



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

FACTORES QUE INCREMENTAN LA DISCAPACIDAD DE TIPO
MENTAL EN LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

GARZON ORTEGA ANA BELEN
MÉDICA

MACHALA
2022



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

FACTORES QUE INCREMENTAN LA DISCAPACIDAD DE TIPO
MENTAL EN LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

GARZON ORTEGA ANA BELEN
MÉDICA

MACHALA
2022



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

FACTORES QUE INCREMENTAN LA DISCAPACIDAD DE TIPO MENTAL EN LOS
TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

GARZON ORTEGA ANA BELEN
MÉDICA

ARCINIEGA JACOME LUIS ALFONSO

MACHALA, 26 DE OCTUBRE DE 2022

MACHALA
26 de octubre de 2022

Factores que incrementan la discapacidad de tipo mental en los trastornos del espectro autista

por Ana Belen Garzon Ortega

Fecha de entrega: 17-oct-2022 07:12p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1928162332

Nombre del archivo: ANA_BELEN_GARZON.docx (59.42K)

Total de palabras: 3818

Total de caracteres: 21332

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, GARZON ORTEGA ANA BELEN, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado FACTORES QUE INCREMENTAN LA DISCAPACIDAD DE TIPO MENTAL EN LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

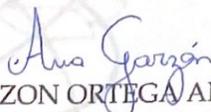
La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 26 de octubre de 2022


GARZON ORTEGA ANA BELEN
0704421155

AGRADECIMIENTO

Gracias a Papito Dios, creador del cielo y de la tierra, a mi nucleo familiar: mi padre Dr. Edgar Rolando Garzón por todo su apoyo incondicional, amor y paciencia en mi crianza y educación, por enseñarme este magnifico mundo de la Medicina, mi mamita Lcda. Ana Ortega Romero que siempre tuvo las palabras adecuadas y la fuerza para ayudarme a desarrollarme como ser humano, a mi hermano Josue David por estar siempre presente en cada paso de mi vida, con sus consejos y cariño, a mi primogenito Edward Liam el motor de mi vida, tú hijito mio, me hiciste Médico, me impulsaste dandome la fuerza y coraje para poder culminar esta etapa de mi profesión, por las grandes responsabilidades que tengo de formarte y darte lo mejor de mi para que seas un gran ser humano. A mi compañero de vida Abg. Henry Cedeño Madrid que con su luz, su sabiduria, sus cuidados & ternura conmigo, se gano mi corazón y quiero estar contigo en el libro de la vida, me ganaste el sistema limbico mi amor, y me obsequiaste una gran familia, con nuestros hijitos cumplamos cada objetivo de vida que tenemos mi cielo.

A mis grandes amigos de la carrera: Mis grandes colegas Kevin Satander y Alex Pintado, mis amigos que siempre estuvieron conmigo desde el día uno apoyando, aconsejandome, comprendiendome y estoy agradecida con ustedes de por vida por todo lo que significaron para mi en su momento e incluso ahora que no perdemos esa gran amistad, por que esa conexión es de por vida & espero que hasta de viejitos, no dejemos de compartir un café, una comida por que son lo mis hermanos de vida, lo mas bonito que me ha dejado la carrera.

A todos los compañeros que estuvieron compartiendo conmigo, experiencias y anecdotas inolvidables que nos dejo la universidad y nos unieron en la vida.

A mis docentes que fueron grandes maestros que me supieron guiar para poder comprender y poder obtener todos los conocimientos para ser Medico.

Md. Ana Belén Garzón Ortega

Resumen

El trastorno del espectro autista es identificado por la falta o limitación de las emociones, este déficit crea elementos esenciales perjudiciales en el desarrollo afectivo de la persona, para ello es importante conocer los factores que perjudiquen al déficit mental en las personas con autismo, el comportamiento depende de la temperatura e incluso los ruidos y es difícil tratar de explicarles o negociar una situación, comprender su mundo es un reto para cada familiar. **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo que incrementan la discapacidad mental en los trastornos del espectro autista mediante revisiones bibliográficas actualizadas. **Materiales y Métodos:** Se realiza la siguiente revisión bibliográfica de tipo descriptivo y retrospectivo con la búsqueda de artículos científicos basados en pacientes con autismo, el mismo que se busca en las páginas de Pubmed, Redalyc, Elsevier, Google Académico, de los últimos 5 años para obtener actualización de base científica. **Conclusión:** Se describieron los factores de riesgo que causan alteraciones mentales en los pacientes con trastorno de espectro autista, uno de los factores que más se encuentra en estudio son las causas genéticas y los factores a exposición a plaguicidas.

Palabras claves: TEA, déficit mental, autismo, factores de riesgo en autismo, emoción, cognitivas.

