

\*Unidad de Medicina Familiar (UMF) Número 16, Mexicali Baja California. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). \*\*Docente en Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Facultad de Medicina Mexicali. \*\*\*Docente en el Instituto Tecnológico Nacional de México (TecNM), Campus Mexicali. Baja California. \*\*\*\*Médico Pediatra. Consultorio privado, Mexicali Baja California. México.

**Recibido:** 29-10-2024

**Aceptado:** 04-12-2024

**Autor para la**

**correspondencia:**

Dra. María Elena Haro Acosta.

**Correo electrónico:**

eharo@uabc.edu.mx

**Responsabilidades éticas**

Este trabajo fue aprobado por Comité Local de investigación

**Financiación**

No se recibió financiamiento alguno para realizar este estudio.

**Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## Trastorno del espectro autista en preescolares: características y factores de riesgo asociados en una Unidad de Medicina Familiar de Mexicali, Baja California, México

### Autism Spectrum Disorder in Preschoolers: Characteristics and Associated Risk Factors in a Family Medicine Unit in Mexicali, Baja California, Mexico

*Transtorno do espectro do autismo em pré-escolares: características e fatores de risco associados em uma Unidade de Medicina Familiar em Mexicali, Baixa Califórnia, México*

Diego Alejandro Cossío Ramírez,\* Madtie de León Aldaba,\* María Elena Haro Acosta,\*\* Rafael Iván Ayala Figueroa,\*\*\* Laura Elena Monge Siordia\*\*\*\*

**DOI:** 10.62514/amf.v27i1.116

#### Resumen

**Objetivo:** Determinar las características y los factores de riesgo asociados al Trastorno de Espectro Autista en niños de 3 a 6 años. **Métodos:** Estudio retrospectivo en expedientes clínicos de niños de 3-6 años con diagnóstico de trastorno del espectro autista en el año 2022 en la Unidad de Medicina Familiar No. 16 de Mexicali, Baja California del Instituto Mexicano del Seguro Social. Las variables estudiadas fueron: *edad, sexo, antecedentes de familiar con trastorno del espectro autista y de edad avanzada de los padres, antecedentes perinatales y tratamiento.* **Resultados:** Se observaron 39 casos de pacientes de 3 a 6 años. Predominaron: el sexo masculino 70.39%, edad promedio 5.08 años, antecedente de familiar con autismo 59% y padres con edad avanzada 15.4%; antecedente de prematuridad 7.7% y sufrimiento fetal 17.9%. El tratamiento farmacológico 74.4% y estimulación en 28.2%. **Conclusiones:** Los factores de riesgo asociados al autismo con mayor frecuencia fueron antecedente familiar de este problema, sufrimiento fetal y prematuridad. La mayoría llevó tratamiento farmacológico y terapia de estimulación temprana casi la tercera parte de los pacientes.

**Palabras clave:** Trastorno del espectro autista, Sufrimiento fetal, Medicina Familiar

#### Abstract

**Objective:** To determine the characteristics and risk factors associated with Autism Spectrum Disorder in children aged 3 to 6 years. **Methods:** Retrospective study in clinical records of children aged 3-6 years diagnosed with autism spectrum disorder in 2022 at the Family Medicine Unit No. 16 of Mexicali, Baja California of the Mexican Social Security Institute. The variables studied were: age, sex, family history of autism spectrum disorder and advanced age of parents, perinatal history and treatment. Results: 39

cases of patients aged 3 to 6 years were observed. The following predominated: Male sex 70.39%, average age 5.08 years, family history of autism 59%; history of prematurity 7.7% and fetal distress 17.9%. Pharmacological treatment 74.4% and stimulation 28.2%. **Conclusions:** The risk factors most frequently associated with autism were family history of this problem, fetal distress and prematurity. Most patients received pharmacological treatment and early stimulation therapy, almost a third of them.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder, Fetal Distress, Family Practice

