TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA Y EDUCACIÓN ACUÁTICA

Roberto Pérez-Avendaño, Beatriz Esesarte-Pesqueira y Sara Villagómez-Chávez.

 Acuarela Educación Acuasomática1

Oaxaca, México.

El trastorno del espectro autista (TEA) es una afección neurológica y del desarrollo que se observa en la niñez y dura toda la vida. Las personas con TEA, pueden comportarse, comunicarse y aprender de diferentes maneras. El medio acuático es un recurso que provee de estimulación multisensorial, favorece principalmente la estimulación del cuerpo y la mente de forma dinámica y conjunta, propicia una base adecuada en el desarrollo y contribuye a formar así, el prerrequisito de un buen funcionamiento cognitivo.

Este trabajo pretende ofrecer una guía de posibilidades para aquellos que trabajan con personas con TEA principalmente con niños y niñas y presentar el medio acuático como un excelente recurso para estimular la neuroplasticidad y conseguir que desarrollen las capacidades propias de su edad lo mejor posible; así como adquirir habilidades psicomotoras a través de un método adecuadamente estructurado.

¿QUÉ ES?

Caputo (2018) define el trastorno del espectro autista (TEA) como perturbaciones en el neurodesarrollo caracterizado por deficiencias en la interacción social, comunicación y conductas restrictivas.

Mencionado también como una condición con una forma diferente de procesar información, originando dificultades en la comunicación, socialización e imaginación, así como la presencia de conductas restrictivas y repetitivas. Se estima que la prevalencia del TEA en México es del 0.87%; es decir, aproximadamente 1 de cada 115 niños (Fombonne et al., 2016 tomado de Pérez-Estrada, 2021).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 Área de Capacitación (Investigación), Col. Reforma, 68050 Oaxaca, Oax., México, tel. (951)129-85-54, correo electrónico: capacitacion@acuarela.com.mx

Dentro de la población diagnosticada con TEA se utiliza la palabra *espectro* porque existe una amplia variabilidad de conductas sociales, comunicativas, de flexibilidad, simbolización y perfiles cognitivos.

Desde aquellos que se aíslan completamente, hasta los que presentan falta de motivación por dificultades para comprender las relaciones sociales; niños que únicamente hacen sonidos, no responden ante consignas o no presentan un lenguaje fluido con alteraciones pragmáticas, tanto en la expresión como en la comprensión. Además, los que muestran resistencia muy severa a los cambios y estereotipias muy notorias o conductas de orden e intereses específicos poco funcionales; aquellos con ausencia de juego funcional y simbólico, y los que usan sus capacidades de ficción para no interactuar con otros; asimismo, algunos chicos pueden presentar discapacidad intelectual, mientras otros poseen una inteligencia superior; niños con dificultades sensoriales auditivas, visuales, gustativas o táctiles severas; y otros con alteraciones leves, es decir una variabilidad muy amplia (Pérez-Estrada, 2021).

Las personas con TEA no presentan signos o características físicas que anuncien el trastorno, lo cual no los diferencia de otros niños. Sin embargo, debemos estar atentos, ya que hay conductas o señales que pueden alertarnos sobre un posible caso.

¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS?

Se debe tomar en cuenta que, al ser un espectro, varia el grado y gravedad de estas características, que probablemente se encuentren o no en la persona.

Presentan características en la comunicación social, como:

* Se caracteriza por una carencia de relación con otras personas
* Deficiencias en la reciprocidad socioemocional
* No establecen contacto visual adecuado
* Deficiencias en el lenguaje corporal
* Deficiencias en la comprensión y el uso de gestos
* Falta en ocasiones de expresión facial
* Dificultades para compartir juegos imaginativos
* Desinterés por otras personas
* Ecolalia (repetir involuntariamente una palabra o frase que acaba de oír o pronunciar él mismo).
* Tiene muy poca expresión de emociones y difícilmente muestra amor o temor.