Summary

Autism spectrum disorder is identified by the lack or limitation of emotions, this deficit creates essential elements that are detrimental to the affective development of the person, for this it is important to know the factors that harm the mental deficit in people with autism, the behavior it depends on the temperature and even the noise and it is difficult to try to explain or negotiate a situation, understanding their world is a challenge for each family member.

Objective: To identify the risk factors that increase mental disability in autism spectrum disorders through updated bibliographic reviews. **Materials and Methods:** The following descriptive and retrospective bibliographical review is carried out with the search for scientific articles based on patients with autism, the same one that is searched in the pages of Pubmed, Redalyc, Elsevier, Google Scholar, of the last 5 years to obtain a science-based update. **Conclusion:** The risk factors that cause mental alterations in patients with autism spectrum disorder were described, one of the factors that is most under study are the genetic causes and the factors of exposure to pesticides.

Keywords: ASD, mental deficit, autism, risk factors in autism, emotion, cognitive.

Glosario de siglas

TEA: Trastorno del espectro autista.

ISRS: Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina.

DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales.

ABA: Análisis de comportamiento aplicado.

EIBI: Intervención conductual intensiva temprana.

AMPA: Receptores del ácido amino hidroxil 5 metilo 4 isoxazolpropionico

GLA: Glufosinato de amonio.

TDAH: Trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

Índice.

| | |
|--|-----------|
| Introducción..... | 7 |
| Desarrollo..... | 8 |
| Generalidades de trastorno de espectro autista..... | 8 |
| Factores de riesgo que incrementa la discapacidad mental en el TEA..... | 9 |
| - Factores de riesgo genéticos..... | 9 |
| - Factores de riesgo ambientales..... | 10 |
| - Factores de riesgo prenatales..... | 11 |
| - Uso de medicación materna en la gestación..... | 12 |
| Manifestaciones clínicas y diagnóstico..... | 12 |
| Estrategias de tratamiento..... | 15 |
| Conclusión..... | 18 |
| Referencias bibliográficas..... | 18 |

Índice de tablas.

| | |
|---|-----------|
| Tabla 1. Factores de riesgo ambientales que causan daños mentales en pacientes con TEA..... | 10 |
| Tabla 2. Diferencia de alteraciones conductuales y cognitivas en los trastornos TDAH, TEA y Trastornos del aprendizaje. | 13 |
| Tabla 3. Influencias sociales, culturales y psicológicas..... | 15 |
| Tabla 4. Tratamientos farmacológicos acorde a los síntomas del autismo..... | 16 |

Introducción

El trastorno del espectro autista con sus siglas “TEA” es caracterizado por la alteración y déficit de la comunicación con el entorno, evita la interacción social y mantiene patrones de la conducta llamativas, realizando actividades restrictivas y repetidas fuera de lo normal en comparación con el comportamiento humano sin autismo, en los últimos años esta patología genera mayor atención a los profesionales de la salud por el incremento de casos diagnosticados en todo el mundo y los diagnósticos pocos claros, debido a que lo relacionan con los trastornos del neuro desarrollo complejo. ¹

Las conductas de los niños con autismo fueron conocidas en 1943 por el científico Leo Kanner quien estudio los comportamientos, mencionando que en esa época existían de 4 a 5 casos por cada 10 mil niños, luego en el año 1980 incrementan los pacientes diagnosticados de 7 por cada 10 mil niños, entonces para el año 2000 los casos exacerban a 67 casos por cada 10 mil niños, por último en el año 2010 dieron a conocer que los diagnósticos serán de 147 pacientes por cada 10 mil niños, la causa de los reportes aumentados cada año es por el avance aclarado del cuadro clínico de los pacientes con autismo, sin embargo también destacaron que es más frecuente en niños que en niñas. ¹

Últimamente un estudio realizado en Suecia por 1 década, tiene como resultado el incremento de autismo cada año en un grupo de 1 millón de niños, la tasa de prevalencia aumentada y el número de casos diagnosticados mostraban que en el 2012 la población total de infantes fue de 346.978 pacientes menores de 8 años de edad, su prevalencia se mantuvo de 14.6 por cada mil personas, con un intervalo de confianza de 95%, estadísticamente se menciona 1 caso de autismo por cada 68 niños, según la variabilidad de síntomas se analiza la intensidad, gravedad o diversidad. ²

El siguiente trabajo tiene como objetivo conocer los factores de riesgo que incrementan la discapacidad mental en los trastornos del espectro autista, esta patología no tiene un origen que desencadene o se pueda evitar el nacimiento de un niño con autismo, sin embargo hay factores que predisponen esta enfermedad, la fisiopatología a nivel neurológico e incluso genético aún se encuentran en estudio progresivo, motivo por el cual cada paciente tiene síntomas comunes o complejos que pueden oscurecer el diagnóstico temprano, empeorando las condiciones cognitivas del paciente.

