

## Perfil sociodemográfico de los trastornos del espectro autista en Sancti Spíritus

*Sociodemographic profile of autism spectrum disorders in Sancti Spíritus*

**Dra. Iris Dany Carménate Rodríguez<sup>1</sup>, Dra. Yania Salas Mayea<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Psiquiatría Infantil. Máster en Ciencias en Atención Integral a la Mujer. Profesor Auxiliar. Hospital Pediátrico Provincial Docente "José Martí". e-mail: [irisdany@infomed.sld.cu](mailto:irisdany@infomed.sld.cu) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6282-3120>*

<sup>2</sup> *Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Residente de Psiquiatría Infantil. Hospital Pediátrico Provincial Docente "José Martí". ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6270-8261>*

### RESUMEN

Los trastornos del espectro autista incluyen un grupo de entidades que comparten afectación de áreas importantes como la comunicación, interacción social y el comportamiento. Con el objetivo de caracterizar clínica y sociodemográficamente a los pacientes que presentan trastornos del espectro autista en la provincia de Sancti Spíritus, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. La población quedó conformada por 41 niños y adolescentes atendidos en el Servicio de Salud Mental en el período comprendido de enero de 1999 a diciembre de 2019. Se tuvieron en cuenta las variables edad, sexo, noxas perinatales, comorbilidad, edad de los primeros síntomas, contexto donde se identifican. Predominó el grupo de 11 a 15 años y sexo masculino. El embarazo de riesgo y cesáreas fueron las principales noxas. Todos los pacientes presentaron comorbilidades, la mayoría presentó síntomas antes de los tres años, identificándose en el contexto familiar. El pobre contacto ocular, trastornos del lenguaje y del sueño fueron las primeras manifestaciones. Las noxas perinatales se presentaron en casi todos los pacientes predominando los embarazos de riesgo y la cesárea. La epilepsia y discapacidad intelectual predominaron como comorbilidad. Más de la mitad de los pacientes

presentaron síntomas antes de los tres años de edad e identificados en el medio familiar.

**Palabras clave:** trastorno del espectro autista, comorbilidad, noxas, manifestaciones psicopatológicas

## **SUMMARY**

Autism spectrum disorders include a group of entities that share involvement in important areas such as communication, social interaction, and behavior. In order to characterize clinically and sociodemographically patients with autism spectrum disorders in the province of Sancti Spíritus, a descriptive cross-sectional study was carried out. The population was made up of 41 children and adolescents treated in the Mental Health Service in the period from January 1999 to December 2019. The variables age, sex, perinatal noxes, comorbidity, age of first symptoms were taken into account, context where they are identified. The group of 11 to 15 years old and male predominated. Pregnancy risk and caesarean sections were the main causes. All the patients presented comorbidities, the majority presented symptoms before the age of three years, being identified in the family context. Poor eye contact, language and sleep disorders were the first manifestations. Perinatal noxes occurred in almost all patients, predominantly risky pregnancies and caesarean section. Epilepsy and intellectual disability predominated as comorbidity. More than half of the patients presented symptoms before three years of age and identified in the family environment.

**Keywords:** autism spectrum disorder, comorbidity, noxas, psychopathological manifestations

## **INTRODUCCIÓN**

Los trastornos del espectro autista (TEA) han evolucionado conceptualmente según los clasificadores diagnósticos para enfermedades mentales. Lo que Bleuler señaló como rasgos esquizofreniformes en el niño se ha ido agrupando en un conjunto de trastornos que comparten afectación en tres áreas importantes del funcionamiento del menor: déficit en la comunicación, la interacción, conductas repetitivas y estereotipadas.<sup>1</sup>

Cada una de las áreas afectadas aporta un número importante de manifestaciones que unida a otras características propias de los niños con este trastorno dan lugar a una variada gama de alteraciones psicopatológicas y con varios rangos de severidad de los síntomas. Estudios señalan que estos se pueden hacer visibles desde etapas tempranas del desarrollo infantil por lo que se ha sugerido profundizar en la búsqueda de signos o señales de alarma que anuncian la presencia del trastorno.<sup>2</sup>

