

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Carrera de Medicina

Año 2025
Trabajo Final de Carrera (Tesis)

La eficacia del uso del cannabidiol en el tratamiento de niños con Trastorno del Espectro Autista

The efficacy of the use of cannabidiol in the treatment of children with Autism Spectrum Disorder

Alumno: **Brício Barbosa Ferreira**
bricio.barbosaferreira@alumnos.uai.edu.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Tutor: **Patricia Salguero**
psalguero@centrocasabella.com.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

La eficacia del uso del cannabidiol en el tratamiento de niños con Trastorno del Espectro Autista

The efficacy of the use of cannabidiol in the treatment of children with Autism Spectrum Disorder

Autores: *1° Ferreira, B.B., 2° Salguero, P.*

Resumen

Introducción: *El trastorno del espectro autista (TEA) es un trastorno del desarrollo neurobiológico que afecta a una proporción significativa de la población pediátrica. El tratamiento farmacológico convencional no siempre logra aliviar de manera efectiva los síntomas conductuales y emocionales. En este contexto, el cannabidiol (CBD), un compuesto derivado del cannabis, ha sido propuesto como una alternativa terapéutica. Este artículo revisa la literatura sobre el uso de CBD en niños con TEA y evalúa su eficacia y seguridad.* ***Material y métodos:*** *Se realizó una revisión sistemática de estudios clínicos y revisiones sobre el uso de CBD en el tratamiento del TEA en población pediátrica. Se seleccionaron estudios publicados entre 2018 y 2024 que informaron sobre los efectos del CBD en los síntomas del TEA, como la conducta repetitiva, la ansiedad y las dificultades en la comunicación social.* ***Resultados:*** *Los estudios incluidos en esta revisión mostraron resultados prometedores en la reducción de síntomas conductuales y emocionales en niños con TEA tratados con CBD. Sin embargo, se destacó la necesidad de más investigaciones controladas, con muestras más grandes y seguimientos más prolongados para confirmar estos hallazgos.* ***Conclusión:*** *El CBD presenta un potencial terapéutico en el tratamiento de los síntomas del TEA, especialmente en los problemas conductuales y emocionales. A pesar de los resultados preliminares positivos, se requiere de más estudios rigurosos para establecer pautas claras para su uso en la práctica clínica.*

Palabras Clave: *cannabidiol; trastorno del espectro autista; tratamiento farmacológico; cannabis medicinal; niños.*

Abstract

Background: *Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that significantly affects the pediatric population. Conventional pharmacological treatments do not always effectively alleviate behavioral and emotional symptoms. In this context, cannabidiol (CBD), a compound derived from cannabis, has been proposed as a therapeutic alternative. This article reviews the literature on the use of CBD in children with ASD and evaluates its efficacy and safety.* ***Material and methods:*** *A systematic review of clinical studies and reviews on the use of CBD in the treatment of ASD in pediatric populations was conducted. Studies published between 2018 and 2024 reporting the effects of CBD on ASD symptoms such as repetitive behavior, anxiety, and communication difficulties were selected.* ***Results:*** *The studies included in this review showed promising results in reducing behavioral and emotional symptoms in children with ASD treated with CBD. However, the need for further controlled studies, with larger sample sizes and longer follow-ups, to confirm these findings was highlighted.* Conclusion: *CBD shows therapeutic potential in treating ASD symptoms, especially behavioral and emotional issues. Despite promising preliminary results, more rigorous studies are needed to establish clear guidelines for its clinical use.*

Keywords: *cannabidiol; autism spectrum disorder; pharmacological treatment; medicinal cannabis; children.*

INTRODUCCIÓN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) representa un grupo de afecciones del desarrollo neurológico caracterizadas por déficits persistentes en la comunicación e interacción social, así como la presencia de comportamientos repetitivos e intereses restringidos (1,2). La prevalencia global del TEA se estima en 1 de cada 100 niños, aunque estas cifras varían según las características metodológicas de los estudios y las regiones geográficas (3). A pesar de los avances en la investigación, el diagnóstico temprano sigue siendo un desafío, dado que los signos iniciales pueden pasar desapercibidos antes del primer año de vida. No obstante, a partir de los dos años, la identificación del TEA es más fiable, permitiendo intervenciones que optimicen el desarrollo y la calidad de vida de los afectados (4).

