

TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN

EN EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

INTERVENTION TECHNIQUES IN AUTISM SPECTRUM DISORDER: A SYSTEMATIC REVIEW

Jessica Livanesa Armijos Reyes¹

E-mail: jessica.armijos@unl.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2105-7834>

Enrique Vicente Quinto Saritama¹

E-mail: enrique.quinto@unl.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9770-1852>

Lídice Lorena Álvarez Román¹

E-mail: lidice.alvarez@unl.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1167-4284>

Rosa Alva Morocho Medina¹

E-mail: rosa.a.morocho@unl.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9770-1852>

Jessica Verónica Llerena Samaniego¹

E-mail: jessica.llerena@unl.edu.ec

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7367-5162>

¹Universidad Nacional de Loja. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Armijos Reyes, J. L., Quinto Saritama, E. V., Álvarez Román, L. L., Morocho Medina, R. A. & Llerena Samaniego, J. V. (2023). Técnicas de intervención en el trastorno del espectro autista: una revisión sistemática. *Universidad y Sociedad*, 15(4), 192-203.

RESUMEN

La investigación plantea como objetivo realizar una revisión de las técnicas de intervención en el trastorno del espectro autista (TEA) desde diferentes enfoques investigativos y según sus aportes a la mejoría de las condiciones de los niños. Para ello se realizó una revisión de 14 artículos científicos de Scopus, Scielo, Elsevier, Redalyc. Los hallazgos han demostrado que las diferentes técnicas permiten mejorías importantes en las condiciones que presentan los niños con autismo tales como un mejor comportamiento, desarrollo de habilidades comunicativas y sociales, mejor concentración, fijación de la mirada, entre otros, que le otorgan autonomía, que es lo que finalmente se persigue. Cada método posee su particularidad por lo que la integración de estos puede otorgar importantes beneficios para el niño, aunque en algunos casos se requiere de mayor investigación para validar la eficacia de los métodos.

Palabras clave: Trastorno del espectro autista, autismo, técnicas de intervención, habilidades sociales, habilidades comunicativas, comportamiento, conducta, autonomía.

ABSTRACT

The objective of the research is to carry out a review of intervention techniques in autism spectrum disorder (ASD) from different investigative approaches and according to their contributions to the improvement of children's conditions. For this, a review of 14 scientific articles from Scopus, Scielo, Elsevier, Redalyc was carried out. The findings have shown that the different techniques allow significant improvements in the conditions presented by children with autism, such as better behavior, development of communication and social skills, better concentration, gaze fixation, among others, which grant them autonomy, which is what is ultimately pursued. Each method has its particularity, so the integration of these can provide important benefits for the child, although in some cases more research is required to validate the effectiveness of the methods.

Keywords: Autism spectrum disorder, autism, intervention techniques, social skills, communication skills, behavior, conduct, autonomy.

INTRODUCCIÓN

El trastorno del espectro autista (TEA), conocido también como autismo, tiene una prevalencia de 1 por cada 100 niños aproximadamente según la Organización Mundial de la Salud (2023) pudiendo ser variables de acuerdo con las diferentes regiones, con una tendencia hacia el alza como en Catar que se registra 1.5/100, siendo el país con mayor número de casos a nivel mundial, seguido de Arabia Saudí, Afganistán, Canadá, Japón, Colombia, China, Estados Unidos, Irlanda y Taiwán, que son las 10 naciones con más altos registros.

Este trastorno, que se origina a nivel neurobiológico, comprende una serie de afecciones que se relacionan con el desarrollo cerebral y cuyas condiciones se pueden identificar en la primera infancia, aunque su diagnóstico suele darse en los años siguientes. Las comorbilidades que se presentan en personas autistas son epilepsia, depresión, ansiedad, trastorno de déficit de atención e hiperactividad, además de dificultades para conciliar el sueño y autoagresiones, discapacidad intelectual. A ello se suman condiciones diversas en las capacidades cognitivas, pudiendo existir casos en los que se evidencia un considerable deterioro de las mismas o en su defecto un gran desarrollo de las mismas (Organización Mundial de la Salud, 2023).

El autismo, generalmente se suele presentar con ciertas características, estas comprenden problemas manifiestos en el desarrollo de habilidades de tipo social y comunicativas, dificultades ante los cambios, intereses particulares y conductas repetitivas, que en ocasiones suelen acompañarse de hipersensibilidad a los estímulos del ambiente (Fernández, 2021). De acuerdo con el DSM V se caracteriza por una deficiencia persistente en la comunicación e interacción social en distintos contextos, registrándose problemas para acercarse a los demás, falta de interés o incapacidad para comenzar o dar respuesta a una interacción social; dificultad en la comunicación no verbal, falta de gestualidad o contacto visual nulo; y problemas en los ajustes del comportamiento en distintos entornos o al momento de jugar y hacer amistad, también se registran conductas repetitivas y restrictivas. (American Psychiatric Association, 2014).

Por otra parte, de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades, los trastornos del espectro autista comprenden trastornos mentales y del comportamiento y se clasifican con código F84 para trastornos profundos del desarrollo cuyas subclasificaciones comprenden: F84.0 Autismo Infantil, F84.1 Autismo Atípico, F84.2 Síndrome de Rett, F84.3 Otro trastorno desintegrativo de la infancia, F84.4 Trastorno hipercinético con retraso

mental y movimientos estereotipados, F84.5 Síndrome de Asperger (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Este grupo de trastornos se caracterizan por condiciones anómalas en la interacción social bilateral y en el proceso de comunicación, además de condiciones especiales en cuanto a los intereses y las actividades de los individuos, pues son limitados y repetitivos. Además, en los casos en los que se presenta autismo y síndrome de Asperger se han evidenciado condiciones de hiperselectividad alimenticia caracterizada por un rechazo a la ingesta de variedad de alimentos, por lo que la dieta es limitada y generalmente se alimentan siempre de lo mismo, incluso se habla del desarrollo de conductas de fijación hacia la textura, sabor, olor o temperaturas de ciertos alimentos o productos. Tal situación podría condicionar problemas nutricionales en las personas, ya sea desnutrición o sobrepeso y obesidad (Hernández et al., 2023).

