Manifestaciones clínicas en población pediátrica con trastorno del espectro autista según revisión sistemática de literatura entre los años 2019 a 2023

Natalia Galvis Noguera

Natalia.galvis00@usc.edu.co

María Camila Astudillo Cobo

Maria.astudillo02@usc.edu.co

Ingrid Julieth Soto Rodríguez

Ingrid.soto01@usc.edu.co

Tutor: Juan Fernando Bedoya Sandoval

Juan.bedoya09@usc.edu.co

Universidad Santiago de Cali, Palmira, Valle del Cauca, Colombia

RESUMEN.

Introducción: El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno neuropsiquiátrico que afecta el neurodesarrollo y se manifiesta con dificultades en la comunicación, interacción social y comportamientos repetitivos; la prevalencia de TEA ha aumentado en los últimos años, afectando a 1 de cada 160 niños a nivel mundial, según la OMS; además de sus características principales, el TEA puede estar vinculado con problemas de salud como la hiperselectividad alimentaria y hábitos deficientes de higiene bucal, entre otras. Aunque las causas no son claras, se cree que factores genéticos y ambientales están involucrados.

Objetivo: Identificar las manifestaciones clínicas en población pediátrica con trastorno del espectro autista (TEA) según una revisión sistemática de literatura entre los años 2019 – 2023

Metodología: se empleó el protocolo PRISMA que consta de 27 ítems para la realización de una revisión sistemática de acuerdo con los objetivos; las bases de datos que se utilizaron fueron: BVS, NATURE, SPRINGER LINK, PUBMED, PSYCHIATRY INVESTIGATION, BMC, SCIENCE DIRECT y SCIELO. Asimismo, los criterios de inclusión establecidos para la realización de la búsqueda de los artículos se centraron en bases de datos e idioma con límite de fecha de enero 2019 a diciembre del 2023.

Resultado: La revisión sistemática de las manifestaciones clínicas en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) entre 2019 y 2023 indica que el sobrepeso se correlaciona con un aumento de la inflamación sistémica y disfunciones inmunológicas. Asimismo, los déficits cognitivos se asocian con alteraciones en los circuitos neuronales. Se observauna alta prevalencia de síntomas gastrointestinales, frecuentemente relacionados con dietas desequilibradas derivadas de la hiperselectividad alimentaria. Estos hallazgos subrayan la relevancia de adoptar un enfoque multidisciplinario para optimizar tanto el tratamiento como la calidad de vida de los niños diagnosticados con TEA.

Conclusión: Las manifestaciones clínicas del TEA resaltan la necesidad de un enfoque integral y multidisciplinario en su manejo; la complejidad y diversidad de los síntomas, que incluyen dificultades en la comunicación, comportamientos repetitivos y alteraciones sensoriales, exigen la intervención coordinada de diferentes profesionales de la salud; la detección temprana de los síntomas y la implementación de estrategias terapéuticas adecuadas son fundamentales para mejorar el desarrollo y calidad de vida de los niños con TEA. Además, la educación y el apoyo a las familias desempeñan un papel crucial en el manejo cotidiano del trastorno.

Palabras clave: trastorno del espectro autista, complicaciones, genética, signos y síntomas, pediatría.

ABSTRACT.

Introduction: Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neuropsychiatric condition that affects neurodevelopment and is manifested through difficulties in communication, social interaction, and repetitive behaviors; the prevalence of ASD has increased in recent years, affecting 1 in 160 children worldwide, according to the WHO; in addition to its core characteristics, ASD may be linked to health issues such as food selectivity and poor oral hygiene habits, among others. Although the exact causes are unclear, it is believed that both genetic and environmental factors are involved.

Objetive: To identify the clinical manifestations in the pediatric population with Autism Spectrum Disorder (ASD) according to a systematic literature review from 2019 to 2023.

Methodology: The PRISMA protocol consisting of 27 items was used to conduct a systematic review in accordance with the objectives; the databases used were: BVS, NATURE, SPRINGER LINK, PUBMED, PSYCHIATRY INVESTIGATION, BMC, SCIENCE DIRECT, and SCIELO. Additionally, the inclusion criteria for the article search focused on databases and language, with a date limit from January 2019 to December 2023.

Results: The systematic review of clinical manifestations in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) between 2019 and 2023 indicates that overweight is correlated with increased systemic inflammation and immune dysfunction. Additionally, cognitive deficits are associated with alterations in neural circuits. A high prevalence of gastrointestinal symptoms is observed, often related to unbalanced diets resulting from food hyperselectivity. These findings underscore the importance of adopting a multidisciplinary approach to optimize both the treatment and quality of life.

Conclusion: The clinical manifestations of ASD highlight the need for a comprehensive and multidisciplinary approach to its management; the complexity and diversity of symptoms, including communication difficulties, repetitive behaviors, and sensory alterations, require the coordinated intervention of various healthcare professionals; early detection of symptoms and the implementation of appropriate therapeutic strategies are essential to improving the development and quality of life of children with ASD. Additionally, family education and support play.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, complications, genetics, Signs and Symptoms, pediatrics.

INTRODUCIÓN:

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno neuropsiquiátrico que afecta principalmente al neurodesarrollo de los individuos, siendo caracterizado por una amplia gama de manifestaciones clínicas que incluyen dificultades en la comunicación, falta de interacción social y comportamientos repetitivos; estas manifestaciones que puedenvariar significativamente entre individuos han sido motivo de creciente atención debido al aumento en la prevalencia del trastorno en los últimos años. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, se estima que 1 de cada 160 niños en el mundo tiene TEA [10].

En cuanto a las manifestaciones clínicas, investigaciones recientes señalan que problemas como la hiperselectividad alimentaria, caracterizada por la preferencia o rechazo de ciertos alimentos basados en sus propiedades nutricionales o sensoriales, pueden influir en la salud de estos individuos; por ejemplo, un estudio realizado en Hong Kong reportó que al menos el 30% de los niños con TEA presentaban hábitos deficientes de higiene bucal, lo que podría agravar problemas de salud oral debido a la acumulación de placa bacteriana en tejidos duros y blandos[14].

El diagnóstico temprano es esencial para mitigar el impacto del TEA en la calidad de vida del individuo y su familia; la sintomatología puede presentarse desde los primeros meses de vida o en la niñez, y aunque no se conocen con exactitud las causas del trastorno, se sospecha que una combinación de factores genéticos y ambientales está involucrada. Estudios recientes también han destacado el vínculo entre el TEA y otras condiciones de salud, como la epilepsia, la diabetes mellitus y problemas cardíacos, lo que subraya la importancia de un seguimiento médico especializado.

Por lo tanto, el presente trabajo tiene como objetivo identificar las manifestaciones clínicas en la población pediátrica con TEA a partir de una revisión sistemática de la literatura entre 2019 a 2023, en el cual se emplea el protocolo PRISMA para realizar la revisión sistemática y así recolectar información de artículos nacionales e internacionales referentes al tema, que sirven como punto de partida para identificar y abordar dichas manifestaciones clínicas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición neuropsiquiátrica caracterizada por alteraciones en el desarrollo neurológico. Se manifiesta con desafíos significativos en áreas de comunicación, así como en las habilidades sociales y en el comportamiento; Estas dificultades pueden variar ampliamente en su presentación y gravedad, afectando la capacidad de la población pediátrica para interactuar y relacionarse con su entorno; Los niños con TEA pueden tener dificultades para expresarse verbalmente, usando frases cortas o incluso recurriendo a señas o gestos.[17]

A menudo, presentan desafíos en la interacción social, tales como evitar el contacto visual, no responder al ser llamados por su nombre, y mostrar comportamientos repetitivos y restringidos; En situaciones de estrés o ansiedad, algunos niños con TEA pueden exhibir conductas autolesivas.

Este trastorno se manifiesta de manera diversa en cada persona, desde formas leves que permiten llevar una vida relativamente normal, hasta manifestaciones más graves que requieren un seguimiento médico constante. Factores genéticos, alteraciones en el sistema nervioso central y, potencialmente, aspectos ambientales juegan un rol en el desarrollo del TEA, aunque las causas exactas aún no se comprenden del todo. La detección temprana es fundamental para mejorar el pronóstico de los niños con TEA, permitiendo la implementación oportuna de tratamientos especializados que pueden marcar una diferencia significativa en su desarrollo y calidad de vida.

