiene un papel fundamental en muchas de las funciones cognitivas que además se están terminando de desarrollar durante la adolescencia, como la memoria de trabajo, la función ejecutiva o la atención (10). Así, existe evidencia que el consumo de cannabis puede producir alteraciones neuropsicológicas y que éstas serían más severas en adolescentes que en adultos, según una revisión sistemática (11).

Además de los efectos adversos del cannabis en el neurodesarrollo adolescente y sus correlaciones con diversas psicopatologías, es crucial considerar cómo estos impactos podrían interactuar con la reserva cognitiva, especialmente dado que la adolescencia es un periodo clave para el desarrollo cerebral. La reserva cognitiva (RC) es un constructo que se refiere a la capacidad del cerebro para afrontar la patología cerebral, actuando como factor mediador en la manifestación de los síntomas clínicos, minimizando su severidad o retrasando su aparición. La RC ha sido ampliamente utilizada en el campo del envejecimiento y las demencias. Concretamente se observó que, ante las mismas lesiones cerebrales, los pacientes con altos niveles de RC presentaban una menor severidad de síntomas clínicos respecto a aquellos con bajos niveles de RC (12). Parece que las diferencias individuales en la forma en que el cerebro hace frente a la neuropatología se relacionan con la habilidad de utilizar vías cerebrales alternativas para compensar la patología y con el uso más eficiente de las conexiones cognitivas ya existentes (13, 14). En los últimos años, algunos estudios han demostrado que la RC puede ser aplicable a algunos trastornos psiquiátricos como depresión (15), trastorno bipolar (16,17,18,19) y esquizofrenia (20). Existe evidencia de que, en pacientes con un primer episodio psicótico (PEP), la RC tiene valor predictivo en variables clínicas, cognitivas y psicosociales a nivel longitudinal. Amoretti et al. encontraron que aquellos pacientes con un PEP que tienen una alta RC mostraban un mejor funcionamiento y rendimiento neurocognitivo. Sin embargo, las implicaciones de la RC dependen de si el diagnóstico es afectivo o no afectivo. Para los pacientes con un trastorno psicótico afectivo, la calidad predictiva es mayor, ya que la RC predice la cognición, especialmente la memoria verbal (16).

En la adolescencia, el concepto de RC ha sido estudiado con menor frecuencia que en la edad adulta. No obstante, se ha analizado su papel en niños y adolescentes con riesgo genético de psicosis y en niños con primer episodio psicótico. Al analizar la RC en hijos de pacientes con esquizofrenia o con trastorno bipolar, una mayor RC se ha asociado a menores tasas de psicopatología (incluidos los síntomas psicóticos prodrómicos), menores tasas de sintomatología clínica general, mejor funcionamiento psicosocial y mejor rendimiento en algunas funciones cognitivas como la

memoria de trabajo en comparación con los hijos de controles comunitarios (21). En adolescentes con un primer episodio psicótico, la RC predijo el rendimiento cognitivo en tareas de memoria de trabajo y atención a los dos años del episodio (22). Asimismo, una mayor RC se ha asociado con un mejor pronóstico a los cinco años de seguimiento, con menor severidad de síntomas negativos y depresivos, mejor funcionamiento psicosocial y mejor rendimiento en tareas de atención y memoria (23).

La evidencia científica disponible sugiere que el consumo de cannabis aumenta el riesgo de aparición de un abanico de trastornos psiquiátricos, y en los casos en los que el trastorno psiquiátrico ya existe, empeora la clínica; aumenta las dificultades cognitivas y las alteraciones estructurales cerebrales (24, 25). Cuando el consumo de cannabis se da durante la adolescencia, un período crítico de vulnerabilidad, las consecuencias de este consumo son aún más dramáticas (26). La RC ha demostrado que puede influir en la manifestación clínica y cognitiva de diversas patologías psiquiátricas, por tanto, podría tener un papel importante como mediadora en las consecuencias del consumo de cannabis en adolescentes.

En un estudio comparativo enfocado en evaluar déficits neuropsicológicos en personas con trastorno por abuso de sustancias, se encontró que estos sujetos tenían un desempeño inferior al de un grupo control en diversos dominios cognitivos como la atención, la memoria declarativa, las funciones ejecutivas y la percepción emocional, además de en su bienestar psicológico. Este estudio también destacó que los déficits observados en la atención y la velocidad de procesamiento estaban fuertemente influenciados por el nivel de reserva cognitiva de los participantes (27). Otro estudio sugiere un papel preventivo de la RC en el inicio del consumo de drogas y, cuando se establece la adicción, hay una tendencia a una adicción menos grave, así como a mejores resultados en cuanto a tratamiento (28).

En este contexto, la evidencia científica disponible (29) sugiere que el consumo de cannabis adelanta el inicio del episodio psicótico en individuos que, de otro modo, presentarían indicadores pronósticos favorables (como lo indican la cognición premórbida y el funcionamiento social), lo cual sugiere que el inicio temprano puede ser resultado de los efectos tóxicos

del cannabis más que de la gravedad intrínseca de la enfermedad. Esto nos lleva a hipotetizar que una mayor RC podría preservar las conexiones cerebrales de los daños que podría causar el consumo de cannabis en adolescentes

## OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo general es estudiar la RC en un grupo de adolescentes diagnosticados de Trastorno por consumo de cannabis (TCC), así como su asociación con la psicopatología, el nivel de funcionamiento global, social y de rol, el rendimiento cognitivo y la neuroimagen cerebral. El objetivo específico de este artículo es describir el protocolo del estudio y los resultados preliminares.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Diseño y procedimientos del estudio

Se trata de un estudio transversal observacional. Los participantes con diagnóstico de TCC fueron reclutados en el Servicio de Psiquiatría y Psicología infanto-juvenil del Hospital Clínic de Barcelona, principalmente en la Unidad de Conductas Adictivas de Adolescentes.

El estudio fue aprobado por el comité de ética del Hospital Clínic (HCB/2022/0908). Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, teniendo en cuenta a los padres o tutores legales y al paciente, previo a la realización de las pruebas de evaluación.

### Participantes

La población objetivo incluye adolescentes de ambos sexos con edades comprendidas entre 12 y 17 años consumidores de cannabis. Los criterios de inclusión son: consumo de cannabis actual, cumpliendo criterios para el TCC (F12.10 –F12.20) de los criterios DSM-5 (APA, 2013) y firma del consentimiento informado de los padres/tutores legales y de los menores. Por otra parte, los criterios de exclusión son: discapacidad intelectual con alteración

del funcionamiento (criterios DSM-5); enfermedad médica grave e historia personal de traumatismo craneoencefálico con pérdida de conciencia.

## Variables estudiadas

### Cuestionarios, escalas y entrevistas

La [tabla 1](#) refleja las variables clínicas analizadas en este estudio. La información premórbida y sociodemográfica se registra a partir de entrevistas con los pacientes y sus familiares. Adicionalmente, se utiliza para evaluar el estatus socioeconómico la escala de Hollingshead and Redlich ([30](#)) que considera tanto la ocupación como la educación de los individuos. Personal cualificado entrevista a los padres o tutores legales del participante para obtener la historia psiquiátrica de familiares de 1º y 2º grado.

Los síntomas psicóticos atenuados se valoran con la entrevista Structured Interview for Prodromal Syndromes (SIPS) y la escala Scale for Prodromal Syndromes (SOPS) scale ([31](#)). La escala SOPS está compuesta por 4 subescalas: síntomas atenuados positivos, negativos, de desorganización y generales, cuya finalidad es identificar a personas con alto riesgo de psicosis.

En la esfera afectiva, para evaluar sintomatología maníaca es utilizada la escala de Young Mania Rating Scale (YMRS) ([32](#)) y la depresiva con la escala Hamilton Depression Rating Scale (HDRS) ([33](#)). Para evaluar la gravedad del riesgo suicida es utilizada la escala de impresión clínica global para gravedad de riesgo suicida (CGI-SS)([34](#)).

Los acontecimientos estresantes son medidos con la escala Stressful Life Events Schedule (SLES) ([35](#)), que evalúa eventos estresantes de la vida durante el año anterior, centrándose en factores estresantes apropiados para la edad en niños y adolescentes en varios ámbitos (por ejemplo, familia, amigos y escuela).

El funcionamiento es evaluado mediante la escala Global Assessment Functioning Scale (GAF) ([36](#)), que valora la combinación del funcionamiento y la sintomatología clínica. También se utilizaron las subescalas, Global Functioning: Social (GF Social) y la Global Functioning: Rol (GF Role) ([37](#)).

**Tabla 1.** Descripción de las herramientas utilizadas para evaluar los síntomas y el funcionamiento.

Medida resultado	Instrumento	Contenido
Entrevista diagnóstica	Kiddie-Schedule for Affective Disorders & Schizophrenia (K-SADS)	Entrevista estructurada para todos los criterios diagnósticos del DSM-5.
Datos sociodemográficos	Hollingshead and Redlich	Índice de cuatro factores de estatus social
Síntomas psicóticos atenuados	Structured Interview for Prodromal Syndromes (SIPS) y Scale for Prodromal Syndromes (SOPS) scale	Síntomas positivos: 5 ítems Síntomas negativos: 6 ítems Síntomas desorganización: 4 ítems Síntomas generales: 4 ítems
Gravedad de los síntomas de la manía	Young Mania Rating Scale (YMRS)	7 ítems puntuados: 1-4 4 ítems puntuados: 1-8
Gravedad de los síntomas de la depresión.	Hamilton Depression Rating Scale (HDRS)	9 ítems puntuados: 0-4 2 ítems puntuados: 0-3 6 ítems puntuados: 0-2
Gravedad suicida	Clinical Global Impression - Severity of Suicidality (CGI-SS)	Evaluar la gravedad de la ideación y comportamiento suicida en un paciente. Los ítems se puntúan en una escala del 1 al 7
<b>Ocurrencia de eventos estresantes</b>	Stressful Life Events Schedule (SLES)	80 ítems puntuados: 1-4
Evaluación de Funcionalidad	Global Assessment of Functioning (GAF) Global Functioning: Social (GF social) y Role (GF Role)	Gravedad de los síntomas y nivel de funcionamiento en una escala del 1 al 100.  La escala GF: Rol hacen referencia al desempeño en la escuela, el trabajo o como responsable del hogar, según la edad.  La escala GF: Social evalúa la cantidad y calidad de las relaciones entre pares, el nivel de conflicto entre pares, las relaciones íntimas apropiadas para la edad y la participación con miembros de la familia.  Para ambas escalas, las puntuaciones van de 1 a 10, siendo 10 un indicativo de un funcionamiento superior y 1 representando una disfunción extrema.

Se utiliza la escala Cognitive Reserve Questionnaire for Adolescents (CoRe-A) para evaluar la reserva cognitiva (21). Este cuestionario consta de 12 ítems y se puntúa en función de la frecuencia de ocurrencia de cada ítem. La puntuación máxima posible es de 62, y el umbral para considerar una RC elevada es de 39,5.

Además, realizamos evaluaciones sobre los estilos de vida de los adolescentes mediante

cuestionarios, incluyendo la actividad física mediante el PAQ-A (Physical Activity Questionnaire for Adolescents) (38) y la adherencia a la dieta mediterránea utilizando la KIDMED (39), herramienta que tiene en cuenta la frecuencia de consumo de ciertos alimentos, uso de comida rápida, calidad nutricional, entre otros. Por otra parte, se realizan cuestionarios para recopilar información sobre los hábitos y pasatiempos de los participantes.

## Tóxicos

Se evalúa el consumo actual de sustancias tóxicas mediante un análisis de orina reciente, que incluye la cuantificación de cannabis, cocaína, anfetaminas y opioides, además de medir los niveles de creatinina en la orina. Para evaluar el consumo de cannabis se utilizó la técnica de cromatografía de gases-espectrometría de masas (GC-MS) para la determinación de 11-nor-d9-THC. Las muestras de orina no utilizadas después de los análisis fueron adecuadamente destruidas.

