



**EL COLEGIO NACIONAL**

Miércoles 17 de abril de 2024  
ECN.24/56  
Ciencias Biológicas y de la Salud

## **El espectro autista se mueve en una multidimensión, pero la intensidad es diferente: Iris Lorena Romero Bello**

- Con el objetivo de descifrar las bases neurobiológicas del TEA y las implicaciones que tiene este padecimiento en la sociedad, **El Colegio Nacional** realizó la mesa **Trastorno del espectro autista 2**.
- La sesión formó parte del ciclo **Las neurociencias en México y el mundo**, coordinado por el colegiado **Pablo Rudomin** y **Ranier Gutiérrez**, del CINVESTAV.
- “Las primeras señales de alerta que notamos en Kaled fueron el movimiento de manos y piernas, el proceso en el habla, la alimentación limitada y los miedos nocturnos”, sostuvo Ivette James Mejía abuela de un niño con autismo.

“El trastorno del espectro autista es un trastorno con múltiples síntomas complejos. Entre los síntomas centrales se encuentran, el déficit en la comunicación e interacción social, y los patrones repetitivos o restringidos de comportamiento, intereses o actividades”, aseguró **Violeta Gisselle López Huerta**, del Departamento de Neurodesarrollo y Fisiología del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM, al participar en la mesa **Trastorno del espectro autista 2**.

La sesión formó parte del ciclo **Las neurociencias en México y el mundo**, coordinado por **Pablo Rudomin**, miembro de **El Colegio Nacional**, y **Ranier Gutiérrez**, del CINVESTAV, y contó con la participación de **Yazmín Ramiro**, del Instituto de Fisiología Celular-UNAM; **Yahvé Rivera**, de la Clínica de Autismo-Centro de Rehabilitación Teletón; **Demetrio Villanueva**, de FisioMechanics; e **Iris Lorena Romero Bello**, del CRIT Estado de México.

De acuerdo con la doctora Gisselle López, entre los síntomas que se pueden identificar en los niños en etapas tempranas están, además de la ausencia emocional, los movimientos repetitivos, dificultad para comunicarse, la falta de contacto visual, el temor ante ruidos, el aislamiento, los arrebatos y las pataletas. “No sabemos cuáles son los orígenes de este trastorno, pero sabemos que hay cierta influencia de factores genéticos y ambientales. Hay varios ejemplos que de una sola mutación produce el trastorno del espectro autista sindrómico, pero **en más del 90% de los casos, no sabemos cuál es la causa** y se le conoce como autista idiopático y existen factores ambientales que le afectan”.

Sigue las transmisiones de **El Colegio Nacional** a través de nuestras plataformas digitales:

Página web: [www.colnal.mx](http://www.colnal.mx) / YouTube: [elcolegionacionalmx](https://www.youtube.com/elcolegionacionalmx) / Facebook: [ColegioNacional.mx](https://www.facebook.com/ColegioNacional.mx) / Correo: [prensa@colnal.mx](mailto:prensa@colnal.mx) / Tel: 5557894330, ext. 141



## EL COLEGIO NACIONAL

Miércoles 17 de abril de 2024  
ECN.24/56  
Ciencias Biológicas y de la Salud

A partir del trabajo realizado con animales de muestreo en el laboratorio, la investigadora ha descubierto las causas neurobiológicas de diferentes síntomas. Por ejemplo, se sabe que, para los déficits en la interacción social, hay circuitos cerebrales muy específicos como los de la corteza prefrontal, que están alterados y tienen una conexión distinta; para los movimientos repetitivos, en los ratones se puede observar que las regiones del cerebro relacionadas con el control motor están muy afectadas y tienen una menor comunicación entre las neuronas.

“Se sabe que, en el trastorno del espectro autista, también hay déficit de sueño, estos circuitos talámicos también dan lugar a las oscilaciones de onda y los pacientes tienen sueño fragmentado. Estamos observando que estos circuitos cuentan con una conexión deficiente y no están produciendo las oscilaciones rítmicas que normalmente se generan en un cerebro neurótico”, comentó la experta. Subrayó que es muy importante estudiar la parte básica, los diferentes componentes neurobiológicos, porque sólo así se pueden aportar blancos terapéuticos para ayudar a los pacientes en un futuro.

Agregó que, **en niñas y mujeres es más difícil el diagnóstico**, debido a que los síntomas están enmascarados con otras formas de sobrellevar la vida. “Hay muchos menos estudios en mujeres y necesitamos saber cuáles son las diferencias”.