#### Resumo

**Objetivo:** Determinar as características e fatores de risco associados ao Transtorno do Espectro Autista em crianças de 3 a 6 anos. **Métodos:** Estudo retrospectivo em prontuários clínicos de crianças de 3 a 6 anos com diagnóstico de transtorno do espectro do autismo em 2022 na Unidade de Medicina de Família nº 16 de Mexicali, Baixa Califórnia, do Instituto Mexicano de Seguridade Social. As variáveis estudadas foram: idade, sexo, histórico familiar com transtorno do espectro do autismo e idade avançada dos pais, histórico perinatal e tratamento. **Resultados:** foram observados 39 casos de pacientes de 3 a 6 anos. Predominaram: sexo masculino 70,39%, idade média 5,08 anos, histórico de familiar com autismo 59% e pais idosos 15,4%; história de prematuridade 7,7% e sofrimento fetal 17,9%. Tratamento farmacológico 74,4% e estimulação em 28,2%. **Conclusões:** Os fatores de risco mais frequentemente associados ao autismo foram história familiar deste problema, sofrimento fetal e prematuridade. A maioria realizou tratamento farmacológico e terapia de estimulação precoce, quase um terço dos pacientes.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista, Sofrimento Fetal, Medicina de Família

## Introducción

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno del desarrollo neurológico que se distingue por deficiencias en la comunicación, conductas restringidas y/o repetitivas.<sup>1</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS), menciona que 1 de cada 100 niños en el mundo padece un TEA.<sup>2</sup> En los Estados Unidos de América en el 2022 se reportó una prevalencia de 80 casos por cada 10 000 niños.<sup>3</sup> Celis Alcalá et al., mencionan en su artículo de revisión del año 2022, que en México no se cuenta con datos de prevalencia del TEA basados en investigación epidemiológica.<sup>4</sup> La detección del TEA es principalmente por observación clínica (observar la conducta del niño, padres o familiares y la relación entre ambos). Las señales de alarma incluyen la presencia de signos patológicos, la ausencia de conductas propias del desarrollo típico y las diferencias cualitativas en el desarrollo de competencias y conductas; se pueden detectar entre los 2 y 6 meses de edad (hipersensibilidad o hiposensibilidad a los estímulos, ausencia de contacto visual, llanto difícil o apatía, sonrisa congelada, entre otros). Los intereses sensoriales no usuales, o los comportamientos estereotipados y repetitivos aparecen generalmente después de los 2 años.<sup>5,6</sup>

Los probables factores de riesgo relacionados al TEA son: genéticos (mutación del CHD8), antecedente de familiares con este trastorno, edad avanzada de los padres; factores perinatales (consumo materno de alcohol, fármacos teratogénos, diabetes gestacional, infecciones pre o posnatales como rubéola congénita, Hemophilus influenza y citomegalovirus). La fenilcetonuria no tratada tras el nacimiento, hipoxia al nacer, prematuridad y retardo del crecimiento intrauterino.<sup>6,7</sup> Es importante diagnosticar y ofrecer tratamiento en edades tempranas, ya que no existe curación para esta enfermedad; no obstante, al otorgar una intervención temprana, puede mejorarse su calidad de vida ya que el no hacerlo repercutiría gravemente en su neurodesarrollo.<sup>8</sup>

El tratamiento de elección es el psicopedagógico, en especial durante la primera infancia; conforme el paciente va creciendo se deben emplear diferentes medidas que incluyen tratamientos de terapia cognitiva-conductual, así como de comunicación y autonomía.<sup>9</sup> El tratamiento farmacológico que existe son los antipsicóticos atípicos (risperidona), Inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina (fluoxetina), Inhibidores de la acetilcolinesterasa, entre otros.<sup>10</sup> A nivel internacional se han realizado estudios de prevalencia de TEA que incluyen diferentes edades pediátricas.<sup>11-13</sup> Sin embargo en México existen escasas publicaciones sobre el tema. El objetivo del estudio fue determinar las características y factores de riesgo asociados al TEA en pacientes de 3 a 6 años en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 16 en el año 2022.

## Métodos

Estudio retrospectivo en expedientes clínicos de niños de 3 a 6 años con diagnóstico de TEA. Se incluyeron todos los expedientes de esta población pediátrica que cumplieran con los criterios de inclusión (niños de 3 a 6 años con diagnóstico de TEA, adscritos a la UMF No. 16 de Mexicali, Baja California del Instituto Mexicano del Seguro Social correspondiente al año 2022) se identificaron 39 expedientes. La unidad cuenta con una población de 3590 niños de 3 a 6 años que acudieron a atención médica en el año 2022.

