



Presentación de caso

Síndrome de Asperger Asperger's Syndrome

Sorahy Zoila Santander García¹ 

Arnel Antonio Rodríguez Cordero¹ 

Iris Dany Carmentate Rodríguez¹  

¹ Hospital Pediátrico Provincial Docente José Martí. Sancti Spíritus.

Recibido: 29/11/2023

Aceptado: 10/05/2024



Resumen

Introducción: el síndrome de Asperger es un trastorno del desarrollo comprometiéndose la interacción social, la comunicación verbal, no verbal y presentan inflexibilidad mental, conductas rígidas, repetitivas y estereotipadas. Presentan un coeficiente intelectual normal o superior al normal, lo que lleva a la incomprensión de esta manera de ser diferente y aberrada. Son las teorías explicativas las que hacen entender cada comportamiento.

Objetivo: profundizar en el funcionamiento neuropsiquiátrico y en las teorías explicativas relacionadas con el trastorno.

Presentación de caso: escolar de 9 años de edad que desde pequeña ha presentado trastornos del sueño e irritabilidad, desarrollo evolutivo adecuado. Con rendimiento escolar bajo y coeficiente intelectual normal. La maestra se queja de su distractibilidad y de hacer muñequitas de papel, se aísla, tiene una forma extravagante de vestir y su comportamiento no se corresponde con el del resto del grupo. No sabe mentir y en ocasiones ha presentado ataques de ansiedad por mala interpretación de refranes y frases. Se ingresó en el servicio de salud mental, se le realizó estudios, y llegó a conclusiones diagnósticas y terapéuticas.

Conclusiones: las teorías explicativas relacionadas con el funcionamiento neuropsiquiátrico en estos trastornos permiten entender el comportamiento desajustado presente para lograr un mejor actuar por parte de los educadores y familiares.

Palabras clave: Asperger; trastorno generalizado del desarrollo; síndrome autista; trastorno del desarrollo neurológico; estereotipias; teoría de la mente

Abstract

Introduction: Asperger's syndrome is a developmental disorder that affects social interaction, verbal and non-verbal communication, and shows mental inflexibility, rigid, repetitive and stereotyped behaviors. Intelligence quotient (IQ) is normal or above normal, which leads to a lack of understanding of this different and aberrant way of being. Explanatory theories are what make each behavior understandable.

Objective: Delve into neuropsychiatric functioning and the explanatory theories related to this disorder.

Case study: A 9-year-old schoolgirl who had had sleep disorders and irritability since she was a very little girl, with adequate evolutionary development, poor school performance and normal IQ. Her teacher complains about her distractibility and making little paper dolls, she isolates herself, she has an extravagant way of dressing, and her behavior differs from that of the rest of the group. She does not know how to lie, and has sometimes had anxiety attacks due to misinterpretation of sayings and phrases. She was admitted to a mental health service where some studies were carried out, and diagnostic and therapeutic conclusions were reached.

Conclusions: The explanatory theories related to neuropsychiatric functioning in these disorders allow to understand the present maladjusted behavior to achieve better action on the part of educators and family members.

Keywords: Asperger; generalized development disorder; autistic syndrome; neurodevelopmental disorder; stereotypes; theory of mind.

Introducción

El síndrome de Asperger (SA) es un trastorno del desarrollo neurológico incluido en los trastornos del espectro autista, en el que se compromete la interacción social recíproca, la comunicación verbal y no verbal, además de persistir una inflexibilidad mental que los lleva a conductas rígidas, repetitivas y estereotipadas, las que muestran interés por temas particulares, los cuales llegan a dominar con gran destreza y habilidad.⁽¹⁾ En ocasiones, su comportamiento delata la presencia del trastorno, pues la interacción social y las dificultades en el lenguaje no suelen verse tan afectadas como en el resto de los trastornos que se incluyen en el espectro. Con frecuencia se presentan casos con alteraciones comportamentales que llevan a un marcado mal funcionamiento escolar y por lo que son catalogados estos e incluidos erróneamente dentro de otros trastornos que conducen a dificultades en el aprendizaje, lo cual genera que se diseñen estrategias de enseñanza no acordes a este trastorno en particular.^(2,3)