Presentan patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento:

* Movimientos repetidos, utilización de objetos una y otra vez o habla repetitiva
* Insistencia en seguir en la misma actividad
* Gran angustia a cambios pequeños
* Hiper o hiporeactividad a estímulos sensoriales (por ejemplo; indiferencia aparente al dolor o la temperatura, una respuesta adversa a sonidos o texturas que les incomoden, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento)
* Se le describe como alguien que “vive en su propio mundo”.

Para una mayor comprensión se presenta el siguiente cuadro.

|  |
| --- |
| **Características: Trastornos del Espectro Autista (TEA)** |
| Alteraciones en la comunicación social | Escasas vocalizaciones-lenguaje dirigidas a los padres o cuidadores; no señala, señala poco o toca los objetos al querer hacerlo y no lo coordina con la mirada; poco o nulo uso de gestos (decir adiós con la mano, mover la cabeza de abajo hacia arriba para decir sí y a los lados para decir no); usa la mano para pedir que alguien se acerque o le den algo; sube los hombros para decir que no sabe o no entiende, entre otros. Las expresiones faciales dirigidas a los otros están ausentes o son poco variadas; por ejemplo, solo muestran enojo, alegría o la expresión no corresponde con la situación presentada. Además, está poco interesado en las interacciones sociales, no juega con sus compañeros, no utiliza el contacto visual para llamar la atención de los otros hacia algo en particular, no muestra objetos por el puro placer de compartir.  |
| Conductas restrictivas y repetitivas | La entonación de sus vocalizaciones o palabras sueltas es plana, exagerada o mecánica; repite una y otra vez las mismas palabras, frases de películas, comerciales o propias; tiene un interés inusual en los materiales del aula (los huele o lame); gira por el patio; retuerce sus dedos, los chasquea, tiene movimiento constante de pinza; se balancea, gira, da vueltas por el salón de clases o aplaude; ordena en línea los juguetes; también puede tener un tema recurrente de interés (mayor a sus compañeros de grupo), como los dinosaurios, los planetas, los coches, etc. Puede presentar hiper o hiposensibilidad a los ruidos, las luces, al tacto; por ejemplo, si se moja la ropa, necesita que rápidamente lo cambien, no le gusta manipular la plastilina, el pegamento, o, por el contrario, manipula materiales viscosos, muerde, olisquea, se tapa los oídos ante ruidos que al resto de sus compañeros no le molestan y, en otras ocasiones, parece absorto ante ellos. |

Fuente: Pérez-Estrada, 2021 tomado de Lord et al., 2015.

CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

Las personas con TEA mueren significativamente más jóvenes, con una media de 36 años de edad frente a los 72 años de la población general. Al entrar en detalle en las muertes por accidente o lesión, la edad media de muerte baja hasta los 29 años, frente a los 55 años de la población general.

Un estudio publicado en American Journal of Public Health menciona que corren tres veces más riesgo de morir por accidente, en concreto por asfixia o ahogamiento, que el promedio de la población, siendo los niños quienes tienen más riesgo.

Pueden estar en mayor riesgo de sufrir lesiones debido a dificultades sensoriales y motoras, es decir, dificultades para detectar su entorno o en sus movimientos, lo que puede hacer más difícil para ellos detectar o evitar el peligro.

MEDIO ACUÁTICO

De forma habitual se considera al medio acuático como uno de los mejores medios para la rehabilitación, aunque el beneficio puede extenderse a múltiples dimensiones, tenemos la posibilidad de trabajar recursos motores de difícil ejecución apoyados de las características del agua, la natación al ser también un deporte sociomotriz en los que participan más sujetos que interactúan entre sí y sus conductas, son los más convenientes medios para las personas con TEA, impactando también en el aspecto social, intelectual y emocional del individuo (fedpc, s.f.; Sylva, 2018).

Las habilidades motoras también están relacionadas con el funcionamiento social y emocional, las habilidades de la vida cotidiana y jugar e interactuar con otros. Un mejor control motor se asocia con la disminución de sus dificultades, por ello, el aprendizaje de habilidades motoras es relevante para una buena socialización (Caputo, 2018).