Ante lo expuesto se evidencia que las necesidades de los niños con autismo, son diversas y tienen su grado de complejidad por lo que requieren de una atención integral, ello en busca de que gocen de salud física como mental. Por lo mismo se debe considerar la importancia de una intervención multidisciplinaria para que los niños tengan las mismas oportunidades que todos los individuos tienen de acceder a salud, educación, así como de ser incluidos en la sociedad. Es así que esta investigación tiene como objetivo realizar una revisión de las técnicas de intervención en el trastorno del espectro autista, considerando aquellas acciones y procesos más efectivos que buscan otorgarles una mejor calidad.

Para ello, también es necesario tomar en cuenta los grados del TEA, pues los niños con grado 1 (autismo leve) normalmente tienen mayor independencia y sus limitaciones más bien se encuentran en el ámbito social, con presencia del síndrome de Asperger en mayor medida debido a una derivación tardía al especialista. Incluso se ha evidenciado dicha condición con una prevalencia de 1/91 en Barranquilla y 1/87 en Medellín, es decir que dicha comorbilidad es elevada, destacando así la necesidad de atención para prevenir repercusiones en el futuro como problemas del sueño, alteraciones en el estado anímico, dificultades con las relaciones interpersonales y contradicciones en el acceso al entorno laboral. En el caso del grado 2 (autismo moderado) el niño tiene mayores deficiencias a nivel comunicativo, además su interés es reducido, presenta ansiedad frente a los cambios, su comportamiento es inflexible, restrictivo y repetitivo. Mientras que en el nivel 3 (autismo severo) el niño presenta problemas más complejos en la comunicación e interacción social, además el comportamiento es marcadamente repetitivo y

restrictivo de forma que llega a interferir en sus actividades (Celis & Ochoa, 2022).

Por lo mismo, los programas o acciones de intervención en niños con TEA deben enfocarse en el potenciamiento de las distintas áreas de su desarrollo, promoviendo su independencia en la realización de las actividades cotidianas. Además, es aquí donde los padres, el grupo familiar, los terapeutas y educadores cumplen un rol muy importante para que el niño logre integrarse socialmente, pues serán quienes cumplirán el reto de comprender las condiciones y características del autismo, contextualizarlas en el niño y así poder darle la atención y educación que requiere.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se orienta a una revisión sistemática de estudios referidos a las técnicas o métodos de intervención en el trastorno del espectro autista, por lo que se orienta a la búsqueda, identificación, evaluación e interpretación de los mismos como lo refiere Codina (2020) quien también explica acerca de los estudios informativos y expositivos, los cuales buscan la recreación de los contextos teóricos en base a la revisión de fuentes fiables. Para ello se realizó una búsqueda de información en Scopus, Scielo, Elseiver, Redalyc de 14 artículos científicos relacionadas con el tema de estudio y que se han llevado a cabo en los últimos 5 años. Para su búsqueda se emplearon términos clave como: "intervención en el TEA", "autismo", "técnicas de intervención TEA", "TEA", "Trastorno del Espectro Autista".

Así se ha procedido con la revisión de la información que en una primera fase implicó la lectura del título y su resumen, posterior a ello, en una segunda fase se realizó una lectura a profundidad para identificar si el estudio cumplía con el objetivo de la investigación propuesta y los datos permitían un aporte al mismo para obtener un contexto coherente y claro respecto a las técnicas de intervención en el TEA. Así, se consideran como criterios de inclusión que: los artículos seleccionados sean indexados en las bases Scopus, Scielo, Elseiver, Redalyc; sean originales; de acceso abierto; relacionados con el tema de estudio; desarrollados en los últimos 5 años. Mientras que los criterios de exclusión fueron: artículos de otras bases de datos diferentes a las mencionadas; de otros años que no corresponden a los señalados; de otro tipo de abordaje en relación al TEA (diferente a técnicas de intervención).

Esta metodología se constituye en un aporte al desarrollo del meta-análisis, el potenciamiento de la capacidad de revisión sistémica y además el poder realizar síntesis de grandes cantidades de datos, esto por medio del

ordenamiento, selección y organización de la información con la intención de generar nuevos conocimientos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Flujas et. al (2023) explicaron que las intervenciones psicológicas suelen tener efectos beneficiosos sobre todo a favor de las habilidades comunicativas, inteligencia y en la conducta adaptativa, además repercute considerablemente en la adaptación de los progenitores respecto a las necesidades de los niños. Los autores destacan al respecto que las intervenciones conductuales, sobre todo aquellas basadas en el modelo ABA para modificar la conducta es la que presenta mejores efectos en casos de atención temprana, disminuyendo la ansiedad, mejorando la comunicación y comprensión lingüística, así como habilidades cotidianas, esto repercute en la autonomía del individuo, inteligencia, competencias sociales y conductas adaptativas. Por lo tanto, los investigadores sugieren que los programas para intervenir en casos con autismo se caractericen por enfoque en el comportamiento y técnicas de conducta, de preferencia con aplicación en estadios tempranos y con frecuencia intensiva de sesiones, además mencionan la importancia del uso de la tecnología como apoyo para el aprendizaje.