Las variables estudiadas fueron: *edad, sexo, antecedentes de: familiar de primer grado con TEA y de padres con edad avanzada. Antecedentes perinatales de factor de riesgo asociados y tratamiento otorgado.* Se llevó a cabo la presente investigación con estricto apego con la Declaración de Helsinki y sus cambios subsecuentes, así como la autorización del Comité de Investigación (Registro R-2022-204-132). El análisis de datos se realizó con estadística descriptiva mediante el programa estadístico SPSS versión 24.

## Resultados

La muestra de pacientes con TEA estuvo conformada por 39 niños, con promedio de edad de  $5.08 \pm 1.13$  años, predominando el sexo masculino con el 76.9%. (Tabla I). En cuanto a los antecedentes familiares con autismo el 59% presentaron algún familiar con diagnóstico previo y solo el 15.4% tuvieron padres mayores a 42 años. (Tabla II). Dentro de los antecedentes perinatales observados como factores de riesgo asociados al TEA, solo el 7.7% tuvo prematuridad y el 17% sufrimiento fetal 17%. (Tabla III).

**Tabla 1. Características generales de la población**

Variable	n	Porcentaje
<b>Edad (años)</b>		
3 a 6	5.08 ± 1.133*	
<b>Sexo</b>		
Femenino	9	23.1
Masculino	30	76.9

**Fuente:** Expedientes clínicos de la UMF 16. n=39. \* media y desviación estándar

Respecto al tratamiento farmacológico, el 74.4% si lo llevaron. Los fármacos que recibieron fueron: risperidona 23 pacientes, fluoxetina 9 y metilfenidato 6 pacientes. De estos pacientes, 18 fueron tratados con monoterapia, ocho terapias duales y tres pacientes terapia triple. En cambio, el 28.2% recibieron estimulación temprana de manera extrainstitucional; de las cuales, siete tuvieron terapia social, conductual y física, tres terapia psicosocial y uno terapia acuática.

**Tabla II. Antecedentes de Familiar con TEA y edad avanzada de padres**

Variable	n	Porcentaje
<b>Antecedente de TEA</b>		
Sí	23	59
No	16	41
<b>Padres en edad avanzada</b>		
Sí	6	15.4
No	33	84.6

**Fuente:** Expedientes clínicos de la UMF 16. n=39

**Tabla III. Antecedentes Perinatales de factores de riesgo asociados al desarrollo del TEA**

Antecedente Perinatal	n	Porcentaje
Prematuro	3	7.7
Sufrimiento Fetal	7	17.9
Ninguno	29	74.4

**Fuente:** Expedientes clínicos de la UMF 16. n=39

**Tabla IV. Tratamiento farmacológico y estimulación temprana**

Variable	n	porcentaje
<b>Tratamiento farmacológico</b>		
Sí	29	74.4
No	10	25.6
<b>Estimulación temprana</b>		
Sí	11	28.2
No	28	71.8

**Fuente:** Expedientes clínicos de la UMF 16. n=39

## Discusión

Se encontraron 39 niños de 3 a 6 años diagnosticados con TEA en la unidad sede en el año 2022, donde el sexo masculino y la edad de 5 años fueron los más frecuentes. Similar al estudio realizado en Argentina,

cuyo predominio fue en los hombres con una relación 4 a 1 y con edad de 4 a 6 años.<sup>14</sup> Esto se puede explicar por la carga genética, ya que los hombres tienen mayor tendencia a padecer autismo; para que una mujer padezca este trastorno se necesitan más mutaciones genéticas; además que sigue siendo un reto la identificación de los rasgos tempranos del TEA.<sup>4,15</sup>

