



Original

Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes pediátricos con diagnóstico de trastorno del espectro autista

Clinical-epidemiological Characterization of Pediatric Patients Diagnosed with Autism Spectrum Disorder

Adianelys Oduardo Pérez^{1*}  

Rolando Rodríguez Puga^{2*} 

Enmanuel de Jesús Llanes Oduardo¹ 

Ángel Luis Gómez Cardoso³ 

Olga Lidia Núñez Rodríguez³ 

Alegna Cortiñas Noy¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba

²Hospital Pediátrico de Camagüey, Cuba

³Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”, Cuba

Recibido: 07/04/2023

Aceptado: 10/07/2023



RESUMEN

Introducción: el estudio del trastorno del espectro autista está matizado por una amplia gama de expresiones. Su evolución diagnóstica en niños nos acerca a su propia personalidad.

Objetivo: Caracterizar desde el punto de vista clínico-epidemiológico a una serie de casos pediátricos con diagnóstico de trastorno del espectro autista.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, tipo serie de casos, en la Universidad de Ciencias Médica de Camagüey, durante octubre-diciembre de 2022. Del universo de 30 pacientes pediátricos con diagnóstico de trastorno del espectro autista fue seleccionada una muestra de 24, una vez aplicados los criterios de selección. Se estudiaron las variables: grupos etarios y sexo, color de la piel, área de salud, factores de riesgo y clasificación. Los resultados se expresaron en valores absolutos y porcentajes.

Resultados: existió prevalencia del grupo etario de 10 -14 años (58,3 %). El sexo masculino representó el 59,0 % y el color de la piel blanca el 66,6 %; entretanto el área de salud con mayor número de casos resultó ser el Policlínico “José Martí” (20,9 %). Los principales factores de riesgo fueron la edad avanzada de los padres (58,3 %) y la prematuridad (37,5 %). El 83,3 % de los casos presentó autismo grado II.

Conclusiones: las características clínico-epidemiológicas encontradas están en relación con la preponderancia del sexo masculino y el autismo grado II, con afectación de las áreas de la comunicación social y la conductual.

Palabras clave: trastorno del espectro autista, niños con discapacidad, diagnóstico clínico

ABSTRACT

Introduction: The study of Autism Spectrum Disorder is nuanced by a wide range of expressions. Its diagnostic evolution in children brings us closer to their own personality. **Objective:** Characterize from a clinical-epidemiological point of view a series of pediatric cases with a diagnosis of Autism Spectrum Disorder.

Methods: A descriptive, cross-sectional, case series type study was carried out at the University of Medical Sciences of Camagüey, from October to December, 2022. The universe consisted of 30 pediatric patients with diagnosis of Autism Spectrum Disorder, and the sample was composed of 24 patients, once the selection criteria were applied. Variables such as age groups, sex, skin color, health area, risk factors and classification were studied. The results were expressed in absolute values and percentages.

Results: The age group 10-14 years prevailed (58.3%); male sex (59.0 %); white skin (66.6 %). The health area with the highest number of cases was José Martí Polyclinic (20.9 %). The main risk factors were advanced age of parents (58.3%), and prematurity (37.5 %). 83.3 % of the cases suffered from grade II autism.



Conclusions: The clinical-epidemiological characteristics found are related to the preponderance of male sex and grade II autism, with the social communication and behavioral areas affected.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, children with disabilities, clinical diagnosis

Introducción

El trastorno del espectro autista (TEA) está matizado por una amplia gama de expresiones. Su evolución diagnóstica en niños nos acerca a la personalidad propia del trastorno y sus características variables permiten un posicionamiento hacia la definición actual si se toma como referente su redimensionamiento por la DMS 5 (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales), como un trastorno neurobiológico del desarrollo que se manifiesta durante los tres primeros años y que perdurará a lo largo de toda la vida.^(1,2)