## Neuroimagen

El protocolo incluye la adquisición de datos a partir de escáneres de Resonancia Magnética de cuerpo entero Siemens 3T. Se adquirirán imágenes cerebrales estructurales de alta resolución T1-weighted utilizando el Magnetization Prepared Rapid Acquisition Gradient Echo sequence; e imágenes cerebrales funcionales en estado de reposo de 8 minutos de duración; indicando a los participantes que permanezcan con los ojos cerrados y despiertos. La resonancia magnética no conllevará la administración de contraste.

## Análisis estadístico

Para analizar los resultados preliminares, las variables categóricas se compararán mediante la prueba de Chi cuadrado. Para las variables cuantitativas, dado el tamaño de la muestra actual ( $n < 30$ ), se empleará la prueba de U de Mann-Whitney como test no paramétrico. La definición de los grupos de alto y bajo funcionamiento, según la escala GAF, se realizará dividiendo los grupos con base en la media y una desviación estándar de los participantes de la muestra. Optamos por una media ajustada de esta variable, considerando que utilizar la media de la puntuación GAF de la propia muestra permite una categorización más representativa y específica de los participantes en el contexto de este estudio en particular. Para evaluar la correlación entre la GAF y las variables clínicas estudiadas, se utilizará la prueba de Rho de Spearman. El nivel de significancia para los tests estadísticos se establecerá en un 5%. Todos

los análisis se llevarán a cabo utilizando el paquete estadístico SPSS 24.0 de IBM ®.

## RESULTADOS

### Características sociodemográficas y clínicas de la muestra global

Hasta el momento se han reclutado 12 participantes en el estudio, siendo la mayoría mujeres ( $N=7$ , 58,33%). La edad promedio de los sujetos es de  $16,50 \pm 1$  años. Siete participantes presentaban otros diagnósticos psiquiátricos comórbidos al Trastorno por uso de cannabis: Trastorno de conducta ( $n=2$ ), Trastorno por déficit de atención ( $n=2$ ), Trastorno de ansiedad generalizada ( $n=1$ ), Trastorno Psicótico no especificado ( $n=1$ ) y Abuso de otras sustancias ( $n=1$ ).

Se obtuvo una media de  $29,70 \pm 7,79$  en la escala CoRe-A ( $N=10$ ). Es importante señalar que solamente un individuo de la muestra (10%) logró superar el umbral de 39,50 como punto de referencia para determinar una RC elevada.

### Comparación entre pacientes con alto y bajo funcionamiento

La muestra ajustada a todas las variables finalmente consistió en un total de 11 participantes, divididos en dos grupos según el nivel de funcionamiento clínico en base a la media de la puntuación GAF de la muestra ( $68,45 \pm 11,31$ ). Así, el grupo de Bajo Funcionamiento presentó una media de  $58,60 \pm 3,71$  ( $n=5$ ) y el de Alto Funcionamiento de  $76,67 \pm 8,16$  ( $n=6$ ). No se observaron diferencias significativas en la edad ni la distribución de sexos entre los dos grupos. El grupo de Alto Funcionamiento mostró un nivel socioeconómico significativamente más elevado que el de Bajo Funcionamiento.

Optamos por una media ajustada de esta variable, considerando que utilizar la media de la puntuación GAF de la propia muestra permite una categorización más representativa y específica de los participantes en el contexto de este estudio en particular.

A nivel clínico, el grupo de Bajo Funcionamiento presentaba puntuaciones más elevadas en la subescala positiva de la SOPS y en la escala de manía (YMRS) en comparación con el grupo de Alto Funcionamiento.

No se observaron diferencias clínicas significativas en la puntuación de la escala de HDRS y la CGI-SS en los dos grupos evaluados.

En la exploración de la relación entre la calidad de la dieta, evaluada mediante la escala KIDMED, y el nivel de funcionamiento clínico, el grupo de Bajo Funcionamiento presentó una puntuación promedio más baja en comparación con el grupo de Alto Funcionamiento.

No se encontraron diferencias significativas en las analíticas de orina que cuantificaron el consumo actual de cannabis.

La [tabla 2](#) muestra los resultados del análisis estadístico.

### Correlación entre funcionamiento y clínica

La [tabla 3](#) muestra los resultados de los tests de correlación entre la escala GAF y las diferentes variables sociodemográficas y clínicas estudiadas en toda la muestra. Se encontró una correlación positiva y fuerte entre la puntuación de la escala GAF y el estatus socioeconómico ( $Rho = 0,848$ ;  $p = 0,001$ ). Por otra parte, la correlación entre la puntuación de la escala GAF y la SOPS (síntomatología positiva) es significativa ( $Rho = -0,693$ ;  $p = 0,026$ ). No se observaron correlaciones significativas entre los otros elementos de la escala SOPS.

**Tabla 2.** Comparación de las variables entre el grupo de alto y bajo funcionamiento de la muestra

	Bajo funcionamiento (n=5); (media ± de)	Alto funcionamiento (n=6); (media ± de)	Z/ $\chi^2$	p
Edad	16,4 ± 1,34	16,5 ± 0,84	Z=-0,232	0,816
Sexo (% mujeres)	2 (33)	4 (66,7)	$\chi^2$ (0,78)	0,376
SES	1,8 ± 1,10	3,67 ± 0,82	Z=-2,521	0,012*
SOPS Positivos	5,25 ± 1,89	2,17 ± 1,72	Z=-2,207	0,027*
SOPS Negativos	5,25 ± 1,70	5,33 ± 3,20	Z=-0,108	0,914
SOPS Desorganización	3,75 ± 2,87	1,67 ± 1,50	Z=-0,996	0,319
SOPS General	2,75 ± 1,89	1,00 ± 1,09	Z= -1,677	0,094
CORE Total	25,80 ± 5,89	31,25 ± 6,49	Z=-1,107	0,268
CORE Infantil	10,80 ± 1,92	10,50 ± 2,08	Z=-0,125	0,900
CORE Adolescentes	8,20 ± 1,48	9,25 ± 3,50	Z=-0,498	0,618
HDRS	4,20 ± 3,49	2,67 ± 2,07	Z=-0,649	0,516
YMRS	6,20 ± 3,90	0,83 ± 0,98	Z=-2,604	0,009*
CGI-SS	3 ± 0,71	2 ± 1,10	Z=-1,706	0,088
KidMed	5 ± 2,45	7,50 ± 0,58	Z=-2,066	0,039*
Número de acontecimientos estresantes (SLES)	48,5 ± 43,57	41 ± 15,45	Z=-0,289	0,733
Afectación de los acontecimientos estresantes (SLES)	18,5 ± 12,87	14,75 ± 5,62	Z=0,000	1,000
Consumo actual de cannabis	702,6 ± 567,442	800,33 ± 385,257	Z=-0,091	0,927

CGI-SS: Clinical Global Impression Severity of Suicidality; CORE: Cognitive Reserve Questionnaire for Adolescents; KIDMED: Mediterranean Diet Quality Index; SES: Socioeconomic Status Scales; SLES: Stressful Life Events Schedule; SOPS: Scale of Prodromal Symptoms; YMRS: Young Mania Rating

\*Correlación significativa a un nivel de 0,05 (bilateral)

30 Se identificó una correlación negativa significativa entre la GAF y la escala YMRS ( $Rho = -0,643$ ;  $p = 0,033$ ) y una correlación negativa significativa entre la GAF y la CGI-SS ( $Rho = -0,665$ ;  $p = 0,026$ ). Por último, se encontró una correlación positiva significativa ( $Rho = 0,757$ ;  $p = 0,018$ ) entre la GAF y la adherencia a la dieta mediterránea (KIDMED), indicando que a medida que mejora la calidad de la dieta, la puntuación en la GAF tiende a ser más alta. No se observaron otras correlaciones en otras variables clínicas relevantes.

**Tabla 3.** Correlación entre el funcionamiento (GAF) y las variables clínicas en la muestra.

	Rho de Spearman	<i>p</i>
Edad	0,103	0,762
SOPS Positivos	-0,693	0,026*
SOPS Negativos	-0,166	0,646
SOPS Desorganización	-0,202	0,576
SOPS General	-0,492	0,149
HDRS	-0,219	0,517
YMRS	-0,643	0,033*
SES	0,848	0,001*
CGI-SS	-0,665	0,026*
CORE Total	-0,539	0,135
CORE Infantil	-0,235	0,542
CORE Adolescentes	-0,298	0,437
KidMed	0,757	0,018
Número de acontecimientos estresantes (SLES)	-0,162	0,676
Afectación de los acontecimientos estresantes (SLES)	-0,256	0,505
Cannabis en orina	0,212	0,532

CGI: Clinical Global Impression Severity of Suicidality; CORE: Cognitive Reserve Questionnaire for Adolescents; KIDMED: Mediterranean Diet Quality Index; SES: Socioeconomic Status Scales; SLES: Stressful Life Events Schedule; SOPS: Scale of Prodromal Symptoms; YMRS: Young Mania Rating

\* Correlación significativa a un nivel de 0,05 (bilateral)

## DISCUSIÓN

En el presente artículo se describe el protocolo del estudio de la RC en adolescentes con trastorno por uso de cannabis (RESCATE). Los resultados preliminares muestran que el 90% de la muestra reclutada hasta el

momento, de predominio femenino, presenta una RC baja. Además, se observaron correlaciones significativas entre el funcionamiento global y distintas variables clínicas y de adherencia a la dieta mediterránea.

El cannabis representa un factor de riesgo bien reconocido en diversos trastornos psiquiátricos (5,6,7,8). Aunque en España se ha observado una disminución progresiva en el consumo de esta sustancia en los últimos años según el estudio bianual ESTUDES (40), un porcentaje significativo de adolescentes ha experimentado con ella en algún momento de sus vidas, y algunos mantienen un consumo más regular. Por otro lado, el concepto de la RC, ampliamente investigado en el campo de la neurología y las demencias, está emergiendo en el ámbito de la psiquiatría. Estudios previos que han evaluado la RC han utilizado combinaciones de varios indicadores para intentar representarla, como el coeficiente intelectual, el grado de educación-ocupación, actividades ocio-sociales y el ajuste premórbido, utilizando diferentes métodos estadísticos (16,22,41,42). A diferencia de los estudios previos, en nuestro estudio se ha utilizado la escala CoRe-A para evaluar la RC. La escala combina diversas representaciones de la RC en una sola medida con una estructura de cuatro factores (es decir, educación/ocupación, sociabilidad, rendimiento/desarrollo escolar y actividades de ocio). Se destaca que, a diferencia de cuestionarios anteriores, la CoRe-A se centra específicamente en evaluar la RC durante la infancia y la adolescencia, considerando aspectos adaptados a la edad, como habilidades de desarrollo y estatus socioeconómico de los padres (21). En nuestra muestra preliminar, la RC se muestra baja en gran parte de la muestra, lo que sería mayor proporción que en la población de hijos de pacientes con esquizofrenia o trastorno bipolar, con edades similares (22). Otro estudio ha evaluado cómo la RC modula la respuesta al tratamiento y gravedad de la adicción, mostrando una relación positiva entre la RC y el tiempo de abstinencia, y negativa con la gravedad de la adicción (43). Esto nos lleva a considerar la importancia de identificar a aquellos individuos con una baja RC y que presentan riesgo de consumir o con un consumo activo de cannabis, dado que esto nos proporcionaría la oportunidad de implementar medidas preventivas más personalizadas en situaciones de mayor riesgo.

Por otro lado, este estudio ha utilizado la escala de evaluación global del funcionamiento para encontrar asociaciones entre diferentes variables clínicas. Esta herramienta está ampliamente implementada en la práctica clínica e investigación. Puede ayudar a identificar a personas que necesitan tratamiento psiquiátrico, tiene valor predictivo y mide cambios a lo largo del tiempo (44). Nuestros resultados preliminares más importantes resaltan la asociación y correlación en los síntomas positivos de la SOPS y en la puntuación de la escala YMRS, que son más elevados en el grupo de bajo funcionamiento global. Estos hallazgos sugieren que considerar la evaluación del funcionamiento global junto a la detección de una baja RC puede identificar a aquellos individuos con riesgo de desarrollar psicopatología y podría brindar la oportunidad de diseñar programas destinados a fortalecer los componentes de la RC, convirtiéndolos en factores protectores o atenuantes.