El antecedente familiar con TEA fue del 59 % y la edad avanzada de los padres del 15.4 %. Se ha demostrado en varios estudios que la genética es un factor de riesgo importante para padecer esta enfermedad, así como la edad paterna avanzada.<sup>15-19</sup> Dentro de los antecedentes perinatales, se observaron: el antecedente de prematuridad y de sufrimiento fetal agudo. Wang et al.<sup>20</sup> mencionan en su metaanálisis como antecedentes prenatales a: la edad avanzada de los padres, hipertensión y diabetes gestacional, amenaza de aborto. Como antecedentes perinatales: sufrimiento fetal, ruptura prematura de membranas y circular de cordón, etc. Y como antecedentes posnatales: bajo peso al nacer, hipoxia, anomalías del cerebro, sexo masculino, infección respiratoria, entre otros. Otros autores también describen algunos de estos factores de riesgo para presentar TEA.<sup>21,22</sup> En cuanto al tratamiento recibido, el 74.4 % tuvo tratamiento farmacológico, predominando el uso de la risperidona y la monoterapia. No existen fármacos que curen el TEA, solo ayudan a disminuir las comorbilidades conductuales, tratar la epilepsia y los trastornos de sueño.<sup>10</sup> Los pacientes requieren estimulación temprana, sin embargo, en la institución no se otorgó; los 11 pacientes (28.2%) que la llevaron a cabo, fue de manera externa; aunque se conoce que la terapia psicopedagógica desempeña un papel importante en el tratamiento de estos pacientes, la cual debe otorgarse lo más temprano posible, de manera intensiva y de tipo multimodal, como son terapia de lenguaje, programas de socialización, estimulación sensorial múltiple y terapia recreativa.<sup>23</sup>

Limitaciones del estudio: A pesar de tener una población pediátrica importante en la unidad sede, el tamaño de la muestra fue pequeña, ya que los padres de familia llevan a sus hijos por otros motivos de salud. Además, el personal del primer nivel de atención debe detectar los primeros signos tempranos de TEA para evitar el retraso en su manejo y orientar a los padres de familia a acudir a los centros que otorgan el tratamiento psicopedagógico en la ciudad, ya que en la unidad no está disponible.

Conclusiones: Treinta y nueve niños de 3 a 6 años presentaron TEA en el año 2022 en la UMF No. 16. Predominaron el sexo masculino y la edad de 5.08 años. Los factores de riesgo asociados a TEA fueron: el antecedente familiar, sufrimiento fetal y prematuridad. El 74.4 % recibió tratamiento farmacológico y el 28.2 % recibió estimulación temprana. En México

existen pocos estudios sobre este padecimiento, por lo cual esta investigación -realizada en el primer nivel de atención- podría ayudar al desarrollo de futuros proyectos.