En cambio, en el abordaje de Celis & Ochoa (2022) la mejor forma de dar atención a una persona con autismo es por medio una intervención que se enfoque en el desarrollar sus habilidades sociales, sin embargo, explican la posibilidad de emplear terapias integrativas conforme el criterio clínico y la necesidad del paciente en la que se acuden a distintas formas de accionar. Así expone alternativas de tratamiento entre los que se encuentran la psicoterapia, mediante la cual se realizan intervenciones enfocadas en mejorar el comportamiento y que le permitan al individuo incrementar su sociabilidad y capacidad de comunicación. También explora acerca de la psicofarmacología y menciona que son diversos los fármacos para controlar los síntomas derivados de las comorbilidades y trastornos afectivos y de la conducta, aunque también hay otras alternativas para tratar estas alteraciones, explica que se emplea en el TDAH metilfenidato o atomoxetina según sea el caso, mientras que la fluoxetina se considera en casos en los que se presentan ansiedad, depresión, fobia y compulsión.

Al respecto Reyes & Pizarro (2022) hacen una importante revisión sobre el rol de la terapia farmacológica en el TEA pues son diversas las necesidades de los pacientes y muchos de los fármacos que actualmente se emplean para tratarlas también poseen efectos secundarios como el aumento de peso. Así, los pacientes con TEA suelen presentar también epilepsia y psicopatologías como

ansiedad, auto agresiones, depresión hiperactividad, déficit de atención, hiperactividad, alteraciones conductuales, desarrollan tics, problemas de sueño, funciones ejecutivas y alimentación que pueden necesitar fármacos en algún estadio (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Sintomatología, comorbilidad y tratamiento de farmacología en pacientes con TEA

Condición	Fármaco disponible
Conductual, reacción catastrófica, inquietud, autoagresiones.	Antipsicóticos, anticonvulsivos.
Sociabilidad.	Oxitocina, D-cicloserina, Memantina (experimental).
Trastorno del sueño.	Melatonina, antipsicóticos, anti-histamínicos.
TDAH – trastorno por déficit de atención	Atomoxetina, metilfenidato, anfetaminas, desmetilfanfetaminas, guanfacina.
Tics	Antipsicóticos, agonistas α_2 , ISRS.
Depresión	ISRS, ISRN+antipsicóticos.
Trastorno bipolar	Antipsicóticos, litio.
Ansiedad y TOC	ISRS (altas dosis), pregabalina.
Convulsiones	Ácido valproico, levetiracetam, lamotrigina.
Psicosis	Antipsicóticos.
Alteraciones gastrointestinales	Probióticos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Reyes & Pizarro (2022).

Duarte et. al (2022) aportan desde la importancia de los entrenamientos psicosexuales pues aluden que estos permiten la guía tanto para los padres como para los niños y adolescentes con autismo, para ello se trabaja con el programa Tackling Teenage Training (TTT) cuyo desarrollo data del año 2011. Este se enfoca en el segmento entre los 12 a 18 años con TEA, pero que además posean un coeficiente intelectual equivalente a 80 o superior a este valor. Se trabaja con 18 sesiones a la semana de forma individual, por un periodo de 6 meses, con intervenciones enfocadas en psicoeducación y comunicación relativa a la sexualidad, relaciones íntimas, emociones en la pubertad, enamoramientos, embarazo, entre otros.

Para los investigadores, las intervenciones psicosexuales en adolescentes con TEA que culminan el programa TTT han demostrado mejorías representativas respecto al entendimiento de las limitaciones entre las personas, funcionamiento social, también se registran aminoración de conductas sexuales agresivas o problemáticas y menor preocupación en torno al futuro. Esto hace que el programa sea eficaz aunque advierten la necesidad de mayor profundización en las investigaciones para determinar si los individuos son capaces de poner en práctica los conocimientos que han adquirido, si se reduce la victimización y si logran desarrollar habilidades relacionales sentimentales (Duarte et al., 2022).

Por otra parte, Grañana (2022) hace mención a tres líneas de tratamiento según su eficacia clínica, así se plantea el considerado habitual, un eficaz y otro denominado óptimo. El primero suele ser el general en el que los niños con TEA apenas reciben 10 o menos sesiones terapéuticas semanales sin especialización, por lo que los resultados no eran buenos. Se conoce al respecto que solamente el 3% de casos alcanzaba el desarrollo de una vida autónoma, además 2 por cada 3 casos demandaban internamiento ante problemas conductuales. Este tipo de tratamientos continúa siendo empleado a nivel latinoamericano. El tratamiento eficaz en el cual se trabaja con el modelo de análisis conductual aplicado (ABA) además del TEACH demostraron resultados favorables mejorando la comunicación en los niños con TEA, así como sus habilidades sociales y su comportamiento. En este caso los registros evidencian que 15% de los casos lograba una vida autónoma, aproximadamente 30% o menos debían ser internados debido a su conducta e incluso casi la mitad de niños podía completar sus estudios.

En cuanto al tratamiento óptimo, en el que se emplea el módulo integrativo cognitivo conductual (MICC), recurre a intervenciones conductuales, cognitivas y naturalistas evolutivas, neurolingüísticas, acciones complementarias, además de talleres para los progenitores. En este caso se involucra a los padres y educadores, que de la mano de los terapeutas ejecutan un control sistemático. Así, se ha logrado 40% de casos con vida autónoma y 50% han culminado sus estudios escolares pudiendo hasta completar la secundaria y universidad, mientras que el nivel de internamiento es

menor al 10%. Es preciso mencionar que el tratamiento óptimo contempla 10 horas a la semana de trabajo conductual intensivo y 10 horas destinadas a trabajo inclusivo escolar (Grañana, 2022).