La teoría de la mente hace referencia a la capacidad humana de formarse una representación interna de los estados mentales de las otras personas. Es un constructo teórico, según el cual las personas tienen una percepción sobre el pensamiento y las sensaciones de sus semejantes. Esta teoría, ha sido durante la última década, la más citada por el trastorno cognitivo central, en el autismo y en el Síndrome de Asperger, no obstante en este último es menor esta afectación, porque estos pacientes intentan establecer una relación con los demás, pero tienen la dificultad de no estar dotado de unas buenas habilidades sociales, tienen una gran dificultad para reconocer los temas conversacionales que pudieran compartir, por lo que no aciertan al aplicar el grado de relevancia que realmente tienen y por ello fracasan en el intento comunicacional. Esta teoría es quien ampara el hecho de que el niño no pueda ponerse en el lugar del otro y entender sus estados emocionales, temas de interés para compartir, y así desarrolla un discurso monótono.^(4,5)

La función ejecutiva (FE) se define como la habilidad para mantener activo un conjunto apropiado de estrategias de resolución de problemas con el fin de alcanzar una meta futura. Está ligada con la intencionalidad, el propósito y la toma de decisiones complejas. Las conductas de función ejecutiva incluyen la planificación, el control de impulsos, inhibición de respuestas inadecuadas, búsqueda organizada y flexibilidad de pensamiento y de acción. Todas estas conductas están mediadas por los lóbulos frontales. Involucra otras regiones conectadas con el lóbulo frontal, como los ganglios basales.

La alteración de la FE explica en el SA la rigidez mental, la dificultad para afrontar situaciones nuevas, la limitación de intereses, el carácter obsesivo y los trastornos de atención que suelen estar presentes. La

disfunción ejecutiva explica la dificultad que tienen para iniciar, mantener o finalizar una conversación, por lo se justifica así su aislamiento y falta de reciprocidad.^(6,7)

La teoría de la integración sensorial tiene que ver con la modulación sensorial y es la capacidad de regular las reacciones a los estímulos para que sean repuestas adaptativas al medio. La misma se produce como consecuencia de una alteración neurológica en el sistema de procesamiento de estímulos. Desde el punto de vista fisiológico, consiste en alteraciones en los mecanismos de habituación y sensibilización del sistema nervioso. La hipersensibilidad táctil, se expresa mediante la reacción de evitación que puede mostrar el niño con SA al ser tocado, sobre todo de forma inesperada. Esta reacción puede conducir a una evitación de las caricias o de cualquier contacto físico, lo que se suele interpretar como una evitación social. Determinadas prendas de ropa, con texturas especiales resultan muy mal toleradas, también determinadas consistencias en la comida que son incomprensible para los demás. La luz muy intensa, los destellos o los cambios luminosos bruscos resultan también molestos.⁽⁶⁻⁸⁾

La teoría relacionada con la disfunción del hemisferio derecho, desempeña un papel fundamental en el procesamiento de la información visuoespacial y está muy relacionado con la expresión e interpretación de la información emocional (reconocimiento y comprensión de los gestos y expresiones faciales) y con aspectos relacionados con la regulación de la entonación y la prosodia. Una lesión en el hemisferio derecho causaría déficit en estas áreas y tiene consecuencias muy importantes en la vida social de un individuo como son, los problemas para interpretar gestos y ademanes o para adaptar el tono de voz al mensaje que se quiere transmitir, la torpeza en el control postural o las dificultades para integrar la información en un todo coherente y significativo obstaculizan de manera significativa la fluidez, reciprocidad y dinamismo que caracteriza a las interacciones entre los seres humanos.⁽⁷⁻¹⁰⁾

Las teorías explicativas hacen ver con claridad cada comportamiento, aunque los estudios que se publican o programas televisivos centran la atención sobre sus síntomas, manifestaciones, particularidades y su manejo.