Por otra parte, se ha evidenciado que la formación de la RC se beneficia de una variedad de factores modificables, los cuales comprenden, entre otras, la práctica de ejercicio físico, la adopción de una dieta saludable, la participación regular en actividades de ocio, niveles superiores de educación, bilingüismo y una mayor complejidad en la ocupación laboral (45). Se debería valorar la potenciación de este tipo de actividades para aumentar la reserva cognitiva en los adolescentes con un trastorno por consumo de cannabis (TCC). También es notable en nuestro estudio la relación entre la calidad de la dieta, evaluada a través de la escala KIDMED, y el funcionamiento clínico, destacando la importancia de considerar los hábitos alimenticios en el contexto de la salud mental. Otro estudio que ha evaluado el papel moderador del consumo recreativo de sustancias en la relación entre la dieta mediterránea y el rendimiento académico, sugiere que una mayor adherencia a la dieta mediterránea se relaciona con un mejor rendimiento académico en adolescentes, pero el consumo recreativo de sustancias podría moderar esta asociación (46). Las intervenciones dirigidas a mejorar la calidad de la dieta podrían ser relevantes para elevar el nivel de funcionamiento clínico en individuos con un nivel más bajo en esta medida.

El estudio presenta ciertas limitaciones. En primer lugar, el tamaño de la muestra es pequeño, lo que limita la generalización de los resultados y la robustez de los

análisis estadísticos. Además, la naturaleza preliminar del estudio y su diseño transversal impiden observar cambios a lo largo del tiempo en los participantes y establecer causalidad, restringiendo la comprensión de la influencia de la reserva cognitiva. Por último, es posible que existan variables de confusión no controladas, como factores socioeconómicos, apoyo familiar y otros trastornos mentales comórbidos, que afecten tanto a la reserva cognitiva como a la psicopatología. Además, el estudio carece de un grupo control, lo que dificulta la comparación de los resultados con una población adolescente no afectada por el consumo de cannabis.

Por otro lado, una de las principales fortalezas de este estudio es la utilización de la escala clínica CoRe-A, la cual, por su diseño y validación, permite captar de manera más efectiva las variaciones individuales en la reserva cognitiva, facilitando así el análisis de factores asociados y mejorando la calidad de las conclusiones del estudio. Estudios que implementen esta herramienta facilitará la homogeneización de las medidas de reserva cognitiva, proporcionando datos más consistentes y replicables. Al contar con una escala validada y específica para la población adolescente, se asegura una mayor precisión en la evaluación de este constructo. Esta consistencia metodológica es crucial para avanzar en la comprensión de la influencia de la reserva cognitiva frente a diferentes patologías.

En última instancia, estos hallazgos resaltan la necesidad de una investigación continua y el refinamiento de las herramientas de evaluación para comprender mejor la compleja relación entre la reserva cognitiva, el consumo de sustancias y la salud mental en los adolescentes. A través de este enfoque, se podrán desarrollar estrategias más efectivas de prevención y tratamiento en beneficio de esta población.

Finalmente, recordando que se trata de un estudio preliminar, el objetivo próximo principal es ampliar el tamaño de la muestra para poder establecer grupos de baja y alta RC, que nos permitan evaluar con mayor precisión esta característica. Adicionalmente, se añadirán los resultados de la prueba de imagen (RMN) y su posible correlación con los niveles de RC. La influencia de la RC en la expresión clínica y cognitiva de distintas patologías psiquiátricas sugiere que podría desempeñar un papel crucial como mediadora en las repercusiones del consumo de cannabis en adolescentes.

## FINANCIACIÓN

Este estudio ha recibido una beca del Plan Nacional sobre Drogas (Ministerio de Sanidad), de código 2022I053.

## CONFLICTO DE INTERESES

Inmaculada Baeza ha recibido honorarios o colaboración para acudir a congresos de Angelini y Lundbeck. Inmaculada Baeza ha obtenido becas del Instituto de Salud Carlos III y la Fundación Alicia Koplowitz, así como del Plan Nacional sobre Drogas. Juan Ignacio Mena ha recibido apoyo para cursos de formación y educación médica de Rovi, Janssen-Cilag y Casen Recordati. Daniel Ilzarbe ha recibido apoyo para cursos de formación y educación médica de Angelini, Casen Recordati, Rubio y Takeda. La Dra. Sugranyes ha recibido financiamiento para investigación de la Fundación para la Investigación del Cerebro y el Comportamiento, el Instituto de Salud Carlos III, el Gobierno de Cataluña y la Fundación Alicia Koplowitz. Ha recibido honorarios, apoyo para viajes o tarifas de conferencista de Otsuka-Lundbeck, Janssen, Adamed Pharma y Angelini. De la Serna ha recibido financiamiento para investigación del Instituto de Salud Carlos III. El Dr. Ilzarbe ha recibido fondos del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España, el Instituto de Salud Carlos III, "Río Hortega", con el apoyo del Fondo Social Europeo, y de la Fundación Alicia Koplowitz. Ha recibido apoyo para viajes de Otsuka-Lundbeck. El resto de los autores no declaran conflictos de interés.

## AGRADECIMIENTOS

Inmaculada Baeza agradece al legado Pons-Bartrán su apoyo a través de la ayuda FCRB\_IPB2-2023.

## CONTRIBUCIONES

Inmaculada Baeza diseñó el estudio y organizó el manuscrito, además de leer y aceptar la versión final del mismo. Juan Ignacio Mena ha contribuido

en la redacción del manuscrito y en el análisis de datos. Daniel Ilzarbe, María Moya, Patricia Camprodon, Gisela Sugranyes y Elena De La Serra han participado en la coordinación y ejecución de todas las actividades necesarias para la realización del estudio, incluyendo la recogida de datos, el reclutamiento de participantes, la obtención de los consentimiento informados y la coordinación para la realización de las diferentes pruebas. Todos los autores contribuyeron en la concepción, el diseño, la revisión crítica del estudio y aprobaron la versión final para su publicación.

## REFERENCIAS

1. Volkow ND, Baler RD, Compton WM, Weiss SR. Adverse health effects of marijuana use. *N Engl J Med.* 2014;370(23): 2219-27. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1402309>
2. Lubman DI, Cheetham A, Yücel M. Cannabis and adolescent brain development. *Pharmacol Ther.* 2015;148: 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2014.11.009>
3. Palazuelos J, Ortega Z, Díaz-Alonso J, Guzmán M, Galve-Roperh I. CB2 cannabinoid receptors promote neural progenitor cell proliferation via mTORC1 signaling. *J Biol Chem.* 2012;287(2): 1198-209. <https://doi.org/10.1074/jbc.M111.291294>
4. Bossong MG, Niesink RJ. Adolescent brain maturation, the endogenous cannabinoid system and the neurobiology of cannabis-induced schizophrenia. *Prog Neurobiol.* 2010;92(3): 370-85. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2010.06.010>
5. Gage SH, Hickman M, Zammit S. Association between cannabis and psychosis: epidemiologic evidence. *Biol Psychiatry.* 2016;79(7): 549-56. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2015.08.001>
6. Marconi A, Di Forti M, Lewis CM, Murray RM, Vassos E. Meta-analysis of the association between the level of cannabis use and risk of psychosis. *Schizophr Bull.* 2016;42(5): 1262-9. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbw003>
7. Gobbi G, Atkin T, Zytynski T, Wang S, Askari S, Boruff J, et al. Association of cannabis use in adolescence and risk of depression, anxiety,

- and suicidality in young adulthood: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2019;76(4): 426-34.  
<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2018.4500>
8. Lee JY, Brook JS, Finch SJ, Brook DW. Trajectories of cannabis use beginning in adolescence associated with symptoms of posttraumatic stress disorder in the mid-thirties. *Subst Abus*. 2018;39(1): 39-45.  
<https://doi.org/10.1080/08897077.2017.1363121>
  9. Hawes SW, Trucco EM, Duperrouzel JC, Coxe S, Gonzalez R. Developmental pathways of adolescent cannabis use: risk factors, outcomes and sex-specific differences. *Subst Use Misuse*. 2019;54(2): 271-81.  
<https://doi.org/10.1080/10826084.2018.1517177>
  10. Gogtay N, Giedd JN, Lusk L, Hayashi KM, Greenstein D, Vaituzis AC, et al. Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2004;101(21): 8174-9.  
<https://doi.org/10.1073/pnas.0402680101>
  11. Gorey C, Kuhns L, Smaragdi E, Kroon E, Cousijn J. Age-related differences in the impact of cannabis use on the brain and cognition: a systematic review. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2019;269(1): 37-58.  
<https://doi.org/10.1007/s00406-019-00981-7>
  12. Stern Y. What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *J Int Neuropsychol Soc*. 2002;8(3): 448-60.
  13. Barnett JH, Salmond CH, Jones PB, Sahakian BJ. Cognitive reserve in neuropsychiatry. *Psychol Med*. 2006;36(8): 1053-64.  
<https://doi.org/10.1017/S0033291706007501>
  14. Cheng ST. Cognitive reserve and the prevention of dementia: the role of physical and cognitive activities. *Curr Psychiatry Rep*. 2016;18(9): 85.  
<https://doi.org/10.1007/s11920-016-0721-2>
  15. Huang CM, Fan YT, Lee SH, Liu HL, Chen YL, Lin C, et al. Cognitive reserve-mediated neural modulation of emotional control and regulation in people with late-life depression. *Soc Cogn Affect Neurosci*. 2019;14(8): 849-60.  
<https://doi.org/10.1093/scan/nsz054>
  16. Amoretti S, Cabrera B, Torrent C, Mezquida G, Lobo A, González-Pinto A, et al. Cognitive reserve as an outcome predictor: first-episode affective versus non-affective psychosis. *Acta Psychiatr Scand*. 2018;138(5): 441-55.  
<https://doi.org/10.1111/acps.12949>
  17. Solé B, Jiménez E, Torrent C, Reinares M, Bonnin CDM, Torres I, et al. Cognitive impairment in bipolar disorder: treatment and prevention strategies. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2017;20(8): 670-80.  
<https://doi.org/10.1093/ijnp/pyx032>
  18. Grande I, Sanchez-Moreno J, Sole B, Jimenez E, Torrent C, Bonnin CM, et al. High cognitive reserve in bipolar disorders as a moderator of neurocognitive impairment. *J Affect Disord*. 2017;208: 621-7.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.10.012>
  19. Forcada I, Mur M, Mora E, Vieta E, Bartrés-Faz D, Portella MJ. The influence of cognitive reserve on psychosocial and neuropsychological functioning in bipolar disorder. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2015;25(2): 214-22.  
<https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2014.07.018>
  20. Herrero P, Contador I, Stern Y, Fernández-Calvo B, Sánchez A, Ramos F. Influence of cognitive reserve in schizophrenia: a systematic review. *Neurosci Biobehav Rev*. 2020;108: 149-59.  
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.10.019>
  21. Camprodon-Boadas P, de la Serna E, Baeza I, Ilzarbe D, Puig O, Andrés-Perpiñá S, et al. Psychometric properties of the Cognitive Reserve Questionnaire for Adolescents (CoRe-A). *Rev Psiquiatr Salud Ment*. 2022.  
<https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2022.02.003>
  22. de la Serna E, Andrés-Perpiñá S, Puig O, Baeza I, Bombin I, Bartrés-Faz D, et al. Cognitive reserve as a predictor of two year neuropsychological performance in early onset first-episode schizophrenia. *Schizophr Res*. 2013;143(1): 125-31.  
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2012.10.026>
  23. Camprodon-Boadas P, de la Serna E, Baeza I, Puig O, Ilzarbe D, Sugranyes G, et al. Cognitive reserve in patients with first-episode psychosis as outcome predictor at 5-year follow-up. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2021;30(12): 1959-67.  
<https://doi.org/10.1007/s00787-020-01668-4>
  24. Urits I, Gress K, Charipova K, Li N, Berger AA, Cornett EM, et al. Cannabis use and