En el contexto escolar también existen prácticas importantes que vale la pena mencionar, pues de acuerdo con Schmidt et. al (2022) las estrategias de intervención metodológica pedagógica para estudiantes con TEA resultan de gran ayuda para éste, pero también para sus educadores y padres. Es así que en su investigación identificaron 8 prácticas basadas en evidencias, es decir que corresponden a acciones derivadas de la integración de la indagación a nivel clínico, los valores de los estudiantes y las evidencias de los estudios durante el proceso educativo de los mismos. Las prácticas indicadas por los autores son apoyo visual, apoyo y refuerzo visual combinados, intervención naturalista, indicaciones, análisis de tareas, instrucciones mediadas con pares, intervención basada en antecedentes y sistema de comunicación de intercambio de imágenes (PECS). A continuación en la Tabla 2 se presentan dichas prácticas estratégicas.

Tabla 2. Prácticas de intervención pedagógica en niños con TEA

Práctica	Descripción
Apoyo visual	Uso de signos específicos para indicar actividades, rutinas, demostrar acciones. Se emplean en lugar de las señales verbales. Incluyen objetos, fotografías, palabras escritas, materiales didácticos, adecuaciones en el entorno, etiquetas, etc.
Refuerzo visual	Permite mejor comprensión de las indicaciones verbales o instrucciones. Se realizan mediante tarjetas con pictogramas que demuestran la secuencia de actividades.
Intervención naturalista	Acciones estratégicas para la enseñanza de habilidades específicas en entornos no controlados (hogar, escuela). Considera fundamentos del análisis conductual aplicado (ABA). Implica la identificación de rutinas y actividades (modelo) con el objetivo de que logre el comportamiento objetivo.
Indicaciones	Asistencia por medio visual, gestual o físico para dar apoyo en el aprendizaje.
Análisis de tareas	Consiste en la enseñanza de una actividad en pasos, es decir que se descompone la tarea en pequeñas acciones que se enseñan de manera individual y luego se las une secuencialmente para lograr la ejecución de un comportamiento complejo.
Instrucción e intervención mediada por pares	Son intervenciones sociales positivas y significativas. El educador indica a los otros estudiantes acerca de las condiciones y caracterización del educando con autismo y la forma en la que pueden intervenir con él con actividades que propician las habilidades sociales.
Intervención basada en antecedentes	Se fundamenta en las evidencias que preceden a una actividad para modificar el entorno de forma que se reduzca el o las conductas inapropiadas y se incrementen las positivas.
Sistema de comunicación de intercambio de imágenes (PECS)	Mediante el uso de imágenes/símbolos los educandos aprenden a comunicarse con otras personas, su objetivo es de tipo funcional.

Fuente: Elaboración propia

Herrera et. al (2022) refieren en cambio un aspecto esencial que, si bien no se trata de una terapia, es una forma de intervención, pues también comprende una manera de accionar estratégica que consiste en la alimentación funcional a través de dietas sin gluten ni caseína, orientadas a dar alivio a los problemas gastrointestinales que padecen los niños con autismo. Y es que los principales trastornos que suelen presentar son diarrea, estreñimiento, dolor del abdomen y flatulencias en un 58% de casos, para lo cual se emplean suplementos alimenticios de prebióticos/probióticos. Estos ayudan a regular la microbiota intestinal de los pacientes, incrementan la producción de los ácidos grasos de cadena corta, también son estimuladores para que se produzca el moco colónico, permiten una mejor tolerancia espontánea a los alimentos y hacen que pierdan efectividad las bacterias patógenas. Pese a ello el investigador expone la necesidad

de más estudios controlados para obtener resultados de este tipo de intervenciones terapéuticas con individuos con TEA.

También se encuentra el planteamiento de Torres et. al (2021) de intervenir en los casos de TEA a través de la terapia de integración sensorial (SIT) en cuanto la mayoría de casos presentan condiciones de hipersensibilidad o la hipo sensibilidad. En tal sentido los hallazgos de su estudio sugieren que en algunos casos se habla de la eficacia de la terapia mejorando notoriamente las habilidades sensoriales y motoras, incremento de las alternativas alimenticias, progreso en la comunicación y en el desarrollo del lenguaje. Este tipo de intervención se realiza por medio de ajustes al entorno pudiendo minimizar el desorden, ruidos y otras distracciones, incluso se emplean elementos que contribuyen a controlar mejor el espacio en el que se desenvuelve el niño con la intención de eliminar los estímulos del mismo.

Desde otro enfoque, en un análisis referido a la eficacia de las técnicas empleadas para intervenir en niños con trastorno del espectro autista efectuado por Hernández (2020) la investigadora plantea que los modelos psicodinámicos carecen de eficacia; mientras que los de tipo biomédico pueden tener efectividad ante determinada sintomatología como la epilepsia; y refiere que los psicoeducativos poseen mayor eficacia enfocándose en acciones conductuales mediante técnicas de modificación de la conducta (ABA), además de terapias comunicacionales (Teoría de la mente, SAAC, Comunicación Total, PECS), sensomotoras (Integración auditiva-sensorial) o mixtas (TEACH/Denver), y también se incluye un enfoque terapéutico evolutivo que se basa en acciones para mejorar la comunicación por medio del juego (DIR Floortime).