Al conocer, el funcionamiento neuropsiquiátrico de estos pacientes, se decide presentar un caso, ya que el desconocimiento de las teorías explicativas, lleva a un difícil manejo educativo.

Presentación del caso

Escolar de nueve años con historia de seguimiento desde los dos años de edad por psicología por presentar hiperactividad y rabieta inexplicables. Luego continúa en seguimiento por persistir alteraciones del sueño para lo cual es medicada desde etapas tempranas. Desde que comenzó a los tres años en el Programa nacional de “Educa a tu hijo” la menor mostraba un comportamiento diferente al resto de los párvulos que participaban, se mantenía apegada a la misma actividad y resultaba muy difícil distraer su atención para realizar otra tarea, siempre se interesó por los objetos que giraban, al manipular los mismos se interesaba en desarmarlos y jugar con sus partes por separado, su lenguaje muy ininteligible con una

Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.



entonación peculiar, con acento extranjero, incorporaba neologismos. Al comenzar el curso escolar fue ubicado en enseñanza especial pues predominaban alteraciones en el lenguaje que dificultaba su comunicación con los demás. En ocasiones cuando la maestra decidía cambiarla de puesto comenzaba a llorar desconsoladamente y hacía rabieta. Ahora cursa el cuarto grado y la maestra se queja de que a pesar de impresionar un coeficiente normal no es capaz de vencer los objetivos del grado. Por todo ello se decide su ingreso para estudio y tratamiento.

Antecedentes evolutivos

- ✓ Embarazo: deseado, no planificado. Alto riesgo obstétrico por edad materna y trastornos visuales.
- ✓ Parto: distócico por cesárea a las 42 semanas de gestación.
- ✓ Postparto: peso 8.8 libras, Apgar adecuado. No complicaciones.

Antecedentes patológicos personales

- ✓ Trastornos del sueño desde etapas temprana de la vida.
- ✓ Antecedentes de alergia.

Antecedentes patológicos familiares

- ✓ Mamá trastornos visuales.
- ✓ Abuela materna con trastornos psiquiátricos.

Desarrollo psicomotor

Normal al compararlo a lo de otros niños de su edad. Primeras palabras a los 8 meses. Se sentó a los 6 meses, Caminó a los 12 meses. Llevó lactancia materna hasta los seis meses, desde pequeña mostró comportamiento extraño ante la comida, olía los alimentos antes de consumirlos, nunca los mezcló. Actualmente caprichos alimentarios, prefiere las pastas.

Validismo adquirido tempranamente.

Control de esfínter vesical diurno desde los dos años de edad y vesical a los 4 años..

Libertad de juegos

Antes de los tres años jugaba sola, se entretenía con sus juguetes, pero repetía el mismo juego durante varias horas. Nunca logró intercambiar con coetáneos porque fácilmente se frustraba, no acataba reglas del juego, no esperaba su turno y se aislaba al no ser comprendida.

Ambiente escolar

Cuando comenzó el programa Educa a tu hijo” la menor mostraba un comportamiento diferente al resto de los párvulos que participaban, se mantenía apegada a la misma actividad y resultaba muy difícil distraer su atención para realizar otra tarea, siempre se interesó por los objetos que giraban, al manipular los mismos se interesaba en desarmarlos y jugar con sus partes por separado, su lenguaje muy ininteligible con una entonación peculiar, con acento extranjero, incorporaba neologismos.

Al comenzar el curso escolar fue ubicada en enseñanza especial por alteraciones en el lenguaje que dificultaba su comunicación con los demás:

En ocasiones cuando la maestra decidía cambiarla de puesto comenzaba a llorar desconsoladamente y hacía rabietas.

Todo el tiempo apegada a una felpa amarilla la que olía constantemente y de la cual no podía prescindir. En tercer grado se decide cambiar a enseñanza normal ya que se había comprobado que cuando mostraba interés por un tema su rendimiento solía ser alto, en evaluaciones psicopedagógicas vencía los objetivos del grado.