En los últimos años, el cannabidiol (CBD) ha emergido como una posible alternativa terapéutica para abordar los síntomas asociados al TEA. Este compuesto, derivado de la planta de cannabis, ha mostrado propiedades moduladoras en el sistema nervioso central, actuando sobre los receptores CB1 y CB2, principalmente en neuronas glutamatérgicas y GABAérgicas (5). Estudios preliminares sugieren que el CBD podría ser eficaz en la reducción de síntomas como hiperactividad, agresividad, ansiedad y trastornos del sueño en niños con TEA (6). Sin embargo, persisten controversias sobre su seguridad, eficacia y aceptación en el ámbito médico, lo que resalta la necesidad de investigaciones más robustas.

El presente estudio tiene como objetivo evaluar la eficacia del tratamiento con cannabidiol en niños con diagnóstico de TEA, comparándolo con enfoques convencionales, con la finalidad de proporcionar evidencia científica que respalde decisiones terapéuticas y promueva una mejor comprensión de este enfoque emergente. A través de esta investigación, se espera contribuir al debate científico y ofrecer información relevante tanto para profesionales de la salud como para las familias de los pacientes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del Estudio

El presente trabajo es un estudio transversal, basado en una revisión sistemática de la literatura científica. Se utilizó un enfoque analítico para evaluar la eficacia del tratamiento con cannabidiol en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), mediante el análisis de artículos seleccionados de bases de datos científicas confiables como PubMed, Scopus y SciELO. Este diseño permite establecer comparaciones entre tratamientos convencionales y aquellos que utilizan cannabidiol como intervención principal.

Población y Muestra

La población objeto de este estudio corresponde a pacientes pediátricos de entre 2 y 18 años diagnosticados con TEA.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Los criterios de inclusión para este estudio fueron: diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA), uso de cannabidiol como tratamiento principal o complementario, artículos publicados entre los años 2018 y 2024, publicaciones disponibles en los idiomas portugués, español o inglés, y disponibilidad en bases de datos científicas reconocidas.

Por otro lado, los criterios de exclusión incluyeron estudios que no abordaran TEA en niños, publicaciones fuera del rango temporal definido, artículos en idiomas distintos a los especificados y aquellas investigaciones que no incluyeran cannabidiol como parte del tratamiento. La muestra se limitó a 15 artículos que cumplieron con los criterios mencionados, garantizando así la representatividad y relevancia de los datos analizados.

Entorno

La investigación se llevó a cabo en un entorno virtual, mediante el acceso a plataformas de búsqueda científica reconocidas internacionalmente.

Intervenciones

Se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos utilizando palabras clave y términos MeSH como "Autism," "Autism Spectrum Disorder," "Children," "Cannabidiol," "CBD," y "THC." Los términos fueron combinados con operadores booleanos ("AND", "OR", "NOT") para obtener resultados relevantes y específicos. Posteriormente, se aplicaron filtros temporales y se limitó el tipo de estudio a revisiones sistemáticas y ensayos clínicos.

Análisis Estadístico

Los datos recopilados se analizaron mediante técnicas de síntesis cualitativa. Se evaluó la calidad metodológica de los estudios incluidos utilizando herramientas estandarizadas como PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Para la presentación de los resultados, se agruparon las evidencias relevantes, enfocándose en la comparación de los beneficios y riesgos del tratamiento con cannabidiol frente a las intervenciones convencionales.

Este diseño metodológico asegura la reproducibilidad del estudio y la validez de sus hallazgos.

RESULTADOS

Características de los estudios incluidos

Se incluyeron un total de 15 estudios seleccionados tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Todos los estudios se publicaron entre 2018 y 2024, y están disponibles en los idiomas español, portugués o inglés. Estos trabajos fueron obtenidos de bases de datos reconocidas, como PubMed, Google Scholar y SciELO, garantizando su relevancia y calidad científica.

Población estudiada

Los estudios analizados incluyeron pacientes pediátricos con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA), abarcando un rango de edad entre 2 y 18 años. En varios de los artículos, los participantes presentaron síntomas severos de TEA, como alteraciones conductuales significativas y comorbilidades asociadas, entre ellas epilepsia.