El aumento de casos diagnosticados a nivel global se ha estudiado. No obstante, las investigaciones sugieren que este incremento puede deberse más a la mejora en los métodos diagnósticos y al aumento de la conciencia sobre el trastorno, en lugar de un aumento real en la prevalencia. El TEA afecta a personas de todas las razas, géneros, culturas y contextos socioeconómicos.[15]

Si bien algunos individuos con autismo leve pueden integrarse en la sociedad, participar en el sistema educativo y disfrutar de actividades cotidianas como cualquier otro niño, estudios indican que las personas con TEA están en mayor riesgo de sufrir otras complicaciones de salud, como epilepsia, diabetes mellitus y problemas cardíacos. Esto resalta la necesidad de una atención médica especializada, ya que es una población vulnerable y a menudo mal comprendida por la falta de conocimiento general sobre el trastorno.

PREGUNTA

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas en población pediátrica con trastorno del espectro autista (TEA) según una revisión sistemática de literatura entre los años 2019 – 2023?

JUSTIFICACIÓN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) constituye un objeto de estudio multidisciplinario que demanda una comprensión integral y actualizada de sus manifestaciones clínicas, comorbilidades asociadas y enfoques de intervención. En el presente trabajo, cuyo objetivo es analizar las manifestaciones clínicas del TEA en población pediátrica mediante una revisión sistemática de la literatura reciente (2019-2023), las referencias bibliográficas empleadas desempeñan un papel fundamental. La investigación sobre el TEA es crucial para profundizar en el entendimiento de este trastorno, optimizar las intervenciones terapéuticas, mejorar el diagnóstico y la detección precoz, así como para identificar factores de riesgo y protección. Asimismo, permite fundamentar con rigor científico las recomendaciones orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas con TEA y sus familias. Las referencias seleccionadas proporcionan un soporte clave para sustentar las afirmaciones y conclusiones en función de la evidencia científica más reciente y relevante, lo que garantiza la solidez y actualidad de los resultados obtenidos.

Las referencias empleadas abordan una amplia gama de aspectos clínicos, que abarcan desde las manifestaciones conductuales y sociales del Trastorno del Espectro Autista (TEA) hasta complicaciones médicas como la epilepsia y los trastornos nutricionales. Esta diversidad metodológica y temática asegura una comprensión integral del TEA, lo que enriquece el análisis de las manifestaciones clínicas en la población pediátrica y proporciona una base robusta para las conclusiones del estudio. Asimismo, los artículos utilizados provienen de revistas científicas indexadas en bases de datos reconocidas como PubMed, BVS y Science Direct.

Algunas referencias, como los estudios sobre los problemas nutricionales y las alteraciones gastrointestinales en niños con TEA, proporcionan detalles determinados sobre aspectos que pueden pasar desapercibidos en investigaciones generales sobre autismo.[19] Por ejemplo, los estudios de Estado de nutrición y frecuencia de consumo de alimentos de niños con trastorno del espectro autista y Prevalencia de síntomas gastrointestinales en trastornos del espectro del autismo: un metaanálisis ofrecen unavisión especializada sobre la relación entre los hábitos alimenticios y las manifestacionesclínicas del autismo, temas vitales para entender la salud integral de estos pacientes.[7-12]

Los estudios citados también respaldan la importancia de las intervenciones médicas y nutricionales en el tratamiento del TEA, como los beneficios de las intervenciones dietéticas documentados por Fernando Campos Barbosa et al. (2023)[1] Estos trabajos proporcionan evidencia empírica que fundamenta las recomendaciones del presente estudio en cuanto a la necesidad de un enfoque multidisciplinario para la atención de niños con TEA, reforzando la importancia de un seguimiento médico integral.

La inclusión de estudios de diversas regiones, como los trabajos de Cristina Martins Halpern et al. (2021) en Portugal y Erik Leonardo Mateos Salgado et al. (2023) en México, permite realizar comparaciones entre contextos nacionales e internacionales. Esto no solo enriquece la perspectiva sobre el TEA, sino que también fortalece el argumento de que este trastorno requiere enfoques personalizados en función de los recursos disponibles y las características sociodemográficas de cada región.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar las manifestaciones clínicas en población pediátrica con trastorno del espectro autista (TEA) según una revisión sistemática de literatura entre los años 2019 – 2023

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir las manifestaciones clínicas del trastorno del espectro autista en población pediátrica a nivel nacional e internacional.

- Reconocer la relación entre las manifestaciones clínicas y comorbilidades asociadas a el trastorno del espectro autista.

- Relacionar las alteraciones de los patrones nutricionales en población pediátrica con trastorno de espectro autista.

MÉTODOS.

Protocolo y registro.

El desarrollo de la monografía siguió el protocolo PRISMA-ScR para revisiones sistemáticas, apoyándose en una lista de verificación de 27 ítems: esta metodología consideró tanto artículos científicos como revisiones bibliográficas sobre las manifestaciones clínicas en población pediátrica con trastorno del espectro autista; el protocolo está disponible en la página web https://www.equator-network.org/.

Criterios de elegibilidad.

Se realizó una revisión sistemática con metaanálisis de estudios cuantitativos y cualitativos, centrada en la población pediátrica con trastorno del espectro autista que presenta manifestaciones clínicas. Se estableció como criterio de inclusión que los estudios fueran publicados entre los años 2019 a 2023.

Criterios de inclusión.

- Artículos publicados entre los años 2019 a 2023.
- Artículos en idioma inglés o español.
- Artículos de revistas indexadas.

Criterios de exclusión.

- Artículos publicados en revistas de noticias.
- Protocolos que son de instituciones públicas o privadas.
- Articulos que no analizaran las manifestaciones clínicas del TEA.

Fuentes de información.

Por lo cual se realizó una revisión sistemática de artículos publicados en las bases de datos: BVS, NATURE, SPRINGER LINK, PUBMED, PSYCHIATRY INVESTIGATION, BMC, SCIENCE DIRECT y SCIELO. Con límites de fechas entre 1 de enero del 2019 hasta el 31 de diciembre del 2024, empleando las palabras clave: Autism Spectrum Disorder, complications, genetics, Signs and Symptoms con el booleano “AND”.

BÚSQUEDA.

Matriz de términos.

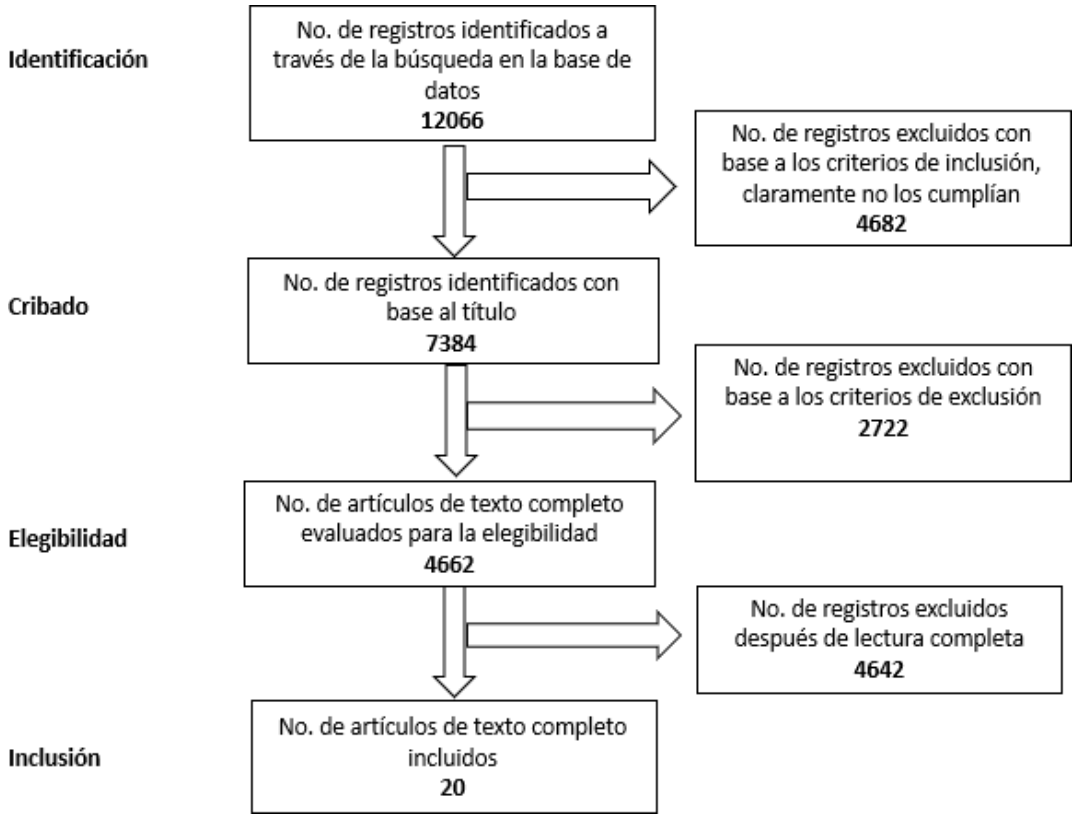
Tabla 1 términos en español e inglés según DECS (descriptores ciencias de la salud)