En cuarto grado la maestra considera que su desatención la puede llevar a suspender todas las asignaturas, pues se ríe a carcajadas sin un motivo aparente para ello, su comportamiento se hace más desajustado pues canta, habla sola y hace muñequitas de papel con cierta habilidad para ello a las que nombra como princesas. Otras veces, dibuja dinosaurios de los cuales puede hablar por largos periodos de tiempo ya que es un tema en el que muestra gran dominio y conocimiento. Es llamativo para la maestra que a la hora de la merienda hace rituales obsesivos donde coloca en el mismo orden los pomos, varios vasos y servilletas.

Ambiente familiar

Convive con mamá de 43 años, ama de casa y papá de 45 años trabajador por cuenta propia, malas relaciones entre ellos, mamá sobreprotectora, complaciente y en ocasiones permisividad.

Personalidad premórbida: muy ingenua, pueril, egoísta, callada, sin amigos, muy dependiente.

Examen físico:

Desarrollo ponderal estatural en correspondencia con su edad.

Datos positivos al examen psiquiátrico

- Actitudes y maneras. Con uso de ropas extravagantes por debajo del uniforme usa licras de algodón largas y enguatadas de la misma textura, luce despeinada, poco cuidado de su aspecto personal, sin otros atuendos propios de las niñas a estas edades. Al iniciar la entrevista se muestra desenvuelta con un repertorio monótono, con tono de voz alto, peculiar con acento extranjero,

evita el contacto ocular por lo que se muestra cabeza baja, otras veces mira hacia arriba, observa los detalles de la consulta, interrumpe la entrevista varias veces para tratar otros temas de su interés sin tener en cuenta la línea conversacional que se tiene en ese momento.

- Funciones de síntesis e integración. Paciente inmersa en mundo de fantasías orientado en tiempo, persona y espacio. Hipervigilante, difícil explorar la memoria por su jerga irrelevante y prolijidad. Nivel de comprensión impresionada normal, no tiene juicio crítico de sus alteraciones.
- Funciones cognoscitiva. En el curso del pensamiento muestra aceleración, prolijidad, fácil disgregación, estereotipias del pensamiento, incorpora muletillas para retomar la conversación perdida como “realmente, incluso”, el origen es autista y en el contenido hace marcada referencia a las princesas y su obsesión por tener muchas de ellas.
- Funciones afectivas. Mostró afectividad superficial, no responde al saludo con besos, se muestra esquiva, raras veces sonríe, no entiende los chistes y no los comparte, irritabilidad cuando se intenta el cambio del tema conversacional.
- Funciones conativas. Tendencia a la hipobulia, hipocinesia, torpeza motora, muestra estereotipias motoras, mantiene sus dedos en postura de enrollar algo, bostezo constantemente, no pide disculpas. No entiende el lenguaje metafórico, su interpretación es literal, el lenguaje expresivo monótono, pedante, ritmo lento, alteraciones prosódicas, su tema de conversación es el mismo, no cambia su repertorio, lo inicia una y otra vez, puede hablar hasta más de dos horas sobre lo mismo, musita en ocasiones, introduce neologismos. En la simbolización del lenguaje, su escritura es deformada, se distorsiona en cuanto a la dirección y cambia unas letras por otras.
- En sus necesidades no tiene alteraciones alarmantes solo en la alimentación que mantiene una rigidez con la dieta y su variedad, arroz blanco que tiene que oler repetidas veces antes de comerlo sin lograr mezclar con otros alimentos, solo come huevo frito blando para apreciar su color amarillo, luego de olerlo, lo consume.
- Funciones de relación. En las relaciones no le interesa tener amigos, se mantiene viendo televisión o bañándose en una piscina que fue necesario construir porque esto la divierte mucho, poco vínculo afectivo con su hermano menor esto la hace ser distante de este tipo de relaciones.
- Coefficiente intelectual y comprensión: Su comprensión impresionó normal, al realizarle estudios psicométricos y test de inteligencia arrojó resultados superiores al normal.