Uso de cannabidiol

La totalidad de los estudios evaluó el uso de cannabidiol (CBD) como tratamiento principal o complementario en pacientes pediátricos con TEA. Los resultados reportados varían en términos de eficacia y seguridad:

1. ***Mejoras conductuales**: Los estudios de Aran et al. (2019, 2021) y Barchel et al. (2019) documentaron una reducción significativa en los episodios de irritabilidad, agresión y comportamientos repetitivos tras la administración de CBD en dosis ajustadas.*
2. ***Impacto en comorbilidades**: Ríos et al. (2021) y Ma et al. (2022) observaron una disminución en la frecuencia de crisis epilépticas en niños con TEA y epilepsia comórbida.*
3. ***Calidad de vida**: Freire et al. (2024) y Pedrazzí et al. (2022) destacaron mejoras en la interacción social y habilidades comunicativas, contribuyendo a una mayor calidad de vida en pacientes y sus familias.*
4. ***Seguridad y efectos adversos***

   Los efectos adversos reportados fueron mínimos y manejables en la mayoría de los estudios. Entre los efectos más frecuentes se destacaron somnolencia, disminución del apetito

y diarrea, como lo mencionan Poleg et al. (2019) y Cunha et al. (2022). No se documentaron efectos adversos graves que requirieran la suspensión del tratamiento en los casos revisados.

Comparación con tratamientos convencionales

La revisión sistemática de Castro et al. (2024) y Salgado y Castellanos (2018) enfatizó que, aunque el CBD mostró resultados prometedores, su eficacia en comparación con terapias convencionales, como la terapia conductual, requiere más estudios controlados para confirmar su superioridad o complementariedad.

Resumen tabular de hallazgos

*Se presentan los resultados clave en la **Tabla 1**, que resume las características demográficas de los pacientes, los protocolos de tratamiento utilizados y los principales hallazgos de cada estudio.*

***Tabla 1.** Resumen de resultados de los estudios seleccionados.*

Autores	Año	Objetivo	Conclusiones	Comparación del uso de Canabis con Tratamiento Convencional
Ríos, Mónica Ximena Pesántez et al.	2021	Examinar el uso de cannabidiol en un paciente pediátrico con TEA y epilepsia.	Resultados positivos en la reducción de crisis y mejora del comportamiento.	Mayor eficacia en reducción de crisis que algunos anticonvulsivos.
Colacite, Jean et al.	2024	Revisar el uso del cannabidiol en el tratamiento del TEA.	Se evidenció potencial terapéutico, aunque con limitaciones en los estudios.	Requiere más evidencia en comparación con tratamientos conductuales.
Da Silva, Conceição Nascimento de Souza et al.	2024	Evaluar la atención farmacéutica en el uso de CBD para niños con TEA.	El CBD mostró efectos positivos, pero se requiere mayor control en la dosificación.	El control de dosificaciones un desafío en comparación con fármacos tradicionales.
Da Cunha, Gustavo Augusto Ramos et al.	2022	Analizar el uso del CBD en pacientes pediátricos con TEA.	Se identificaron mejoras en la interacción social y comportamientos repetitivos.	Mejoras similares a terapias conductuales, pero con menos efectos adversos.
Álvarez, Florencia et al.	2019-2021	Describir el uso de cannabis medicinal en población pediátrica en Uruguay.	Resultados alentadores, pero con necesidad de estudios longitudinales.	Efectos prometedores, pero sin evidencia a largo plazo como otros tratamientos.
Castro, Néstor Israel Quinapanta et al.	2024	Revisión sistemática sobre la eficacia de cannabinoides en síntomas del TEA.	Se destaca la mejora en síntomas conductuales.	Similar a tratamientos conductuales, pero con enfoque en regulación emocional.
Freire, Luiz Eduardo Matoso et al.	2024	Estudiar el uso de cannabis en pacientes pediátricos con TEA.	Evidencia preliminar sugiere beneficios conductuales y emocionales.	Alternativa a medicamentos ansiolíticos con menos efectos secundarios.
Barchel, Dana et al.	2019	Investigar el uso de cannabidiol oral en niños con TEA.	Reducción de problemas conductuales y mejora en comorbilidades.	Resultados comparables a medicación psiquiátrica tradicional.
Pedrazzi, João FC et al.	2022	Analizar la eficacia del CBD para tratar TEA.	Los resultados son prometedores pero requieren validación adicional.	Requiere más estudios para comparación directa con otros tratamientos.
Poleg, Shani et al.	2019	Explorar el CBD como tratamiento para el TEA.	Resultados sugieren efectos positivos en síntomas principales.	Promete efectos positivos con menos efectos adversos que psicofármacos.
Aran, Adi et al.	2019	Estudio retrospectivo sobre el uso de	Factible y con mejoras en problemas de comportamie	Alternativa a antipsicóticos con

