

Specialized and updated training on supporting advance technologies for early childhood education and care professionals and graduates



Co-funded by
the European Union



**Specialized and updated training on supporting advance
technologies for early childhood education and care
professionals and graduates**

MÓDULO III. 5

**Patologías en edades tempranas: Trastornos del Espectro del
Autismo**

Docente

Dra. María Ángeles Martínez Martín
Departamento de Ciencias de la Educación
Universidad de Burgos

e-EarlyCare-T



Índice de contenidos

I. Introducción.....	5
II. Objetivos.....	5
III. Contenidos específicos del tema.....	5
5.1. Definición	5
5.2. Acercamiento al concepto de trastornos del espectro del autismo	5
5.3. Características nucleares del autismo	7
5.3.1 Alteraciones en la comunicación e interacción social	7
5.3.2. Patrones restrictivos de intereses y conductas	8
5.3.3. Otras características asociadas (comorbilidades)	8
5.4. Criterios diagnósticos de TEA según el DSM-5	9
5.5. Etiología	11
5.6. Teorías explicativas	11
5.7. Prevalencia	13
5.8. Detección y diagnóstico tempranos	14
5.8.1 Indicadores de alerta e instrumentos de detección temprana	15
5.8.2 Valoración diagnóstica temprana	19
5.8.3. Dificultades en el proceso de diagnóstico	20
5.9. Intervención y atención temprana	21
5.9.1. Programas de intervención temprana	22
5.9.1.1. Programas de comunicación	22
5.9.1.2. Programas en interacción social y promoción de las competencias sociales	22
5.9.1.3. Programa TEACCH	23
5.9.1.4. Apoyo conductual positivo	24
5.9.1.5. Estimulación e integración sensorial	24
5.10. Características de los Programas de Intervención/Atención Temprana....	25
Resumen.....	26

G

Bibliografía.....28

Glosario.....27



Specialized and updated training on supporting advance technologies for early childhood education and care professionals and graduates

“Specialized and updated training on supporting advance technologies for early childhood education and care professionals and graduates”, e-EarlyCare-T, reference 2021-1-ES01-KA220-SCH-000032661, is co-financed by the European Union's Erasmus+ programme, line KA220 Strategic Partnerships Scholar associations. The content of the publication is the sole responsibility of the authors. Neither the European Commission nor the Spanish Service for the Internationalization of Education (SEPIE) is responsible for the use that may be made of the information disseminated herein”.



I. Introducción

El Trastorno del Espectro del Autismo (en adelante TEA) es un **trastorno del neurodesarrollo**, que muestra gran heterogeneidad y resulta difícil de identificar dado que no existen **marcadores biológicos** observables. La detección temprana, a partir de la observación de determinados indicadores de riesgo; la evaluación del desarrollo del niño y de su conducta, como herramientas básicas de diagnóstico, y la intervención temprana van a ser fundamentales para que las personas con TEA puedan recibir, lo antes posible, apoyos y servicios especializados que favorezcan el desarrollo de competencias personales y estrategias adecuadas de afrontamiento a las situaciones de la vida cotidiana.

II. Objetivos

1. Conocer qué es el TEA y su diversidad.
2. Conocer e identificar señales de alerta.
3. Conocer distintas herramientas y estrategias de detección, diagnóstico e intervención tempranas.
4. Comprender la importancia de las actuaciones precoces en la adquisición de competencias que ayuden a minimizar el impacto del TEA.

III. Contenidos específicos del tema

5.1. Definición

El término trastornos del espectro del autismo (TEA) comprende un grupo heterogéneo de **alteraciones del neurodesarrollo** de origen neurobiológico e inicio en la infancia que afectan a la configuración del sistema nervioso y al funcionamiento cerebral. Acompañan a la persona a lo largo de su vida afectando fundamentalmente al desarrollo de la comunicación e interacción social, y la flexibilidad del comportamiento y del pensamiento (Confederación Autismo España, 2022). Presentan una evolución crónica, con diferentes grados de afectación, adaptación funcional y desenvolvimiento personal en las áreas señaladas según el momento evolutivo (Hervás et al., 2017), las experiencias y los apoyos recibidos (Rivière. 2001).