Así, determinó que la técnica ABA, es decir el análisis de la conducta aplicado contribuye en mejorar el comportamiento y la comunicación, pero también contribuye al incrementar la inteligencia del sujeto. En el caso de la técnica TEACCH, se identifica que ésta favorece de igual

forma a nivel conductual y emocional, pero no cumple con potenciar la autonomía del individuo como se espera que lo haga. Respecto al modelo de intervención en Teoría de la mente, esta mejora la comprensión que posee la persona respecto a sus estados mentales y aquellos aspectos que se asemejan y diferencia con los demás, por lo que también favorece en la interacción social, pero no se registra un incremento a nivel empático como se plantea que debería hacerlo. Por su parte la terapia PECS cumple con su objetivo a cabalidad pues mejora la habilidad de comunicación (Hernández, 2020).

En cuanto a las técnicas para integración auditiva, Hernández (2020) no evidencia hallazgos que avalen su eficacia, pero si refiere información en relación a la integración sensorial indicando que éstas permiten un mejor procesamiento de los sentidos, conductual y de las destrezas socioemocionales, aunque admite la necesidad de mayor indagación en dicho ámbito. Además, explica que, sobre las técnicas para modificar la conducta y aquellas de comunicación total no existe suficiente evidencia que avale su eficacia en la disminución de comportamientos desadaptativos. A esto se suma un importante aporte, pues agrega que la terapia asistida con animales (técnica complementaria) posee grandes beneficios al demostrar evidentes mejoras en las habilidades de comunicación.

Continuando con la línea investigativa de las técnicas complementarias, se encuentra la revisión de Sánchez et. al (2021) quienes indagaron en los resultados de estudios en los que se aplicaron intervenciones basadas en el juego, música, uso de la tecnología, masaje Qigong, yoga, asistencia con animales (caballos, perros), neuro modulación técnica, Kata, electro acupuntura, envolturas corporales terapéuticas de forma húmeda y Zen Shiatsu. Pudiendo identificar que en la mayoría de investigaciones con terapias complementarias se presentaron mejorías en los niños con TEA en sus habilidades sociales, pero conforme se la técnica se presentan diferentes hallazgos como se puede observar en la tabla 3.

Tabla 3. Aportes de las terapias complementarias en TEA

Técnica	Aporte
Juego	Aporte a una mejor comunicación y atención conjunta, interacciones sociales, conducta y emociones, así como el control de horarios de las actividades. Aporte positivo en la coordinación motora e intentos imitativos. Mejora el comportamiento verbal y no verbal.
Música	Incremento de intento verbal e imitativo y el contacto visual. Mayor concentración, atención conjunta y habilidades sociales. Repercute en el habla (semántica, fonología, pragmática y prosodia).

Tecnología	Repercute positivamente en los intentos imitativos. Mejor visualización, repercute positivamente en las habilidades afectivas y de comunicación no verbal, también en el desarrollo de tareas sociales. Favorece al comportamiento cognitivo.
Masaje Qigong	Desarrolla vínculos afectivos, minimiza el estrés, mejoramiento de habilidades comunicativas no verbales y sociales.
Yoga	Desarrollo imitativo, habilidades sociales, del comportamiento, también favorece a la concentración, disminuye el estrés y ansiedad, permite un mejor procesamiento a través de los sentidos y aporta en el desarrollo comunicativo.
Asistencia con animales	Aporte en el desarrollo comportamental adaptativo y ejecutivo, habilidad motora, mayor atención y concentración.
Neuro modulación técnica	Desarrollo del comportamiento adaptativo disminuyendo conductas irritables e hiperactividad, también favorece a los comportamientos sociales y expresivos.
Kata	Mejoría en los comportamientos estereotípicos.
Electro acupuntura	Favorece la comprensión del lenguaje y del autocuidado.
Envolturas corporales terapéuticas de forma húmeda	Permite disminuir la ansiedad considerablemente.
Zen Shiatsu	Se reducen los niveles de estrés.

Fuente: Elaboración propia

Como se identifica, los aportes de las terapias complementarias son diversos, sin embargo Sánchez et. al (2021) manifiestan la necesidad de profundizar en su estudio, además es decisión de los padres en conjunto con el terapeuta el decidir cuál de las alternativas es la más adecuada de acuerdo con el caso del niño.

En otra investigación, presentada por Amaya (2020) concluye que la terapia sistémica familiar, fundamentada en intervenciones con la familia y redefiniciones conductuales, es viable en cuanto contribuye al entorno familiar en su desarrollo funcional por medio de la adaptación al diagnóstico del paciente con autismo además de permitir la correcta conexión para atender sus necesidades. Con esta intervención se logra la redefinición de comportamientos y se orienta al niño hacia conductas de responsabilidad y de apego. Esto contribuye en una mejoría del comportamiento y las habilidades sociales, el control de las emociones e incluso el desarrollo de la comunicación.

Abelenda & Rodríguez (2020) refieren su estudio acerca de la integración sensorial de Ayres (ASI) que se fundamenta en la neuro plasticidad, esta técnica trabaja en aquellas deficiencias detectadas en la valoración por medio del juego autodirigido, adaptado por el terapeuta para que el reto sea el adecuado. La ASI promueve la participación activa del niño con TEA en actividades sociales y funcionales que le otorgan una gran experiencia sensorial de forma individual. Es precisamente lo expuesto lo que diferencia a la técnica ASI de otros modelos de intervención que trabajan con las sensaciones pasivamente y a través de un único canal sensitivo. Incluso la integración sensorial de Ayres, en algunos estudios cumple con los estándares del Consejo para Niños Excepcionales, dicha entidad tiene injerencia a nivel internacional y desarrolla pautas que permiten el análisis y estandarización de evidencias derivadas de modelos de intervención en educación especial, por lo que se concluye que ASI aplicada en personas con autismo se trata de una práctica fundamentada en la evidencia.