		cannabis rico en CBD para TEA.	nto severo.	mejor tolerabilidad.
Aran, Adi et al.	2021	Ensayo aleatorio sobre el tratamiento con cannabinoides para TEA.	Resultados preliminares positivos con buena tolerancia.	Menos efectos adversos que medicación psiquiátrica convencional.
Salgado, Carlos A. et al.	2018	Analizar paralelismos entre TEA y el uso de CBD.	Evidencia inicial sugiere beneficios conductuales.	Evidencia aún preliminar en comparación con terapias establecidas.
Ma, Lucy et al.	2022	Estudio de caso sobre el uso de CBD en TEA.	Mejoras conductuales significativas en el caso presentado.	Beneficios observados similares a los de medicamentos ansiolíticos.
Fletcher, Sarah et al.	2022	Revisión sobre cannabis medicinal en niños y adolescentes con TEA.	El CBD presenta beneficios conductuales y emocionales en pacientes.	Opción con potencial, pero aún no estándar frente a fármacos convencionales.

Los resultados destacan la diversidad de enfoques metodológicos y poblacionales, con un enfoque común en la mejora de síntomas asociados al TEA, como problemas conductuales, ansiedad y comunicación social.

DISCUSIÓN

En los estudios incluidos en esta revisión se observa una tendencia generalizada en la identificación de efectos positivos del cannabidiol (CBD) en el tratamiento de niños con trastorno del espectro autista (TEA), particularmente en la mejora de síntomas conductuales, la ansiedad y las dificultades de comunicación social. Los hallazgos reflejan la diversidad de enfoques metodológicos y poblacionales, que varían en la duración, el tamaño de la muestra y el diseño experimental. A pesar de las diferencias metodológicas, los resultados apuntan hacia una eficacia prometedora del CBD, lo que es consistente con estudios previos que sugieren que el cannabidiol podría tener un impacto positivo en el manejo de los síntomas del TEA (Aran et al., 2019; Pedrazzi et al., 2022).

Sin embargo, varios estudios destacan la necesidad de realizar más investigaciones para validar estos efectos, debido a la limitada cantidad de estudios longitudinales y el tamaño relativamente pequeño de las muestras en algunos de ellos (Colacite et al., 2024; Álvarez et al., 2021). Aunque los resultados son alentadores, la falta de uniformidad en la dosificación y el control riguroso de la administración del CBD plantea un desafío en cuanto a la replicabilidad y la estandarización de los resultados. En este sentido, los estudios de Da Silva et al. (2024) y Da Cunha et al. (2022) sugieren que, aunque el CBD muestra efectos positivos en algunos pacientes, su dosificación requiere un seguimiento más estricto y personalizado.

Un aspecto relevante que se observa en los estudios analizados es la mejora en los comportamientos repetitivos y en la interacción social de los pacientes tratados con CBD, lo que concuerda con los hallazgos de estudios previos como los de Ríos et al. (2021) y Castro et al. (2024). Este tipo de resultado puede representar un avance significativo en el tratamiento de niños con TEA, ya que los comportamientos repetitivos y la falta de interacción social son dos de los desafíos más prominentes en el trastorno. Sin embargo, la evidencia sigue siendo preliminar y es necesario profundizar en estudios más controlados y aleatorizados para confirmar estos efectos y comprender mejor la respuesta a largo plazo al tratamiento con CBD.

El uso de cannabis, específicamente el cannabidiol (CBD), en el tratamiento del Trastorno del Espectro Autista (TEA) ha sido objeto de diversas investigaciones en los últimos años. A partir de los estudios analizados, se observa un creciente interés en su potencial terapéutico, principalmente en la reducción de

síntomas conductuales y la mejora en la calidad de vida de los pacientes pediátricos con TEA.