Se le realizó estudios para descartar otros procesos, observaciones del paciente, observaciones de juegos, entrevista individual y familiar, evaluación psicopedagógica, informe escolar, estudios psicológicos, imagenológicos, estos últimos negativos.

Luego de estudiar y observar detenidamente la conducta de la paciente se pudo arribar a conclusiones diagnósticas que incluye al Síndrome de Asperger por cumplir con las pautas establecidas para ellos donde la interacción social está defectuosa pero se llega establecer algún tipo de relación por su fluidez al introducirse en sus temas preferidos, el coeficiente intelectual normal y el predominio de alteraciones en la prosodia apuntaron desde el inicio hacia este diagnóstico.

Se hizo necesario explicar a la familia y al personal pedagógico el porqué de este comportamiento inusual y diferente, se decidió hacerlo a través de las teorías explicativas, para que pudieran comprender así los desplantes y falta de educación que a veces referían en la menor.

En todo momento se mantuvo la confidencialidad y se aseguró a los tutores legales que toda información brindada quedaría en el anonimato, los que estuvieron de acuerdo con ello.

Discusión

La teoría de la mente deficitaria en esta paciente justifica en todo momento la falta de interés en compartir con otros, pues no entienden ni tienen recursos para descubrir el estado emocional de esa otra persona por lo que prefieren el monólogo, a pesar de tener una inteligencia intacta esta no es suficiente para desenvolverse con éxito en el mundo social cotidiano.⁽⁴⁾ A la paciente le es imposible leer el mundo mental de los demás, no reconoce sus deseos, intenciones, sus creencias por lo que no puede reconocer sus reacciones y así interpretar sus conductas. El fracaso constante al tratar de establecer relaciones armónicas la llevan al aislamiento y a permanecer casi siempre en su propio mundo.⁽⁵⁾ Le resulta imposible explicar sus propias conductas, no sabe mentir y esto le trae problemas, tampoco comprende engaños, no entiende como sus comentarios pueden ser inapropiados y afectar a los demás, de esta manera se puede explicar el porqué de sus reacciones y su forma de comunicarse.^(4,5,11)

Otras áreas del cerebro pueden estar afectadas y muchas guardan relación con la empatía. El desarrollo de esta empatía necesita el funcionamiento de un verdadero circuito conformado por diversas áreas del cerebro, muchas de las cuales se encuentran interconectadas. En este apartado se analiza la amígdala y el sistema límbico, el sistema de neuronas espejo y la ínsula anterior, junto con la corteza cingulada caudal anterior o corteza cingulada media, en varios estudios presentados se refieren a las alteraciones de estas áreas y a las manifestaciones psicopatológicas que de ello se derivan.^(4,10)

El déficit de las funciones ejecutivas explican la dificultad marcada para iniciar y mantener coherentemente una conversación, pues tiene afectado el órgano de la civilización donde se planifica,

coordina, controla, sus actividades y se inhiben los impulsos. El proceso de aprendizaje exitoso se afecta ya que este es crucial para mantener la atención y motivación para las actividades. Con esta afectación se justifica su conducta rígida, estereotipada, sus perretas, sus conductas obsesivas, sus apegos exagerados a ciertas rutinas, esta inflexibilidad mental los lleva a un descontrol en los impulsos ya que no saben inhibir respuestas emocionales inadecuadas, pueden tener almacenada una gran cantidad de información pero no saben utilizarla de la manera adecuada, se les dificulta tomar decisiones, hacer planes y dirigir su comportamiento, muestran dificultades para iniciar y terminar una actividad, en ocasiones esto puede ser mal interpretado y asociar comorbilidades. ^(6,7)