Desarrollo

Generalidades de trastorno de espectro autista.

El trastorno del espectro autista es una alteración del neurodesarrollo el cual está clasificado en cuatro grupos según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales “DSM-5”, es caracterizado por presentar algunas limitaciones entre ellas son: Criterio A, dificultad en la comunicación e interacción social, Criterio B, son los patrones repetitivos y restrictivos del comportamiento asociados al interés al momento de realizar las actividades, Criterio C, son los síntomas que causan desvanecimiento o notable deterioro clínica en la funcionalidad del paciente, por último los Criterios A y B, es el desarrollo e intervenciones que pueden enmascarar el diagnóstico. ³

Existe gran variabilidad clínica de todos los niños con trastorno de espectro autista, y su diagnóstico se hace más difícil por la ausencia de los biomarcadores específicos orientados en el fenotipo que ayuden a direccionar su diagnóstico, el TEA es asociado a comorbilidades como son los trastornos de ansiedad, procesamiento sensorial, trastornos del sueño, déficit atencional, oposiciónista desafiante, discapacidad intelectual, trastorno obsesivo compulsivo, epilepsias, depresión, bipolaridad y trastorno de procesamiento auditivo central, estas comorbilidades medicas más relevantes que requieren terapias distintas. ⁴

Pese a que existe heterogeneidad en los comportamientos, ahora es posible la detección a partir de los 12 meses de edad por las diferentes sintomatologías y las normo típicas que son de expresión frecuente en los autistas, una de ella es la coherencia central débil, cuando se analizan los elementos ambientales por separado en vez de ser parte de un modelo integrado, la teoría de la deficiencia mental cada día es más profundizada en estas alteraciones, debido a la dificultad de inferir estados mentales con otras personas de su entorno. ⁵

También, se discute sobre la disfunción ejecutiva, en donde una de las funciones perjudiciales es la memoria del paciente en el trabajo que a su vez interfieren en la coordinación de las diferentes direcciones y poder interactuar con el resto organizando las actividades cotidianas, todos estos resultados es debido a un procesamiento del desarrollo cerebral atípico justamente de la microestructura neural que podrían ser explicación de las alteraciones y disminución cognitiva y de la conducta. ⁵

No obstante, el aumento de los casos de TEA puede ser contribuido por los sesgos en los estudios científicos al momento de evaluar las hipótesis de esta patología, los programas de

vigilancia en el futuro deben incrementar criterios en el DSM-5, por tal motivo no exista un acrecentamiento en la prevalencia de niños con autismo, investigar las posibles causas y factores de riesgo asociados a los casos nuevos, también implementar protocolos de detección temprana en niños con TEA que sean diagnosticados desde la primera línea de atención de salud mediante los controles pediátricos. ²

Factores de riesgo que incrementa la discapacidad mental en el TEA.

Se conoce que el autismo es un trastorno del neurodesarrollo identificado en los 3 primeros años de vida y que no tiene cura, estas alteraciones incluyen el síndrome de Kanner y el síndrome de Asperger dentro del manual DSM-5, la etiología del autismo es idiopático es decir de origen desconocido, sin embargo, existen diversas teorías que pueden ser las causas o factores de riesgo para desarrollar TEA, origen genético, epigenético y ambientales que pueden ser parte del desarrollo a la expresión del autismo, entre las hipótesis se mencionan las siguientes: ⁶

- Déficit funcional en las estructuras cerebrales ocurridas en el útero en temporadas de vulnerabilidad.
- Mutación del gen GRIN2B en el cerebro, relacionado a TEA.
- Disbiosis de la microbiota intestinal por la excreta de metabolitos y el riesgo al paso de la barrera hematoencefálica.
- Exposición a plaguicidas por los efectos neurotóxicos, evidencias que ha despertado el interés de estudios más profundos a esta hipótesis.

Se puede desarrollar una patología de autismo con la combinación genética y factores de riesgo de otro tipo, sin embargo, los estudios aún siguen por detectar causas más directas.