El estudio de los TEA ha cobrado marcado interés en los últimos años dentro de la comunidad científica, y si bien se han identificado varios factores relacionados con la génesis del mismo, continúan los factores genéticos siendo los de mayor relevancia. Se le ha atribuido importancia a los biomarcadores inmunológicos y a la disregulación de estos sistemas.<sup>3,4</sup>

Se ha evidenciado en bibliografía consultada que en el mundo más de la mitad de los niños con diagnóstico de TEA han sido identificados en el núcleo familiar por uno de los cuidadores y tardan meses, incluso años en que la familia se decida a llevarlo a una institución de salud; luego el diagnóstico definitivo tarda unos dos o tres años más.<sup>1,2</sup>

La evolución conceptual de los TEA, las pautas diagnósticas según los clasificadores en el momento de definirlo, así como la variabilidad clínica ha marcado un amplio espectro al caracterizar a estos pacientes. En la guía para diagnóstico de trastornos psiquiátricos de J. Morrison “DSM-5® Guía para el diagnóstico clínico”,<sup>1</sup> se definió incluir a estos pacientes en el grupo de TEA pero con distinción del grado de severidad de los síntomas, por ello se hace necesario la realización de este trabajo con el objetivo de caracterizar clínica y sociodemográficamente a los pacientes incluidos en el espectro pertenecientes a la provincia de Sancti Spíritus y así identificar tempranamente los primeros síntomas, la comorbilidad asociada y las principales noxas, que permitan definir un diagnóstico oportuno, lograr una intervención temprana y brindar la atención educativa apropiada para el niño.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio de corte transversal. El grupo de estudio quedó conformada por los 41 niños y adolescentes atendidos en el Servicio de Salud Mental en el período comprendido de enero de 1999 hasta diciembre de 2019.

Criterios de inclusión: pacientes en seguimiento por TEA durante el periodo mencionado atendidos en el Servicio de Salud Mental.

Criterios de exclusión: aquellos en que los datos reflejados en la historia clínica o social psiquiátrica fueran insuficientes.

Por tratarse de un grupo de pacientes que desde el momento en que iniciaron su seguimiento este sería de manera estable se realizó la historia clínica, la historia social psiquiátrica, estudios psicológicos y otros de manera exhaustiva. En caso de omitir algún dato de interés este se recogió en consultas posteriores por lo que se facilitó la recolección las variables como edad, sexo, noxas perinatales, comorbilidad, edad de inicio de los síntomas, contexto donde se identificaron, principales síntomas.

No se utilizó información ni otros datos que revelen la identidad del paciente ni se realizó ningún proceder intervencionista que requiriera el consentimiento informado de los familiares.

Se efectuó la revisión de las historias clínicas de los pacientes, así como de la bibliografía actualizada relacionada con el tema. Se creó una base de datos en Microsoft Excel con su posterior procesamiento estadístico. La información obtenida se expresó en números absolutos y por cientos que fueron presentados mediante tablas para su mejor comprensión e interpretación.

## **RESULTADOS**

De acuerdo con la distribución de los pacientes estudiados según algunas variables sociodemográficas resultó que el grupo etario de 11 a 15 años ocupa el mayor número de pacientes incluidos en el espectro, predominando el sexo masculino. Las noxas perinatales que predominaron fueron el embarazo de riesgo y cesáreas. La comorbilidad está presente en todos los pacientes estudiados concomitando varias de ellas en algunos casos, la discapacidad intelectual y la epilepsia ocuparon el 75.6 % y 36.6% de los casos respectivamente. (Tabla No. 1)

Tabla No. 1. Caracterización de los pacientes según algunas variables sociodemográficas, noxas perinatales y comorbilidad