La teoría de la disfunción en el hemisferio derecho, los lleva a incompreensión de gestos, ademanes, lenguaje extra verbal, reconocimientos de expresiones faciales, regulación de la entonación, de la prosodia, pues es en esta área donde se encuentra el centro relacionado con la información viso espacial y está muy relacionado con la expresión e interpretación de la información emocional. Con ello les resultará muy difícil adecuar el tono de voz para el mensaje que quiere transmitir y le será imposible interpretar si será del interés del interlocutor o no. Tendrá además dificultad para captar el significado de la información emocional expresada a través de canales no verbales (entonación, volumen del habla, y gestos y ademanes faciales y corporales). Pueden estar presente respuestas emocionales exageradas o poco coherentes con el contexto, dificultad para adaptarse a situaciones nuevas, pobre rendimiento en tareas que requieren integración de la información viso-motora. ^(7,11)

Para establecer el diagnóstico se descartaron otros trastornos del desarrollo neurológico como:

- ✓ Autismo infantil: a pesar de tener un comportamiento distintivo del desarrollo típico o de lo que experimentan niñas a su edad, su desempeño lingüístico era superficialmente perfecto, a diferencia del autismo, además las alteraciones fundamentales era en la prosodia lo que es típico del Asperger.
- ✓ Discapacidad intelectual: este comportamiento pueril, con actividades propias de las de un niño con un desarrollo psíquico menor pudiera hacer pensar en este diagnóstico pero las pruebas psicométricas y los test de inteligencia demuestran la presencia de un coeficiente normal o superior al normal.
- ✓ Excesivo consumo de tecnología: el fascinante mundo en el que vive y los cuentos fantásticos que establece la paciente puede hacer pensar en un excesivo consumo de tecnología que frecuentemente los lleva la ruptura con las actividades sociales y relaciones entre para iguales pero en este caso la paciente no está expuesta a estos equipos electrónicos.

Se le brinda a la familia y a los pedagogos las posibilidades de adecuar la atención y hacerla personalizada para estos niños con disfunciones que los lleva a manifestar alteraciones comportamentales no acordes a lo esperado para su edad y nivel cognitivo. Cuando la interacción social está afectada se indica, si se cree que la hora del recreo resulta muy confusa o incómoda para el niño, que se busquen otras actividades más estructuradas para ocupar su tiempo.⁽¹²⁾ Se puede crear un ambiente más relajado y tolerante si los

Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.



compañeros conocen sus dificultades y le brindan apoyo. Es posible organizar grupos de apoyo mutuo e incluso usar al grupo de iguales para ayudarles en el desarrollo de una serie de estrategias útiles. Las actividades de grupo son una forma de apoyo que no sólo puede beneficiar al alumno con síndrome de Asperger sino también a sus compañeros de clase. De esta manera se “desensibiliza” ante las actividades de grupo. Esto requiere que gradualmente se solicite su participación en actividades que le supongan mayores niveles de contacto.^(13,14)

Se deben realizar estudios exploratorios con la intención de identificar a los pacientes que presentan este tipo de comportamiento y en el medio escolar se les cataloga como falta de interés en actividades académicas. Se estimula a la realización de talleres con el objetivo de preparar al personal docente en este sentido no solo para la identificación sino para la atención que deben recibir estos niños en el medio escolar.

Cada conducta lleva a una mejor comprensión del trastorno y se facilita así el actuar ante cada desajuste, esta claridad que se gana permite actuar como personas emocionalmente estables y evita conductas rechazante, críticas, incomprensibles ante un niño que solo tiene una condición especial que por su manera de ver e interpretar el mundo es tildado de indiferente a todo y atento a nada, algo que lacera y marca no solo al niño sino también a la familia que sufre las consecuencias de un niño con necesidades especiales.

Conflicto de intereses

No se declaran conflicto de intereses

Contribución de autoría:

- Sorahy Santander García: plantea la idea científica para realizar la investigación, recopilación, análisis de la información, elaboración del informe final.
- Arnel A. Rodríguez Cordero: recopilación de información, análisis de documentos, revisión de bibliografía.
- Iris Dany Carmenate Rodríguez: recopilación de información, análisis de documentos, revisión de bibliografía.