N°	ESPAÑOL	INGLES
1	Trastorno del espectro autista	Autism Spectrum Disorder
2	complicaciones	complications
3	genética	genetics
4	Signos y síntomas	Signs and Symptoms
5	pediatría	pedriatrics

Tabla 2 Ecuación de búsqueda

Búsqueda	Combinación de términos	Términos de combinación de búsqueda	Search Combination terms
1	1 + 2	Trastorno del espectro autista AND complicaciones	Autism Spectrum Disorder AND complications
2	1 + 3	Trastorno del espectro autista AND genética	Autism Spectrum Disorder AND genetics
3	1 + 4	Trastorno del espectro autista AND signos y síntomas	Autism Spectrum Disorder AND signs and symptoms
4	1 + 2 + 4	Trastorno del espectro autista AND complicaciones AND signos y síntomas	Autism Spectrum Disorder AND complications AND signs and symptoms
5	1 + 2 + 3	Trastorno del espectro autista AND complicaciones AND genética	Autism Spectrum Disorder AND complications AND genetics
6	1 + 6	Trastorno del espectro autista	Autism Spectrum Disorder AND pediatrics

FLUJOGRAMA



ECUACIÓN DE BÚSQUEDA.

trastorno del espectro autista AND complicaciones AND (fulltext:("1" OR "1" OR "1")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023])transtorno del espectro autista AND genetica AND (db:("MEDLINE") AND la:("en" OR "es")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023]) transtorno del espectro autista AND signos y sintomas AND (fulltext:("1") AND mj:("Trastorno del Espectro Autista") AND la:("en" OR "es")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023]) (trastorno del espectro autista) AND (genetica) AND (complicaciones) AND (fulltext:("1")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023]) transtorno del espectro autista AND (la:("en" OR "es")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023]) (trastorno del espectro autista) AND (pediatria) AND (year_cluster:[2019 TO 2023]) (transtorno del espectro autista) AND (pediatria) AND (fulltext:("1") AND mj:("Trastorno del Espectro Autista")) AND (year_cluster:[2019 TO 2023]) autismo[All Fields] AND ("2019/09/23"[PDat] : "2023/09/20"[PDat])

ASPECTOS ÉTICOS.

La ejecución del trabajo se rige por lo dispuesto en la Ley N° 1581 de 2012, que constituye el marco general de protección de datos personales en Colombia; para la recolección de información, se utilizaron estudios previos nacionales e internacionales, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión establecidos en la revisión sistemática y aplicando el protocolo PRISMA. Además, las citaciones se realizaron según las normas Vancouver, respetando los derechos de autor de cada artículo seleccionado durante la búsqueda de datos en las bases de datos: BVS, NATURE, PUBMED, SCIENCE DIRECTy SCIELO.

Por su parte, la Ley N° 1032 de 2006 establece los principios éticos fundamentales para la realización de un trabajo de grado, como la honestidad académica, la atribución adecuada de las fuentes, la originalidad y la integridad intelectual; estos principios son esenciales para garantizar la calidad y validez de la investigación académica, así como para promover una cultura de integridad en el entorno universitario. En consecuencia, la discusión y los resultados del trabajo deben estar respaldados por una selección de artículos de diferentes países.

RESULTADOS.

N°	titulo	autores	año	pais	objetivo	resultados	conclusión
1	El aumento de monocitos se asocia con sobrepeso en niños y adolescentes con trastorno del espectro autista	Bárbara P Gonçalves , Eduarda de S-Silva , Josiane da C-Luçardo, et al.	2023	España	Investigar el recuento de monocitos y su asociación con el estado nutricional en niños y adolescentes con trastorno del espectro autista (TEA).	La edad media fue de 8,6 ± 3,3 años, el 79 % eran varones y el 66 % tenía sobrepeso. En la regresión no ajustada, el sobrepeso se asoció con recuentos de monocitos más altos en comparación con los que no tenían sobrepeso. Esta asociación siguió siendo significativa después del ajuste para la subescala de "comer en exceso emocionalmente". La variabilidad en el recuento de monocitos atribuida al sobrepeso fue del 14 %.	El sobrepeso se asocia a un mayor recuento de monocitos en niños y adolescentes con TEA. La intervención nutricional para controlar el sobrepeso es esencial para mitigar el impacto negativo sobre la actividad inflamatoria y la disfunción inmunológica en estos pacientes.
2	Relaciones cognitivas entre el tracto de la sustancia blanca en niños con trastorno del espectro autista de alto funcionamiento	Yoko Kato , Kuriko Kagitani-Shimono, Junko Matsuzaki, et al.	2019	Corea del Sur	El propósito del presente estudio fue aclarar la relación entre los tractos de sustancia blanca y los síntomas cognitivos en niños con trastorno del espectro autista de alto funcionamiento (TEA).	Las puntuaciones de Comprensión en el grupo TEA mostraron una correlación positiva con la difusividad media (MD) en el fórceps menor (F menor). En el grupo TD, las puntuaciones de Comprensión se correlacionaron positivamente con la anisotropía fraccional (FA) en el fascículo frontooccipital inferior derecho (IFO) y la radiación talámica anterior izquierda (ATR), y se correlacionaron negativamente con MD en la ATR izquierda, difusividad radial (RD) en el IFO derecho y RD en la ATR izquierda. Además, se observó una correlación positiva entre las puntuaciones de Matching Numbers y MD en el fascículo uncinado izquierdo y F	Nuestros hallazgos indican que los tractos de materia blanca que conectan áreas específicas del cerebro pueden exhibir una relación más débil con las funciones cognitivas en niños con TEA, lo que resulta en vías cognitivas menos eficientes que las observadas en niños con TD.

						menor, y RD en F menor. Además, las puntuaciones de las Preguntas de Oración mostraron una correlación positiva con RD en el fascículo longitudinal inferior derecho. En relación con los controles TD, el tracto específico que mostró una fuerte correlación con las puntuaciones cognitivas se redujo en el grupo TEA.	
3	Los sustratos neuroanatómicos del autismo y el TDAH y su vínculo con supuestos fundamentos genómicos	Lisa M. Berg ,Carolina Gurr ,Johanna Leyhausen ,Hanna Seelemeyer, et al.	2023	europa	investigar las diferencias entre grupos en individuos autistas con y sin TDAH coexistente, y vincular estas variaciones con posibles bases genómicas.	Además de los efectos principales significativos para el TEA y el TDAH en las regiones frontotemporal, límbica y occipital, observamos una interacción significativa entre el TEA y el TDAH en el giro precentral izquierdo y el giro frontal derecho para las mediciones de CT y SA, respectivamente. Además, los individuos con TEA + TDAH diferían en CT de aquellos sin TEA. Tanto los efectos principales como la interacción se enriquecieron para el TEA, pero no para los genes relacionados con el TDAH.	Nuestros hallazgos indican que la neuroanatomía del TEA está modulada significativamente por el TDAH, y que los individuos autistas con TDAH coexistente pueden tener bases neuroanatómicas específicas potencialmente mediadas por la expresión genética atípica.