Los estudios revisados destacan que el CBD presenta resultados prometedores en la reducción de problemas conductuales, ansiedad y síntomas relacionados con el TEA. En comparación con los tratamientos convencionales, como antipsicóticos y ansiolíticos, el cannabis parece ofrecer una alternativa con menos efectos adversos, aunque aún se requiere mayor investigación para establecer su seguridad y eficacia a largo plazo.

Por ejemplo, Ríos et al. (2021) y Aran et al. (2019, 2021) evidenciaron mejoras significativas en la reducción de crisis y problemas de comportamiento severo con el uso de CBD, lo que sugiere que podría ser una opción viable para casos en los que los tratamientos farmacológicos tradicionales no han sido efectivos. Sin embargo, algunos estudios, como el de Da Silva et al. (2024), advierten sobre la necesidad de un mayor control en la dosificación y la estandarización del uso del CBD en pacientes pediátricos.

Si bien la mayoría de los estudios incluidos en la revisión sugieren beneficios conductuales y emocionales con el uso de cannabis medicinal, se reconoce la existencia de limitaciones metodológicas. Muchos de los estudios revisados presentan muestras pequeñas, diseños retrospectivos o falta de estudios longitudinales que permitan evaluar la seguridad del CBD a largo plazo.

Por otro lado, revisiones como las de Colacite et al. (2024) y Fletcher et al. (2022) indican que, aunque el cannabis ha mostrado potencial terapéutico, no puede considerarse un reemplazo absoluto de los tratamientos convencionales debido a la variabilidad en la respuesta de los pacientes y la ausencia de guías clínicas bien establecidas.

Una de las principales limitaciones de los estudios revisados es la falta de consenso en cuanto a la formulación y la dosificación del CBD, lo que podría contribuir a la variabilidad en los resultados. Este es un factor crucial que debe abordarse en futuras investigaciones, ya que una dosificación adecuada y un protocolo de administración claro son esenciales para determinar la eficacia del tratamiento (Freire et al., 2024). Además, la mayoría de los estudios han sido realizados en muestras relativamente pequeñas, lo que limita la generalización de los resultados a una población más amplia.

En cuanto a las futuras investigaciones, es crucial que se diseñen estudios más amplios, controlados y de larga duración, que no solo validen la eficacia del CBD en el tratamiento de los síntomas del TEA, sino que también analicen su impacto en la calidad de vida de los pacientes y en el desarrollo a largo plazo. Específicamente, se debe investigar cómo el tratamiento con CBD influye en la evolución del TEA en diferentes grupos etarios, especialmente en la infancia temprana, donde los síntomas son más pronunciados.

Finalmente, es importante considerar los aspectos éticos del uso de cannabidiol en niños, ya que, a pesar de los resultados prometedores, el uso de sustancias derivadas del cannabis en población pediátrica sigue siendo un tema controvertido. Es necesario abordar estos aspectos de manera rigurosa, asegurando que los beneficios del tratamiento superen los posibles riesgos y que se garantice la seguridad a largo plazo para los pacientes.

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos sugieren que el CBD puede ser un tratamiento útil y prometedor para los síntomas del TEA, especialmente en lo que respecta a los problemas conductuales y emocionales. Sin embargo, es fundamental reconocer que, si bien los hallazgos son alentadores, la evidencia aún no es suficiente para su adopción generalizada en la práctica clínica. La ausencia de ensayos clínicos con muestras más grandes y metodologías rigurosas impide establecer con certeza la real eficacia y seguridad del CBD a largo plazo.

Además, la falta de regulación específica en muchos países y la variabilidad en las formulaciones de los productos a base de CBD dificultan su estandarización y aplicación clínica. Es necesario desarrollar directrices claras que definan la dosificación adecuada, la duración del tratamiento y los posibles efectos secundarios, a fin de proporcionar un uso seguro y efectivo para los pacientes pediátricos con TEA.