Por su parte, **Yazmín Ramiro Cortés**, del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM, expuso que la corteza visual es una de las áreas más estudiadas en la historia de la neurobiología, pero se ha observado, en pacientes con trastorno del espectro autista, que **la forma en que las áreas procesan la información visual es diferente a personas neurotípicas**. “Las personas con trastorno del espectro autista tienen un enfoque muy central, no importa que sea en un cuarto, no importa que sean objetos o personas, a diferencia de los individuos que hacen un barrido, los autistas buscan y se centran en puntos diferentes. Esto da una pausa para cuestionar lo que está ocurriendo en el sistema visual y en el proceso de aprendizaje.

“Hemos detectado que los ratones con trastorno del espectro autista tienen deficiencia en la interacción social, tienen menos interacciones con su especie y su umbral al dolor es alto”, enfatizó la investigadora. Compartió que, al revisar la actividad neuronal, encontraron que “cuando le ponemos a los ratones una pantalla

Sigue las transmisiones de **El Colegio Nacional** a través de nuestras plataformas digitales:

Página web: [www.colnal.mx](http://www.colnal.mx) / YouTube: [elcolegionacionalmx](https://www.youtube.com/elcolegionacionalmx) / Facebook: [ColegioNacional.mx](https://www.facebook.com/ColegioNacional.mx) / Correo: [prensa@colnal.mx](mailto:prensa@colnal.mx) / Tel: 5557894330, ext. 141



## EL COLEGIO NACIONAL

Miércoles 17 de abril de 2024  
ECN.24/56  
Ciencias Biológicas y de la Salud

con estímulos visuales, que son unas barras blancas y negras en movimiento que cambian en ángulo, las neuronas de los roedores responden a estos patrones, entonces, nos dimos cuenta que tienen mayor número de neuronas moduladas que responden a un estímulo”.

Lo anterior propone que las neuronas moduladas ayudan a los ratones a aprender la tarea más rápido, “aprenden muy bien la primera etapa, pero cuando se les cambia la regla de aprendizaje o estímulo, los ratones no responden con la misma efectividad, en comparación con los ratones silvestres que se adaptan y la aceptan”. Lo anterior significa que existe una inflexibilidad cognitiva. **“No es que los circuitos de aprendizaje están trabajando mal, sino que están trabajando de forma diferente”.**

### Manejo del trastorno del espectro autista

En su participación, **Iris Lorena Romero Bello**, neuróloga pediátrica, expuso que **el espectro autista se mueve en una multidimensión**, porque hay muchas características que tienen los pacientes, **pero la intensidad es diferente**. “La dificultad para encontrar un manejo específico podría ser que, aunque los síntomas centrales son los mismos, la intensidad de ellos es muy variable”.

En relación al tratamiento para el TED, la especialista aseguró que es un área de investigación muy importante, que está dividida en dos áreas, el manejo de los síntomas propios del espectro; y el manejo de las entidades asociadas que se conocen como comorbilidades. “Las metas principales son: maximizar la independencia, mejorar la calidad de vida, minimizar los síntomas centrales, facilitar el desarrollo, la socialización y el aprendizaje”.

Subrayó que, para el manejo de los síntomas centrales del trastorno del espectro autista, **no existe un medicamento específico aprobado**. La importancia de medicar radica en que se pueden disminuir los síntomas que generan limitaciones, como las conductas repetitivas, la rigidez en el pensamiento y la conducta compulsiva. Los medicamentos que pueden utilizarse son los inhibidores de recaptura de serotonina, entre los que se encuentran: risperidona, que ha logrado disminuir los síntomas centrales como la irritabilidad y la hiperactividad; aripiprazol,

Sigue las transmisiones de **El Colegio Nacional** a través de nuestras plataformas digitales:

Página web: [www.colnal.mx](http://www.colnal.mx) / YouTube: [elcolegionacionalmx](https://www.youtube.com/elcolegionacionalmx) / Facebook: [ColegioNacional.mx](https://www.facebook.com/ColegioNacional.mx) / Correo: [prensa@colnal.mx](mailto:prensa@colnal.mx) / Tel: 5557894330, ext. 141



**EL COLEGIO NACIONAL**

Miércoles 17 de abril de 2024  
ECN.24/56  
Ciencias Biológicas y de la Salud

que mejora la conducta desafiante, las conductas repetitivas y los efectos adversos entre ellos el incremento de peso; olanzapina y ácido valproico.