4	Evaluación de la fragmentación del sueño en niños con trastorno del espectro autista	Erik Leonardo Mateos Salgado , Fructuoso Ayala Guerrero, Beatriz Eugenia Del Olmo Alcántara	2023	Mexico	El objetivo de este estudio fue evaluar las características del IFS en un grupo de niños con TEA y en un grupo de niños con desarrollo típico.	de las variables del sueño evaluadas, en el grupo con TEA el porcentaje de sueño MOR fue significativamente menor, mientras que la latencia al sueño MOR fue significativamente mayor.	la fragmentación del sueño no es una característica propia del TEA. La variación significativa en el sueño MOR aporta evidencia a favor de la hipótesis de la deficiencia del sueño MOR en el TEA.
5	Reconocimiento de emociones disminuido con mirada reducida al rostro en situaciones complejas en individuos con fenotipo autista amplio	Woo-Jin Cha a , 1 , Kiho Kim b ,	2023	republic a de corea	examinar si su disminución en la capacidad de reconocimiento de emociones podría identificarse más claramente a medida que aumenta la complejidad de la tarea y si su disminución podría estar influenciada por sus patrones de mirada.	Cuanto más difícil es la tarea, más claras son las relaciones significativas entre el nivel de rasgos autistas y la capacidad de reconocimiento de emociones. El grupo BAP mostró una precisión menor en comparación con el grupo de control cuando se presentó un rostro con una intensidad emocional leve con contexto. En términos de proporción de la mirada, el grupo BAP miró menos rostros al reconocer emociones en comparación con el grupo de control.	Estos hallazgos indican que la disminución de la capacidad de reconocimiento de emociones en individuos con TAB puede estar influenciada por la mirada al rostro.
6	Prevalencia de síntomas gastrointestinales en trastornos del espectro del autismo: un metaanálisis	Isabel Lasherasa, Matias Real-Lópezb,c, , Javier Santabárbara	2023	España	Estimar la prevalencia de síntomas GI en niños y adolescentes con TEA.	De 91 artículos potencialmente elegibles, solo 8 cumplieron nuestros criterios de inclusión. La prevalencia de síntomas Gastro Intestinales osciló entre el 0 y el 69%, con una prevalencia general estimada del 33% (IC del 95%: 13-57%), cifra superior a la reportada por un metaanálisis previo para la población general pediátrica. Esta diferencia es todavía mayor al comparar	Estos resultados confirman la hipótesis de que existe una prevalencia superior de síntomas Gastro Intestinales funcionales en el TEA frente a sus coetáneos neurotípicos.

						específicamente los estudios que emplean la versión pediátrica del cuestionario ROMA III (QPGS-ROME III).	
7	Estado de nutrición y frecuencia de consumo de alimentos de niños con trastorno del espectro autista	Isamar Guadalupe Hernández-Fernández1 , Arianna Omaña-Covarrubias, et al.	2023	España	Evaluar el estado de nutrición basándose en mediciones antropométricas, y determinar la frecuencia de consumo de alimentos de los niños mexicanos con TEA	El estado de nutrición eutrófico tuvo una prevalencia del 70,9 %, el sobrepeso del 12,9 % y la obesidad del 12,9 %. De acuerdo al sexo, las mujeres presentaron significativamente menor IMC y masa grasa pero mayor masa muscular que los varones. Al comparar por diagnóstico, no existieron diferencias estadísticas. Los alimentos más consumidos fueron: jitomate, zanahoria, plátano, manzana, tortilla, pan de harina de trigo, arroz, frijol, pollo, huevo, leche entera, aceite vegetal, gelatina y bebidas endulzadas. En su mayoría consumían agua natural todos los días.	los niños con TEA presentan un estado nutricional eutrófico; sin embargo, existe una importante tendencia al sobrepeso y la obesidad, probablemente relacionada con un elevado consumo de bebidas endulzadas y gelatina, así como una escasa ingesta de verdura. Lo anterior indica la necesidad de vigilancia nutricional, para prevenir el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas.

8	Salud bucal en sujetos con trastorno del espectro autista: consideraciones para la atención odontológica	Lesbia Rosa Tirado-Amador, Meisser Madera, Carlos Arturo Leal-Acosta	2021	colombia	Describir la evidencia referente a salud bucal, así como consideraciones relevantes para la atención odontológica en sujetos con TEA	En los 46 estudios seleccionados, predominaron los artículos descriptivos, seguido de revisiones de literatura (Tabla 1). Respecto al idioma de publicación, 42 artículos se encontraban en inglés y 4 en español. Los años en los cuales se encontró mayor número de publicaciones fueron 2015 y 2017 aportando conjuntamente 39,1% de los artículos incluidos	El estado y progreso de enfermedades bucales como la caries dental, enfermedad periodontal y algunos hallazgos intraorales en sujetos con TEA, responde a condiciones particulares del síndrome y su tratamiento, constituyendo un gran desafío para la odontología, en la que se requieren profesionales cualificados y con vocación para desarrollar una atención odontológica empática y comprensiva en los cambios comportamentales que pueden presentar estos pacientes. Asimismo, se debe considerar la atención holística, considerando la condición de salud emocional y sensorial del TEA en la que se limita que estos sujetos asuman con total responsabilidad el cuidado de su cavidad bucal, requiriendo que las acciones sean dirigidas a los pacientes y quienes les rodean.
9	Secuenciacion de exoma en paciente con discapacidad intelectual y/ transtorno del espectro autista	Colaci C, Garcia marti S, Argento F,	2021	Argentina	evaluar la evidencia disponible acerca del desempeño diagnóstico, eficacia, seguridad y aspectos relacionados a las políticas de cobertura del uso de la secuenciación de exoma completo (WES) para pacientes con discapacidad intelectual o transtornos del espectro autista.	Se incluyeron, tres Revisiones Sistematicas (RS), tres Guia de Practica Clinica (GPC) , dos evaluaciones económicas, y ocho informes de políticas de cobertura del uso de secuenciación de exoma completo para el diagnostico de pacientes con discapacidad intelectual y trastorno del espectro autista.	Evidencia de baja calidad sugiere que el uso de secuenciación de exoma completo (WES, por sus siglas en inglés whole exome sequencing) en pacientes con discapacidad intelectual y/o trastornos del espectro autista podría presentar un mayor rendimiento diagnóstico en comparación con las pruebas genéticas estándares. Esto permitiría introducir cambios en el tratamiento y/o manejo clínico del paciente.

10	Intervenciones de telemedicina frente a intervenciones presenciales de comunicación social y motricidad fina para niños con trastorno del espectro autista: eficacia, fidelidad, aceptabilidad y viabilidad	Wan Chun Su , Corina Cleffi , Sudha Srinivasan , et al.	2023	Estados Unidos	Comparar la eficacia, fidelidad, aceptabilidad y viabilidad de las intervenciones de juego sentado cara a cara (F2F) versus TH entre niños con trastorno del espectro autista (TEA).	Siete niños recibieron la intervención F2F, mientras que 8 recibieron la intervención TH. Los niños de ambos subgrupos mostraron mejoras similares en el entrenamiento de las habilidades motoras finas y las verbalizaciones dirigidas socialmente. Los padres calificaron ambas intervenciones como aceptables y factibles; sin embargo, informaron un mayor tiempo de preparación y esfuerzo durante las intervenciones TH . Los capacitadores informaron una mayor participación de los padres, pero más problemas de comunicación y tecnológicos durante las intervenciones TH. Las comprobaciones de fidelidad indicaron menos refuerzos durante las sesiones TH en comparación con las F2F.	La intervención con TH es factible y eficaz para mejorar la motricidad fina y la comunicación social. Los médicos deben reducir la carga de los padres y superar los problemas tecnológicos.
11	Nutrición en el trastorno del espectro autista: beneficios de las intervenciones dietéticas en la infancia	Fernando Campos Barbosa Deborah Dutra Rodrigo Martins Tadine Janaina Drawanz Pereira Rezende	2023	Brasil	Realizar una revisión de la literatura centrada en la búsqueda de intervenciones nutricionales en pacientes pediátricos con trastorno del espectro autista (TEA).	Se aborda el uso de dietas que contienen nutrientes específicos, además del uso de suplementos nutricionales, como vitaminas, minerales, ácidos grasos omega-3 con el fin de proporcionar evidencia actualizada sobre su uso.	El uso de intervenciones nutricionales puede mejorar algunas cuestiones observadas en pacientes pediátricos con TEA y proporcionar una mayor calidad de vida, asegurando que se satisfagan las necesidades nutricionales del niño para promover el crecimiento y el desarrollo.