- its association with psychological disorders. *Psychopharmacol Bull.* 2020;50(2): 56-67.
25. Haobam M, Mohanty R, Senjam G, Heramani N. Cannabis and its associated psychopathology. *J Med Soc.* 2017;31(3): 143-6. [https://doi.org/10.4103/jms.jms\\_110\\_16](https://doi.org/10.4103/jms.jms_110_16)
26. Scheyer AF, Laviolette SR, Pelissier AL, Manzoni OJJ. Cannabis in adolescence: Lasting cognitive alterations and underlying mechanisms. *Cannabis Cannabinoid Res.* 2023;8(1): 12-23. <https://doi.org/10.1089/can.2022.0183>
27. Vicario S, Pérez-Rivas A, de Guevara-Miranda DL, Santín LJ, Sampedro-Piquero P. Cognitive reserve mediates the severity of certain neuropsychological deficits related to cocaine use disorder. *Addict Behav.* 2020;107: 106399. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106399>
28. Cutuli D, Ladrón de Guevara-Miranda D, Castilla-Ortega E, Santín LJ, Sampedro-Piquero P. Highlighting the role of cognitive and brain reserve in the substance use disorder field. *Curr Neuropharmacol.* 2019;17(11): 1056-70. <https://doi.org/10.2174/1570159X17666190617100707>
29. Leeson VC, Harrison I, Ron MA, Barnes TR, Joyce EM. The effect of cannabis use and cognitive reserve on age at onset and psychosis outcomes in first-episode schizophrenia. *Schizophr Bull.* 2012;38(4): 873-80. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbq153>
30. Hollingshead AB, Redlich FC. Social class and mental illness: Community study. New York: John Wiley & Sons Inc.; 1958. <https://doi.org/10.1037/10645-000>
31. Miller TJ, McGlashan TH, Woods SW, Stein K, Driesen N, Corcoran CM, et al. Structured Interview for Prodromal Symptoms (SIPS) [Database record]. *APA PsycTests.* 1999.
32. Young RC, Biggs JT, Ziegler VE, Meyer DA. A rating scale for mania: reliability, validity and sensitivity. *Br J Psychiatry.* 1978;133: 429-35. <https://doi.org/10.1192/bjp.133.5.429>
33. Hamilton M. Development of a rating scale for primary depressive illness. *Br J Soc Clin Psychol.* 1967;6: 278-96. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1967.tb00530.x>
34. Lindenmayer JP, Czobor P, Alphs L, Nathan AM, Anand R, Islam Z, et al.; InterSePT Study Group. The InterSePT scale for suicidal thinking reliability and validity. *Schizophr Res.* 2003;63(1-2): 161-70. [https://doi.org/10.1016/s0920-9964\(02\)00335-3](https://doi.org/10.1016/s0920-9964(02)00335-3)
35. Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, et al. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1997;36: 980-8. <https://doi.org/10.1097/00004583-199707000-00021>
36. Endicott J, Spitzer RL, Fleiss JL, Cohen J. The global assessment scale. A procedure for measuring overall severity of psychiatric disturbance. *Arch Gen Psychiatry.* 1976;33: 766-71.
37. Cornblatt BA, Auther AM, Niendam T, Smith CW, Zinberg J, Bearden CE, et al. Preliminary findings for two new measures of social and role functioning in the prodromal phase of schizophrenia. *Schizophr Bull.* 2007;33: 688-702. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbm029>
38. Kowalski KC, Crocker PR, Faulkner RA. Validation of the Physical Activity Questionnaire for Older Children. *Pediatr Exerc Sci.* 1997;9(2): 174-86. <https://doi.org/10.1123/pes.9.2.174>
39. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, García A, Pérez-Rodrigo C, et al. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr.* 2004;7(7): 931-5. <https://doi.org/10.1079/phn2004556>
40. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Informe de la Encuesta Estatal Sobre Uso de Drogas en Estudiantes de Enseñanzas Secundarias (ESTUDES); 2023.
41. Buonocore M, Bechi M, Uberti P, Spangaro M, Cocchi F, Guglielmino C, et al. Cognitive reserve profiles in chronic schizophrenia: effects on theory of mind performance and improvement after training. *J Int Neuropsychol Soc.* 2018;24(6):563-71. <https://doi.org/10.1017/S1355617718000012>
42. Setién-Suero E, Ayesa-Arriola R, Peña J, Ojeda N, Crespo-Facorro B. Premorbid adjustment as predictor of long-term functionality: findings from a 10-year follow-up study in the PAFIP-

- cohort. *Psychiatry Res.* 2024;331: 115674. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115674>.
43. Pedrero-Pérez EJ, Rojo-Mota G, Ruiz-Sánchez de León JM, Fernández-Méndez LM, Morales-Alonso S, Prieto-Hidalgo A. Reserva cognitiva en adictos a sustancias en tratamiento: relación con el rendimiento cognitivo y las actividades cotidianas. *Rev Neurol.* 2014;59(11): 481-9.
44. Schorre BE, Vandvik IH. Global assessment of psychosocial functioning in child and adolescent psychiatry. A review of three unidimensional scales (CGAS, GAF, GAPD). *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2004;13(5): 273-86. <https://doi.org/10.1007/s00787-004-0390-2>.
45. Gallo F, Abutalebi J. The unique role of bilingualism among cognitive reserve-enhancing factors. *Biling Lang Cogn.* 2023: 1-8. <https://doi.org/10.1017/S1366728923000317>
46. López-Gil JF, Smith L, Gaya AR, Victoria-Montesinos D, Gutiérrez-Espinoza H, Herrera-Gutiérrez E, et al. The moderating role of recreational substance use in the association of Mediterranean diet with academic performance among adolescents. *Sci Rep.* 2023;13(1): 10816. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-37529-8>

A. Goñi Navarro<sup>1</sup> \*   
P. M. Ruiz Lázaro<sup>2</sup>   
G. J. Pérez Mora<sup>3</sup>   
A. I. Calvo Sárnago<sup>1</sup>  
N. Yárnoz Goñi<sup>4</sup> 

1 Facultativo Especialista de Área (F.E.A.) de Psiquiatría, Servicio de Psiquiatría, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

2 Jefe de sección de psiquiatría infanto-juvenil, Servicio de Psiquiatría, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

3 F.E.A. de Psiquiatría Infanto-Juvenil, Complejo Universitario Insular Materno Infantil, Las Palmas de Gran Canaria, España.

4 F.E.A. Psiquiatría, Servicio de Psiquiatría, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

*Impacto de la Covid en urgencias de psiquiatría infantil en el Hospital Clínico de Zaragoza*

*Impact of Covid in child psychiatry emergencies at Hospital Clínico Zaragoza*

\* AUTOR DE CORRESPONDENCIA

Ana Goñi Navarro  
Correo: [anagoninavarro@gmail.com](mailto:anagoninavarro@gmail.com)

---

## RESUMEN

**Introducción:** en marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud declaraba que la Covid-19 se elevaba a categoría de pandemia mundial, causando un elevado impacto bio-psico-social en la población menor de edad. Algunos posibles factores que han podido influir fueron el cierre de escuelas, el aislamiento social y la interrupción de rutinas diarias, entre otros. **Material y métodos:** se realizó un estudio descriptivo observacional retrospectivo sobre el número y tipo de urgencias atendidas mediante el estudio de características demográficas como sexo, edad, además de, motivo de consulta y destino tras la valoración en el Servicio de Urgencias. **Resultados:** los datos muestran un aumento del 20% de asistencia en relación con datos previos recogidos en la misma franja de meses correspondientes al año 2017. La edad media de consulta fue de 14,9 años. En cuanto al sexo, existe un predominio femenino con un 65% de las consultas realizadas. El diagnóstico más frecuente fue el de trastorno de ansiedad, seguido del de trastorno del estado de ánimo. **Conclusiones:** los niños y adolescentes suponen una población vulnerable en términos de salud mental. Destaca un

## ABSTRACT

**Introduction:** In March 2020, the World Health Organization declared that COVID-19 had risen to the category of a global pandemic, causing a significant bio-psycho-social impact on the underage population. Some possible factors that may have influenced this include school closing, social isolation, and the disruption of daily routines, among others. **Material and methods:** A retrospective observational descriptive study was carried out, to find the number and type of emergencies attended, based on demographic characteristics such as gender, age, as well as reason for consultation and destination after assessment in the Emergency Department. **Results:** These data show a 20% increase in attendance in relation to previous data collected in the same time period corresponding to the year 2017. The average age of consultation was 14.9 years. As for gender, there is a female predominance accounting for 65% of the consultations. The most frequent diagnosis was anxiety disorder, followed by mood disorder. **Conclusions:** Children and adolescents represent a vulnerable population in terms of mental health.

incremento del 20% en la demanda de asistencia en urgencias psiquiátricas de infanto-juvenil en los meses posteriores al confinamiento, respecto a años previos. Es por ello que creemos necesario el trabajo de equipos interdisciplinarios, haciendo hincapié en la detección precoz, dando respuesta a las necesidades de los menores y sus familias.

**Palabras clave:** salud mental, psiquiatría infantil y de la adolescencia, COVID.

A 20% increase compared to previous years stands out in the demand for assistance in psychiatric emergencies for children and adolescents in the months after lockdown. That is the reason why we believe that the work of interdisciplinary teams is necessary, emphasizing early detection, in order to respond to the needs of minors and their families.

**Keywords:** Mental health, child and adolescent psychiatry, COVID.

## INTRODUCCIÓN

En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud declaraba que la Covid-19 se elevaba a categoría de pandemia mundial, estableciendo medidas drásticas como el confinamiento domiciliario durante semanas, cerrando escuelas y guarderías. Como se conocería más adelante, todo esto implicaría un gran impacto bio-psico-social en una población menor de edad que en un principio parecía presentar un menor riesgo de complicaciones orgánicas (1,2). Sin embargo, el cierre de colegios, la ruptura de las rutinas y la falta de socialización son factores que parecen haber afectado de forma negativa sobre su salud mental (3). Hasta ahora se disponían de pocos estudios al respecto, sin embargo, varias investigaciones realizadas han apuntado que trastornos como la ansiedad, depresión, y estrés postraumático parecen haber jugado un papel importante especialmente en los pacientes más jóvenes con dificultad en la resolución de problemas y la gestión de emociones (4, 5). En un intento de reducir ese estrés generado, las estrategias de afrontamiento podrían jugar un papel clave (6), entre las que podrían resultar efectivas serían la reestructuración positiva, la aceptación y el humor, al contrario de lo que serían la autocrítica o el desapego. Tras esta pandemia parece claro, que es necesario abordar de una forma específica a la población infantil frente a la adulta, quedando claro que se trata de una población vulnerable a las crisis sociales, si bien han presentado escasa morbi-mortalidad, no parece así la referente a su salud mental (7).

Es por ello que el objetivo de este trabajo es determinar el impacto que tuvo la Covid-19 y el confinamiento durante 2020 en la salud mental de la población menor de 18 años, revisando para ello el perfil de los pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza durante el periodo que comprende de mayo de 2020 a mayo de 2021 y que fueron valorados por el equipo de Psiquiatría de guardia. Así mismo, se compara con los datos de asistencia a urgencias obtenidos en el mismo Servicio durante el año 2017.