El uso del agua como agente terapéutico se debe a las grandes propiedades únicas que posee, entre ellas cabe destacar (Álvarez, 2018):

**La presión hidrostática.** Presión que ejerce el agua sobre un cuerpo al sumergirse. Esta presión será igual a la columna de agua por encima del cuerpo y, directamente proporcional a la profundidad y a la densidad del líquido. Afecta fisiológicamente tanto a la respiración como a la circulación provocando un aumento de la presión arterial y del volumen sistólico. Y facilita la espiración forzada y dificulta la inspiración.

**El Principio de Arquímedes**. “Todo cuerpo sumergido en un líquido pierde una parte de su peso igual al del peso del volumen desalojado del líquido”. El cuerpo experimenta dos fuerzas verticales de direcciones opuestas, la fuerza de la gravedad y la fuerza de empuje. Para que exista un equilibrio los centros de ambas fuerzas deben estar alineados. En la inmersión a un nivel esternal en agua dulce el peso será de un 20% del peso real. La disminución del peso del cuerpo conlleva un menor esfuerzo a realizar movimientos y dolor, y a su vez a conseguir una mayor amplitud de movimientos.

**La tensión superficial.** La fuerza de atracción que presentan las moléculas de agua, cohesión, forma una capa superficial provocando resistencia para atravesar el líquido. La viscosidad, se refiere a la fricción existente entre las moléculas lo que opone resistencia al movimiento dentro del líquido. Esta resistencia es ideal para aumentar la fuerza muscular.

**La capacidad térmica,** tomando como referencia la temperatura indiferente como aquella en la cual no se aprecia si está fría o caliente el agua (34ºC-36ºC). Con el aumento de la temperatura se produce una vasodilatación que disminuye el tono muscular y elevando el umbral del dolor, facilitando la movilización.

CONSIDERACIONES EN EL MEDIO ACUÁTICO

Se mencionan a continuación puntos que pueden mejorar la relación en el medio acuático en personas con TEA:

* Presentan dificultades para la planeación motora, ya que la entrada, el procesamiento y la salida de la información de su cuerpo tiene dificultades para incorporar toda la información que recibe. Aun con ello sienten la entrada de sus músculos y de sus articulaciones mejor de lo que siente por medio de sus ojos y oídos.
* En situaciones en las que hay una cantidad excesiva de estímulos auditivos y visuales son incapaces de filtrarlos y los reciben todos a la vez, dando lugar al fenómeno de “desconexión auditiva” en el cual la persona parece sorda a las explicaciones o a las llamadas de los demás, lo cual lo coloca en un estado de ansiedad que dificulta aún más el entendimiento (Attwood, 2002; Martín, 2004; tomado de López, 2008).
* Puede sentirse asustado si lo intentan colocar en una posición desconocida, se siente ansioso en cuanto a su relación con la gravedad y con el espacio. El movimiento en sí no es lo que altera a la persona, sino el no sentirse firmemente “plantado”. Con ello reforzamos la importancia de garantizar el apoyo plantar y la graduación de los estímulos.
* Las personas con limitaciones funcionales valoran la práctica de actividades físicas como una gran forma de integración social, desarrollando actitudes de respeto, aceptación y empatía hacia ellas (López, 2008).
* Los ambientes en los que mejor se desenvuelven son aquellos que están estructurados y que contienen actividades con un principio y un fin. Por ello, los circuitos constituyen una de las mejores opciones a tener en cuenta.
* El medio acuático proporciona un entorno seguro, ante todo debe ser un medio que favorezca la adquisición de la confianza básica, la seguridad y la autonomía, bases sólidas para desarrollar el proceso de socialización e interacción con los demás de forma eficaz y por ende el desarrollo del aprendizaje.
* Al estructurar y planear la clase se evitan tiempos muertos y distracciones, ya que por sus características y habilidades sensoriales tienden a distraerse, por lo que existe la misión de mantenerlos motivados y reforzar constantemente una acción a la hora de realizar una tarea motriz (López, 2008).
* Es imprescindible poseer una gran capacidad de anticipación; debes preguntarte ¿Qué podría pasar si elijo tal material?, por lo que debemos ser muy ordenados, aportar confianza, seguridad y ser capaz de controlar todas las situaciones que se puedan presentar (Vega, 2005; tomado de López, 2008).
* Jamás se pierde de vista a un alumno, se toma en cuenta que el agua estimula más veces que el aire y esto puede ser un bombardeo sensorial que lo fatigue física y mentalmente; es preferible integrar pausas que permitan que el alumno descanse en momentos de la clase.
* Por su insensibilidad a niveles bajos de dolor hay que estar atentos a su integridad física, y por tener alterada la propiocepción pueden ser incapaces de darse cuenta de los estímulos de su propio cuerpo y responder al sentimiento de malestar con conductas inapropiadas como gritar, manotear, jalarse etc. (López, 2008).
* Las retroalimentaciones deben ser oportunas y concretas, no permitas que repitan un mal movimiento o habilidad, si lo aprenden de una forma probablemente lo repitan una y otra vez de la misma manera.
* Cuando se realice una actividad, trata de incorporar una rutina en tu espacio de trabajo, normas de comportamiento fijas, respeto por los materiales, la utilización de los espacios, etc. Te puede apoyar el representar en algún lugar preciso de tu espacio como el escalón la señal de “espera” hasta que se realice la explicación (Vega, 2005).
* Se recomienda trabajar el aprendizaje de la espera, el turno, la colaboración, la flexibilidad de las reglas, etc. (López, 2008).
* Utiliza en las explicaciones frases cortas y concretas. Evita decir “no”, es mejor dar una instrucción.