12	Variabilidad de la expresión clínica de la encefalopatía KCNB1	R.C. Púa-Torrejón, E. González-Alguacil, V. Soto-Insuga, et al.	2021	Mexico	Describir el espectro clínico asociado con variantes de el gen KCNB1 en pacientes pediátricos.	La mutación en el gen KCNB1 fue de novo; las otras dos, hermanas, heredaron la variante de un progenitor con mosaicismo germinal. Todos presentaban discapacidad intelectual leve-moderada; dos pacientes, trastorno del espectro autista; y otros dos, trastorno por déficit de atención/hiperactividad. Sólo el caso 2 mostro´ alteraciones en la resonancia magnética cerebral: atrofia cortical evolutiva. Tres desarrollaron epilepsia (casos 1-3). Caso 1: inicio a los 9,5 meses con síndrome de West bien controlado con vigabatrina y zonisamida. Caso 2: inicio a los 13 meses con síndrome de West; desarrollo evolutivo de crisis polimorfas (atónicas, hipermotoras, disautonómicas y tónicas) refractarias a 10 fármacos antiepilépticos y corticoides. Asocio´ trastorno del movimiento caracterizado por ataxia, discinesias y temblor. Caso 3: inicio a los 14,5 años con crisis atónicas, patrón multifocal en el electroencefalograma y adecuado control con levetiracetam	La encefalopatía KCNB1 presenta una evolución natural heterogénea, principalmente respecto a la epilepsia, y se observan desde pacientes con epilepsia refractaria hasta pacientes sin crisis epilépticas. Todos cursaron con alteraciones del neurodesarrollo, como discapacidad intelectual o trastorno del espectro autista, de forma independiente a la epilepsia

13	Trastorno del espectro autista en la infancia y la primera infancia: el modelo del Centro de Estudios del Bebé y de la Niña para el diagnóstico y la intervención terapéutica	Cristina Martins Halpern, Pedro Caldeira da Silva, Diana Costa, et al.	2021	Portugal	Describir este modelo y serie de casos.	El estudio incluyó a 178 niños. La edad media en la evaluación inicial fue de 27 meses. Del total de la muestra, 116 niños concluyeron las sesiones de diagnóstico (eje I): Trastorno del Espectro Autista/Atípico Temprano (36%), Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (18%), Otros (19%). Los factores de los ejes II, III, IV y V de la DC:0-5TM fueron determinantes para el diagnóstico clínico en el 26%.	Este modelo es un enfoque pionero en Portugal. Promueve un enfoque común de la Psiquiatría Infantil y del Adolescente y la Neuropediatría/Pediatría del Desarrollo en la primera infancia. Además, aumenta la agudeza diagnóstica de los Trastornos del Espectro Autista y la intervención terapéutica temprana.
14	Trastorno del espectro autista: una revisión sistemática sobre aspectos nutricionales y el eje intestino-cerebro	Cupertino, Marli do Carmo ; Resende, Michely Baptistele, et al.	2019	Brasil	Revisar sistemáticamente estudios sobre los trastornos alimentarios y el tracto gastrointestinal presentados por individuos con TEA, con el fin de comprender cómo la conducta alimentaria influye en la etiopatogenia y las manifestaciones clínicas de la enfermedad , centrándose en el eje intestino-cerebro.	El número total de artículos encontrados fue 311, de los cuales 23 fueron seleccionados para integrar la presente revisión. Tras la verificación, de manera independiente por los investigadores, se obtuvo concordancia sobre los artículos seleccionados.	el eje intestino- cerebro está involucrado tanto en la etiología como en las manifestaciones clínicas del TEA. Sin embargo, no se sabe con certeza si los cambios intestinales son causa o consecuencia de cambios neurológicos. Hasta la fecha, la comunidad científica no tiene conclusiones suficientes que indiquen el uso de dietas restrictivas , y el uso de probióticos y antibióticos como terapia para el TEA.
15	Características sociodemográficas y signos de depresión y ansiedad en madres/padres/cuidadores de niños autistas/ Características	Meireles, Débora Pedroso ; Moraes Filho, Iel Marciano de ; Martins, Sarah	2023	Brasil	Evaluar el impacto de las características sociodemográficas en la intensidad de signos de depresión y ansiedad en madres / padres / cuidadores de personas en el espectro del autismo.	Se constató que nacer en Caxias (MA), tener estudios superiores y un mayor número de horas trabajadas semanalmente contribuyen para una menor intensidad de los signos de depresión y ansiedad . Además, realizar actividades laborales reduce las posibilidades de depresión y practicar la	Algunas características sociodemográficas contribuyen positivamente a reducir los signos de depresión y ansiedad en madres / padres / cuidadores de personas autistas, lo que denota la necesidad de comprenderlas y optimizarlas .

	sociodemográficas y signos de depresión y ansiedad en madres/padres/cuidadores de niños autistas niños autistas	Emanuely Moraes et al.				religión se ha demostrado relevante para reducir los signos de ansiedad .	
16	Plataforma educativa de apoyo en la vivencia, comunicación y conducta de niños con trastorno del espectro autista	Adilson Lima da Silva . Marcia Aparecida Silva Bissaco	2022	Brasil	describir el proceso de desarrollo de una plataforma educativa relacionada con el autismo, que pretende apoyar la vivencia, comunicación y conducta de estos niños.	*PERA (sigla de Plataforma Educacional Relacionada al Autismo) está compuesta por ocho módulos con recursos de sintetizador de voz, música, sonidos y animación. La opinión de los expertos arrojó una puntuación SUS de 86,9 ± 12,2, considerada excelente, según los adjetivos de Brooke.*	Según la opinión de los expertos, la plataforma educativa desarrollada incluye requisitos importantes de acuerdo a sus especialidades y puede contribuir al proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños con TEA.
17	Actualización sobre niños con trastorno del espectro autista “mínimamente verbales	Posar Annius, Visconti Paola	2022	Brasil	Revisar las características clínicas y neurobiológicas de niños mínimamente verbales con trastorno del espectro autista.	El deterioro de la comunicación verbal temprana suele ser una de las primeras preocupaciones que refieren los padres de niños con TEA. En estos individuos, la gravedad y las características del deterioro del lenguaje varían mucho según el caso. En sentido estricto, los niños no verbales no son niños MV, pero estas dos expresiones, tanto en la práctica clínica como en la literatura, se utilizan de manera indistinta	La definición exacta, las características clínicas, los trastornos asociados, la etiología y el tratamiento de los sujetos mínimamente verbales con trastorno del espectro autista aún deben estudiarse y comprenderse más.