Además, el trabajo tiene como objetivo revisar la literatura científica publicada sobre el impacto en la salud mental infanto-juvenil de la Covid-19, así como, los factores que pudieron tener relevancia, para conocer mejor y planificar futuras atenciones necesarias.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para ello, tras contar con la aprobación del Comité Ético del Hospital (CEICA), se realizó un estudio descriptivo observacional retrospectivo, estudiando los registros anónimos del servicio, además de realizar, una revisión bibliográfica de la literatura publicada recientemente en bases de datos como Pubmed y Embase, en búsqueda de estudios sobre el efecto del confinamiento y la pandemia sobre la salud mental infanto-juvenil, con palabras clave como “children” “niño”, “COVID” and “mental health” (salud mental) unidas por el operador “and” (y).

38 Se han revisado para ello, estudios publicados entre 2020 y 2022, excluyéndose aquellos que hacían referencia a población mayor de edad.

Los datos se procesaron en el programa Jamovi® 1.8.2 obteniéndose las medidas descriptivas y analíticas de contraste de hipótesis. Así mismo, para el análisis se consideró un error estadístico <5%.

## RESULTADOS

El número total de urgencias atendidas en menores por el equipo de Psiquiatría de guardia en el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza, en dicho periodo, fue de 436, lo que supone un 16% del total de urgencias psiquiátricas atendidas en esos meses. Estos datos arrojan un aumento del 20% de asistencia en relación con datos previos recogidos en la misma franja de meses correspondientes al año 2017 (el número de urgencias atendidas en menores fue de 348). Si bien, debemos destacar que los meses posteriores al confinamiento (mayo-julio de 2020) ponen de manifiesto una disminución del 30% de visitas (media de visitas por mes 12), en comparación a esa franja de meses en el año 2017 (media por mes de 19).

Por otro lado, nuestro estudio reporta que un 40% de los pacientes visitados precisó ingreso en la Unidad de Hospitalización Infanto-Juvenil, casi en la totalidad de los casos realizándose de forma programada, dato ligeramente superior al hallado durante el año 2017 (36% en ese año).

La edad media de consulta fue de  $14,9 \pm 1,96$  años. En cuanto al sexo, existe un predominio femenino con un 65% de las consultas realizadas, dato que se mantiene prácticamente estable en relación con otros periodos estudiados. El diagnóstico más frecuente fue el de trastorno de ansiedad, seguido de trastorno del estado del ánimo. Si segregamos el diagnóstico por sexos, vemos que en hombres es frecuente el trastorno de conducta y perturbación de las emociones, mientras que en las mujeres destaca el trastorno de ansiedad y el trastorno de conducta alimentaria (ver [Tablas 1 y 2](#)).

**Tabla 1.** Datos sociodemográficos.

Edad media consulta	14,9 $\pm$ 1,96 años
Sexo	Femenino 65%, Masculino 35%
Diagnóstico más frecuente	T. Ansiedad (45 %)
Segundo diagnóstico más frecuente	T. Estado del ánimo (30%)

**Tabla 2.** Sexo y diagnósticos más frecuentes.

Sexo	Diagnósticos Frecuentes
Hombres	Trastorno de conducta Perturbación de las emociones
Mujeres	Trastorno de ansiedad Trastorno de conducta alimentaria

## DISCUSIÓN

Los datos recogidos en nuestro estudio son congruentes con la bibliografía disponible, reflejando un aumento de demanda de asistencia en salud mental posterior a la pandemia Covid-19 que tuvo lugar durante el año 2020.

Kruizinga *et al.*, reporta una disminución de hasta el 70% del número total de urgencias pediátricas durante el confinamiento y un aumento posterior de hasta el 25% de asistencia en Urgencias en relación a patología de Salud Mental (4).

Guessoum *et al.*, en su estudio sobre trastornos mentales en la adolescencia durante la pandemia de Covid-19 reporta una especial vulnerabilidad en esta población, con incremento de los trastornos de ansiedad, del ánimo y del trastorno por estrés post-traumático (5). Recientemente, durante este año 2022, el Grupo de Trabajo Multidisciplinar sobre Salud Mental en la Infancia y Adolescencia Español estima que los trastornos de ansiedad y depresivos se han cuadruplicado desde el inicio de la pandemia, así como, otros trastornos de conducta y estima un incremento de trastorno mental en niños y adolescentes de hasta un 47% en comparación con datos de 2019 (7). Por otro lado, Davico *et al.*, en su estudio sobre el impacto de la pandemia en las Urgencias Psiquiátricas entre menores de edad, reporta un descenso de las visitas a urgencias en las primeras 8 semanas de confinamiento

(8). Se hipotetiza en este estudio, la evitación por parte de los hospitales de la población general motivada por el miedo al contagio como explicación a ese descenso. Además, se señala la relevancia de la suspensión de las actividades diarias como un factor beneficioso para aquellos que sufren ansiedad de separación, fobia social o absentismo escolar, que obtuvieron un alivio al abandonar las obligaciones diarias de asistencia al colegio. Por otro lado, los autores creen que la incertidumbre, la reducción de ejercicio físico y la disminución de contacto social pudo afectar negativamente entre los más jóvenes. En 2022 se ha publicado también un estudio sobre la utilización del Servicio de Urgencias en Montreal, Canadá. En dicho trabajo, los autores reportan un aumento de la asistencia psiquiátrica urgente durante los primeros 20 meses de la pandemia, especialmente entre mujeres jóvenes, destacando el diagnóstico de trastorno de conducta alimentaria, datos que concuerdan con los resultados hallados en este estudio (9). Para Holmes (10) es vital la creación de equipos multidisciplinares y el estudio de la salud mental desde una perspectiva integradora.

Por último, nuestro estudio refleja el predominio de diagnósticos de tipo externalizantes en los varones e internalizantes en las mujeres, dato interesante en la forma de responder ante un evento estresante como fue la pandemia por Covid-19 y que podría ser objeto de un estudio posterior.

Respecto a las limitaciones de este estudio consideramos que presenta las propias de un trabajo retrospectivo de recogida de datos.

## CONCLUSIONES

Como conclusión cabe destacar que los niños y adolescentes suponen una población vulnerable en términos de salud mental.

Toda la bibliografía consultada coincide en apuntar el aumento de la asistencia psiquiátrica entre los más jóvenes, siendo necesario resaltar la importancia de la detección precoz de trastornos como ansiedad, depresión o aquellos relacionados con la conducta alimentaria donde resulta primordial garantizar una óptima asistencia médica. Es por

ello que creemos necesario el trabajo de equipos interdisciplinares, haciendo hincapié en la detección precoz, dando respuesta a las necesidades de los menores y sus familias

## FINANCIACIÓN

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial o sin ánimo de lucro.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés en la realización de este trabajo.

## REFERENCIAS

1. De Figueiredo CS, Sandre PC, Portugal LCL, Mázala-de-Oliveira T, da Silva Chagas L, Raony Í, et al. COVID-19 pandemic impact on children and adolescents' mental health: Biological, environmental, and social factors. *Prog Neuro-Psychopharmacology Biol Psychiatry*. 2021 Mar 2;106: 110171.  
<https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2020.110171>
2. Hussong AM, Midgett AJ, Thomas TE, Coffman JL, Cho S. Coping and Mental Health in Early Adolescence during COVID-19. *Res Child Adolesc Psychopathol*. 2021 Sep;49(9): 1113-23.  
<https://doi.org/10.1007/s10802-021-00821-0>
3. Gurvich C, Thomas N, Thomas EH, Hudaib AR, Sood L, Fabiatos K, Sutton K, Isaacs A, Arunogiri S, Sharp G, Kulkarni J. Coping styles and mental health in response to societal changes during the COVID-19 pandemic. *Int J Soc Psychiatry*. 2021 Aug;67(5): 540-9.  
<https://doi.org/10.1177/0020764020961790>
4. Kruizinga MD, Peeters D, van Veen M, van Houten M, Wieringa J, Noordzij JG, et al. The impact of lockdown on pediatric ED visits and hospital admissions during the COVID19 pandemic: a multicenter analysis and review of the literature. *Eur J Pediatr*. 2021 Jul 1;180(7): 2271-9.  
<https://doi.org/10.1007/s00431-021-04015-0>

5. Guessoum SB, Lachal J, Radjack R, Carretier E, Minassian S, Benoit L, et al. Adolescent psychiatric disorders during the COVID-19 pandemic and lockdown. *Psychiatry Res.* 2020 Sep 1;291. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113264>
6. Singh S, Roy D, Sinha K, Parveen S, Sharma G, Joshi G. Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations. *Psychiatry Res.* 2020 Nov 1;293. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113429>
7. AEP. Comunicado del Grupo de Trabajo Multidisciplinar sobre Salud Mental en la Infancia y Adolescencia; 2022
8. Davico C, Marcotulli D, Lux C, Calderoni D, Cammisa L, Bondone C, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Child and Adolescent Psychiatric Emergencies. *J Clin Psychiatry.* 2021 Apr 6;82(3). <https://doi.org/10.4088/JCP.20m13467>
9. Beaudry G, Drouin O, Gravel J, Smyrnova A, Bender A, Orri M, et al. A comparative analysis of pediatric mental health-related emergency department utilization in Montréal, Canada, before and during the COVID-19 pandemic. *Ann Gen Psychiatry.* 2022 Jun 13;21(1): 17. <https://doi.org/10.1186/s12991-022-00398-y>
10. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(6): 547-60. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1)

---

### LISTA DE COMPROBACIÓN PARA LA PREPARACIÓN DE ENVÍOS

Como parte del proceso de envío, los autores/as están obligados a comprobar que su envío cumpla todos los requisitos que se muestran a continuación. Se devolverán a los autores/as aquellos envíos que no cumplan estas directrices.

- El manuscrito no ha sido publicado previamente ni se ha enviado ni está siendo considerado para su publicación por ninguna otra revista (o se ha proporcionado una explicación al respecto en los Comentarios al editor/director).
- El archivo de envío está en formato OpenOffice, Microsoft Word, RTF o WordPerfect.
- El texto se presenta a doble espacio y con tamaño de fuente de 12 puntos. Debe utilizarse cursiva en lugar de subrayado (excepto en las direcciones URL).
- El texto cumple los requisitos estilísticos y bibliográficos resumidos en las **Directrices para los autores**.
- Se ha especificado la Sección de la Revista a la que se desea adscribir el manuscrito: Artículo de Revisión, Artículo Original o Caso Clínico.
- Se ha incluido una página titular incluyendo: título, lista de autores, número ORCID ([www.orcid.org](http://www.orcid.org)) correspondiente a los autores, nombre y dirección de los centros a los que pertenecen los autores, financiación recibida, teléfono, e-mail. Esta página debe enviarse en un archivo separado del que contenga el manuscrito.
- El manuscrito contiene un resumen en español, resumen en inglés y un máximo de 5 palabras clave en español e inglés.
- Cada una de las tablas, ilustraciones y figuras se presenta correctamente numerada en un archivo

independiente. Preferiblemente, en formato xls o xlsx para tablas y gráficos, y en formato png o tiff si son fotografías o ilustraciones. En el manuscrito se especificará la localización aproximada para cada una de ellas.

- La bibliografía sigue las directrices señaladas en estas Normas de Publicación (no hacerlo podrá ser motivo de no aceptación)
- Siempre que sea posible, se han proporcionado los DOI para las referencias. En el caso de ser referencias web, se ha proporcionado la URL.
- Los autores han incluido las responsabilidades éticas y los conflictos de interés.
- Los casos clínicos se acompañan de un consentimiento informado, siguiendo las indicaciones del Committee on Publication Ethics (COPE). Se puede obtener un modelo de consentimiento informado en la página web de la revista.

### DIRECTRICES PARA AUTORES/AS

La *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* (abreviado: Rev Psiquiatr Infanto-Juv), de periodicidad trimestral, es la publicación oficial de la Asociación Española de Psiquiatría del Niño y del Adolescente (AEPNYA), y tiene la finalidad de participar, a través de su publicación, en la mejora de la calidad de la asistencia clínica, de la investigación, de la docencia y de la gestión de todos los aspectos (teóricos y prácticos) relacionados con la psiquiatría del niño y el adolescente. Por ello, está interesada en la publicación de manuscritos que se basen en el estudio de estos contenidos desde sus distintos y diversos puntos de vista: genético, epidemiológico, clínico, psicoterápico, farmacológico, socio-sanitario, etc., así como desde el punto de vista social, cultural y económico.