Los pacientes con TEA por lo general tienen un tono muscular más bajo que los niños sin autismo, hay retraso en el desarrollo motor grueso y deterioro cognitivo y de la coordinación, problemas en sus habilidades finas y sensoriales. ⁷

- Factores de riesgo genéticos

La causa exacta aun esta en investigación, sin embargo sigue siendo multifactorial por los síndromes que atribuyen al desarrollo de la enfermedad, la causa genética si es identificada asociada a esclerosis tuberosa, alteraciones cromosómicas, traslocación o deleciones, polimorfismo, por este motivo se clasifica la etiología del autista en primario y secundario, el origen primario tiene una base genética y hereditaria, que se manifiesta de forma

inesperada, presentan alteraciones mentales más del 70% de los casos, lo señalan como idiopático porque no presenta evidencias de marcadores biológicos que lo puedan identificar de forma apropiada, sin embargo, la duplicación de los genes 15q11-q13, de 1% a 3% son codificaciones de genes que receptan el GABA ácido gamma amino butírico. ¹

El origen secundario del autismo es relacionado al cuadro clínico con afectación neurológica, este origen si cuenta con mutaciones de genes identificados y representa el 10 y 30% de todos los casos, las mutaciones de los genes son la neurologina 1 y 3, se conocen como proteínas de la membrana celular que trabaja en la sinapsis glutaminérgicas excitatorias y con el (AMPA) que son los receptores del ácido amino hidroxil 5 metilo 4 isoxazolpropionico. ¹

- **Factores de riesgo ambientales**

Tabla 1. Factores de riesgo ambientales que causan daños mentales en pacientes con TEA.

| Plaguicidas | Efecto toxico. |
|--|---|
| Glufosinato de amonio | Reduce la actividad locomotora, altera la memoria y comportamientos idénticos al autismo. |
| Organofosforados | Riesgos ambientales relacionados al TEA |
| Organofosforados + Piretroides + Carbamatos | Malformaciones de tubo neural y del comportamiento, reducidos por el consumo de ácido fólico en el primer mes del embarazo. |
| Endosulfan + Cipermetrina | Neuroproteínas con niveles alterados y comportamiento relacionados a TEA. |
| Organofosforados + Organoclorados + Piretroides + Carbamatos | Trastornos neurológicos durante la gestación. |
| PCBs | Inhibe el desarrollo de las neuronas de Purkinje. |
| Organoclorados | Aumento de riesgo de trastornos de espectro autista. |

Fuente: Pedro M. Revista de discapacidad clínica y neurociencias 2021.

Los productos químicos tóxicos encajan a los pesticidas, estos mercados tienen el objetivo de repeler o matar a las plagas y evitar su reproducción, en este grupo están los insecticidas y acaricidas que actúan a nivel neuronal de los insectos para exterminarlos, los herbicidas y alguicidas alteran la fotosíntesis para envenenar a las plantas y algas. ⁶

Por último, los fungicidas elimina a los hongos mediante inhibición de las membranas, el ser humano se encuentra altamente expuesto a los plaguicidas, tal como ocurre en Ecuador en bananera, camaroneras u otras hectáreas relacionados al uso de estos productos, creando entradas de contagio como inhalatorias, a través de los poros de la piel o por vía alimenticia, contaminación de los alimentos que son de consumo humano, la toxicidad es depende al tiempo de exposición, atraviesan la barrera placentaria y hematoencefalica. ⁶

Los plaguicidas son aquellos productos tóxicos que se utilizan en el campo para evitar o eliminar las plagas de los sembríos, sin embargo, su efecto nocivo perjudica al ser humano expuesto al mismo, cuando se fumiga estas partículas quedan suspendidas en el aire y son detectados mediante muestras de aire estudiadas en laboratorio, quedan por mucho tiempo y son eliminadas por medio de la orina según el metabolismo de eliminación, personas que viven en este medio han sido relacionados con el TEA. ⁶

Los glufosinato de amonio (GLA) son herbicidas que se utilizan en todos los países del mundo, en áreas donde existe la fumigación del mismo producto, se evidencia partículas en las muestras de orina, afecta al sistema nervioso central, produciendo alteraciones en las personas adultas y en las gestantes atraviesan la barrera placentaria, el organoclorado endosulfan y el piretroide cipermetrina son plaguicidas muy tóxicos que se utilizan para eliminar las plagas, sus partículas se concentran en los riñones e hígado en comparación que en el cerebro, la cipermetrina también se encuentran presentes en la grasa corporal, la hace más adherida al cuerpo humano causando daños de la piel. ⁶

Entre otras causas ambientales también es la exposición al humo de cigarrillo, alcohol, medicamentos ilícitos, e incluso el contacto de una mujer gestante al virus de la rubeola puede elevar la incidencia de autismo, se recomienda evitar todo tipo de contacto a lo antes mencionado. ⁸

- Factores de riesgo prenatales

Las condiciones de la madre en el periodo gestacional influyen en los cambios internos del feto, cuando la madre se encuentra en peor estado de salud mental repercute en el cerebro de su hijo, la edad de los padres sobre todo cuando se habla de edades avanzadas por parte del padre hay mayor riesgo de autismo, en la mamá la salud física como diabetes mellitus, sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial, las infecciones elevan hasta el 81% de autismo, la obesidad aumenta el grado de hipoxia cerebral he induce los cambios de mielinización. ⁸