5.2. Acercamiento al concepto de trastornos del espectro del autismo

Si bien estudios recientes han confirmado que la primera descripción técnica del autismo fue realizada por la psiquiatra e investigadora ucraniana Grunya Efimovna Sukhareva en el año 1925 (Merino, 2016), se ha considerado a Kanner (1943) (psiquiatra austriaco residente en EE.UU.) el primero en describir este trastorno en su artículo *Trastornos autistas del contacto afectivo* donde refiere un conjunto de



síntomas que caracterizaban a una población de 11 niños, de un modo tan preciso, que su definición ha perdurado durante mucho tiempo.

Los síntomas que identificaban al grupo de niños descrito por Kanner eran, según Rivière (1991): Incapacidad para establecer relaciones con las personas, amplio conjunto de retrasos y alteraciones en la adquisición y uso del lenguaje; insistencia obsesiva en mantener el ambiente sin cambios, acompañada de la tendencia a repetir una gama limitada de actividades ritualizadas y sesiones de juego repetitivas y estereotipadas; aparición en ocasiones de habilidades especiales, generalmente relacionadas con la memoria mecánica, y buen potencial cognitivo, aspecto físico normal y fisonomía inteligente y aparición de los primeros síntomas muy precozmente (desde el nacimiento). Esta última característica ha generado grandes dificultades en los diagnósticos, hoy en día se ha demostrado que las destrezas en áreas determinadas pueden coexistir con grandes deficiencias en otras, y que de una habilidad especial no se puede inferir que exista un nivel general de inteligencia.

En octubre de 1943, poco después de la publicación del artículo de Kanner, Hans Asperger, neuropsiquiatra austríaco, publicó en alemán el artículo "*Die, Autistische Psychopathen" im Kindesalter*" (Asperger, 1944) que no se dio a conocer internacionalmente hasta 1981, cuando Lorna Wing publicó una revisión en lengua inglesa del trabajo del médico austriaco. En este trabajo, Asperger describe cuatro casos de personas sin discapacidad intelectual, a los que denominó como "psicopatía autista".

Siguiendo a Martín Borreguero (2004), tanto Kanner como Asperger utilizaron el mismo término de "autismo" para referirse al déficit primario y central: la incapacidad del niño para el contacto social con otras personas. Ambos describen niños con comportamientos egocéntricos, tendencia al aislamiento social y con una aparente indiferencia hacia las emociones expresadas por sus figuras de referencia. Por otra parte, los dos médicos postulan la existencia de una etiología orgánica con una implicación genética desconocida. Además, hacen hincapié en la existencia de un déficit profundo de las habilidades del niño para la comunicación no verbal, presencia de un patrón restringido de conductas e intereses obsesivos, ausencia de flexibilidad para el juego simbólico y una tendencia marcada a resistir a los cambios (Murillo, 2013).

A pesar de estas similitudes, existen ciertas diferencias entre ambos. Asperger considera la "psicopatía autista" un trastorno de la personalidad cuyos síntomas iniciales no se manifiestan hasta una edad avanzada en la infancia del niño. Además, según este autor, el niño afectado de este trastorno mostraba un desarrollo del lenguaje adecuado o avanzado.

Wing (1981) ha sido la impulsora de la idea de continuo, considerando que las patologías descritas por Kanner y Asperger no eran categorías diferentes e independientes, sino que ambas se incluían dentro del amplio espectro o continuo de trastornos autistas. Esta autora sustituye el término original de "psicopatía autista" por el término "síndrome de Asperger", establece que los primeros síntomas comienzan a

manifestarse durante el primer año de vida del niño, postula que aunque el desarrollo del lenguaje es adecuado, en algunos casos puede existir un retraso inicial moderado y destaca la posibilidad de que el niño pueda mostrar un grado de dificultades cognitivas específicas (estrategias de razonamiento repetitivas y rígidas; dificultades en la aplicación efectiva de su conocimiento y estrategias cognitivas, con graves problemas para resolver cuestiones prácticas, tomar decisiones básicas...; utilización de su capacidad memorística con el mero fin de acumular cantidades ilimitadas de información acerca de un tema particular de su interés).

Esta autora diferenció cuatro dimensiones principales de variación del espectro del autismo: 1. trastorno en las capacidades de reconocimiento social, 2. en las capacidades de comunicación social, y 3. en las destrezas de imaginación y comprensión social (estas tres dimensiones definen lo que se denomina “triada de Wing”) a la que se añade, 4. patrones repetitivos de actividad. También se refiere a otras funciones psicológicas como el lenguaje, la respuesta a estímulos sensoriales, la coordinación motora y las capacidades cognitivas.