Ejemplo: “¡no, así no!”

Cambiarlo por: tómalo así, sujétalo con la mano, coloca tu pie, salta así, etc.

* Para no perder la concentración y motivación para las actividades, el niño requiere continuidad en la sucesión de acciones, es necesario que todas las estaciones se encuentren interconectadas, que el juego tenga continuidad (López, 2008).
* Algunos pueden usar un sentido por vez, mirar o tocar algo, escuchar y moverse, con el paso del tiempo puedes estimular dos sentidos al mismo tiempo de forma gradual, tacto y olfato son los sentidos más amplios que puedes usar, en cambio su escucha y la vista se distorsionan con mayor facilidad.
* Si el niño rechaza ser tocado, como educador debes permitirle su espacio personal colocándolo a un brazo de distancia para mantenerlo cerca en dado caso de necesitar tu apoyo.
* Es probable que reaccione con miedo y que se resista hasta que experimente repetidas veces ese ambiente y pueda reconocerlo como algo conocido y seguro.
* Se toma en cuenta que sus percepciones sensoriales son insuficientes, tú paciencia y comprensión son clave para lograr avances concretos que no siempre irán al ritmo deseado.
* Sin un registro normal de la información sensorial de la piel, músculos, articulaciones y sistema vestibular, el niño no puede desarrollar una representación corporal buena y clara, por lo que toda instrucción que mencione la participación de una parte del cuerpo debe ser señalada, el maestra o maestro se señale a sí mismo y como última opción señalar en el cuerpo del alumno con delicadeza.
* Quienes no tienen bien estructurado su esquema corporal, se les puede dificultar la imitación, si este es el caso, se considera que la mejor forma de aprendizaje es la ejecución directa, cuando alguien realiza una postura y pide al niño tratar de imitarla puede ser difícil para ellos comprender la instrucción ya que la integración de su esquema corporal es deficiente, por lo cual aprenden mejor haciéndolo (Ayres, 2008).
* Acciones como agarrar, alinear o dar vueltas a los objetos durante largos periodos es lo que lo calman en muchas ocasiones y se les facilita, lo cual no quiere decir que no sea capaz de hacer tareas más complejas, pero resulta más difícil (Ayres, 2008).