Además, es necesario hacer mención a la actividad fisioterapéutica en el TEA, como una técnica de intervención de gran relevancia. Ante ello, se encontró el aporte de Zarraluqui et. al (2023) quienes refieren que la fisioterapia se enfoca en el mejoramiento de las capacidades motoras y físicas pues permite la recuperación de la tonicidad, adquisición de movimientos de coordinación, corrección de posturas bizarras y torpeza motora, así como conductas hiperactivas, apáticas y poder alcanzar independencia, recuperando la sincronía en los movimientos y la identificación del esquema corporal. También se enfoca en la recuperación de contracturas derivadas de la hipertensión, mejoramiento del contacto visual y de la atención.

Sánchez & Ordóñez (2019) por su parte agregan que la intervención en el TEA, al ser multidisciplinar, considera a la fisioterapia como una alternativa para mejorar el desarrollo sensorio-motor, repercutiendo en el comportamiento y la

integración social. Así en sus hallazgos identifican que la fisioterapia contribuye significativamente a mejorar el comportamiento estereotipado, habilidades de comunicación, desarrollo del lenguaje, capacidades motoras, sociales y emocionales, también favorece a una mejor postura, equilibrio, coordinación y atención, así como a la adquisición de fuerza y desarrollo muscular.

Así, una vez realizada la revisión de los 14 estudios, se presenta un cuadro en el que se sintetiza la información recopilada de todos los investigadores, categorizándolos por el tipo de intervención que proponen para las personas con autismo y las debidas recomendaciones que realizan al respecto (Ver tabla 4).

Tabla 4. Síntesis de intervenciones en TEA

Nº	Autor - Año	Tipo intervención abordada	Beneficio	Recomendación
1	Flujas & Chávez, 2023	Intervención conductual con modelo ABA	Disminuye la ansiedad, mejora la comunicación y comprensión lingüística, habilidades cotidianas, autonomía del individuo, inteligencia, competencias sociales y conductas adaptativas.	Aplicación en estadios tempranos. Frecuencia intensiva.
2	Celis & Ochoa, 2022	Psicoterapia y psicofarmacología	Mejor comportamiento, incremento de sociabilidad y capacidad de comunicación. Controla los síntomas derivados de las comorbilidades y trastornos afectivos y de la conducta.	Uso de terapias integrativas según criterio clínico y necesidad paciente.
3	Reyes & Pizarro, 2022	*Intervención farmacológica	En presencia de epilepsia y psicopatologías como ansiedad, auto agresiones, depresión hiperactividad, déficit de atención, hiperactividad, alteraciones conductuales, tics, problemas de sueño, funciones ejecutivas y alimentación.	*Posee efectos secundarios.
4	Duarte, Figueiredo & Caseiro, 2022	Intervención psicossexual	Entendimiento de las limitaciones entre las personas, funcionamiento social, aminoración de conductas sexuales agresivas o problemáticas y menor preocupación por el futuro.	Uso del programa Tackling Teenage Training (TTT) con 18 sesiones a la semana en sujetos de 12 a 18 años con CI=80 o más.
5	Grañana, 2022	Intervención habitual, eficaz y óptimo.	Mejor conducta, menor tasa de internamiento, logra vida autónoma y culminación etapa escolar.	Uso del módulo integrativo cognitivo conductual (MICC) con involucramiento de padres, terapeutas y educadores.
6	Schmidt, Finatto & Ferreira, 2022	Intervención metodológica pedagógica (prácticas basadas en evidencias)	Reducción de conductas inapropiadas, aprendizaje de comportamientos positivos, control de ansiedad, desarrollo del lenguaje, atención y concentración. Disminución de comportamientos repetitivos.	Apoyo visual, apoyo y refuerzo visual combinados, intervención naturalista, indicaciones, análisis de tareas, instrucciones mediadas con pares, intervención basada en antecedentes y sistema de comunicación de intercambio de imágenes (PECS)
7	Herrera, Ramos, Jiménez, Campos, González & Wall, 2022	*Alimentación funcional	Regula la microbiota intestinal, incrementa la producción de ácidos grasos de cadena corta, mejora la tolerancia alimenticia y pérdida de efectividad de bacterias patógenas.	Uso de prebióticos/probióticos; alimentación funcional. * Mayor indagación en este tema.
8	Torres, López & Rojas, 2021	Terapia de integración sensorial (SIT)	Mejora habilidades sensoriales y motoras, incremento de alternativas alimenticias, progreso en la comunicación y desarrollo del lenguaje.	Realizar ajustes al entorno y disminuir los estímulos y distracciones.

9	Hernández, 2020	Intervención psicodinámica, biomédica y psicoeducativa (ABA, PECS, TEACH, SAAC, DIR Floortime). *Intervención sensorial. *Integración auditiva.	Psicodinámica: sin eficacia. Biomédica: efectividad ante cierta sintomatología. Psicoeducativa: eficacia en modificación de la conducta, mejora la comunicación, atención y desarrollo sensoriomotor.	*Mayor indagación en este tema.
10	Sánchez, Alcarza & López, 2021	Intervenciones con técnicas complementarias (juego, música, uso de la tecnología, masaje Qigong, yoga, asistencia con animales, neuro modulación técnica, Kata, electro acupuntura, envolturas corporales terapéuticas de forma húmeda y Zen Shiatsu).	Mejorías en las habilidades sociales en general.	*Mayor indagación en este tema. Decisión conjunta terapeuta-padres la alternativa adecuada.
11	Amaya, 2020	Terapia sistémica familiar.	Desarrollo funcional del entorno familiar, redefinición de comportamientos, conductas de responsabilidad y de apego.	
12	Abelenda & Rodríguez, 2020	Integración sensorial de Ayres (ASI).	Participación activa en actividades sociales y funcionales, adquisición de experiencias sensoriales.	Uso del juego autodirigido.
13	Zarraluqui, Alejos, Mayor & Yus, 2023	Fisioterapia	Mejora capacidades motoras y físicas, recuperación de sincronía en movimientos e identificación del esquema corporal, mejor contacto visual y atención.	
14	Sánchez & Ordóñez, 2019	Fisioterapia	Mejora el comportamiento estereotipado, habilidades de comunicación, desarrollo del lenguaje, capacidades motoras, sociales y emocionales, mejor postura, equilibrio, coordinación, atención y desarrollo muscular.	