En la actualidad está ampliamente aceptado que la presentación clínica del autismo es muy variable, lo cual ha llevado a potenciar la idea de heterogeneidad, que incita a hablar de “Autismos” desde una visión plural e individualizada (Coleman y Gillberg, 2012; Waterhouse, 2013). Hasta que se identifiquen **marcadores biológicos** específicos, los TEA se seguirán definiendo en virtud de los síntomas del comportamiento que manifiesta. Estos síntomas aparecen descritos en los sistemas internacionales de diagnóstico e identificación de la Asociación Americana de Psiquiatría y de la Organización Mundial de la Salud, DSM-5 y CIE 11 respectivamente.

5.3. Características nucleares del autismo

A pesar de la diversidad existente, las personas con TEA presentan unas características específicas, las cuales, en ocasiones pueden aparecer asociadas a otras condiciones como discapacidad intelectual, trastornos del lenguaje o problemas de salud mental.

5.3.1 Alteraciones en la comunicación e interacción social

Las dificultades se centran en los aspectos pragmáticos e intersubjetivos de la comunicación y la interacción, tales como adecuar el lenguaje, iniciar una interacción, mantenerla, regular aspectos paralingüísticos como el tono de voz, el ritmo, la prosodia, los silencios, la gestualidad, los espacios interpersonales.

Las personas con TEA presentan dificultades en la **atención conjunta**; en la iniciativa comunicativa y social; en el uso de la comunicación y de la interacción pragmática, a pesar de la apariencia en muchos casos de un notable dominio del lenguaje; en el uso y comprensión de tiempos verbales que impliquen abstracción, tendiendo a usar en mayor medida formas imperativas en vez de declarativas; en el desarrollo de lenguaje creativo que compensan con un lenguaje reproductivo y en ocasiones ecológico (Merino, 2016). Muestran dificultades para manifestar una adecuada reciprocidad



social y emocional, de manera que, al no captar los detalles sociales, su conducta social suele ser difícil de entender generando grandes dificultades para hacer amigos.

5.3.2 Patrones restrictivos de intereses y conducta

La insistencia en la invarianza, la dificultad para regular la sensibilidad hacía ciertos estímulos y para reaccionar de manera flexible ante ellos está afectada, al igual que la actividad imaginativa, lo cual influye en su capacidad para entender las emociones y las intenciones de los demás. Muchas personas con autismo fallan en el desarrollo del juego normal de simulación, ficción o fantasía. Aunque en algunos casos la actividad imaginativa puede estar presente a modo de fantasías absorbentes y evasivas en la mayoría es ineficaz, al reproducir de algún modo escenas o visualizaciones que interfieren con la participación adecuada de la persona en sus contextos. Al carecer de la capacidad de imaginar el pensamiento de los demás, les resulta muy difícil anticipar lo que pueda suceder y afrontar los sucesos pasados.

Las pautas de comportamiento son frecuentemente repetitivas y ritualizadas. Pueden incluir el apego a objetos extraños e inusuales. Son habituales los movimientos repetitivos y estereotipados, así como el uso de rituales verbales o conductuales. A menudo presentan gran resistencia al cambio manifestando alteraciones comportamentales significativas cuando se varían sus rutinas o cuando no se cumplen sus expectativas. Muchas personas afectadas de autismo desarrollan intereses específicos o preocupaciones por temas peculiares. Su pensamiento también suele ser rígido y sólo conciben una manera de entender el mundo (Martos y Llorente, 2019).

En muchas ocasiones presentan una sensibilidad inusual (hipo o hiper sensibilidad) hacia estímulos sensoriales -táctiles, auditivos, visuales-, lo cual implicaría o bien una menor reactividad a estímulos como la presión, el dolor, el calor, los sonidos fuertes o a una hipersensibilidad, mostrando reacciones extremas ante sonidos leves, texturas, contacto, así como a un patrón combinado en el que algunos estímulos apenas se perciben y ante otros se muestra una hiperreactividad.

5.3.3 Otras características asociadas (comorbilidades)

Condiciones psiquiátricas: trastornos de ansiedad (trastorno de ansiedad generalizada, trastornos de pánico, agorafobia, fobias específicas, fobia social, trastorno de ansiedad por separación); trastorno obsesivo compulsivo (TOC); trastornos depresivos, trastorno bipolar, trastornos del sueño, problemas de conducta...