### **El autismo, una experiencia personal**

Al tomar la palabra, **Ivette James Mejía**, abuela de Kaled Alejandro Camacho Cariño, niño de cinco años con autismo, compartió que las primeras señales de alerta que notaron en Kaled fueron el movimiento de manos y piernas, el proceso en el habla, la alimentación limitada y los miedos nocturnos. "Algo que nos llamaba mucho la atención, era que tenía mucha facilidad de palabra y llegó el momento en el que ya no nos quiso hablar, ni ver. Cuando él jugaba, alineaba sus juguetes por colores, tamaños y especies, cuando nosotros lo movíamos se enojaba".

"La alimentación fue un tema difícil, porque de ver que comía perfectamente comenzó a limitarse a ciertos colores, ciertas frutas y no le gustaba que le mezcláramos sus alimentos. Llegamos al diagnóstico gracias a un video, mi hija es médico y lo compartió con su amiga que estaba haciendo su especialidad en terapia infantil. Fuimos al hospital psiquiátrico Juan Navarro y nos dijeron que tenía trastorno del espectro autista. Hemos visto un gran avance gracias al medicamento", concluyó James Mejía.

**Óscar Arturo Camacho**, papá de Kaled, detalló que su hijo se movía como si nadara, de alguna forma. "Ya que nos dieron el diagnóstico comenzamos a buscar ayuda y llegamos al CRIT, en el área de neuropediatría se le hizo un encefalograma y se le detectó epilepsia, pero no la que conocemos con convulsiones, sino que las presentaba al momento de dormir, y no tenía un proceso de descanso. Donde se notaba un avance y retroceso fue en el habla".

Comentó que el niño se ha tratado en áreas como psicología, terapia ocupacional, de lenguaje, y actividades artísticas que le han funcionado. "Ha sido la suma de todas estas disciplinas la que ha ayudado a tener un avance muy grande. Logró dormir mejor, mejoró su habla, su humor y su forma de aceptar instrucciones. Es un niño sociable que te abraza, que saluda, algo que no hacía".

Sigue las transmisiones de **El Colegio Nacional** a través de nuestras plataformas digitales:

Página web: [www.colnal.mx](http://www.colnal.mx) / YouTube: [elcolegionacionalmx](https://www.youtube.com/elcolegionacionalmx) / Facebook: [ColegioNacional.mx](https://www.facebook.com/ColegioNacional.mx) / Correo: [prensa@colnal.mx](mailto:prensa@colnal.mx) / Tel: 5557894330, ext. 141



## EL COLEGIO NACIONAL

Miércoles 17 de abril de 2024  
ECN.24/56  
Ciencias Biológicas y de la Salud

**Pablo Rudomin**, miembro de **El Colegio Nacional**, enfatizó que una de las cosas que le preocupan es el futuro, "lo veo con mi nieto, él tiene 18 años, quiere estudiar derechos humanos, en matemáticas y en política es extraordinario. Y a mí lo que me preocupa es ese paso entre la niñez, la pubertad y las relaciones de pareja".

Finalmente, **Yahvé Rivera**, de la **Clínica de autismo, Centro de Rehabilitación Teletón**, expresó que el tema de la vida adulta es desconocido, "pienso en el caso de la psicosis que hay modelos del trabajo vigilado y hay países que lo están empezando a implementar. Realmente, en México, seguimos en el tema de la inclusión escolar, es un tema importante, porque si no les damos las herramientas académicas les cerramos de alguna manera las puertas para poder acceder a una vida adulta independiente".

"Me preocupa la deserción escolar, jóvenes que no cursan la secundaria o la preparatoria por temas de estímulos sensoriales, que incluso llegaron a la universidad y no toleraron el ruido de las aulas, el ruido del metro y yo me pregunto, ¿qué hubiera pasado si hubieran tenido el tratamiento de integración sensorial? porque la capacidad cognitiva está. Tenemos que seguir trabajando en todas las áreas", concluyó la doctora Rivera.

La mesa **Trastorno del espectro autista 2**, se encuentra disponible en el Canal de YouTube de la institución: [elcolegionacionalmx](https://www.youtube.com/channel/UC0LW1v1v1v1v1v1v1v1v1v1).

Sigue las transmisiones de **El Colegio Nacional** a través de nuestras plataformas digitales:

Página web: [www.colnal.mx](http://www.colnal.mx) / YouTube: [elcolegionacionalmx](https://www.youtube.com/channel/UC0LW1v1v1v1v1v1v1v1v1v1) / Facebook: [ColegioNacional.mx](https://www.facebook.com/ColegioNacional.mx) / Correo: [prensa@colnal.mx](mailto:prensa@colnal.mx) / Tel: 5557894330, ext. 141