A nivel internacional el TEA cobra más espacio en la población en general. Su prevalencia muestra un incremento progresivo de casos que puede llegar a representar hasta el 1% de la población.⁽³⁾ Aunque estas tasas puedan parecer excesivas, estudios realizados durante la última década señalan el aumento en el número de casos. No hay una explicación definitiva sobre las causas de su incremento. Esto puede estar en relación con la mejora de los métodos diagnósticos y con la sensibilidad de los profesionales hacia este tipo de trastornos.^(2,4)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 1 de cada 160 niños tiene un trastorno del espectro autista. Esta estimación representa una cifra media, pues la prevalencia observada varía considerablemente entre las distintas investigaciones revisadas. En Cuba, estudios clínico-epidemiológicos y sociales de programas priorizados han impulsado la necesidad de atender de manera integral la población pediátrica en riesgo o portadora de esta discapacidad.⁽⁵⁾

La clínica de este trastorno es heterogénea, con una sintomatología nuclear consistente en alteraciones en la comunicación social, patrones alterados en el desarrollo del lenguaje, conducta estereotipada, dificultades en el área sensorial y en el comportamiento. A pesar de la importancia clínica del diagnóstico, la evaluación del desarrollo es primordial para establecer la derivación oportuna de los casos, y por consiguiente el diagnóstico temprano. Esto permite en gran medida orientar las pautas del tratamiento según la clasificación del autismo.⁽⁶⁾

A la vez existen características comunes en los TEA como los factores genéticos y ambientales. En los primeros se incluyen antecedentes familiares de TEA así como otras enfermedades genéticas y en los segundos la edad avanzada de los padres, la prematuridad, meconio y la epilepsia.⁽⁷⁾



En estos niños se presentan comorbilidades asociadas al trastorno, como retrasos en el lenguaje, problemas de razonamiento, aprendizaje y la conducta. Por este motivo, el autismo se describe como un "espectro", que afecta de modo significativa su calidad de vida.⁽⁸⁾

En este campo en Cuba se han producido importantes avances a nivel socioeducativo y salubrista para el alcance de una salud sostenible. Sin embargo no hay dos personas con TEA que tengan los mismos signos y síntomas, estas apetencias se convierten en las prácticas comunes dirigida a la atención integral de los niños con TEA como expresión de no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia que orientan el trabajo de los profesionales de diferentes disciplinas para ofertar servicios de calidad en materia de discapacidad.

En relación a lo antes expuesto, y a los pocos estudios disponibles sobre el tema a nivel nacional y provincial, existió el motivo de la presente investigación con el objetivo de caracterizar desde el punto de vista clínico-epidemiológico a una serie de casos pediátricos con diagnóstico de TAE.

Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, tipo serie de casos, en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, durante octubre a diciembre de 2022, con el objetivo de caracterizar desde el punto de vista clínico-epidemiológico a una serie de casos pediátricos con diagnóstico de trastorno del espectro autista. Del universo de 30 pacientes fue seleccionada una muestra de 24, una vez aplicados los criterios de selección que consistieron en:

Criterios de inclusión:

- Paciente en edad pediátrica (0 a 18 años), perteneciente al municipio Camagüey, con el consentimiento de la familia para participar en el estudio.
- Paciente con diagnóstico, evaluado por los equipos multidisciplinario de salud y del centro de diagnóstico y orientación.

Criterios de exclusión:

- Paciente en el que no fue posible acceder a su Historia Clínica Individual ni a su ficha psicopedagógica.

Se estudiaron las variables: grupos etarios que incluyó los conjuntos de 0-5 años, 5-9, 10-14, 15-18; sexo masculino o femenino según los genitales al nacimiento; color de la piel en blanco o negro; área de salud en relación a las nueve que pertenecen al municipio de Camagüey; factores de riesgo genéticos y ambientales y clasificación en grupos I, II y III.



Para el procesamiento de los datos se empleó el paquete estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS), versión 24.0 en computadora Pentium V, obteniendo valores absolutos y porcentajes como medidas de resumen. Los resultados se presentaron en forma de textos, tablas y figuras.

