



# I1F

DÍA INTERNACIONAL  
DE LAS MUJERES,  
JÓVENES Y NIÑAS  
EN LAS CIENCIAS

10 • 8 de febrero de 2024 | ACADEMIA

**E**l trastorno del espectro autista (TEA), que es del neurodesarrollo, afecta a personas de todas las edades alrededor del mundo. Esta condición se caracteriza por deficiencias en la comunicación e interacción social, además de comportamientos, intereses y actividades repetitivas o restringidas. En el ámbito mundial, se estima que aproximadamente 1 de cada 100 personas podría estar afectada por el TEA, con variaciones en las tasas de prevalencia según la región geográfica. Por ejemplo, en Estados Unidos, la tasa es de 1 por cada 36 infantes, mientras que en México, un estudio en León, Guanajuato, sugiere una prevalencia del 0.87 %, o sea 1 por cada 115.

El TEA puede ser clasificado como autismo sintomático o secundario cuando se asocia a síndromes genéticos específicos, como los síndromes de Rett o el de X Frágil, o a causas identificables, como mutaciones genéticas específicas o exposición prenatal a ciertas sustancias como el ácido valproico. Aproximadamente el 15 % de los casos de TEA son sintomáticos, mientras que el 85 % restante se considera idiopático, es decir, sin una causa clara, pero posiblemente influenciado por factores genéticos, epigenéticos, inmunológicos y ambientales.

Esta enfermedad se diagnostica cuatro veces más en hombres que en mujeres, lo que sugiere que factores genéticos, neurobiológicos e incluso sociales podrían estar influyendo en estas diferencias.

Se han descubierto unos 70 genes en el cromosoma X relacionados con TEA y dos en el cromosoma Y. Este hallazgo es particularmente interesante debido a las diferencias en la composición genética entre sexos. El femenino tiene dos cromosomas X, lo que significa que si uno de ellos tiene genes mutados, el otro cromosoma X podría potencialmente compensar este efecto. En contraste, el masculino tiene sólo un cromosoma X. Si hay mutaciones en los genes de este cromosoma, no hay un segundo cromosoma X que pueda compensar, y el cromosoma Y no puede asumir esta función.

Ese descubrimiento podría ser clave para comprender por qué el TEA se manifiesta y se desarrolla de manera diferente entre hombres y mujeres. En términos de neurobiología, se han encontrado diferencias en la conectividad cerebral dependientes del sexo en personas con ese padecimiento. Estudios que han utilizado resonancia magnética funcional durante tareas sociales y visuales han revelado patrones distintos



## Las diferencias entre los sexos en el autismo...\*

ALIESHA GONZÁLEZ-ARENAS\*\*

de activación cerebral entre hombres y mujeres con esta condición.

Interesantemente también se ha encontrado que las mujeres con autismo pueden tener más problemas relacionados con la salud reproductiva y hormonal que aquéllas que no lo tienen.

Respecto a las diferencias en el diagnóstico atribuidas a factores sociales, un estudio en el Reino Unido investigó cómo los rasgos autistas varían entre niños y niñas y cómo esto afecta al diagnóstico de ese mal. Se estudiaron 363 infantes de entre 10 y 12 años, todos con altas puntuaciones en una prueba llamada CAST, que ayuda a determinar el riesgo de presentar autismo. Aunque tanto niños como niñas obtuvieron puntajes altos en la prueba, se encontró que sólo las niñas diagnosticadas con autismo tenían más problemas adicionales, como dificultades de comportamiento y un nivel intelectual más bajo, en comparación con las niñas que no fueron diagnosticadas con la enfermedad a pesar de sus altos puntajes en el CAST. DOI: 10.1016/j.jaac.2012.05.018.

Este hallazgo es crucial porque sugiere que las niñas con características autistas similares a las de los niños tienen menos probabilidades de recibir un diagnóstico de TEA, a menos que también presenten problemas adicionales. Esto plantea la pregunta: ¿Hay un sesgo de género en el diagnóstico del autismo o las niñas tienen una mayor capacidad para adaptarse o compensar sus rasgos autistas?

Todas las investigaciones anteriores destacan lo complejo que es este padecimiento y la importancia de considerar las diferencias entre sexos para diagnosticar y tratar esta condición de manera más efectiva y sin sesgos. Continuar investigando en esta área es clave para desarrollar enfoques que tomen en cuenta estas diferencias. *J*

\*\*INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS, UNAM

\*Un enfoque integral en la investigación del TEA.

Bibliografía:

- Beacher, F. D. C. C., Radulescu, E., Minati, L., Baron-Cohen, S., Lombardo, M. V., Lai, M. C., Walker, A., Howard, D., Gray, M. A., Harrison, N. A., & Critchley, H. D. (2012). "Sex differences and autism: brain function during verbal fluency and mental rotation". *PLoS One*, 7(6). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0038355>.
- Bjornsdotter, M., Wang, N., Pelphrey, K., & Kaiser, M. D. (2016). "Evaluation of Quantified Social Perception Circuit Activity as a Neurobiological Marker of Autism Spectrum Disorder". *JAMA Psychiatry*, 73(6), 614. <https://doi.org/10.1001/JAMAPSYCHIATRY.2016.0219>.
- Casanova, E. L., Sharp, J. L., Edelson, S. M., Kelly, D. P., & Casanova, M. F. (2018). A Cohort Study Comparing Women with Autism Spectrum Disorder with and without Generalized Joint Hypermobility. *Behavioral Sciences* (Basel, Switzerland), 8(3). <https://doi.org/10.3390/BS8030035>.
- Simons Foundation Autism Research Initiative. SFARI. (2022). <https://www.sfari.org/resource/sfari-gene/>.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V)*. (American Psychiatric Association, Ed. 5th ed.).