18	Trastorno del espectro autista: una revision sistemica sobre las intervenciones nutricionales	Manuela Albernaz Monteiro, Andressa Assumpção Abreu dos Santos, Lidiane Martins Mendes Gomes, Rosane Valéria Viana Fonseca Rito.	2020	Brasil	Identificar y analizar la evidencia científica de las intervenciones nutricionales realizadas en niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista.	El número total de participantes en las intervenciones fue de 639, el más pequeño analizado fue de 12 niños.26y el más grande era de 76.21Las edades de los participantes oscilaron entre dos y 18 años. El tiempo de intervención varió de siete días a 24 meses, mostrando una duración muy diversa entre intervenciones. En cuanto a la ubicación de cada estudio, se observó que la mayoría se realizó en Estados Unidos (n = 9), lo que representa el 50% del total. Cuatro estudios se realizaron en Europa y los otros cinco estudios se realizaron en Asia.	Aunque algunos autores reportan avances en los síntomas asociados al autismo en individuos con Trastorno del Espectro Autista sometidos a intervenciones nutricionales, existe poca evidencia científica que respalde el uso de suplementos nutricionales o terapias dietéticas en niños y adolescentes con autismo
19	Sobrepeso y sintomas gastrointestinales en un grupo de niños autista	Dayane Veríssimo da Silva, Poliana Novais Moreira Santos, Danielle Alice Vieira da Silva	2020	Brasil	Evaluar el estado nutricional y los cambios gastrointestinales en niños con trastorno del espectro autista (TEA).	Se encontró una alta prevalencia de niños con sobrepeso y trastorno del espectro autista (64,1%). Ningún niño tenía bajo peso. Treinta y cuatro niños (84,2%) presentaron síntomas gastrointestinales. El consumo de gluten se asoció con síntomas gastrointestinales.	La alta prevalencia de sobrepeso debe ser considerada durante las visitas de seguimiento de los niños con TEA. En este estudio se observó la influencia del consumo de gluten en la presencia de síntomas gastrointestinales, siendo necesario investigar más a fondo las causas implicadas en estas alteraciones.
20	Las variantes en los genes que regulan los efectos de la exposición a xenobióticos respaldan el papel de las interacciones entre genes y ambiente en el	João Xavier Santos , Célia Rasga, Ana Rita Marques , et al.	2022	portugal	identificar los genes involucrados en la regulación de la desintoxicación de xenobióticos o la función de las barreras fisiológicas (los genes XenoReg) que presentan variantes dañinas predichas en sujetos con	Una revisión de la literatura y consultas a bases de datos públicas (Human Protein Atlas y T3DB), identificaron 519 genes involucrados en procesos de desintoxicación o en la regulación de la integridad o permeabilidad de las barreras fisiológicas a los xenobióticos. Los genes de desintoxicación codifican enzimas involucradas en las vías metabólicas de Fase I y Fase II, que	Los resultados de la estrategia multinivel adoptada en este estudio respaldan la hipótesis de que los genes XenoReg, involucrados en los mecanismos de desintoxicación o la función de las barreras fisiológicas, pueden afectar el riesgo de TEA al regular los efectos de la exposición a xenobióticos. Utilizando grandes conjuntos de datos genómicos, descubrimos que los sujetos con TEA son portadores de variantes dañinas predichas en genes XenoReg priorizados con diversas funciones,

	trastorno del espectro autista				TEA, y comprender sus patrones de interacción con xenobióticos ubicuos previamente implicados en este trastorno.	consisten en una serie de reacciones que aumentan la hidrofilicidad de los xenobióticos para facilitar su disposición, manteniendo la homeostasis celular.	incluidos algunos candidatos ya informados para el trastorno.

DISCUSIÓN.

- **Manifestaciones clínicas del trastorno del espectro autista en población pediátrica a nivel nacional e internacional.**

A nivel nacional e internacional se recolectaron 2 artículos para darle respuesta a uno de los objetivos específicos, donde el articulo nacional es del año 2021, el cual se titula "Salud bucal en sujetos con trastorno del espectro autista: consideraciones para laatención odontológica", fue realizado por Lesbia Rosa Tirado-Amador, et al. Este artículo colombiano analiza la problemática específica que enfrentan los niños con TEA en relación con su salud bucal; las manifestaciones clínicas del TEA como la resistencia a cambios, la hipersensibilidad sensorial y los comportamientos repetitivos, presentan importantes desafíos para el mantenimiento de una higiene bucal adecuada, estas manifestaciones influyen de diversas maneras.

Se puede presentar lo que es una "resistencia a la rutina de higiene ya que los niños con TEA a menudo presentan una gran resistencia a cambios en su rutina diaria, lo que dificulta la implementación de hábitos regulares de cepillado dental y visitas al odontólogo. Además, muchos de estos niños pueden ser incapaces de verbalizar molestias o dolores bucales, lo que contribuye al retraso en la atención y el tratamiento de problemas odontológicos como las caries o enfermedades periodontales.

También suele presentar lo que es la hipersensibilidad sensorial, lo cual es, la sensibilidad extrema a estímulos táctiles y auditivos, caracterizada por una aversión a ciertos sonidos, texturas o sensaciones, hace que muchos niños con TEA rechacen procedimientos odontológicos como el uso de cepillos de dientes o instrumentos dentales; esta hipersensibilidad es un desafío importante en el manejo clínico de la salud bucal, ya que limita el acceso a una atención adecuada, prolongando o exacerbando problemas dentales que de otra manera, podrían tratarse de manera más sencilla.

Por lo cual, se presentan los comportamientos repetitivos o autolesivos en niños con TEA también pueden tener efectos adversos en la salud bucal; por ejemplo, hábitos como rechinar los dientes o morder objetos duros pueden causar daño dental. A su vez, la hiperselectividad alimentaria, un rasgo común en estos niños puede llevar a dietas ricas en carbohidratos y azúcares, aumentando el riesgo de caries"[14].

El estudio destaca la importancia de que los odontólogos adapten sus estrategias y procedimientos para poder manejar adecuadamente a estos pacientes, esto incluye el desarrollo de técnicas específicas para el manejo del comportamiento, como el uso de sedación consciente o desensibilización gradual y un ambiente controlado y amigable que reduzca la ansiedad y la resistencia al tratamiento; los autores sugieren que los profesionales deben recibir formación especializada en la atención de personas con TEA, lo que es especialmente relevante en el contexto colombiano, donde el acceso a servicios odontológicos adaptados puede ser limitado.

Por otro lado, el articulo internacional del año 2023 se titula "Prevalencia de síntomas gastrointestinales en trastornos del espectro del autismo: un metaanálisis"**,** el cual fue realizado por Isabel Lasherasa, et al. Aunque este artículo se centra principalmente en la prevalencia de síntomas gastrointestinales en niños con TEA, también ofrece importantes perspectivas sobre la relación entre los hábitos alimenticios de estos niños y su impacto

en la salud bucal; “los niños con TEA presentan una alta prevalencia de hiperselectividad alimentaria, lo que significa que a menudo limitan su dieta a unos pocos alimentos, seleccionados por su textura, color o sabor. Este comportamiento, sumado a la aversión a probar nuevos alimentos, puede llevar a un consumo desequilibrado de nutrientes, con implicaciones directas para la salud general y en particular, la salud oral”[12].

La dieta de muchos niños con TEA tiende a ser rica en alimentos ultra procesados, carbohidratos refinados y azúcares, este tipo de alimentación incrementa significativamente el riesgo de caries dental, especialmente si no se complementa con una adecuada higiene bucal; las dietas con alto contenido de azúcar son una de las principales causas de la formación de placa dental y caries, afectando así a la salud oral de los niños.

“El artículo también menciona que las complicaciones gastrointestinales, como el reflujo gastroesofágico, son comunes en niños con TEA. El reflujo frecuente puede causar erosión dental, dado que los ácidos estomacales que suben hacia la boca desgastan el esmalte dental con el tiempo, aumentando la susceptibilidad a las caries y otros problemas orales”[12].

Al igual que el estudio de Tirado-Amador et al., este metaanálisis también resalta cómo las dificultades conductuales y los problemas sensoriales asociados con el TEA complican la implementación de cuidados bucales adecuados; los autores señalan que la combinación de una dieta rica en azúcares y carbohidratos, junto con el rechazo a procedimientos odontológicos o de higiene, aumenta la probabilidad de desarrollar enfermedades bucales en esta población.

Por eso, este artículo concluye que una de las principales recomendaciones es incorporar un manejo multidisciplinario que incluya tanto a especialistas en nutrición como a profesionales de la odontología y la gastroenterología. De esta forma, los niños con TEA pueden recibir una atención más integral que aborde sus necesidades tanto dietéticas como odontológicas, lo que a largo plazo mejorará su calidad de vida y reducirá las complicaciones relacionadas con la salud oral.