## Referencias

- Randall M, Sciberras E, Brignell A, Ihlsen E, Efron D, Dissanayake C, et al. Autism spectrum disorder: Presentation and prevalence in a nationally representative Australian sample. *Aust N Z J Psychiatry* 2016;50(3):243-253. doi: 10.1177/0004867415595287.
- Organización Mundial de la Salud. Autismo. Nota Descriptiva 30 de marzo del 2022: Geneva WHO; 2022 [acceso 19/11/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Statista Research Department. Prevalencia del autismo en niños en países seleccionados del mundo 2022. 8 de abril 2022. [acceso 19/11/2024]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1225748/prevalencia-del-autismo-en-ninos-en-paises-seleccionados-del-mundo>
- Celis Alcalá G, Ochoa Madrigal MG. Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Rev Fac Med UNAM* 2022;65(1):7-20. <http://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.1.02>
- Vázquez-Villagrán LL, Moo-Rivas CD, Meléndez-Bautista E, Magriñá-Lizama JS, Méndez-Domínguez NI. Revisión del trastorno del espectro autista: actualización del diagnóstico y tratamiento. *Rev Mex Neuroci* 2017 [acceso 20/11/2024];18(5):31-45. Disponible en: [https://previous.revmexneurociencia.com/wpcontent/uploads/2017/09/RevMexNeuroci\\_2017\\_18\(5\)-31-45-\(R\).pdf](https://previous.revmexneurociencia.com/wpcontent/uploads/2017/09/RevMexNeuroci_2017_18(5)-31-45-(R).pdf)
- Reynoso C, Rangel MJ, Melgar V. El trastorno del espectro autista: aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2017 [acceso 21/11/2024];55(2):214-222. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28296371>
- Lara Correa DL, Utría Rodríguez O, Ávila-Toscano JH. Factores de riesgo pre, peri y postnatales asociados al género en niños y niñas con autismo. *Int J Psychol Res* 2012 [acceso 22/11/2024];5(2):77-90. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299025051009>
- American Academy of Pediatrics. 2016 Recommendations for Preventive Pediatric Health Care. Committee on Practice and Ambulatory Medicine, Bright Futures Periodicity Schedule Workgroup. *Pediatrics* 2016;137:e20153908. DOI: 10.1542/peds.2015-3908
- Cuesta JL, Sánchez S, Orozco ML, Valenti A, Cottini L. Trastorno del espectro del autismo: intervención educativa y formación a lo largo de la vida. *Psychol Soc Edu.* 2016;8(2):157-172. <https://doi.org/10.25115/psye.v8i2.556>
- Williamson E, Sathe NA, Andrews JC, Krishnaswami S, McPheeters ML, Fonnbeck C, et al. Medical Therapies for Children With Autism Spectrum Disorder—An Update. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2017 [acceso 22/11/2024]. Report No.: 17-EHC009-EF. PMID: 29064643.
- Sun X, Allison C, Wei L, Matthews FE, Auyeung B, Wu YY, et al. Autism prevalence in China is comparable to Western prevalence. *Mol Autism* 2019; 10(7):2-19. doi: 10.1186/s13229-018-0246-0
- Yáñez C, Maira P, Elgueta C, Brito M, Crockett MA, Troncoso L, et al. Estimación de la prevalencia de trastorno del Espectro Autista en población urbana chilena. *Andes Pediatr* 2021;92(4):519-525. <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i4.2503>.
- Zeidan J, Fombonne E, Scora J, Ibrahim A, Durkin MS, Saxena S, et al. Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Res* 2022;15(5):778-790. doi: 10.1002/aur.2696.
- Arberas C, Ruggieri V. Autismo. Aspectos genéticos y biológicos. *Medicina (Buenos Aires)* 2019 [acceso 20/11/2024]; 79(Suppl1):16-21. Disponible en: [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802019000200005&lng=es](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802019000200005&lng=es).
- Bölte S, Girdler S, Marschik PB. The contribution of environmental exposure to the etiology of autism spectrum disorder. *CMLS* 2019; 76:1275-1297. <https://doi.org/10.1007/s00018-018-2988-4>
- Tick B, Bolton P, Happé F, Rutter M, Rijdsdijk F. Heritability of autism spectrum disorders: a meta-analysis of twin studies. *J Child Psychol Psychiatry* 2016; 7:585-595. doi: 10.1111/jcpp.12499.
- Merikangas AK, Calkins ME, Bilker WB, Moore TM, Gur RC, Gur RE. Parental age and offspring psychopathology in the Philadelphia Neurodevelopmental Cohort. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2017; 56:391-400. doi: 10.1016/j.jaac.2017.02.004.
- Janecka M, Mill J, Basson MA, Goriely A, Spiers H, Reichenberg A, et al. Advanced paternal age effects in neurodevelopmental disorders-review of potential underlying mechanisms. *Transl Psychiatry* 2017;7(1):e1019. doi: 10.1038/tp.
- Thapar A, Rutter M. Genetic Advances in Autism. *J Autism Dev Disord* 2021;51(12):4321-4332. doi: 10.1007/s10803-020-04685-z.
- Wang C, Geng H, Liu W, Zhang G. Prenatal, perinatal, and postnatal factors associated with autism: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2017 May;96(18):e6696. doi: 10.1097/MD.0000000000006696.
- Hisle-Gorman E, Susi A, Stokes T, Gorman G, Erdie-Lalena C, Cade MN. Prenatal, perinatal, and neonatal risk factors of autism spectrum disorder. *Pediatr Res* 2018; 84:190-198. <https://doi.org/10.1038/pr.2018.23>
- Sousamli A, Dragioti E, Metallinou D, Lykeridou A, Dourou P, Athanasiadou CR, et al. Perinatal and demographic risk factors associated with Autism Spectrum Disorder: A National Survey of Potential Predictors and Severity. *Healthcare* 2024;12(20):2057. <https://doi.org/10.3390/healthcare12202057>
- Grañana N. Espectro Autista; una propuesta de intervención a la medida, basada en evidencia. *Rev Med Clin Condes* 2022; 33(4) 414-423.