- **Uso de medicación materna en la gestación**

Medicamentos han sido demostrados que aumentan el riesgo de padecer autismo al nacimiento, a continuación mencionaremos algunos fármacos como son los psiquiátricos que están altamente relacionados con el autismo aumentando hasta el 68% de la incidencia de esta patología ya que atraviesa la barrera placentaria, los antiepilépticos inducen al estrés oxidativo y expresiones genéticas alteradas que perjudican al desarrollo mental, el acetaminofén es un fármaco antipirético y analgésico, que provoca apoptosis y necrosis en el cerebro. ⁸

Actualmente los estudios neuropatológicos tienen límites en cuanto a su anatomía del cerebelo, sistema límbico y otras alteraciones a nivel cortical de la parte frontal y temporal, esta arquitectura también muestra crecimiento exagerado del cerebro en conjunto con un aumento de líquido extra axial. ⁹

Manifestaciones clínicas y diagnóstico.

Las manifestaciones clínicas pueden ser de naturaleza social y relacional, el TEA se presenta mayoritariamente en niños que en niñas, la diferencia entre ambos con el diagnóstico, al momento de relacionarse con otras personas los niños buscan a su mismo género mientras que las niñas puede interactuar con ambos con autismo, existe un retraso en el diagnóstico en el sexo femenino, con una diferencia de 1 año, debido a que las niñas interaccionan con gestos como risas o muecas para entablar amistad y esto dificulta al cuadro diagnóstico excluyendo de TEA. ³

También, las niñas con autismo demuestran mayor destreza social en comparación a los niños, beneficio asociado a los rasgos femeninos como una fortaleza para tratar de ocultar esta patología, descrito por las teorías de camuflaje de Wing en el año 1981, las niñas en la infancia suelen imitar la forma de colectivizar y entablar amistad en los adultos, pero, en la adolescencia se convierte en una gran dificultad porque requieren más habilidad al momento de compartir de manera recíproca, en cambio los hombres por siempre suelen hablar menos, por tal razón en la adolescencia las mujeres desarrollan de manera rápida problemas mentales relacionados al autismo por la alta tasa de aislamiento social. ³

Se describen algunas características de tipo cognitivos y de la conducta, los niños con TEA tienen comportamientos mayoritariamente compulsivos, de repetición, obsesivos, aversión e incluso de estímulos sensoriales que logran afectar la calidad de vida como la tarea de comer

o dormir, estas funciones también perjudican los progresos en la vida adulta y la independencia cognitiva, funcional, económica y laboral, se vuelven dependientes a un cuidador.¹⁰

Tabla 2. Diferencia de alteraciones conductuales y cognitivas en los trastornos TDAH, TEA y Trastornos del aprendizaje.

| | | Alteraciones conductuales | Alteraciones cognitivas | | | | | Afectivo social |
|---------------------------|-------------|---|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|---|--|
| | | | Inteligencia | Atención | Memoria | Función ejecutivas | lenguaje | |
| TDAH | | Falta de regulación Inquietud motora | Variable o normal | Dificultad en atención sostenida | Déficit verbal y espacial | Alteraciones múltiples | Alteración fonológica y lenguaje | Baja autoestima |
| TEA | | Esterotipadas motoras Dificultad en la autonomía | Altas o bajas | Déficit de atención sostenida | Alteración de la memoria | Déficit en flexibilidad cognitiva | Conservada o alterada | Déficit control emocional |
| Trastorno del aprendizaje | Dislexia | Alteración de conducta, aunque la manifestación es variable | Medio bajo o bajo | Memoria de trabajo y verbal bajos | Memoria de trabajo verbal bajos | Alteración en la fluidez | Alteraciones fonológicas y lectura | Trastornos emocionales Menor autoestima |
| | Escritura | | Normal, bajo o déficit intelectual | Déficit de atención sostenida | Baja de memoria de trabajo auditiva, verbal y visual | Razonamiento abstracto bajo | Déficit en la formación de conceptos verbales | |
| | Discalculia | | Normal o déficit de memoria de trabajo | Dificultad atencional | Alteración numérico y aritmético | Déficit de planificación | Dificultad numérico y razonamiento | |

Fuente: Yansa R. Revista médica clínica los Condes 2022.