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>Por ciento (n=41)</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	30	73.2
Femenino	11	26.8
Total	41	100.0
<b>Grupo etario</b>		
De 1-5 años	5	12.2
De 6- 10 años	13	31.7
De 11 a 15 años	15	36.6
De 16 y más	8	19.5
<b>Noxas perinatales</b>		
Embarazo riesgo	31	75.6
Cesárea	29	70.7
Infecciones	4	9.8
Hipoxia	3	7.3
Pretérmino	2	4.9
Bajo peso	1	2.4
<b>Comorbilidad</b>		
Discapacidad intelectual	31	75.6
Epilepsia	15	36.6
Síndromes genéticos	6	14.6
TDAH	3	7.3

En relación al perfil clínico (Tabla No. 2), se evidenció que casi la totalidad de la población estudiada presentó síntomas entre el primero y los tres años de edad, representando el 92.6%. Fue en el hogar por parte de un familiar donde 27 de los pacientes del estudio fueron identificados con síntomas que sugirieron la presencia del trastorno. El pobre contacto ocular, los trastornos del lenguaje, así como los trastornos del sueño fueron las primeras

manifestaciones de estos pacientes, afectando a más de la mitad de la muestra.

Tabla No. 2. Caracterización de los pacientes según perfil clínico

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>Por ciento (n=41)</b>
<b>Edad de inicio de los primeros síntomas</b>		
Antes del año	9	21.9
Entre 1 y 3 años	29	70.7
Después de los 4 años	3	7.3
<b>Contexto donde se identificó</b>		
En la casa	27	65.8
En el círculo	11	26.8
En consultas	3	7.3
<b>Primeros síntomas</b>		
No contacto ocular	37	90.2
Trastornos en el lenguaje	35	85.4
Trastornos del sueño	34	82.9
No responde al llamado	32	78.0
Hiperactividad	29	70.7
Agresividad	28	68.3
Perretas incontrolables	27	65.8
Estereotipias	16	39.0
No sigue los objetos con la vista	11	26.8
No balbuceo	5	12.2

## **DISCUSIÓN**

Los TEA constituyen un grupo demandante de atención psiquiátrica no solo por la perturbación de las áreas necesarias para llevar a cabo una buena comunicación y de esa manera poder socializar, sino también por la repercusión familiar que esto implica, ya que es la familia quien lleva el papel protagónico en el cumplimiento de todas las actividades que indica el terapeuta.<sup>5</sup> Esto compromete al personal médico a la búsqueda de opciones

que le permitan entender el comportamiento temprano de estos niños para su diagnóstico oportuno y su abordaje terapéutico.

Cuando se caracteriza la población que ocupa esta categoría en la provincia de Sancti Spíritus se aprecia que la edad es variable pues se trata de un grupo de pacientes incluidos en una base de datos desde el año 1999. Sin embargo, el sexo predominante es el masculino con un 73.2%, coincidiendo con la literatura mundial que reporta una prevalencia de 4:1 para este sexo.<sup>2</sup> Un estudio similar fue realizado en la provincia en el 2007 por la doctora Amparo Muro, quien caracterizó a los seis pacientes que hasta ese momento estaban diagnosticados y de ellos cinco eran del sexo masculino, con el transcurso de los años el número de pacientes diagnosticados ha aumentado y se mantiene el predominio de este sexo.<sup>6</sup> Un estudio realizado en Chile muestra que más del 90.0% de los niños incluidos en su muestra eran del sexo masculino, encontrándose resultados similares en este estudio.<sup>7</sup> Se coincide además con un estudio realizado en Bogotá, Colombia donde el 94.1% de los casos pertenece al sexo masculino.<sup>8</sup>