En Acuarela como escuela de natación se ofrece el medio acuático buscando de forma inicial la adaptación a través de la confianza y la seguridad valorando todos los aspectos necesarios para el aprendizaje, desde educadores, condiciones de ambiente y espacio, calidad del agua, temperatura y la metodología que sustenta la formación en cada programa.

*Se recomienda para su compresión, visualizar el siguiente material adicional que apoyará a complementar la información sobre el tema del “Trastorno del Espectro Autista” (TEA). Es importante considerar el año de creación de cada recurso para observar la visión e información que se tenía del TEA.*

PELÍCULAS

1. Temple Grandin

Sinopsis. La vida de Temple Grandin; una mujer con autismo llegó a lo más alto de su carrera como zoóloga y profesora de universidad.

1. Tan fuerte y tan cerca

Sinopsis. Oskar Schell es un niño de nueve años, que acaba de perder a su padre en los atentados de las Torres Gemelas en Nueva York. Sin embargo, tras el primer shock, el pequeño comenzará una incesante búsqueda por los cinco barrios que conforman la ciudad para adivinar las razones que llevaron a su padre a estar en ese preciso lugar a esa hora.

1. Mi nombre es Khan

Sinopsis. Un hombre (Shah Rukh Khan) con TEA viaja a través de los Estados Unidos para conocer al presidente Obama.

1. Rain man

Sinopsis. Un codicioso entabla una rara relación con el hermano que nunca conoció, y quien heredó la fortuna de su padre.

SERIES

* Original de Netflix – Atypical

Sinopsis. La serie gira alrededor de la vida de Sam, un muchacho de 18 años diagnosticado con trastorno del espectro autista y su familia. Sam decide que es el momento de tener novia y empezar sus primeras relaciones.

Original de Netflix – Amor en el espectro (2 temporadas)

Sinopsis. No siempre es fácil encontrar el amor. Para los jóvenes con trastorno del espectro autista, explorar el impredecible mundo de las citas representa desafíos únicos.

* Original de Netflix – Woo, una abogada extraordinaria

Sinopsis. La genial abogada Woo Young‑woo, una mujer en el espectro autista, enfrenta desafíos dentro y fuera del juzgado tras empezar a ejercer en un despacho de abogados.

BIBLIOGRAFÍA

* Álvarez Dorta, A. (2018). Efectos de la hidrocinesiterapia en niños con parálisis cerebral.
* Ayres, A. J. (2008). La integración sensorial en los niños: desafíos sensoriales ocultos. Tea.
* López, M. G., Valenzuela, A. V., López, I. P., & da Silva, M. V. (2008). El trabajo de la motricidad en la clase de Educación Física con niños autistas a través de la adaptación del lenguaje Benson Schaeffer. *Revista iberoamericana de educación*, *46*, 175-92.
* Pérez-Estrada, K. A. (2021). Evaluación e intervención en niños preescolares con trastorno del espectro autista (TEA). *Revista Eduscientia. Divulgación de la ciencia educativa*, *4*(8), 125-133.
* Sylva, P., & Tita, L. (2018). Guía para mejorar la enseñanza de natación en niños autistas del Club Perla del Pacífico en la ciudad de Guayaquil (tesis de licenciatura). Universidad de Guayaquil. Facultad de Educación Física Deporte y Recreación, Guayaquil.
* Vicedo. Caputo, G., Ippolito, G., Mazzotta, M., Sentenza, L., Muzio, M.R., Salzano, S., & Conson, M. (2018). Effectiveness of a multisystem aquatic therapy for children with autism spectrum disorders. Journal of Autism and Developement Disorders, 48(6), 1945-1956. <http://www.asociacionaidea.com/la-natacion-en-personas-con-trastorno-del-espectro-autista-ayuda-a-su-integracion-social/>
* <https://www.redaccionmedica.com/secciones/psiquiatria/el-autismo-triplica-el-riesgo-de-morir-ahogado-por-accidente-3893>
* <https://elmedicointeractivo.com/personas-autismo-tienen-triple-riesgo-morir-asfixia-ahogamiento-20170419113933111343/>
* <http://www.fedpc.org/deportes.asp?id_deporte=5>