Es importante conocer la diferencia de signos y síntomas con otros trastornos similares al TEA, las alteraciones conductuales del autista son estereotipadas motoras y dificultades

variables en la autonomía, en cambio los pacientes con TDAH presentan falta de regulación, impulsividad e inquietud motora y en el trastorno del aprendizaje como la dislexia, escritura o discalculia, hay alteraciones de la conducta con manifestaciones variables, dependería mucho del actual comportamiento del paciente. ¹¹

Las alteraciones cognitivas del paciente autista con alteraciones mentales según su desempeño de inteligencia se expresa con puntuaciones bajas, al contrario, pueden llegar a ser altas en caso de no presentar alteraciones mentales, existe un déficit de atención muy sostenidas que pueden generar TDAH, en la memoria crean las alteraciones de trabajo verbal y no verbal, funciones ejecutivas con déficit de flexibilidad cognitiva, planificación y auto monitoreo y alteración de las dificultades en la cognición social, el lenguaje es reservado o estereotipado y en la afección social ellos crea rechazo al contacto social con los demás y no hay control de las emociones. ¹¹

En la primera infancia que oscila entre las edades de 0 a 2 años de edad, el desarrollo cerebral mantiene un incremento de la mielinización, metabolismo de glucosa en la corteza frontal y aumento de volumen de cerebro, luego, en el periodo pre escolar edades entre 2 a 6 años de edad existe un máximo desarrollo en el cuerpo calloso y la tasa metabólica alcanza lo más alto en la corteza pre frontal, por último, en el periodo escolar en las edades de 6 a 12 años en el desarrollo cerebral es el fin de la sinapsis justo a nivel occipital, se evidencia un volumen aumentado de sustancia blanca y gris en la región parietal y frontal en compañía con una disminución de consumo de glucosa. ¹²

Según Baron Cohen et al. (1985) menciona la alteración de la mente en pacientes con autismo y la dificultad que presentan a la interacción con la comunicación social, la teoría de la disfunción ejecutiva describe que hay lesiones a nivel del lóbulo frontal y por aquella razón se forman las alteraciones en el desarrollo, los síntomas de las conductas repetidas y estereotipadas. ¹³

Pacientes con antecedentes familiares del trastorno del espectro autista tienen mayor riesgo de padecerlo y en caso de no ser diagnósticos de autismo, suelen tener leves rasgos de autismo, estudios biológicos comprobaron fenotipos con rasgos de autismo menos severos que los propiamente afectados. ¹⁴

Estrategias de tratamiento.

Las intervenciones conductuales analizan los desarrollos del comportamiento y avance de los niños y adolescentes con autismo, el método ABA (análisis de comportamiento aplicado) establecido con alta intensidad, mejoran los funcionamientos lingüísticos y relación comunitaria entre los niños, otro método es el EIBI (intervención conductual intensiva temprana) planes analíticos da. ¹⁵

Tabla 3. Influencias sociales, culturales y psicológicas.

| Influencias de manifestación | | Influencias de identificación |
|---|------------------------------|---|
| Las expectativas de roles basadas en el género, las influencias de los compañeros, las sanciones por violaciones de las normas | Escuela, comunidad, cultura. | Sesgos de interpretación basados en el género. Desviación reducida. |
| Las expectativas de roles basadas en el género, las sanciones por violación de normas, estructuras del ambiente, el uso del lenguaje, la socialización del juego | Familia | Sesgos de interpretación basados en el género. Amistades protectoras. Reducción de la remisión debido a la presentación fenotípica. |
| Utilización de estrategias compensatorias. Mayor riesgo de internalizar problemas debido al contraste entre las expectativas culturales basadas en el género y la naturaleza de los déficit. | Intrapersonal | Enmascaramiento de la deficiencia. Mayor riesgo de internalizar problemas. |
| Biogenético | | |

Fuente: Montagut M. Psychological Writings 2018.

Las influencias de manifestación y de identificación son modelos que permiten identificar los factores influyentes en las alteraciones mentales, desde lo más externo a lo más interno,

primero el ambiente social, comunidad y cultura, luego el entorno familiar, la adaptación del mismo que promueve a los comportamientos intrapersonales, por último, la genética que para concluir en ella existe un extenso camino de estudios que no han podido ser corroborados en su totalidad pero que no se descartan las alteraciones genéticas en los trastornos del espectro autista.³

Se recomienda el uso de medicamentos farmacológicos para los tratamientos de pacientes con trastornos de espectro autista, los criterios son varios y se basa según la localidad de las alteraciones ya sea conductuales, tratamientos de soporte, educacional, mantenimiento, entrenamiento parental, potenciar respuestas y ajustar dosis según el control del paciente, el registro de las reacciones y el tiempo de retiro de medicamentos es importante para evitar la polifarmacia.⁴