Todos los manuscritos serán revisados preliminarmente a través del sistema Similarity Check

de Crossref. La *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* no tiene cargos de procesamiento de artículos (APC). Esta revista es patrocinada íntegramente, desde su creación por la Asociación Española de Psiquiatría del Niño y el Adolescente (AEPNYA).

La *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* considerará para publicación el envío de manuscritos para las siguientes Secciones: Artículos Originales, Artículos de Revisión, Casos Clínicos, Comentarios Breves y Cartas al Director. Todos los manuscritos recibidos son revisados previamente a través del sistema Similarity Check de Crossref.

La *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* se adhiere a los Requisitos Uniformes para Manuscritos presentados a Revistas Biomédicas (5ª edición, <http://www.icmje.org>): Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, las Normas de Vancouver, 1997 y los lineamientos de COPE en ética de la publicación.

Los originales para publicación deberán enviarse a través de la página web de la Revista, <http://aepnya.eu/index.php/revistaaepnya/about/submissions>, en la sección “Información para autoras/es”. La Secretaría acusará recibo de los originales entregados e informará en su momento acerca de su aceptación y de la fecha de posible publicación.

Estas Normas de Publicación recogen los aspectos generales más utilizados en la redacción de un manuscrito. En aquellos casos en que estas normas sean demasiado generales para resolver un problema específico, deberá consultarse la página web del International Committee of Medical Journal Editors (<http://www.icmje.org>, en castellano <http://www.icmje.org/recommendations/translations/spanish2016.pdf>).

Los originales se presentarán a doble espacio y con márgenes suficientes, escritos en cualquier procesador de texto estándar (a ser posible en WORD). Las hojas irán numeradas. Se enviarán al menos 3 documentos independientes, por un lado una Carta de Presentación, la Página del Título y por otro el Manuscrito. Todos los documentos se enviarán de manera independiente para favorecer el proceso de revisión por pares. Si existen imágenes, tablas o figuras, cada una se enviará con un archivo aparte y numerado.

La Carta de presentación del manuscrito irá dirigida a la dirección de la revista para presentar el artículo brevemente y su interés en ser publicado.

La Página del Título debe incluir, en el orden que se cita, la siguiente información:

- a) Título original (en español e inglés).
- b) Inicial del nombre y apellidos del autor/autores.

- c) Nombre del Centro de trabajo. Población. País
- d) Dirección del primer firmante y del autor al que se deba dirigir la correspondencia (incluyendo una dirección de correo electrónico institucional).
- e) Número ORCID de todos los autores (La información básica de los autores debe ser accesible en la página de ORCID.org)
- f) Si el trabajo ha sido realizado con financiación, debe incluirse el origen y código proporcionado por la entidad financiadora.
- g) Si una parte o los resultados preliminares del trabajo han sido presentados previamente en reuniones, congresos o simposios, debe indicarse su nombre, ciudad y fecha, y deberá remitirse con el manuscrito el trabajo presentado, para certificar que el original contiene datos diferentes o resultados ampliados de los de la comunicación.
- h) Las contribuciones de cada autor al manuscrito.

El manuscrito debe incluir el Título completo, Resumen, Palabras Clave y el texto completo del artículo con sus diferentes secciones.

El resumen se hará en español e inglés, se presentará en hoja aparte y tendrá una extensión máxima de unas 250 palabras. Presentará una estructuración similar a la del manuscrito (vg., en el caso de artículos originales, Introducción, Objetivos, Material, Métodos, Resultados y Conclusiones). Para las secciones de Casos Clínicos y Comentarios Breves se incluirá un resumen de 150 palabras aproximadamente sin necesidad de estructuración.

Se incluirán hasta un máximo de cinco Palabras Clave elegidas de acuerdo con las normas de los índices médicos de uso más frecuente ([Medical Subject Headings del Index Medicus](#)), se tal manera que el trabajo pueda codificarse a través de ellas.

En general, es deseable el mínimo de abreviaturas en el texto, aceptándose los términos empleados internacionalmente. Las abreviaturas serán definidas en el momento de su primera aparición. Cuando existan tres o más abreviaturas se recomienda su listado en una tabla presentada en hoja aparte.

Los fármacos deben mencionarse por su nombre genérico. Se recomienda el uso de la nomenclatura basada en neurociencia ([Neuroscience-based Nomenclature, NbN-2](#)) para referirse a los fármacos.

El aparataje utilizado para realizar técnicas de laboratorio y otras deben ser identificados por la marca y la dirección de sus fabricantes.

Los instrumentos de evaluación deben ser identificados por su nombre original, el traducido al

español si existiera, su/s autor/es, año, e indicaciones sobre cómo obtenerlo (editorial, web de origen, etc.) y deberá incluirse la referencia correspondiente.

Los manuscritos pueden ser enviados para cualquiera de las Secciones de la Revista: Artículos Originales, Artículos de Revisión, Casos Clínicos, Comentarios Breves, Cartas al Director y Notas Bibliográficas. No obstante, será el Comité Editorial quien tomará la decisión definitiva respecto a la Sección correspondiente a cada manuscrito.

Los manuscritos aceptados quedarán como propiedad permanente de la *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, y no podrán ser reproducidos en parte o totalmente sin permiso de la misma. Todos los manuscritos deben ser inéditos, y no se aceptarán trabajos publicados en otra revista. Los autores autorizan a que se publiquen los manuscritos con licencia Creative Commons CC-BY-NC-ND 4.0. Si en algún artículo hubiera interés o fin comercial, se cederían los derechos a la *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* y la AEPNyA.

Todos los artículos deben acompañarse de una declaración de todos los autores del trabajo, manifestando que:

- El manuscrito es remitido en exclusiva a la *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* y no se ha enviado simultáneamente a cualquier otra publicación (ni está sometido a consideración), y no ha sido publicado previamente todo ni en parte. Esta última restricción no se aplica a los resúmenes derivados de las presentaciones en Congresos u otras reuniones científicas, ni a los originales que son extensión de los resultados preliminares del trabajo presentados previamente en reuniones, congresos o simposios, debiendo en tal caso indicarse su nombre, ciudad y fecha, y remitirse junto con el manuscrito el trabajo presentado para certificar que el artículo original contiene datos diferentes o resultados ampliados de los de la comunicación.
- Los autores son responsables de la investigación.
- Los autores han participado en su concepto, diseño, análisis e interpretación de los datos, escritura y corrección, así como que aprueban el texto final enviado.
- Los autores, en caso de aceptarse el manuscrito para su publicación, ceden sus derechos sobre el mismo en favor de la Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil, que detendrá en adelante su propiedad permanente.

Los autores deberán especificar obligatoriamente si hay algún conflicto de interés en relación a su manuscrito. Especialmente, en estudios con productos comerciales los autores deberán declarar si poseen (o no) acuerdo alguno con las compañías cuyos productos aparecen en el manuscrito enviado o si han recibido (o no) ayudas económicas de cualquier tipo por parte de las mismas. Si el trabajo ha sido financiado, debe incluirse el origen y numeración de dicha financiación.

Así mismo, los autores deben especificar, en sus manuscritos, el aval recibido por el Comité de Ética institucional (si aplica), siguiendo este modelo:

“Este artículo expone los resultados de la investigación <nombre de la investigación> avalada por el Comité de Ética de <institución>, en <fecha>, con código de aprobación <#>. Los autores se comprometen a cumplir con los lineamientos y requisitos internacionales, nacionales e institucionales para los estudios practicados en humanos.”

Los autores deben confirmar que se ha solicitado y obtenido la aprobación de la investigación por un comité de ética, según sea el caso, y conseguir el permiso correspondiente para reproducir cualquier contenido de otras fuentes.

Esta es una revista que sigue un proceso de *revisión por pares* para la aceptación de manuscritos. Para favorecer la imparcialidad se requiere que el nombre de los autores y la filiación estén separados del resto del manuscrito, como se ha explicado previamente. El manuscrito será inicialmente examinado por el Comité Editorial, y si se considera susceptible de aceptación lo revisará y/o lo remitirá, de considerarse necesario, a al menos dos revisores externos considerados expertos en el tema. El Comité Editorial, directamente o una vez atendida la opinión de los revisores, se reserva el derecho de rechazar los trabajos que no juzgue apropiados, así como de proponer las modificaciones de los mismos que considere necesarias. Antes de la publicación en versión impresa o electrónica del artículo, el autor de correspondencia recibirá por correo electrónico las pruebas del mismo para su corrección, que deberán ser devueltas en el plazo de los 7 días siguientes a su recepción. De no recibirse correcciones de las galeras por parte de los autores en este plazo (o una notificación de la necesidad de ampliarlo por razones justificadas), se entenderá que dichas pruebas se aceptan como definitivas.

La editorial remitirá a cada uno de los autores que haya facilitado su correo electrónico copia facsimilar digital en PDF de cada trabajo.

---

## SECCIONES DE LA REVISTA

### 1. ARTÍCULOS ORIGINALES

Se considerarán tales los trabajos de investigación originales sobre cualquiera de las áreas de interés de la Revista. Como normal general, cada sección del manuscrito debe empezar en una página nueva, y estructurándose este bajo la siguiente estructura:

44

1. Página de título, tal y como se detalla más arriba, en archivo independiente.
2. En el archivo del manuscrito:
  1. Título, resumen y Palabras clave (en español y en inglés), tal y como se detalla más arriba.
  2. Introducción, en la que se revise el estado de la cuestión y se incluyan los objetivos y/o las hipótesis del trabajo.
  3. Material y Métodos, con la descripción del material utilizado y de la técnica y/o métodos seguidos.
  4. Resultados, con una exposición concisa de los datos obtenidos.
  5. Discusión.
  6. Conclusiones.
  7. Conflictos de interés de los autores en relación el artículo o una afirmación de no existe conflictos de interés.
  8. Agradecimientos, si los hubiere.
  9. Referencias.

En el caso de tratarse de **ensayos clínicos**, la Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil se adhiere a las condiciones definidas por la Declaración de Helsinki y sus ulteriores enmiendas (<https://bit.ly/3FtrBnP>), también desarrolladas en los *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* (<http://www.icmje.org>). Para la publicación de ensayos clínicos, éstos deberán estar registrados en un registro público, en incluirse la información de registro (número de registro NCT o Eudra-CT) en la sección de Métodos del manuscrito. Si el registro no tuvo lugar antes de comenzar el ensayo, deberá remitirse una copia de la aprobación del protocolo de las autoridades sanitarias de los países en los que se desarrolla la investigación experimental.

### 2. ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Se considerarán tales los trabajos fruto de una investigación donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un área de interés de la Revista, con el fin de dar cuenta de sus avances y

las tendencias de desarrollo. Se caracterizarán por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica, y serán preferentemente revisiones sistemáticas.

Como normal general, cada sección del manuscrito debe empezar en una página nueva, y este debe estructurarse bajo la siguiente estructura:

1. Página del Título, tal y como se detalla más arriba, en archivo independiente.
2. En el documento del manuscrito:
  1. Título, Resumen y Palabras claves (en español y en inglés), tal y como se detalla más arriba.
  2. Introducción, en la que se explique el objeto del trabajo.
  3. Justificación y/o Objetivos de la Revisión.
  4. Métodos, de realización de la búsqueda y revisión bibliográfica.
  5. Resultado (la revisión propiamente dicha).
  6. Discusión.
  7. Conclusiones.
  8. Conflictos de interés de los autores en relación el artículo o una afirmación de no existe conflictos de interés
  9. Agradecimientos, si los hubiere
  10. Referencias

### 3. CASOS CLÍNICOS

Se considerarán tales los originales con tamaño muestral limitado, o que describan casos clínicos que supongan una aportación importante al conocimiento de la enfermedad, o que revisen brevemente aspectos concretos de interés para los contenidos de la Revista. Los trabajos publicados como Casos Clínicos tendrán una extensión máxima de 10 folios, pudiendo contener una o dos figuras y/o tablas y hasta 10 citas bibliográficas. Se estructurarán bajo la siguiente secuencia:

1. Página de Título, tal y como se detalla más arriba en archivo independiente.
2. En el documento del manuscrito:
  1. Título, Resumen y Palabras claves (en español y en inglés), tal y como se detalla más arriba.
  2. Introducción, para enmarcar de forma teórica el caso/casos que se describirá/n
  3. Descripción del caso clínico, o desarrollo del comentario.
  4. Discusión, que incluya una revisión bibliográfica de los casos relacionados publicados previamente.
  5. Conclusiones.
  6. Agradecimientos.
  7. Conflictos de interés y cumplimientos éticos.