El estudio fue aprobado por el consejo científico, el Comité de Ética de la Facultad Tecnológica de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey y la confidencialidad de los datos se mantuvieron mediante la codificación de las variables, siendo accesibles únicamente para los investigadores. La información obtenida no se empleó para otros fines ajenos a la investigación y se siguieron los principios de la Declaración de Helsinki.⁽⁹⁾

La gravedad se clasificó en niveles y se basa en deterioro de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos: nivel 1: requiere apoyo, nivel 2: requiere apoyo sustancial y nivel 3: requiere apoyo muy sustancial.⁽⁷⁾

Resultados

En la tabla 1 se distribuyó el total de pacientes pediátricos con diagnóstico de trastorno del espectro autista para observar preponderancia del grupo etario de 10-14 años (70,8 %), seguido por el de 5-9 años (7,5 %), una mayor incidencia del sexo masculino representado por un 87,5 % con una media general de 10,71 y desviación estándar de 2,25.

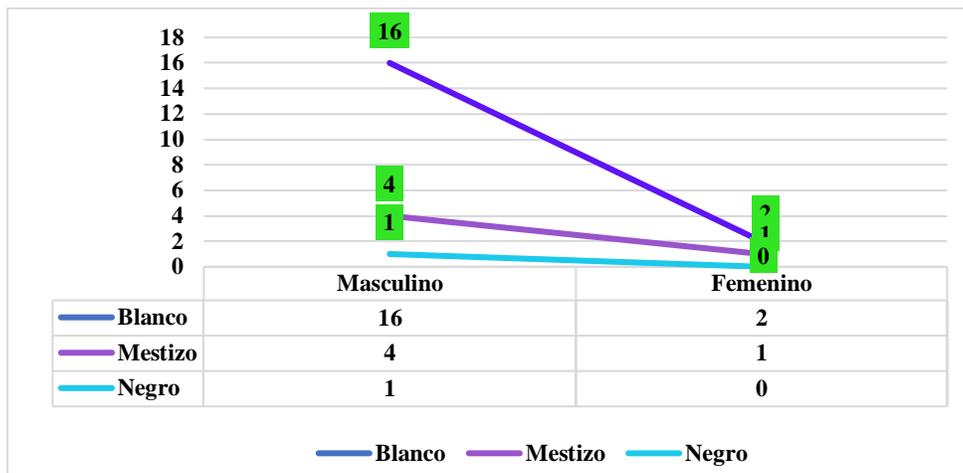
Tabla 1. Distribución de pacientes pediátricos con diagnóstico de trastornos del espectro autista según grupo etario y sexo

Grupos etarios (años)	Sexo				Total		Medidas	
	Masculino		Femenino					
	No.	%	No.	%	No.	%	Media	DE
0-4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
5-9	6	25,0	0	0,0	6	25,0	7,5	0,74
10-14	14	58,3	3	12,5	17	70,8	11,76	1,0
15<19	1	4,2	0	0,0	1	4,2	1,0	0,0
Total	21	87,5	3	12,5	24	100,0	10,71	2,25

Fuente: elaborada por los autores
Leyenda: DE: Desviación estándar.

En la figura 1 se representó el color de la piel y el sexo, de manera que resultó más frecuente el diagnóstico de TAE en varones con color de piel blanca (66,7 %).





Fuente: Planilla de recolección de datos.

Figura 1. Distribución de pacientes pediátricos con trastornos del espectro autista según color de la piel y sexo Fuente: elaborada por los autores

Se analizó la ocurrencia de los casos diagnosticados con TAE por áreas de salud en la (tabla 2). Se destaca el área José Martí (20,9 %), en la cual se aprecia la mayor incidencia que coincide con el de mayor prevalencia por tasa de habitantes (3,3 %).

Tabla 2. Distribución de pacientes pediátricos con trastornos del espectro autista según área de salud

Áreas de Salud	No.	%	Tasa de incidencia x 10 000 hab
José Martí	5	20,9	3,3
Joaquín de Agüero	4	16,7	2,7
Julio Antonio Mella	3	12,5	2,0
Rodolfo Ramírez Esquivel	3	12,5	2,0
Ignacio Agramonte	2	8,3	1,3
Previsora	2	8,3	1,3
Área Este	2	8,3	1,3
Tula Aguilera	2	8,3	1,3
Carlos J. Finlay	1	4,2	0,7
Total	24	100,0	16,0

Fuente: elaborada por los autores



En relación con los factores de riesgo (figura 2) en los genéticos inciden el antecedente familiar de TAE y de otras enfermedades genéticas, mientras en las causas ambientales se encuentran, la edad avanzada en los padres (madres y padres) y la prematuridad.