Las noxas perinatales se vinculan con la presencia de niños con TEA y así se evidencia en un estudio de cohorte realizado por BenjaminHonKei Yip y en un meta análisis de Tianyang Zhang donde la cesárea y la presencia de embarazos alto riesgo obstétrico por enfermedades maternas, madre añosa entre otras han tenido un papel importante.<sup>9, 10</sup> Se ha señalado que la cesárea está relacionada con un modesto incremento de conductas autistas en comparación a los niños que nacen de un parto normal, así fue constatado en el estudio realizado por Benjamín donde no solo señala esta asociación sino que también refiere que no existe distinción en si la cesárea fue de urgencia o planificada. En un meta-análisis y revisión sistemática se relacionó a los altos índices de cesárea con alteraciones mentales y desórdenes psiquiátricos.<sup>10</sup>

En los niños estudiados se aprecia comorbilidad variada, pero la epilepsia y la discapacidad intelectual tuvieron un alto predominio. La literatura señala que un 75.0 % de los niños en el grupo de los TEA cursan con afectación en su capacidad intelectual y así lo reflejan los resultados de varios trabajos realizados. La epilepsia está presente en niños con este trastorno y como muchos genes pueden estar involucrados algunos autores defienden la teoría fisiopatológica del mismo defecto genético para ambos casos.<sup>11-13</sup>

Si bien los TEA han movilizado a la comunidad científica en búsqueda de factores desencadenantes y causantes del trastorno, muchos se han inclinado hacia la búsqueda de señales de alarma o manifestaciones psicopatológicas desde etapas tempranas de la vida del niño que anuncie la presencia del mismo. Carrascon<sup>14</sup> sugiere estar atentos a estas manifestaciones ya que no existe una prueba específica que indique si el niño presenta o no el trastorno, la observación clínica y la evaluación continua del desarrollo del niño es un aspecto importante para determinarlo. En el presente estudio sólo nueve niños presentaron algunas alteraciones antes del primer año de vida según los datos ofrecidos por el familiar durante la entrevista y confección de la historia clínica, aunque esto a juicio de los autores puede variar ya que se trata de una valoración personal que puede dejar algunos sesgos. Aun así, estos niños presentaron ausencia de balbuceo, trastornos del sueño, no seguían objetos con la vista, no postura o actitud para ser cargado al ver a la persona con la que debería tener mayor vínculo afectivo. Estas manifestaciones han sido abordadas por otros autores, quienes basados en ellas han tratado de crear algoritmos o guías para diagnosticar tempranamente el trastorno y otros le han dado mayor importancia a la aplicación de escalas predictoras.<sup>15, 16</sup>

A tono con lo que ocurre en el mundo actualmente, un número significativo de pacientes son identificados con algunas alteraciones en su desarrollo en el medio familiar, así sucedió con 27 de los casos estudiados. En ocasiones esto genera demoras en acudir a los servicios de salud y de este modo la definición diagnóstica tardía entorpece la evolución del paciente por falta de una intervención oportuna.<sup>17</sup> Sólo el 3.7% de los pacientes fueron identificados por el personal sanitario, hecho relevante que incita a la búsqueda de señales tempranas del trastorno en las consultas de puericultura a través de la evaluación del desarrollo psicomotor del niño y los logros que debe haber alcanzado en cada etapa.<sup>18</sup> De esta forma se puede derivar al niño a otras especialidades con el objetivo de descartar otras patologías y llegar a la definición diagnóstica.

La falta de contacto ocular, trastornos del lenguaje, trastornos del sueño, poca respuesta al llamado, hiperactividad, perretas, agresividad; continúan siendo los síntomas que frecuentemente presentan estos niños en etapas tempranas y que en ocasiones pueden pasar inadvertidos o relacionarlos con otros



trastornos. En estudio realizado recientemente, Mulas<sup>19</sup> enfatiza en tres trastornos que comparten similar alteración genética y describe las alteraciones del sueño que se producen, refiriendo que la prevalencia puede ser tan alta como de 60.0 % a un 86.0 %. Aparecen varias afectaciones como retraso en el inicio del sueño, despertares nocturnos que luego inciden en un funcionamiento diurno deficiente. Otros autores<sup>14, 16, 20</sup> continúan abogando por la identificación temprana de los síntomas desde la atención primaria, lo cual sería clave para la intervención oportuna de estos casos, y han demostrado a través de la caracterización de poblaciones con este trastorno que la pobreza ocular y la falta de respuesta afectiva está presente desde etapas tempranas.