Para concluir, ambos artículos tanto el nacional como el internacional, profundizan en el impacto de las manifestaciones clínicas del TEA en la salud bucal de la población pediátrica; el estudio de Tirado-Amador et al. (2021) enfocado en la realidad colombiana, ofrece una visión valiosa sobre los desafíos específicos que enfrentan los niños con TEA debido a sus comportamientos y sensibilidad sensorial en el contexto de la atención odontológica, la falta de cooperación y la hipersensibilidad a los procedimientos dentales son factores clave que complican el manejo de su salud bucal. Además, subraya la necesidad de formación especializada y protocolos adaptados para los odontólogos que trabajan con esta población.

Por otro lado, el artículo internacional de Isabel Lasherasa et al. (2023) aborda cómo la hiperselectividad alimentaria y los problemas gastrointestinales asociados al TEA afectan indirectamente la salud oral de estos niños, al no consumir una dieta equilibrada y rica en nutrientes, los niños con TEA presentan un mayor riesgo de caries y erosión dental, exacerbado por los problemas conductuales que dificultan la implementación de cuidados bucales adecuados.

Ambos estudios refuerzan la importancia de un enfoque integral en el manejo del TEA, que contemple no solo las manifestaciones conductuales y cognitivas del trastorno, sino también los aspectos físicos, como la salud oral, que están directamente influenciados por estas manifestaciones. La implementación de estrategias preventivas en salud bucal y la formación de odontólogos en técnicas especializadas para tratar a niños con TEA son claves para mejorar los resultados de salud en esta población tanto en Colombia como en el ámbito internacional.

- **Relación entre las manifestaciones clínicas y comorbilidades asociadas a el trastorno del espectro autista.**

Las manifestaciones clínicas del TEA suelen estar asociadas a una serie decomorbilidades neurológicas, que van desde trastornos del movimiento hasta alteraciones cognitivas significativas; la neuroanatomía de los pacientes con TEA ha sido objeto de múltiples investigaciones, ya que estas alteraciones neurológicas afectan directamente sucapacidad para procesar información, regular emociones y adaptarse a situaciones sociales.

Por lo cual, para darle respuesta a este segundo objetivo específico se tuvieron en cuenta 3 artículos, en el primer artículo que se Eligió fue del año 2021 titulado "Secuenciación de exoma en pacientes con discapacidad intelectual y/o trastorno del espectro autista" de Colaci C et al. Este artículo es clave para abordar lo que es la relación entre TEA y comorbilidades neurológicas y cognitivas, por lo tanto, este estudio analiza “el uso de la secuenciación del exoma completo (WES) en niños con discapacidad intelectual y TEA; el artículo revela que la secuenciación genética puede identificar mutaciones clave asociadas con el desarrollo de ambas condiciones, lo que subraya la relación entre las alteraciones genéticas y las manifestaciones clínicas del TEA, como los déficits en el lenguaje, la comunicación y el comportamiento social ”[9].

Este estudio es significativo porque evidencia que, en muchos casos, la discapacidad intelectual en niños con TEA está estrechamente relacionada con factores genéticos específicos. Además, los hallazgos sugieren que la identificación temprana de estas mutaciones puede permitir un diagnóstico más preciso y un tratamiento más personalizado, mejorando el pronóstico a largo plazo de los niños con TEA y comorbilidades neurológicas.

Por otro lado, otra comorbilidad comúnmente asociada al TEA es el sobrepeso y la obesidad que está vinculada a los patrones dietéticos inadecuados que caracterizan a muchos niños con TEA, quienes tienden a ser selectivos con los alimentos y suelen preferir opciones ricas en carbohidratos y grasas, esta combinación puede llevar a complicaciones metabólicas como la diabetes tipo 2 o la hipertensión arterial, exacerbando los desafíos de salud que ya enfrentan debido al TEA. A lo cual, un artículo que nos relacione el TEA con Trastornos metabólicos vendría siendo el de Bárbara P Gonçalves et al., titulado "El aumento de monocitos se asocia con sobrepeso en niños y adolescentes con trastorno del espectro autista" del 2023. Este estudio investiga “la relación entre el sobrepeso y los recuentos elevados de monocitos en niños con TEA; los resultados sugieren que el sobrepeso, presente en un 66% de los niños evaluados, está asociado con una mayor actividad inflamatoria, lo que puede predisponer a estos niños a disfunciones inmunológicas y metabólicas. Además, se menciona que el sobrepeso es una

comorbilidad que agrava las manifestaciones del TEA al aumentar los problemas físicos y emocionales que experimentan los niños ”[6].

Este estudio es importante porque vincula directamente las manifestaciones clínicas del TEA con alteraciones metabólicas, subrayando la necesidad de monitorear el estado nutricional y metabólico de los niños con TEA para prevenir complicaciones a largo plazo; la inflamación crónica y el exceso de peso pueden exacerbar los problemas de conducta y aprendizaje, lo que sugiere que las intervenciones dietéticas deben ser parte integral del tratamiento de estos niños.

Por último, un aspecto determinante del TEA es el retraso o deficiencia en el desarrollo del lenguaje y la comunicación; en algunos casos, los niños con TEA presentan dificultades cognitivas importantes desde una edad temprana, lo que limita su capacidad para desarrollar habilidades sociales y académicas, esta manifestación clínica del TEA está vinculada a una serie de comorbilidades relacionadas con el desarrollo cerebral y el procesamiento de la información.

Por lo tanto, la relación que hay entre TEA y la deficiencia cognitiva en la población de primera infancia, nos vendría ayudar a mejorar los fundamentos, sería el estudio de Cristina Martins Halpern et al. Del año 2021, titulado "Trastorno del espectro autista en la infancia y la primera infancia: el modelo del Centro de Estudios del Bebé y de la Niña para el diagnóstico y la intervención terapéutica", analiza un “modelo de intervención temprana en Portugal que se centra en el diagnóstico y tratamiento de niños con TEA en sus primeros años de vida; el artículo resalta que las dificultades cognitivas y del lenguaje son una de las primeras manifestaciones del TEA en los niños y cómo el diagnóstico temprano puede mejorar significativamente el pronóstico, al intervenir a edades tempranas los niños pueden beneficiarse de terapias que mejoren su capacidad para desarrollar habilidades de comunicación y sociales ”[2.]

Este artículo es crucial porque destaca cómo la identificación temprana de las deficiencias cognitivas y del lenguaje típicas del TEA, está vinculada a mejores resultados terapéuticos; las comorbilidades relacionadas con el desarrollo cognitivo pueden agravarse si no se abordan de manera oportuna, lo que subraya la importancia de una intervención temprana y adecuada para mitigar el impacto a largo plazo de estas alteraciones en los niños con TEA.

- **Alteraciones de los patrones nutricionales en población pediátrica con trastorno del espectro autista.**

A pesar de las dificultades para aceptar ciertos alimentos, existe una tendencia hacia el consumo de alimentos ricos en carbohidratos simples y grasas, como el pan. de harina de trigo, el arroz y el consumo elevado de bebidas azucaradas y gelatina. La hiperselectividad alimentaria en niños con TEA podría deberse a factores sensoriales, ya que muchos de estos niños rechazan alimentos por su textura, sabor o apariencia.[7]

De acuerdo con este articulo podemos evidenciar la importancia de implementar una monitorización periódica del estado nutricional en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) para prevenir comorbilidades metabólicas, tales como la diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial. Este seguimiento es fundamental, dado el patrón dietético hipercalórico observado, caracterizado por una elevada ingesta de productos ultra

procesados y bebidas azucaradas, factores que incrementan el riesgo de obesidad en la población pediátrica.