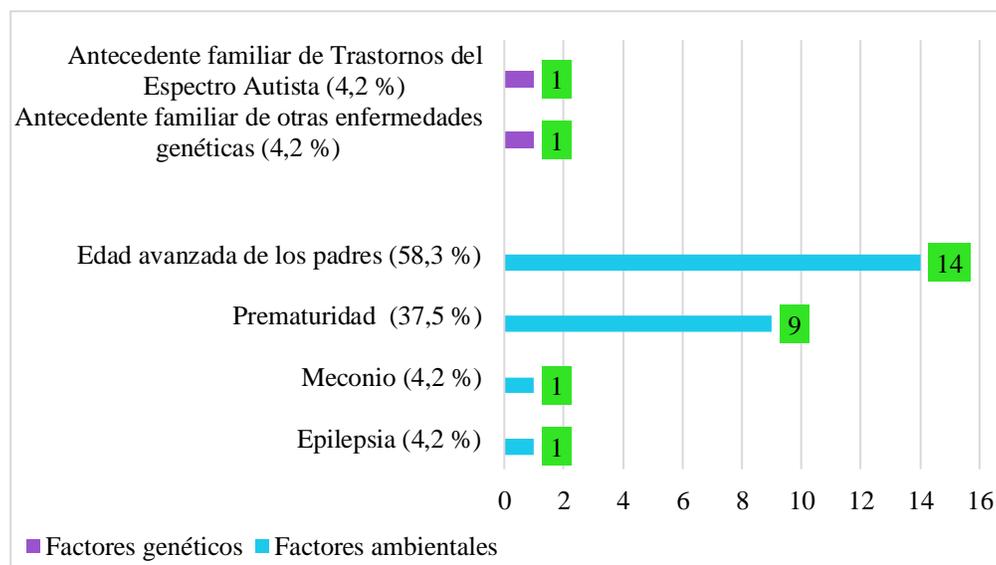


Figura 2. Distribución de pacientes pediátricos con trastorno del espectro autista según factores de riesgo

Fuente: elaborada por los autores

Nota: El total supera los 24 casos (muestra), puesto que en un mismo paciente coincidieron más de un factor de riesgo.

En la figura 3 se ubican los pacientes estudiados según áreas del desarrollo afectadas y grado de severidad del TAE, con predominio de la comunicación social (83,3 %) y el área conductual (71,7 %), ambos con grado II.

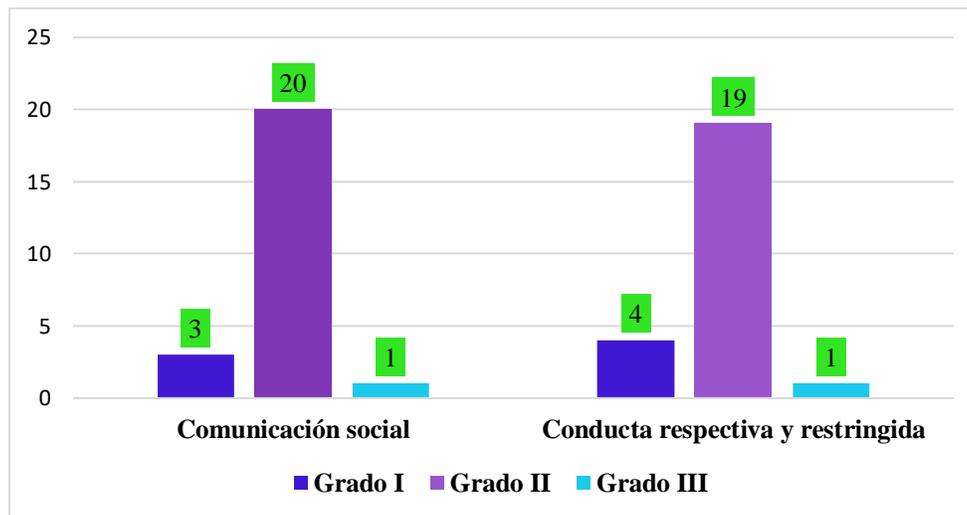


Figura 3. Distribución del grado de severidad del trastorno según niveles afectados