Un apartado de gran importancia es la salud mental de los padres con niños de diagnóstico de TEA, ellos cumplen con el rol más fuerte y atraviesan campos emocionales en el cuidado, las demandas y exigencias que piden frente al cuidado de un niño normal en comparación a un niño con autismo, estas exigencias llevan a mucho estrés y cambios de los estados de ánimo que llevan consigo disminución del sistema inmune y alto riesgo de contraer enfermedades oportunistas, el impacto negativo sobre la calidad de vida de los padres repercute en las áreas de salud, laboral y economía.¹⁶

A nivel hospitalario y de consulta las prescripciones realizadas debe ser acorde al estado clínico del paciente con autismo, no debe existir un tratamiento estándar porque las reacciones repercuten con un índice negativo a larga data, empeorando las alteraciones mentales por el uso inadecuado de calmantes o fármacos psicotrópicos, el aspecto ético y el dialogo con los familiares es recurrente, la familia debe tomar las decisiones que mejoren el estado clínico y aceptar el diagnóstico y no haya negación por parte de los representantes.¹⁷

Tabla 4. Tratamientos farmacológicos acorde a los síntomas del autismo.

| Síntomas | Tratamiento farmacológico |
|---|--|
| Ansiedad y trastorno obsesivo compulsivo. | Pregabalina, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) . |
| Crisis convulsivas. | Lamotrigina, levetiracetam, ácido valproico. |

| | |
|--|--|
| Psicosis. | Antipsicóticos. |
| Síntomas digestivos. | Dieta balanceada y consumo de probióticos. |
| Síntomas de la conducta, autoagresiones. | Anticonvulsivantes, antipsicóticos. |
| Alteración de sociabilidad. | Memantina, oxitocina, D cicloserina. |
| Alteraciones del sueño. | Anti-histaminico, melatonina, antipsicóticos. |
| Déficit de atención. | Guanfacina, atomoxetina, metilfenidato, anfetaminas. |
| Tics. | Antipsicóticos, inhibidores de serotonina. |
| Depresión. | Antipsicóticos + inhibidores de serotonina. |
| Bipolaridad. | Litio, antipsicóticos. |

Fuente: Elisa R. Revista médica clínica las Condes 2022.

Los pacientes con autismo están en riesgo de padecer déficit de capacidades cognitivas severas, también alteraciones del sentido y del lenguaje, otras afectaciones clínicas como las convulsiones, insomnio y trastornos psicológicos llevan más tratamientos añadidos, por consiguiente, puede empeorar la calidad de vida. ¹⁸

Cuando se describen las estrategias adecuadas para proporcionar apoyo con las personas con autismo, mejoran las capacidades de desarrollar habilidades, no permitir que experimenten el rechazo social, aunque los pacientes con autismo con empáticos, el apoyo ejerce buenas funciones sensoriales. ¹⁹

El programa de tratamiento sobre la ansiedad en pacientes con TEA ha demostrado aumento de las conductas cognitivas y conductuales, ayudar a esta descarga de estrés es beneficioso para la salud mental, los patrones de la ansiedad pueden llevar a una depresión y sus resultados son déficit de sueño, anorexia y alteración de los movimientos estereotipados, alrededor del 47% de los pacientes sufren de ansiedad. ²⁰

Conclusión.

Se identificaron los factores de riesgo que causan alteraciones mentales en los pacientes con trastorno de espectro autista, uno de los factores que más se encuentra asociado a las alteraciones mentales son las causas genéticas y ambientales como son a la alta exposición a plaguicidas, fungicidas, entre otras sustancias de fumigación que han demostrado altas incidencias y casos de niños con autismo y alteraciones mentales.

Las complicaciones de pacientes con autismo son asociados a una mala calidad de vida que involucra a la familia, la exacerbación de la patología con alteraciones mentales, retraso en el desarrollo y crecimiento que deben ser tratados de forma inmediata con bases psicológicas, terapias cognitivas y tratamiento farmacológico acorde al nivel de comorbilidades.

El siguiente trabajo ha permitido conocer sobre el gran desafío que en la actualidad desarrollan los investigadores para conocer con exactitud la causa principal o los factores que se encuentran muy relacionados con el padecimiento de trastorno de espectro autista y las alteraciones mentales que puede generar el desconocimiento de la etiología.

Referencias bibliográficas.