Relacionando las alteraciones en los patrones nutricionales que pueden llegar a presentar los niños con TEA con La baja densidad nutricional, específicamente en la ingesta de verduras y frutas, resalta la necesidad de impulsar las intervenciones dietéticas personalizadas orientadas a reequilibrar el perfil alimentario, promoviendo el consumo de macro y micronutrientes esenciales para optimizar el estado de salud de los niños. Estas intervenciones deben ser multidisciplinarias, incluyendo estrategias de modificación conductual dirigidas a la incorporación de alimentos con alto valor nutricional en la dieta cotidiana.

Comparativamente, estudios transversales realizados en diversas regiones, como Estados Unidos y España, han documentado prevalencias similares de sobrepeso y obesidad en niños con TEA, lo que reafirma la relación directa entre el patrón dietético inadecuado y el riesgo de desarrollar complicaciones crónicas. Estos hallazgos resaltan la universalidad de la problemática nutricional en la población pediátrica con TEA, lo que demanda un enfoque preventivo y terapéutico riguroso, basado en la evidencia para mitigar la progresión de enfermedades crónicas no transmisibles asociadas al mal manejo nutricional.

CONCLUSIÓN.

Las manifestaciones clínicas del Trastorno del Espectro Autista (TEA), tanto a nivel nacional como internacional resaltan la importancia crítica del rol del personal de enfermería en el manejo integral de los niños con esta condición; los profesionales de la salud tienen la responsabilidad de ofrecer un cuidado holístico y centrado en el paciente, abordando no solo sus necesidades físicas, sino también sus dimensiones emocionales, la presencia de comportamientos repetitivos, la resistencia al cambio, la hipersensibilidad sensorial y las dimensiones sociales; como parte fundamental del equipo de salud, el personal de enfermería está en una posición clave para la detección precoz de los signos y síntomas del TEA, lo que facilita la intervención temprana y la coordinación con otras disciplinas médicas para un abordaje integral de la patología. Además, su labor educativa con las familias es esencial para promover un seguimiento adecuado en estos aspectos importantes como la nutrición y la higiene bucal; de igual manera, la implementación de estrategias para manejar conductas desafiantes contribuye significativamente a reducir el estrés tanto del paciente como de sus cuidadores, mejorando así la calidad de vida.

El personal de enfermería actúa como el puente entre los diferentes especialistas que atienden al niño con TEA; su responsabilidad no solo radica en la administración de tratamientos médicos, sino también en la organización y seguimiento de las diversas intervenciones terapéuticas, ya sean terapias ocupacionales, del lenguaje, nutricionales o psicológicas; esta función es especialmente importante en el caso del TEA, donde las manifestaciones clínicas y las necesidades del paciente son altamente complejas y requieren de un enfoque integral; el éxito del tratamiento depende en gran medida de la capacidad del equipo de enfermería para coordinar el cuidado y asegurar que todas las intervenciones se realicen de manera oportuna y eficiente.

Finalmente, las manifestaciones clínicas del TEA son diversas, complejas y su manejo requiere un enfoque multidisciplinario en el que el personal de enfermería desempeña un papel esencial; su labor no se limita a la atención médica directa, sino que abarca la coordinación del cuidado, el apoyo emocional, la gestión del entorno clínico y la educación de las familias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Barbosa FC, Dutra D, Tadine RM, Rezende JDP. A nutrição no transtorno do espectro autista: benefícios de intervenções dietéticas na infância. REVISA. 10 de abril de 2023;12(2):330-8.

2. Halpern CM, Silva PC da, Costa D, Nascimento MJ, Reis JM, Martins MT, et al. A Perturbação do Espetro do Autismo na Primeira Infância: O Modelo do Centro de Estudos do Bebé e da Criança de Avaliação Diagnóstica e Intervenção Terapêutica. Acta Médica Portuguesa. 1 de octubre de 2021;34(10):657-63.

3. Santos JX, Rasga C, Marques AR, Martiniano H, Asif M, Vilela J, et al. A Role for Gene-Environment Interactions in Autism Spectrum Disorder Is Supported by Variants in Genes Regulating the Effects of Exposure to Xenobiotics. Front Neurosci. 19 de mayo de 2022;16:862315.

4. Meireles DP, Filho IM de M, Martins SEM, Sousa TV de, Arantes AA, Silva MV da RS da, et al. Características sociodemográficas e sinais de depressão e ansiedade em mães/pais/cuidadores de autistas/ Sociodemographic characteristics and signs of depression and anxiety in mothers/fathers/caregivers of autistic children/ Características sociodemográficas y signos de depresión y ansiedad en madres/padres/cuidadores de niños autistas. Journal Health NPEPS. 1 de junio de 2023;8(1):18.

5. Cha WJ, Kim K. Diminished emotion recognition with reduced face gaze in complex situation in individuals with broad autism phenotype. Int J Clin Health Psychol. 1 de octubre de 2023;23(4):8.

6. El aumento de los monocitos se asocia con el sobrepeso en los niños y adolescentes con trastorno del espectro autista.

7. Hernández-Fernández IG, Omaña-Covarrubias A, Conde-Vega J, Rodríguez-Ávila J, Díaz-Martínez G, Moya-Escalera A, et al. Estado de nutrición y frecuencia de consumo de alimentos de niños con trastorno del espectro autista. Nutrición Hospitalaria. abril de 2023;40(2):347-53.

8. Mateos Salgado EL, Ayala Guerrero F, Del Olmo Alcántara BE. Evaluación de la fragmentación del sueño en niños con trastorno del espectro autista. Psiquiatr Biol. 1 de septiembre de 2023;30(3).

9. iecs-irr-846-final.pdf [Internet]. [citado 19 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/05/1427727/iecs-irr-846-final.pdf

10. da silva adilson lima, Silva Bissaco MA. Plataforma educativa de apoyo a la vivencia, comunicación y conducta de niños con trastorno del espectro autista | Investigación en Ingeniería Biomédica. 2022.

11. Silva DV da, Santos PNM, Silva DAV da. Excess Weight And Gastrointestinal Symptoms In A Group Of Autistic Children. Rev paul pediatr. 20 de marzo de 2020;38:e2019080.

12. Lasherasa I, Real - Lopezb,c M, Santabarbara J. Prevalencia de síntomas gastrointestinales en trastornos del espectro del autismo: un metaanálisis. 2023.

13. kato Y, kagitanishimono kuriko, Matsuzaki J. Relaciones cognitivas entre el tracto de la sustancia blanca en niños con trastorno del espectro autista de alto funcionamiento. 2019.

14. Amador LRT, Madera M, Leal-Acosta CA. Salud bucal en sujetos con trastorno del espectro autista: consideraciones para la atención odontológica. CES Odontología. 17 de diciembre de 2021;34(2):139-58.

15. Posar A, Visconti P. SciELO - Brasil - Actualización sobre niños "mínimamente verbales" con trastorno del espectro autista Actualización sobre niños "mínimamente verbales" con trastorno del espectro autista. 2022.

16. Albernaz Monteiro M, Assumpcao Abreu dos Santos A, Martins Mendes L, Viana Fonseca Rito RV. SciELO - Brasil - Trastorno Del Espectro Autista: Una Revisión Sistemática Sobre Intervenciones Nutricionales Trastorno Del Espectro Autista: Una Revisión Sistemática Sobre Intervenciones Nutricionales. 2020.

17. Su WC, Cleffi C, Srinivasan S, Bhat A. Telehealth Versus Face-to-Face Fine Motor and Social Communication Interventions for Children With Autism Spectrum Disorder: Efficacy, Fidelity, Acceptability, and Feasibility. Am J Occup Ther. 2023;77(6):7706205130.

18. Berg LM, Gurr C, Leyhausen J, Seelemeyer H, Bletsch A, Schaefer T, et al. The neuroanatomical substrates of autism and ADHD and their link to putative genomic underpinnings. Molecular Autism. 4 de octubre de 2023;14(1):36.

19. Cupertino MDC, Resende MB, Veloso IDF, Carvalho CAD, Duarte VF, Ramos GA. Transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática sobre aspectos nutricionais e eixo intestino-cérebro. ABCS Health Sci. 30 de agosto de 2019;44(2).

20. R.C. Pua TE, Gonzalez A V, Soto I. Variabilidad de la expresión clínica de la encefalopatía KCNB1. 2021.