8. Referencias.
3. Consentimiento informado, siguiendo el modelo adjunto: <https://www.aepnya.eu/index.php/revistaepnya/libraryFiles/downloadPublic/2>. La revista, así como el autor, dispondrán de este consentimiento si eventualmente es requerido.
4. Aval recibido por el Comité de Ética institucional (si aplica).

#### 4. CARTAS AL DIRECTOR

En esta sección se admitirán comunicaciones breves y comunicaciones preliminares que por sus características puedan ser resumidas en un texto breve, así como aquellos comentarios y críticas científicas en relación a trabajos publicados en la Revista, y, de forma preferiblemente simultánea, las posibles réplicas a estos de sus autores, para lo cual les serán remitidas las Cartas previamente a su publicación (derecho a réplica). La extensión máxima será de 750 palabras, el número de citas bibliográficas no será superior a 10, y se admitirá, de ser necesario, una figura o una tabla.

#### 5. NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

En esta sección se incluirán comentarios sobre obras relevantes por sus contenidos acerca de las áreas de interés de la Revista. Las notas bibliográficas se realizarán por invitación del Comité Editorial a expertos en el campo de interés.

#### 6. SECCIONES ESPECIALES

Bajo este epígrafe se publicarán trabajos de interés particular para la Revista y que, por sus características, no encajen en los modelos antedichos. En general, serán secciones de carácter fijo y periódico, realizadas por encargo del Comité Editorial o a propuesta de autores socios de la AEPNYA, siempre con el compromiso del autor de mantener su periodicidad o con un diseño previo por parte de este que indique la cantidad total de números de la Revista que contendrán la sección.

#### 7. AGENDA

La sección de **Agenda** podrá contener notas relativas a asuntos de interés general, congresos, cursos y otras actividades que se consideren importantes para los lectores de la Revista.

#### 8. NÚMEROS MONOGRÁFICOS

Se podrá proponer por parte de autores socios de AEPNYA o del Comité Editorial la confección de números monográficos. En cualquier caso, el Comité Editorial y los autores estudiarán conjuntamente las características de los mismos. Las contribuciones a

los números monográficos serán sometidas a revisión por pares. Los números monográficos podrán ser considerados números extra o suplementarios de los números trimestrales regulares.

#### 9. PERSPECTIVA CLÍNICA

En esta sección se quiere dar énfasis a la visión de profesionales clínicos sobre un tema práctico dentro de la Psiquiatría de la infancia y la adolescencia. Podría tratarse, por ejemplo, sobre problemas, controversias, comentarios a artículos previos o cualquier tema en relación a la práctica de la especialidad, incluyendo la opinión de los autores. Los manuscritos enviados a esta sección deberían ser breves, de hasta 1.000 palabras y un máximo de 10 referencias.

### SOBRE EL CONTENIDO

#### TABLAS Y FIGURAS

Las tablas deben estar numeradas de forma correlativa en función del orden de aparición en el texto empleando números arábigos, y deben contener el correspondiente título describiendo su contenido, de forma que sean comprensibles aisladas del texto del manuscrito. También deberán explicarse a pie de tabla las siglas utilizadas. Deben citarse en el texto donde corresponda (por ejemplo: 'Ver Tabla 1').

Los gráficos y figuras deberán presentarse en formato electrónico adecuado (preferiblemente png o tiff). Se asignará una numeración independiente a las de las tablas empleando también números arábigos y estarán debidamente citados en el texto (por ejemplo: 'Ver Figura 1'). Los gráficos y figuras deben tener un título describiendo su contenido. También deberán explicarse a pie de tabla las siglas utilizadas.

Los números decimales en el texto, tablas y figuras deben señalarse con comas y no con puntos.

#### REFERENCIAS

Las referencias bibliográficas se presentarán todas al final del manuscrito, se numerarán *por orden de aparición en el texto*, y el número arábigo que corresponda a cada una será el que se utilizará en el texto (en forma de *números entre paréntesis y de igual tamaño que el resto del texto*) para indicar que ese contenido del texto se relaciona con la referencia reseñada. Se recomienda incluir en la Bibliografía la citación de trabajos en español, considerados de relevancia por el/los autor/es, y en especial de la *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*.

Las citas deben ajustarse a las siguientes normas generales (normas de Vancouver: <http://www.icmje.org>):

**1.- Artículo estándar:** Apellido(s) e inicial(es) del autor/es\* (sin puntuación y separados por una coma). Título completo del artículo en lengua original. Abreviatura\*\* internacional de la revista seguida del año de publicación, volumen (número\*\*\*), página inicial y final del artículo. (DOI) <https://doi.org/10...>

(Dunn JD, Reid GE, Bruening ML. Techniques for phosphopeptide enrichment prior to analysis by mass spectrometry. *Mass Spectr Rev* 2010; 29: 29-54. <https://doi.org/10.1002/mas.20219>).

\*Se mencionarán todos los autores cuando sean seis o menos; cuando sean siete o más deben citarse los seis primeros y añadir después las palabras “et al.”. Un estilo similar se empleará para las citas de los libros y capítulos de libros. Incluir el enlace DOI siempre que sea posible al final de la referencia de la siguiente manera: <https://doi.org/10...>

\*\*Las abreviaturas internacionales de las revistas pueden consultarse en la “List of Journals Indexed in Index Medicus”, (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journals>).

\*\*\* El número es optativo si la revista dispone de número de volumen.

**2.- Libro:** Autor/es o editor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; Año (Hassani S. *Mathematical physics. A modern introduction to its foundations.* New York: Springer-Verlag; 1999).

**3.- Capítulo de libro:** Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En: Director/es o Recopilador/es o Editor/es del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. p. página inicial-final del capítulo (Tsytoovich VN, de Angelis U. *The kinetic approach to dusty plasmas.* En: Nakamura Y, Yokota T, Sukla PK. *Frontiers in dusty plasmas.* Amsterdam: Elsevier; 2000. p. 21-28).

**4.- Citas electrónicas:** consultar <http://www.ub.es/biblio/citae-e.htm>. Formato básico: Autor de la página. (Fecha de publicación o revisión de la página, si está disponible). Título de la página o lugar. [Medio utilizado]. Editor de la página, si está disponible. URL [Fecha de acceso] (Land, T. *Web extension to American Psychological Association style (WEAPAS)* [en línea]. Rev. 1.4. <<http://www.beadsland.com/weapas>> [Consulta: 14 marzo 1997].

**5.- Comunicaciones a Congresos, Reuniones, etc.:** Autor/es. Título completo de la comunicación. En: nombre completo del Congreso, Reunión, etc.

Lugar de celebración, fechas (Coon ET, Shaw BE, Spiegelman M. *Impacts of faulty geometry on fault system behaviors.* 2009 Southern California Earthquake Center Annual Meeting. Palm Springs, California. September 12-16, 2009.

Si una referencia se halla pendiente de publicación deberá describirse como [en prensa], siendo responsabilidad de los autores la veracidad de esta.

## REVISIÓN Y REVISIÓN EXTERNA (*PEER REVIEW*)

Se remitirán a revisión externa todos los manuscritos no rechazados en primera instancia por el Comité Editorial. Los manuscritos se remiten al menos a dos revisores considerados como expertos por la **Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil**. La elección de los revisores para cada trabajo se realizará atendiendo al contenido del manuscrito. Dependiendo de los contenidos del manuscrito podrán solicitarse evaluaciones especializadas técnicas, estadísticas y farmacológicas, cuando los trabajos se refieran a ensayos clínicos y utilización de fármacos. En cualquier caso, todo el proceso de revisión será confidencial y anónimo, remitiéndose a los revisores los manuscritos sin la autoría.

A través de los informes realizados por los revisores, el Comité Editorial tomará la decisión de publicar o no el trabajo, pudiendo solicitar a los autores la aclaración de algunos puntos o la modificación de diferentes aspectos del manuscrito. En este caso, el autor cuenta con un plazo máximo de un mes para remitir una nueva versión con los cambios propuestos. Pasado dicho término, si no se ha recibido una nueva versión, se considerará retirado el artículo. Asimismo, el Comité Editorial puede proponer la aceptación del trabajo en un apartado distinto al propuesto por los autores.

La editorial revisará los aspectos formales del trabajo, descritos en estas normas. Un manuscrito puede ser devuelto a sus autores por incumplimiento de las normas de presentación.

Una vez aceptados los trabajos, los manuscritos se someten a una corrección morfolingüística y de estilo. Los autores podrán comprobar los cambios realizados al recibir las galeradas, aprobar dichos cambios o sugerir modificaciones.

## ARTÍCULO ORIGINAL

Se considerarán tales los trabajos de investigación originales sobre cualquiera de las áreas de interés de la Revista. Como normal general, cada sección del manuscrito debe empezar en una página nueva, y estructurándose este bajo la siguiente estructura:

1. Página de título, tal y como se detalla más arriba, en archivo independiente.
2. En el archivo del manuscrito:
  1. Título, resumen y Palabras clave (en español y en inglés), tal y como se detalla más arriba.
  2. Introducción, en la que se revise el estado de la cuestión y se incluyan los objetivos y/o las hipótesis del trabajo.
  3. Material y Métodos, con la descripción del material utilizado y de la técnica y/o métodos seguidos.
  4. Resultados, con una exposición concisa de los datos obtenidos.
  5. Discusión.
  6. Conclusiones.
  7. Agradecimientos.
  8. Conflictos de interés y cumplimientos éticos
  9. Referencias
5. Resultado (la revisión propiamente dicha).
6. Discusión.
7. Conclusiones.
8. Agradecimientos.
9. Conflictos de interés y cumplimientos éticos.
10. Referencias.

## CASO CLÍNICO

Se considerarán tales los originales con tamaño muestral limitado, o que describan casos clínicos que supongan una aportación importante al conocimiento de la enfermedad, o que revisen brevemente aspectos concretos de interés para los contenidos de la Revista.

Los trabajos publicados como Casos Clínicos tendrán una extensión máxima de 10 folios, pudiendo contener una o dos figuras y/o tablas y hasta 10 citas bibliográficas. Se estructurarán bajo la siguiente secuencia:

1. Página de Título, tal y como se detalla más arriba en archivo independiente.
2. En el documento del manuscrito:
  1. Título, Resumen y Palabras claves (en español y en inglés), tal y como se detalla más arriba.
  2. Descripción del caso clínico, o desarrollo del comentario.
  3. Discusión, que incluya una revisión bibliográfica de los casos relacionados publicados previamente.
  4. Conclusiones.
  5. Agradecimientos.
  6. Conflictos de interés y cumplimientos éticos.
  7. Referencias.
3. Consentimiento informado.

## PERSPECTIVA CLÍNICA

En esta sección se quiere dar énfasis a la visión de profesionales clínicos sobre un tema práctico dentro de la Psiquiatría de la infancia y la adolescencia. Podría tratarse, por ejemplo, sobre problemas, controversias, comentarios a artículos previos o cualquier tema en relación a la práctica de la especialidad, incluyendo la opinión de los autores. Los manuscritos enviados a esta sección deberían ser breves, de hasta 1.000 palabras y un máximo de 10 referencias.

## DECLARACIÓN DE PRIVACIDAD

### POLÍTICA DE PRIVACIDAD

A través de este sitio web no se recaban datos de carácter personal de los usuarios sin su conocimiento, ni se ceden a terceros.