1. Robles López LR, Hernández Barrios LR, Peña Rosales B, De la Rosa Arredondo T, Guadarrama Ortiz P. Trastorno del espectro autista: una revisión para el médico de

- primer nivel de atención. *Atención Fam* [Internet]. 2019;26(4):150. Available from: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.4.70790>
2. AlcAntud F, Alonso Y, MAAtA S. Prevalence of Autism Spectrum Disorders: data review. *Phys E Low-Dimensional Syst Nanostructures* [Internet]. 2017;2(1–4):7–26. Available from: <http://dx.doi.org/10.14201/scero2016474726>
 3. Montagut M, Mas RM, Fernández MI, Pastor G. Influencia del sesgo de género en el diagnóstico de trastorno de espectro autista: una revisión. *Escritos Psicol / Psychol Writings* [Internet]. 2018;11(1):42–54. Available from: <https://dx.doi.org/10.5231/psy.writ.2018.2804>
 4. Reyes E, Pizarro L. Rol de la terapia farmacológica en los trastornos del espectro autista. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2022;33(4):387–99. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.07.002>
 5. Ortiz-Cruz EE, Vera-Romero AJ, García-Juárez MR, Ayala-Guerrero F, Bernal-Hernández J. Estimulación Magnética Transcraneal como estrategia de intervención en niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista : una revisión sistemática. *Neuropsicol Latinoam* [Internet]. 2021;13(1):1–19. Available from: https://neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/672/294
 6. Andreo-martínez P, Navarro-gonzález I, García-martínez N. Residuos de plaguicidas y el trastorno del espectro autista Pesticide residues and autism spectrum disorder. *Rev Discapacidad, Clínica y Neurociencias* [Internet]. 2021;8:39–51. Available from: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/116556/1/RDCN_2021_V8_N1_4.pdf
 7. Luarte-Rocha C, Candia R, Machado-Arena A, Pleticosic Y, Campos-Campos K, dos Santos LGTF, et al. Effects of yoga intervention programs in students with autism spectrum disorder: a systematic review. *Retos* [Internet]. 2022;46(2011):386–94. Available from: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>
 8. Setiyani MS. Risk factors, diagnosis, prognosis and treatment of autism Meghan. *Front Biosci* [Internet]. 2020;1682–717. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32472753/>

9. Hodges H, Fealko C, Soares N. Autism spectrum disorder: Definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. *Transl Pediatr* [Internet]. 2020;9(8):S55–65. Available from: <http://dx.doi.org/10.21037/tp.2019.09.09>
10. Sánchez-Ceballos LA, Trujillo-Galeano Á, Marín-González DM, Ruíz-Palacios JS. Métodos de intervención en el Trastorno del Espectro Autista: Una revisión sistemática. *Rev Latinoam en Discapacidad, Soc y Derechos Humanos* [Internet]. 2021;5(2):83–106. Available from: <http://redcdpd.net/revista/index.php/revista/article/view/279/150>
11. Ru Y, Condes L. Evaluación neuropsicológica en niños con trastornos del neurodesarrollo. *Elservier* [Internet]. 2022;33(5):502–11. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2022.07.007>
12. Warriar V, Greenberg DM, Weir E, Buckingham C, Smith P, Lai MC, et al. Elevated rates of autism, other neurodevelopmental and psychiatric diagnoses, and autistic traits in transgender and gender-diverse individuals. *Nat Commun* [Internet]. 2020;11(1):1–12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-020-17794-1>
13. Fernández-alvarado P, Onandia-hinchado I. Perfil cognitivo del trastorno del espectro autista en población infantojuvenil : una revisión sistemática. *Dialnet* [Internet]. 2022;9:1–14. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8578476>
14. Thapar A, Rutter M. Genetic Advances in Autism. *J Autism Dev Disord* [Internet]. 2021;51(12):4321–32. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04685-z>
15. Genovese A, Butler MG. Clinical assessment, genetics, and treatment approaches in autism spectrum disorder (ASD). *Int J Mol Sci* [Internet]. 2020;21(13):1–18. Available from: <http://www.mdpi.com/journal/ijms>
16. Fernández Suárez MP, Espinoza Soto AE. Salud mental e intervenciones para padres de niños con trastorno del espectro autista: una revisión narrativa y la relevancia de esta temática en Chile. *Rev Psicol* [Internet]. 2019;37(2):643–82. Available from:

<https://doi.org/10.18800/psico.201902.011>

17. Vega S, Rojas V. Aspectos éticos en el diagnóstico y tratamiento del espectro del autismo. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2022;33(4):400–4. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.07.003>
18. Chen WJ, Zhang Z, Wang H, Tseng TS, Ma P, Chen LS. Perceptions of autism spectrum disorder (Asd) etiology among parents of children with asd. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(13). Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph18136774>
19. Bóveda Hermosilla M, Flores Robaina N. Factores determinantes del duelo en personas con discapacidad intelectual y Tea: revisión sistemática. *Siglo Cero Rev Española sobre Discapac Intelect* [Internet]. 2021;52(3):59–79. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/355467188%0AFACTORES>
20. Marín FA, Alonso-Esteban Y. College students with autism spectrum disorders: Review of their needs and notes for their attention. *Siglo Cero* [Internet]. 2021;52(2):83–100. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/351695223%0AEstudiantes>