Fuente: Elaboración propia

Los aportes de los diferentes investigadores permiten tener una visión amplia de las alternativas que se tienen al momento de intervenir en pacientes con trastorno del espectro autista, sin embargo, es necesario puntualizar en ciertos aspectos por su importancia y validez. Así por ejemplo, retomando lo expuesto por Sánchez & Ordóñez (2019) respecto a la necesidad de una intervención multidisciplinar, la atención del autismo puede combinar diferentes alternativas, siempre evaluadas por el terapeuta en acuerdo con los padres y de ser necesario otros especialistas de los que se requiera opinión. Ante ello, se considera de gran relevancia los aportes de Fluja & Chávez (2023); Grañana (2022) y Hernández (2020) quienes enfatizan en las intervenciones conductuales debido a sus beneficios en los cambios de comportamiento del sujeto que se orientan hacia una consecución de autonomía, esto por medio de modelos que se deben aplicar de forma planificada y organizada, con acompañamiento de padres, terapeutas y educadores.

Ahora bien, existen casos específicos en los que las personas desarrollan comorbilidades u otros trastornos que requieren de atención, para ello los aportes de los investigadores como Celis & Ochoa (2022) y Reyes & Pizarro (2022) que refieren el uso de fármacos es válido en tanto éstos suelen contribuir a mejorar dichas condiciones. Su uso debe

ser regulado por el especialista pues también es muy importante considerar que algunos fármacos pueden ocasionar efectos secundarios en el paciente como lo han manifestado igualmente Reyes & Pizarro (2022).

Por otra parte, investigadores como Zarraluqui et. al (2023) y Sánchez & Ordóñez (2019) en cambio destacan el valor de la fisioterapia, y es que esta alternativa permite que los pacientes adquieran una mejor y mayor movilidad, sin embargo, la evaluación del fisioterapeuta, en cada caso, será valiosa para identificar que tipo de actividades puede desarrollar el niño e identificar sus limitaciones y cómo superarlas. El que el sujeto mejore su movilidad, desarrolle flexibilidad y mejore su musculatura le otorgará beneficios para lograr autonomía, pero esta es sólo una parte más de un trabajo conjunto de varias disciplinas.

A esto se adiciona la intervención psicosexual propuesta por Duarte et. al (2022) y la terapia sistémica familiar de Amaya (2020) pues en ambos casos se contribuye a mejorar una condición del individuo con TEA. La investigación de Duarte et. al (2022) destaca la importancia del abordaje de la sexualidad en el sujeto con autismo, esto contribuye en el entendimiento y aceptación de sí mismo y de los demás, permitiendo que también se mejoren las relaciones y que la persona pueda tener un desarrollo dentro de los parámetros normales. Mientras que Amaya (2020) hace relevante el trabajo con la familia, pues esta es fundamental para el niño ya que actúa como un apoyo y entorno cercano donde recibe afecto, reconocimiento, protección y se siente seguro. Precisamente por lo mismo es importante trabajar con la familia, debido a que ésta también es afectada ante un diagnóstico de TEA pues deben aprender a convivir con el niño y sus condiciones.

Finalmente, se reconoce el aporte de Herrera et. al (2022) pues es conocido que los niños con TEA presentan problemas con la alimentación, sobre todo la tendencia a preferir ciertos alimentos por sobre otros y limitar así la ingesta de variedad de productos nutritivos. En tal sentido la alimentación funcional es una gran alternativa pues no sólo se trata de emplear suplementos para complementar las deficiencias nutricionales, sino que es la ingesta de productos que resultan beneficiosos para la salud como los probióticos que se constituyen en microorganismos vivos capaces de mejorar ciertas condiciones intestinales y permitir que se toleren mejor los alimentos, reduciendo así las afecciones gastrointestinales.

Entonces como se observa, la combinación de diferentes enfoques de intervención puede ser muy valiosa para ayudar al niño con TEA a mejorar muchas de las condiciones que presenta, sin embargo, su elección y combinación

estará sujeta a recomendación del profesional de salud en función de cada caso. Cabe indicar que las terapias alternativas no se desestiman pese a contar con escasa información sobre su efectividad, pues en estudios de caso o poblaciones pequeñas se han encontrado resultados beneficiosos importantes, por lo que su elección puede estar contemplada entre las opciones de intervención, pero siempre adecuadamente guiadas y apoyadas por otros métodos con mayor respaldo científico.

CONCLUSIONES

El trastorno del espectro autista ha sido más prevalente en los últimos años por lo que dicha condición se ha visibilizado a nivel mundial, de manera que la sociedad cada vez ha ido tomando conciencia de las necesidades y desafíos para los individuos con autismo, así como para la familia. En tal sentido la investigación desarrollada ha planteado una revisión sistemática de estudios que abordan las técnicas de intervención en el TEA desde distintos enfoques como la psicoterapia, farmacología y terapias alternativas. Los hallazgos denotan importantes contribuciones al mejoramiento de la conducta del niño con TEA, así como el desarrollo de habilidades sociales, comunicativas, afectivas, relacionales; además de mejoría en la atención y concentración, desarrollo del lenguaje verbal y no verbal, ejecución de actividades con independencia y una mejor integración con la familia.