El portal del que es titular la AEPNYA contiene enlaces a sitios web de terceros, cuyas políticas de privacidad son ajenas a la de la AEPNYA. Al acceder

En el caso de tratarse de **ensayos clínicos**, la Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil se adhiere a las condiciones definidas por la Declaración de Helsinki y sus ulteriores enmiendas ([www.unav.es/cdb/ammhelsinki2.pdf](http://www.unav.es/cdb/ammhelsinki2.pdf)), también desarrolladas en los *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* (<http://www.icmje.org>). Para la publicación de ensayos clínicos deberá remitirse una copia de la aprobación del protocolo de las autoridades sanitarias de los países en los que se desarrolla la investigación experimental.

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

Se considerarán tales los trabajos fruto de una investigación donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un área de interés de la Revista, con el fin de dar cuenta de sus avances y las tendencias de desarrollo. Se caracterizarán por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica, y serán preferentemente revisiones sistemáticas.

Como normal general, cada sección del manuscrito debe empezar en una página nueva, y este debe estructurarse bajo la siguiente estructura:

1. Página del Título, tal y como se detalla más arriba, en archivo independiente.
2. En el documento del manuscrito:
  1. Título, Resumen y Palabras claves (en español y en inglés), tal y como se detalla más arriba.
  2. Introducción, en la que se explique el objeto del trabajo.
  3. Justificación y/o Objetivos de la Revisión.
  4. Métodos, de realización de la búsqueda y revisión bibliográfica.

a tales sitios web usted puede decidir si acepta sus políticas de privacidad y de cookies. Con carácter general, si navega por internet usted puede aceptar o rechazar las cookies de terceros desde las opciones de configuración de su navegador.

## **INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS**

A continuación le informamos sobre la política de protección de datos de la Asociación Española de Psiquiatría del Niño y del Adolescente.

### **RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO**

Los datos de carácter personal que se pudieran recabar directamente del interesado serán tratados de forma confidencial y quedarán incorporados a la correspondiente actividad de tratamiento titularidad de la Asociación Española de Psiquiatría del Niño y del Adolescente (AEPNYA).

### **FINALIDAD**

Los datos de carácter personal que se pudieran recabar directamente del interesado serán tratados de forma confidencial y quedarán incorporados a la correspondiente actividad de tratamiento titularidad de la Asociación Española de Psiquiatría del Niño y del Adolescente (AEPNYA).

La finalidad del tratamiento de los datos obtenidos a través del formulario de contacto es la gestión de las solicitudes de información.

### **LEGITIMACIÓN**

La legitimación para el tratamiento de los datos de envío de un artículo y los obtenidos a través del formulario de contacto es el consentimiento del titular de los datos.

## **CÓDIGO DE ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN**

La *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* tiene como objetivo mejorar cada día sus procesos de recepción, revisión, edición y publicación de artículos científicos. Es por ello que, además de cumplir con la Ley 14/2007 de 3 de julio de Investigación Biomédica y con la Declaración de Helsinki y sus posteriores enmiendas, adopta los lineamientos de Committee on Publication Ethics (COPE) en Ética de la publicación para evitar las malas conductas en la publicación, adoptar procedimientos ágiles de corrección y retractación y garantizar a los lectores que todos los artículos publicados han cumplido con

los criterios de calidad definidos. Son consideradas malas conductas y causales de rechazo del manuscrito en cualquier etapa del proceso de publicación:

1. La publicación redundante
2. Plagio
3. Falsificación de datos (fotografías, estadísticas, gráficos, etc.)
4. Falsificación de información (filiación de los autores, firmas, etc.)
5. Suplantación y falsificación de autoría

## **DEBERES DE LOS AUTORES**

### **NORMAS DE INFORMACIÓN**

Los autores de los artículos originales deben presentar una descripción precisa del trabajo realizado, los resultados obtenidos (que deben ser expuestos de forma objetiva y reflejar verazmente los datos subyacentes), así como una discusión de su importancia en el contexto de la evidencia previa. Son inaceptables las declaraciones fraudulentas a sabiendas o inexactas y constituirán un comportamiento poco ético.

### **LA ORIGINALIDAD Y EL PLAGIO**

Los autores deben asegurarse de que han escrito obras totalmente originales, y si los autores han utilizado el trabajo y / o las palabras de los demás, que ésta ha sido debidamente citado o citada. El plagio en todas sus formas constituye una conducta poco ética editorial y es inaceptable. Se utilizará un sistema de detección de plagio previo a la revisión de los manuscritos enviados a la revista.

### **LA PUBLICACIÓN MÚLTIPLE, REDUNDANTE O CONCURRENTE**

Un autor no debería en general publicar los manuscritos que describen esencialmente la misma investigación en más de una revista o publicación primaria. Presentar el mismo manuscrito a más de una revista al mismo tiempo que constituye un comportamiento poco ético y su publicación es inaceptable.

En general, un autor no debe someter a consideración en otra revista un artículo previamente publicado. La publicación de algunos tipos de artículos (por ejemplo, guías clínicas, traducciones) en más de una revista puede estar justificado en algunas ocasiones, siempre que se cumplan determinadas condiciones. Los autores y editores de las revistas interesadas deben ponerse de acuerdo para la publicación secundaria,

que debe reflejar los mismos datos y la interpretación del documento principal.

### **RECONOCIMIENTO DE LAS FUENTES**

Siempre debe respetarse y dar un reconocimiento adecuado al trabajo de los demás. Los autores deben citar las publicaciones que han influido en la justificación, diseño y desarrollo del trabajo presentado, así como las correspondientes a los instrumentos y métodos específicos empleados, de estar disponibles. La información obtenida en privado, como en la conversación, correspondencia, o la discusión con terceros, no debe ser utilizada o ser comunicada sin el permiso explícito y por escrito de la fuente. La información obtenida en el curso de los servicios confidenciales, tales como el arbitraje o solicitudes de subvención no debe ser utilizada sin el permiso explícito por escrito del autor de la obra involucrada en estos servicios.

### **LA AUTORÍA DEL DOCUMENTO**

La autoría debe limitarse a aquellos que han hecho una contribución significativa a la concepción, diseño, ejecución o interpretación del presente estudio. Todos los que han hecho contribuciones significativas deben aparecer como co-autores. Cuando hay otras personas que han participado en ciertos aspectos sustantivos del proyecto de investigación, deben ser reconocidos o enumerados como colaboradores. El autor que se encargue de la correspondencia (autor de correspondencia) debe asegurarse de que todos los coautores han leído y aprobado la versión final del manuscrito y están conformes con su presentación para su publicación.

### **DIVULGACIÓN Y CONFLICTO DE INTERESES**

Todos los autores deben revelar en su manuscrito cualquier conflicto de tipo financiero o de otro tipo de intereses que pudiera ser interpretado para influir en los resultados o interpretación de su manuscrito. Deben mencionarse todas las fuentes de apoyo financiero que haya recibido el proyecto que se presenta en la publicación.

Como ejemplos de posibles conflictos de interés que deben ser descritos cabe mencionar el empleo, consultorías, propiedad de acciones, honorarios, testimonio experto remunerado, las solicitudes de patentes / registros, y las subvenciones u otras financiaciones.

## **DEBERES DE LOS EDITORES**

### **DECISIONES SOBRE LA PUBLICACIÓN**

El director/editor de la *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* es responsable de decidir cuáles de los artículos presentados a la revista deben publicarse. La validez científica de la obra en cuestión y su relevancia para los investigadores, clínicos y otros lectores siempre deben guiar este tipo de decisiones. El editor se basa en las políticas del Comité Editorial de la revista con las limitaciones previstas por los requisitos legales relativos a la difamación, violación de derechos de autor y plagio. El editor puede delegar en otros editores o revisores la toma de esta decisión.

### **JUEGO LIMPIO**

Un editor debe evaluar los manuscritos para su contenido intelectual, sin distinción de raza, género, orientación sexual, creencias religiosas, origen étnico, nacionalidad, o la filosofía política de los autores.

### **CONFIDENCIALIDAD**

El editor/director de la Revista y todo el personal del Comité editorial no deben revelar ninguna información acerca de un manuscrito enviado a nadie más que al autor de correspondencia, los revisores, los revisores potenciales, asesores de otras editoriales, y el editor, según corresponda.

### **DIVULGACIÓN Y CONFLICTO DE INTERESES**

Los miembros del Comité editorial no podrán emplear contenidos no publicados que figuren en un manuscrito enviado en la investigación propia sin el consentimiento expreso y por escrito del autor.

La información privilegiada o ideas obtenidas mediante la revisión paritaria debe ser confidencial y no utilizarse para beneficio personal de los revisores/editores.

Los editores/revisores se inhibirán de considerar y revisar manuscritos en los que tienen conflictos de intereses derivados de la competencia, colaboración, u otras relaciones o conexiones con cualesquiera de los autores, empresas o instituciones relacionadas con los manuscritos.

Los editores les solicitan a todos los articulistas revelar los conflictos de intereses relevantes y publicar correcciones si los intereses surgieron después de la publicación. Si es necesario, se adoptarán otras

medidas adecuadas, tales como la publicación de una retracción o manifestación del hecho.

La revista de *Psiquiatría Infanto-Juvenil* se asegura de que el proceso de revisión por pares de los números especiales es el mismo que el utilizado para los números corrientes de la revista. Estos números deben aceptarse únicamente sobre la base de los méritos académicos y del interés para los lectores.

Las secciones que están regidas por la evaluación por pares están claramente identificadas.

## DEBERES DE LOS REVISORES

### CONTRIBUCIÓN A LAS DECISIONES EDITORIALES

La revisión por pares es un componente esencial de la comunicación académica formal y está en el centro del método científico. La revisión por pares ayuda al editor a tomar decisiones editoriales. Las comunicaciones editoriales con el autor también pueden ayudar a los autores a mejorar el artículo. La *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* comparte la opinión de que todos los académicos y autores que desean contribuir a las publicaciones tienen la obligación de hacer una buena parte de la revisión, de ahí que se solicite a los autores de artículos de la *Revista de Psiquiatría Infanto-juvenil*, su ayuda en revisar manuscritos.

### PRONTITUD

Cualquier revisor seleccionado que se sienta incompetente para revisar la investigación reportada en un manuscrito o sepa que su revisión será imposible en un plazo razonable de tiempo debe notificar al editor/director mediante la web de la *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*: [www.apenya.eu](http://www.apenya.eu)

### CONFIDENCIALIDAD

Todos los manuscritos recibidos para su revisión deben ser tratados como documentos confidenciales. No deben ser mostrados o discutidos con otros.

### NORMAS DE OBJETIVIDAD

Las revisiones deben realizarse objetivamente. La crítica personal del autor es inapropiada. Los revisores deben expresar claramente sus puntos de vista con argumentos para apoyar sus afirmaciones.

### RECONOCIMIENTO DE FUENTES

Los revisores deben ser capaces de identificar trabajos publicados relevantes que no hayan sido citados por los autores. Cualquier declaración por parte de los revisores de que una observación o argumento ha sido reportado previamente debe ir acompañada de una cita a la/s referencia/s pertinente/s. Los revisores también deben llamar la atención del editor/director en relación con cualquier semejanza sustancial o superposición entre el manuscrito en consideración y cualquier otro documento publicado del que tengan conocimiento personal.

### DIVULGACIÓN Y CONFLICTO DE INTERESES

Los materiales no publicados revelados en un manuscrito enviado no deben ser utilizados en la investigación de un revisor, sin el consentimiento expreso por escrito del autor. La información privilegiada o las ideas obtenidas a través de la revisión por pares deben mantenerse confidenciales y no usarse para beneficio personal. Los revisores no deben evaluar los manuscritos en los cuales tienen conflictos de intereses resultantes de relaciones competitivas, colaborativas u otras relaciones con cualquiera de los autores, compañías o instituciones relacionadas con los documentos.