Una vez caracterizada la población infanto juvenil con trastornos del espectro autista se pudo conocer el comportamiento de variables de interés al momento de evaluar integralmente al niño. La frecuente presencia de noxas y comorbilidades dan lugar a la intervención oportuna de otras especialidades. La presencia de síntomas desde edades tempranas da lugar a la búsqueda de estas señales que pueden anunciar la presencia de estos trastornos. Los autores consideran que a partir de esta caracterización se impone la necesidad de avanzar en el diseño de algoritmos de diagnóstico para su identificación temprana desde la atención primaria de salud.

## **CONCLUSIONES**

El grupo de edades de 11 a 15 años y el sexo masculino ocupó el mayor número de pacientes con TEA. Las noxas perinatales se presentaron en casi todos los pacientes predominando los embarazos riesgos y la cesárea. La epilepsia y discapacidad intelectual predominaron como comorbilidad. Más de la mitad de los pacientes presentaron síntomas antes de los tres años de edad e identificados en el medio familiar. El pobre contacto ocular, los trastornos del sueño y lenguaje fueron los síntomas más comunes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Morrison J. DSM-5® Guía para el diagnóstico clínico [en línea]. Mexico: DF: Editorial El Manual Moderno; 2014 [citado 23 May. 2019]. Disponible en: <https://clicking4kids.com/wp-content/uploads/2018/07/DSM-5->

Gui%CC%81a-para-el-diagno%CC%81stico-cli%CC%81nico-  
Morrison.pdf

2. Cummings JR, Lynch FL, Rust KC, Coleman KJ, Madden JM, Owen-Smith AA, et al. Health services utilization among children with and without autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disorders* [en línea]. 2016 [citado 21 Enero 2019]; 46(3):910- 20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4747787/>
3. Xu N, Li X, Zhong Y. Inflammatory cytokines: Potential biomarkers of immunologic dysfunction in autism spectrum disorders. *Mediator of Inflammation* [en línea]. 2015 [citado 16 Enero 2019]; 531518. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4333561/pdf/MI2015-531518.pdf>
4. Wu YE, Parikshak NN, Belgard TG, Geschwind DH. Genome-wide, integrative analysis implicates microRNA dysregulation in autism spectrum disorder. *Nat Neurosci* [en línea]. 2016 [cited 2019 Jan 14]; 19(11):1463–1476. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5841760/pdf/nihms808251.pdf>
5. Baña Castro M. El rol de la familia en la calidad de vida y la autodeterminación de las personas con trastorno del espectro del autismo. *Ciencias Psicológicas* [Internet]. 2015 [citado 22 Abril 2019]; 9(2):323-336. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v9n2/v9n2a09.pdf>
6. Muro García A, González Muro A, Díaz Martínez N, Toledo Prado JL. Autismo infantil. Comportamiento en la provincia de Sancti Spíritus. *Gaceta Médica Espirituana* [Internet]. 2007 [citado 22 Abril 2019]; 9(2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.\(2\)\\_02/p2.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.(2)_02/p2.html)
7. González MC, Vásquez M, Hernández Chávez M. Trastorno del espectro autista: Diagnóstico clínico y test ADOS. *Rev. chil. pediatr* [Internet]. 2019 [citado 22 Enero 2019]; 90(5):485-491. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062019000500485&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062019000500485&lng=es)
8. Espinosa E, Mera P, Toledo D. Trastorno del espectro autista: Caracterización clínica de los pacientes de dos centros de referencia en