Fuente: elaborada por los autores

Discusión

El TEA es reconocido como una alteración del neurodesarrollo, complejo y permanente. Su espectro afecta de manera significativa la calidad de la salud de los pacientes; mientras su heterogeneidad etiológica y fenotípica entre los individuos, determina gran variabilidad clínica y epidemiológica. De ahí, el saber de su singularidad en la intervención temprana desde diferentes perfiles asistenciales y socioeducativos con un enfoque biopsicosocial.⁽¹⁰⁾

En publicaciones disponibles en países como España y México, se analiza la prevalencia de los TEA en la población infantil. En las mismas se constatan tasas de incidencia similares a las publicadas en Estados Unidos. En otro estudio que analizó el comportamiento del TEA en la población infantil de Dinamarca, se consideró la importancia de la edad temprana (0-5 años) en el diagnóstico.⁽¹¹⁾

Diversos estudios ofrecen similitud desde el punto de vista dimensional del diagnóstico en edades tempranas.^(5,8)

En otras fuentes consultadas se expone el diagnóstico del trastorno en niños a partir de los 18 meses y está presente la regresión autista en un 30 % en las pautas madurativas ya adquiridas, lo cual se evidencia entre los 18 a 24 meses.⁽¹²⁾ Sin embargo, en los pacientes experimentados el diagnóstico comprende la edad escolar y la adolescencia y no la primera infancia.

Los autores lo consideran resultante de factores como la variación de los criterios del espectro que determinan dimensiones diagnósticas como un continuo, diagnóstico independiente. Las expresiones

clínicas sutiles que aparecen en los primeros meses de vida son desapercibidas por especialistas, así como, en otros casos está la conmutación diagnóstica. Lo antes citado conlleva a un diagnóstico tardío o presuntivo que no se establece hasta los seis años, por ende, se desaprovecha la estimulación semiótica primordial en el periodo más crítico del desarrollo correspondiente primera infancia.

Los estudios clínicos y epidemiológicos indican desde las primeras descripciones del autismo los TEA han estado relacionados con el género masculino y existe clara evidencia de que se detectan y diagnostican tardíamente en el sexo femenino.^(12,13) Investigaciones realizadas en diferentes países han mostrado una alta divergencia entre la proporción de varones/ hembras. Según la Asociación Americana de Autismo se reportan tasas de 5 casos cada 10 mil nacimientos.^(14,15) En este sentido el presente estudio arroja coincidencias en cuanto a la preponderancia en el sexo masculino.

Los autores consideran que la forma de presentación clínica en ambos sexos varía, dado que existe una infra detección en el sexo femenino, retrasos en el diagnóstico e incidencia de factores contextuales y socioculturales.

En Cuba se muestran pocos estudios sobre la prevalencia de los TEA. El incremento en los últimos años apunta a una mejoría en los programas de detección, según cifras oficiales del Ministerio de Salud Pública de Cuba.⁽¹⁶⁾ La tasa de incidencia es de 0,4 por cada 10 mil habitantes, en la provincia de Villa Clara, es de 0,335 por cada 10 mil niños.⁽¹⁷⁾ Se encuentra correspondencia con este estudio al constatar una tasa similar de pacientes con TEA en el área José Martí de la provincia de Camagüey.

Los investigadores reconocen que esta cifra es muy baja con respecto a las tasas informadas en el mundo. Aunque estos datos a nivel provincial permiten visualizar inter e intra local el problema en comunidades concretas y estratificar estrategias combinadas de salud y programas de desarrollo sostenibles que ofrezcan mejor calidad de vida a los pacientes con TEA, sus familias y el entorno donde se desarrollan.

Estudios prospectivos, muestra el pretérmino y la prematuridad asociados a un mayor riesgo de TEA, aunque se considera que la etiología del síndrome hasta el momento no se encuentra establecida.⁽¹⁸⁾

Existen evidencia científicas que relacionan causas idiopáticas y secundarias o sindrómicas asociadas a factores neurobiológicos, ambientales, perinatales y edad de los padres.⁽¹⁹⁾

Estudios disponibles sugieren que el origen de los TEA obedece a anomalías en las conexiones neuronales con una etiología multifactorial. Se ha descrito la implicación de varios genes junto a la identificación de factores de riesgo ambiental que interactúan entre sí y con el resto del genoma en cada individuo.⁽²⁰⁾

El presente coincide con varios estudios al considerar dentro de los factores ambientales prenatales la avanzada edad de los padres. En el examen muestral predominaron los factores ambientales, lo cual se encuentra en correspondencia con lo antes referido.