Referencias bibliográficas

1. Vargas Parraga GC, Cárdenas Rodríguez JD, Cabrera Moyano DM, León Guaycha AG. Síndrome de Asperger. RECIMUNDO [Internet]. 2ene.2020 [citado 22 ene.2023];3(4):416-33. Available from: <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/668>

2. Motlani V, Motlani G, Thool A. Asperger Syndrome (AS): A Review Article. *Cureus*. 2022 Nov [citado 5 mar .2023] 14(11):e31395. doi: 10.7759/cureus.31395. PMID: 36514569; PMCID: PMC9742637.
3. Morris-Rosendahl DJ, Crocq MA. Neurodevelopmental disorders-the history and future of a diagnostic concept^[P]. *Dialogues Clin Neurosci*. 2020 Mar;22 [citado 22 abril 2023] (1):65-72. doi: 10.31887/DCNS.2020.22.1/macrocq. PMID: 32699506; PMCID: PMC7365295.
4. Zuluaga Valencia, Juan Bernardo, Marín Correa, Lizeth Yamil, & Becerra Espinosa, Ana María. Teoría de la mente y empatía en niños y niñas con diagnóstico de Síndrome de Asperger. *Psicogente* 2018; 21(39), 88-101. <https://dx.doi.org/10.17081/psico.21.39.2824>
5. Zegarra-Valdivia Jonathan, Chino Vilca Brenda. Mentalization and the Theory of Mind. *Rev Neuropsiquiatr* [Internet]. 2017 Jul [citado 2023 20 de mar] ; 80(3): 189-199. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972017000300006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v80i3.3156>
6. Martínez-Morga M, Quesada-Rico MP, Bueno C, Martínez S. Neurobiological bases of autistic spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder: neural differentiation and synaptogenesis. *Rev Neurol*. 2018 [citado 14 de jun 2023]1;66(S01):S97-S102. Spanish. PMID: 29516460.
7. Martínez-Morga Marta, Paz Quesada Mari, Bueno Carlos, Martínez Salvador. Bases neurobiológicas del autismo y modelos celulares para su estudio experimental. *Medicina (B. Aires)* [Internet]. 2019 Abr [citado 2023 Nov 29] ; 79(1 Suppl 1): 27-32. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802019000200007&lng=es.
8. Arce Arias CA, Mora Hernández LA, Mora Hernández GA. Trastornos del espectro autista. *Rev Med Costa Rica y Centroamérica* LXXIII. 2016;(621) 773 – 779. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/621/art05.pdf>
9. Acosta, J., Guzman, G., Sesarini, C., Pallia, R., Quiroz, N. Introducción a la neurobiología y neurofisiología del Trastorno del Espectro Autista. *Revista Chilena de Neuropsicología*. 2016 [citado 14 de jun 2023]; 11 (2), 28-33. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1793/179348853008.pdf>

10. Postorino V, Sharp William G, Courtney E. A Systematic Review and Meta-analysis of Parent Training for Disruptive Behavior in Children with Autism Spectrum Disorder. *Clin Child Fam Psychol Rev.* 2017. DOI 10.1007/s10567-017-0237-2.
11. Hourston S, Atchley R. Autism and Mind-Body Therapies: A Systematic Review. *J Altern Complement Med.* 2017 May [citado 26 de jun 2023];23(5):331-339. doi: 10.1089/acm.2016.0336. Epub 2017 Feb 22. PMID: 28437148; PMCID: PMC5446600.
12. Sipowicz K, Pietras T, Kosmalski M. Feelings of loneliness and meaning in life in subjects with Asperger's syndrome: a pilot study. *Sci Rep.* 2023 Oct 14;13(1):17453. doi: 10.1038/s41598-023-43826-z. PMID: 37838751; PMCID: PMC10576817.
13. Talantseva OI, Romanova RS, Shurdova EM, Dolgorukova TA, Sologub PS, Titova OS, Kleeva DF, Grigorenko EL. The global prevalence of autism spectrum disorder: A three-level meta-analysis. *Front Psychiatry.* 2023 Feb 9;14:1071181. doi: 10.3389/fpsy.2023.1071181. PMID: 36846240; PMCID: PMC9947250.