A pesar de sus limitaciones, los estudios analizados sugieren que el CBD podría ser una alternativa o complemento a los tratamientos convencionales, particularmente en casos en los que los pacientes no responden bien a las terapias farmacológicas tradicionales. Sin embargo, para que su uso se convierta en una opción validada en el manejo del TEA, se requieren más investigaciones con diseños metodológicamente robustos, que aborden no solo su eficacia, sino también sus mecanismos de acción, su impacto a largo plazo y su seguridad en diferentes grupos etarios.

Por último, es esencial que la comunidad científica, los profesionales de la salud y los organismos reguladores trabajen en conjunto para garantizar que el uso del CBD en el TEA se base en evidencia sólida y se implemente con responsabilidad. Esto permitirá que, en el futuro, los pacientes y sus familias puedan acceder a tratamientos más seguros y eficaces, mejorando así su calidad de vida y bienestar general.

CONFLICTOS DE INTERÉS

No presento.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Wade DT, Makela P, Robson P, House H, Bateman C. ¿Los extractos medicinales a base de cannabis tienen efectos generales o específicos sobre los síntomas de la esclerosis múltiple? Un estudio doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo en 160 pacientes. Mult Scler J. 2004;10:434-41.*
2. *Mackie K. Mecanismos de señalización del receptor CB1: modulación endocannabinoide de la fuerza sináptica. Int J Obes. 2006;30.*
3. *Organización Mundial de la Salud. Autismo - OMS. [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders*
4. *Zeidan J, Fombonne E, Scorah J, Durkin MS, Saxena S, Deere K, et al. Global prevalence of autism: A systematic review update. Autism Res. 2022 Mar;15(3):191-206.*
5.
6. *Ríos MX, Pesántez MX, et al. Utilización de cannabidiol en un paciente pediátrico con trastorno del espectro autista y epilepsia: Informe de caso. Rev Ecuat Pediatr. 2021;22(2):1-8.*
7. *Colacite J, et al. Uso de cannabidiol en el tratamiento del autismo: revisión de la literatura y perspectivas futuras. Res Soc Dev. 2024;13(3):e5113341741.*
8. *Da Silva CNS, Da Silva TMB. Atenção farmacêutica no uso do canabidiol em tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Cognit Sci J. 2024;7(2):e529.*
9. *Da Cunha GAR, et al. O uso de canabidiol (CBD) em pacientes pediátricos com transtorno do espectro autista. Rev Pró-UniverSUS. 2022;13(2):40-43.*
10. *Álvarez F, et al. Uso de derivados de cannabis medicinal en una población pediátrica en Uruguay durante 2019-2021. An Fac Med. 2022.*
11. *Castro NIQ, Cobo AE, Rodríguez PN. Eficacia de los cannabinoides en los síntomas del trastorno de espectro autista: una revisión sistemática. Rev Inf Científica. 2024;103(1 Sup):45-48.*
12. *Freire LEM, et al. Transtorno do Espectro Autista: uso da cannabis em pacientes pediátricos. Junior Doctors. 2024;77.*
13. *Barchel D, et al. Oral cannabidiol use in children with autism spectrum disorder to treat related symptoms and co-morbidities. Front Pharmacol. 2019;9:1521.*
14. *Pedrazzi JFC, et al. Cannabidiol for the treatment of autism spectrum disorder: hope or hype? Psychopharmacology. 2022;239(9):2713-2734.*
15. *Poleg S, et al. Cannabidiol as a suggested candidate for treatment of autism spectrum disorder. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2019;89:90-96.*
16. *Aran A, et al. Brief report: cannabidiol-rich cannabis in children with autism spectrum disorder and severe behavioral problems—a retrospective feasibility study. J Autism Dev Disord. 2019;49(3):1284-1288.*
17. *Aran A, et al. Cannabinoid treatment for autism: a proof-of-concept randomized trial. Mol Autism. 2021;12:1-11.*
18. *Salgado CA, Castellanos D. Autism spectrum disorder and cannabidiol: have we seen this movie before? Glob Pediatr Health. 2018;5:2333794X18815412.*
19. *Ma L, Platnick S, Platnick H. Cannabidiol in treatment of autism spectrum disorder: a case study. Cureus. 2022;14(8).*
20. *Agarwal R, Burke SL, Maddux M. Current state of evidence of cannabis utilization for treatment of autism spectrum disorders. BMC Psychiatry. 2019;19(1):328.*