A criterio de los autores, en relación al modelo etiológico existen múltiples teorías: origen genético, ambiental, noxa perinatal, infecciones prenatales exposición prenatal a fármacos y tóxicos y exposición a vacunas; ninguna de estas alternativas ha sido probada de manera concluyente. Artículos originales definen en el TEA presencia de alteración de la comunicación e interacción social y presencia de comportamientos, intereses o actividades restringidas o repetitivas.⁽¹⁷⁾

Estudios disponibles evidencian que los TEA comprenden un grupo de alteraciones del neurodesarrollo que compromete la comunicación y la interacción social y la presencia de comportamientos o actividades restringidas o repetitivas, resultados con los que muestra coincidencias el estudio actual.^(12,14) Se considera importante identificar el grado de autismo presente para establecer las pautas y protocolos de tratamiento, pues en función del desarrollo de su independencia se verá reflejado un mejor pronóstico.

Todo lo anterior nos permite resumir las características más frecuentes por áreas afectadas en los pacientes pediátricos con TEA para el reconocimiento de los signos de alarmas y su intervención temprana.

Las características clínico-epidemiológicas encontradas están en relación con la preponderancia del sexo masculino, color de piel blanca, y el autismo grado II, con afectación de las áreas de la comunicación social y la conductual.

Los resultados del estudio recomiendan la profundización de las categorías diagnósticas que engloba el trastorno del espectro de autismo para poder atender integralmente las particularidades desde el punto de vista individual, familiar y comunitario.

Referencias bibliográficas

1. García Peñas JJ, Domínguez Carral J, Pereira Bezanilla E. El autismo, un trastorno neurobiológico relacionado con la afectación de circuitos neuronales Rev Neurol [Internet]. 2018 [acceso 20/03/2023];54(1):41-50. Disponible en: <https://neurologia.com/noticia/3436/el-autismo-un-trastorno-neurobiologico-relacionado-con-la-afectacion-de-circuitos-neuronales>
2. Garrabé LJ. El autismo. Historia y clasificaciones. Rev Salud Mental [Internet]. 2012 [acceso 20/03/2023];35(3):257-261. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252012000300010
3. Fernando Muñoz L, Jaramillo LE. DSM-5: ¿Cambios significativos? Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq [Internet]. 2015 [acceso 20/03/2023];35(125):111-21. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352015000100008&lng=es.



4. Artigas Pallares J. El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.* 2012;32(11):567-87. DOI: <https://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352012000300008>.
5. Grosso, ML. El autismo en los manuales diagnósticos internacionales. *Revista Española de Discapacidad* [Internet]. 2021 [acceso 20/03/2023];9(1):273-83. Disponible en <https://www.cedid.es/redis/index.php/redis/article/view/743>
6. Aguiar Aguiar G, Mainegra Fernández ID, García Reyes O, Hernández Fonticiella Y. Diagnóstico en niños con trastornos del espectro autista en su desarrollo en la comprensión textual. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2016 [acceso 20/03/2023]; 20(6):63-71. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000600010&lng=es.
7. Pérez Martínez VT, Alfonso Montero OA. Necesidades de aprendizaje de los especialistas de Medicina General Integral sobre los trastornos del espectro autista. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2013 [acceso 20/03/2023];29(3):267-80. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252013000300005&lng=es.
8. López Vergara J, Ramos Sosa A, Bravo Pino G, Ramos Ortiz M, Ríos Hidalgo N. Autismo y personalidades con trastornos de la conducta autista. **Panorama. Cuba y Salud** [Internet]. 2018 [acceso 20/03/2023];14(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/853>
9. World Medical Association. Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subject. *Clin Rev Educ* [Internet]. 2013 [access: 20/03/2023];310(20):2191-4. Available from: <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11DoH-Oct2013-JAMA.pdf>
10. Alcalá Gustavo C, Ochoa Madrigal Marta G. Trastorno del espectro autista (TEA). *Rev. Fac. Med* [Internet]. 2022 [acceso 20/03/2023]; 65(1):7-20. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422022000100007&lng=es.
11. Málaga I, Blanco Lago R, Hedrera Fernández A, Álvarez Álvarez N, Oreña Ansonera VA, Baeza-Velasco M. Prevalencia de los trastornos del espectro autista en niños en Estados Unidos, Europa y España: coincidencias y discrepancias. *Medicina B Aires* [Internet]. 2019 [acceso 20/03/2023];79(1):4-9. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802019000200003&lng=es.
12. Sampredo Tobón ME, González González M, Vélez Vieira S, Lemos Hoyos M. Detección temprana en trastornos del espectro autista: una decisión responsable para un mejor pronóstico. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* [Internet]. 2013 [acceso 20/03/2023]; 70(6):456-66. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462013000600006&lng=es.