Sin embargo, no todos los métodos aportan de la misma manera o permiten alcanzar mejoría en todos los aspectos mencionados; cada uno de ellos brinda beneficios específicos y los investigadores tienen claro que éstos se reflejarán dependiendo de cada caso de autismo, pues no se puede hablar de resultados generalizados, pero al menos si se hace alusión a logros importantes en segmentos representativos de niños con TEA. También se precisa considerar que las intervenciones no se llevan en solitario, es decir que generalmente se desarrollan acciones integradas de distintas técnicas para obtener mejores resultados según el caso de aplicación. Ante ello es importante que los padres de forma conjunta con el terapeuta tomen las decisiones pertinentes acerca de las alternativas más adecuadas para el niño.

Por otra parte, la integración de la familia, los terapeutas y los educadores es muy importante para lograr mejoras significativas en las condiciones del niño con autismo, pues la integración de estos actores permitirá una supervisión constante de su desempeño y avances, además de los debidos estímulos que lo mantendrán en el camino correcto para su desarrollo integral y hacia la consecución de su autonomía que es lo que finalmente se busca

para lograr una mejor condición de vida y poder acceder a todas las oportunidades que la sociedad le ofrece como salud, educación, trabajo, distracción.

La revisión permite reconocer la importancia de continuar el desarrollo de investigaciones relativas al autismo y las formas de intervención pues algunos métodos aún carecen de suficientes registros para avalar su validez, pese a ello no se descartan ni se resta valor a los resultados de los estudios realizados, ya que se constituyen en importantes referentes y puntos de partida para nuevas indagaciones.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

- Abelenda, A., & Rodríguez, E. (2020). Evidencia científica de integración sensorial como abordaje de terapia ocupacional en autismo. *Medicina (Buenos Aires)*, *80*(2), 41-46.
- Amaya, G. (2020). Eficacia de la Terapia Familiar Sistémica en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Universidad Internacional SEK*, *1*(1), 1-13. <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3759/1/Art%C3%ADculo%20Amaya%20Acurio%20Gonzalo%C2%A0C..pdf>
- American Psychiatric Association. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5™*. Chicago: American Psychiatric Association.
- Celis, G., & Ochoa, M. (2022). Trastorno del espectro autista (TEA). *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, *65*(1). <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.1.02>
- Codina, L. (2020). Cómo hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas utilizando bases de datos académicas. *Revista ORL*, *11*(2), 139-153. <https://dx.doi.org/10.14201/orl.22977>
- Duarte, L., Figueiredo, R., & Caseiro, J. (2022). Educación y entrenamiento psicosexual para adolescentes con trastorno del espectro autista: una revisión sistemática. *Nascer y Crescer*, *31*(2), 123-129. doi:10.25753/BirthGrowthMJ.v31.i2.24777
- Fernández, J. (2021). *Una vuelta en torno al autismo en psicoanálisis*. Buenos Aires: Letra Viva.
- Flujas, J., & Chávez, M. G. (2023). Efectividad de las intervenciones psicológicas en trastorno del espectro autista: una revisión sistemática de meta-análisis y revisiones sistemáticas. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, *10*(1), 99-115. doi:10.21134/rpcna.2023.10.1.9
- Grañana, N. (2022). Espectro autista: una propuesta de intervención a la medida, basada en la evidencia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *33*(4), 414-423. doi:doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.06.006
- Hernández, E. (2020). *Eficacia de las técnicas de intervención utilizadas en niños con TEA*. Mérida: Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/48098/TFG-M-L2343.pdf;jsessionid=93387F4196AB487819051A69708578F3?sequence=1>
- Hernández, I., Omaña, A., Conde, J., Rodríguez, J., Díaz, G., Moya, A., & López, L. (2023). Estado de nutrición y frecuencia de consumo de alimentos de niños con trastorno del espectro autista. *Nutrición Hospitalaria*, *40*(2), 347-353. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04258>
- Herrera, J., Ramos, A., Jiménez, F., Campos, R., González, A., & Wall, A. (2022). Alimentación funcional para corregir desórdenes gastrointestinales asociados a trastornos del espectro autista: una revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, *39*(3), 663-677. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03898>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados, 10ª Revisión (ICD-10)*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Autismo*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Reyes, E., & Pizarro, L. (2022). Rol de la terapia farmacológica en los trastornos del espectro autista. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *33*(4), 387-399. doi:10.1016/j.rmclc.2022.07.002

- Sánchez, D., & Ordóñez, L. (2019). Intervenciones fisioterapéuticas en autismo: TEA. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(4), 412-416. https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_4_2019/5_intervenciones.pdf
- Sánchez, N., Alcaraz, T., & López, M. (2021). Utilización de técnicas complementarias en niños con trastornos del espectro autista: una revisión sistemática. *Terapeia*, 1(14), 45-77. <https://revistas.ucv.es/therapeia/index.php/therapeia/article/view/859>
- Schmidt, C., Finatto, M., & Ferreira, L. (2022). Servicio educativo especializado y autismo: una aproximación a las prácticas basadas en evidencia. *SciELO Preprints*, 1-16. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3990>
- Torres, S., López, V., & Rojas, J. (2021). Terapia de integración sensorial en el trastorno del espectro autista: una revisión sistemática. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UCBS*, 19(1), 1-19. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612021000100001
- Zarraluqui, I., Alejos, L., Mayor, A., & Yus, A. (2023). Papel de la fisioterapia en el trastorno del espectro autista (TEA). *Revista Sanitaria de Investigación*, 4(2), 1-10. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8854173>