- Bogotá, Colombia. Revista Med [Internet].2018 [citado 23 Febrero 2019]; 26(1):34-44. Disponible en: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rmed/article/view/3990/3307>
9. Hon Kei Yip B, Leonard H, Stock S, Stoltenber C, Francis RW, Gissler M. Cesarean section and risk of autism across gestational age: a multi-national cohort study of 5 million births. International Journal of Epidemiology [Internet]. 2017 [citado 23 May. 2019]; 46(2):429–439 Disponible en: <https://academic.oup.com/ije/article/46/2/429/2739042>
  10. Zhang T, Sidorchuk A, Sevilla-Cermeño L. Association of Cesarean Delivery with Risk of Neurodevelopmental and Psychiatric Disorders in the Offspring: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Netw Open [Internet]. 2019 [citado 27 Abril. 2019]; 2(8):e1910236. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2749054>
  11. Pacheva LL, Ivanov I, Yordanova R, Gaberova K, Galabova F, Panova M, et al. Epilepsy in Children with Autistic Spectrum Disorder. Children [Internet]. 2019 [Citado 27 febrero 2019]; 6(15). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6406948/pdf/children-06-00015.pdf>
  12. Wisniowiecka Kowalnik B, Nowakowska BA. Genetics and epigenetics of autism spectrum disorder current evidence in the field. Journal of Applied Genetics [Internet]. 2019 [citado 28 Abril. 2019]; 60(1):37–47. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13353-018-00480-w>
  13. Bourgeron T. From the genetic architecture to synaptic plasticity in autism spectrum disorder. Nat Rev Neurosci [Internet]. 2015 [citado 28 Febrero 2019]; 16(9): 551–563. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=108996001&lang=es&site=ehost-live>
  14. Carrascón Carabantes C. Señales de alerta de los trastornos del espectro autista [en línea]. En: 13<sup>º</sup> Curso de Actualización en Pediatría de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria; 2016 4-6 de febrero; España: AEPap [citado 28 Febrero 2019]. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/em.2.trastorno\\_del\\_espectro\\_autista.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/em.2.trastorno_del_espectro_autista.pdf)

15. Belinchón-Carmona M, Posada-De la Paz J, Artigas-Pallarés R, Díez – Cuervo A, Ferrari-Cuervo MJ, Fuentes-Biggi J, et al. Guía de buena práctica para la investigación de los trastornos del espectro autista. REV NEUROL [Internet]. 2005 [citado 28 Abril 2019]; 41(6):371-377. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2005058>
16. Galbe Sánchez-Ventura J, Pallás Alonso CR, Rando Diego A, Sánchez Ruiz-Cabello FJ, Colomer Revuelta J, Cortés Rico O, et al. Detección precoz de los trastornos del desarrollo (parte2): trastornos del espectro autista. Rev. Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2018 [citado 28 Abril 2019]; 20(79):277-285. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322018000300016&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322018000300016&lng=es).
17. Rojas V, Rivera A, Nilo N. Actualización en diagnóstico e intervención temprana del Trastorno del Espectro Autista. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2019 [citado 28 Enero 2019]; 90(5):478-484. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062019000500478&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062019000500478&lng=es).
18. Álvarez Gutiérrez ML, Valencia Mayorga GA, Andaluz Zúñiga JV. El desarrollo psicológico de los niños en edades tempranas. Rev. Opuntia Brava [Internet]. 2019 [citado 28 Enero 2019];11(3): Disponible en: <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/820/845>
19. Mulas F, Rojas M, Gandía R. Sueño en los Trastornos del neurodesarrollo, déficit de atención e hiperactividad y en el espectro autista. Rev. Medicina (Buenos Aires) [Internet]. 2019 [citado 28 Enero 2019]; 79 (Supl3): 33-36. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802019000700009](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802019000700009)
20. Far Gianopulos T. Diagnóstico precoz e intervención temprana de los trastornos del espectro autista (TEA) de los médicos pediatras en Panamá. Conducta Científica [internet]. 1 de enero del 2019 [citado 3 de Mayo del 2019]; 2(1):41-7. Disponible en: <https://revistas.ulatina.edu.pa/index.php/conductacientifica/article/view/71/100>