13. Jordán Cristóbal CM. Trastorno del espectro del autismo: implicaciones en la práctica clínica de una conceptualización basada en el déficit. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq [Internet]. 2015 [acceso 20/03/2023]; 35(12):775-87. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352015000400006&lng=es.
14. Arberas C, Ruggieri V. Autismo: Aspectos genéticos y biológicos. Medicina B. Aires [Internet]. 2019 [acceso 20/03/2023]; 79(1):16-21. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802019000200005&lng=es.
15. De La Peña Sanabria ID, Berdejo Giovanetti L, Chavarriaga Ruiz N, López Gulfo DC, Rueda Manjarez LM, Sánchez Charria OD, Laza N. Caracterización de niños y adolescentes con trastornos del espectro autista en Barranquilla, Colombia. Rev Pediatría [Internet]. 2021 [acceso 20/03/2023];54(2):63-70. Disponible en: <https://revistapediatria.org/rp/article/view/244>
16. Hervás A. Género femenino y autismo: infra detección y mis diagnósticos. Medicina B. Aires [Internet]. 2022 [acceso 20/03/2023];82(1):37-42. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802022000200037&lng=es.
17. Quintana Hernández D, Lantigua Cruz Paulina A, Tamargo Barbeito TO, Calixto Robert Y, Hernández Hernández N. Factores de riesgos heredofamiliares, prenatales y perinatales en niños cubanos con autismo primario. Rev haban cienc méd [Internet]. 2022 [acceso 20/03/2023]; 21(4):e4687. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2022000400006&lng=es.
18. Aguiar Aguiar G, Mainegra Fernández ID, García Reyes O, Hernández Fonticiella Y. Diagnóstico en niños con trastornos del espectro autista en su desarrollo en la comprensión textual. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2016 [acceso 20/03/2023];20(6):63-71. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000600010&lng=es.
19. Guerrero Olalla MP, López Flores KA. Características del lenguaje y la comunicación en el trastorno del autismo en niños, Quito, julio – diciembre 2020. Repositorio digital [Internet]. 2020 [acceso 20/03/2023];[aprox. 56 p.]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22460>
20. Cala Hernández O, Licourt Otero D, Cabrera Rodríguez N. Autismo: un acercamiento hacia el diagnóstico y la genética. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2018 [acceso 20/03/2023];19(1):157-78. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000100019&lng=es

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existe conflictos de intereses



Declaración de autoría

Conceptualización: Adianelys Oduardo Pérez, Alegna Cortiñas Noy.

Curación de datos: Adianelys Oduardo Pérez, Enmanuel de Jesús Llanes Oduardo.

Análisis formal: Adianelys Oduardo Pérez, Rolando Rodríguez Puga.

Investigación: Adianelys Oduardo Pérez, Rolando Rodríguez Puga.

Metodología: Adianelys Oduardo Pérez, Rolando Rodríguez Puga.

Validación: Adianelys Oduardo Pérez, Alegna Cortiñas Noy.

Visualización: Adianelys Oduardo Pérez, Enmanuel de Jesús Llanes Oduardo.

Redacción-borrador original: Adianelys Oduardo Pérez, Olga Lidia Núñez Rodríguez

Redacción-revisión y edición: Adianelys Oduardo Pérez, Ángel Luis Gómez Cardoso