Disfunciones cognitivas y de aprendizaje: trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH); discapacidad intelectual (se asocia en tres de cada cuatro casos, de manera que el grado de discapacidad intelectual covaría con la severidad del trastorno.) Si hablamos de dificultades de aprendizaje, el porcentaje puede rondar el 25%, problemas en el procesamiento auditivo y visoespacial y torpeza motora.

Patologías médicas: Síndromes genéticos (síndrome del X frágil o la esclerosis tuberosa), epilepsia, trastornos de tics...



5.4. Criterios diagnósticos de TEA según el DSM-5 (APA, 2014)

<p>A. Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por lo siguiente, actualmente o por los antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Las deficiencias en la reciprocidad socioemocional varían, por ejemplo, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución en intereses, emociones o afectos compartidos hasta el fracaso en iniciar o responder a interacciones sociales.2. Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.3. Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas.
<p>B. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos, actualmente o por los antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de los juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas).2. Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día).3. Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej., fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).4. Hiper- o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento).
<p>C. Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo (pero pueden no manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida).</p>
<p>D. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.</p>
<p>E. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo.</p>
<p>Nota: A los pacientes con un diagnóstico bien establecido según el DSM-IV de trastorno autista, enfermedad de Asperger o trastorno generalizado del desarrollo no especificado de otro modo, se les aplicará el diagnóstico de trastorno del espectro del autismo. Los pacientes con deficiencias notables de la comunicación social, pero cuyos síntomas no cumplen los criterios de trastorno del espectro del autismo, deben ser evaluados para diagnosticar el trastorno de la comunicación social (pragmática).</p>

Según el DSM-5, el diagnóstico de TEA incluye varias afecciones que antes solían diagnosticarse por separado: trastorno autista, trastorno generalizado del desarrollo no

especificado de otra manera (PDD-NOS,) y trastorno de Asperger. En su lugar propone tres niveles de gravedad del TEA, en función de la necesidad de apoyos requeridos.

	Comunicación social	Comportamientos restringidos y repetitivos
Nivel 3 “Necesita ayuda muy notable”	Las deficiencias graves de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal causan alteraciones graves del funcionamiento, inicio muy limitado de las interacciones sociales y respuesta mínima a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona con pocas palabras inteligibles que raramente inicia interacción y que, cuando lo hace, realiza estrategias inhabituales sólo para cumplir con las necesidades y únicamente responde a aproximaciones sociales muy directas.	La inflexibilidad de comportamiento, la extrema dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/ repetitivos interfieren notablemente con el funcionamiento en todos los ámbitos. Ansiedad intensa/ dificultad para cambiar el foco de acción.
Nivel 2 “Necesita ayuda notable”	Deficiencias notables de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal; problemas sociales aparentes incluso con ayuda <i>in situ</i> ; inicio limitado de interacciones sociales; y reducción de respuesta o respuestas no normales a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona que emite frases sencillas, cuya interacción se limita a intereses especiales muy concretos y que tiene una comunicación no verbal muy excéntrica.	La inflexibilidad de comportamiento, la dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos aparecen con frecuencia claramente al observador casual e interfieren con el funcionamiento en diversos contextos. Ansiedad y/o dificultad para cambiar el foco de la acción
Nivel 1 “Necesita ayuda”	Sin ayuda <i>in situ</i> , las deficiencias en la comunicación social causan problemas importantes. Dificultad para iniciar interacciones sociales y ejemplos claros de respuestas atípicas o insatisfactorias a la apertura social de otras personas. Puede parecer que tiene poco interés en las interacciones sociales. Por ejemplo, una persona que es capaz de hablar con frases completas y que establece comunicación, pero cuya conversación amplia con otras personas falla y cuyos intentos de hacer amigos son excéntricos y habitualmente sin éxito.	La inflexibilidad de comportamiento causa una interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos. Dificultad para alternar actividades. Los problemas de organización y de planificación dificultan la autonomía.

Respecto a las características nucleares del TEA, la CIE-11 (OMS, 2022), también incluye las mismas dos categorías que el DSM-5 (dificultades para la interacción y la comunicación social, por un lado, e intereses restringidos y comportamientos

repetitivos, por otro), eliminando una tercera que aparecía en la anterior versión, relacionada con problemas del lenguaje. Ambas clasificaciones señalan también la importancia de examinar sensibilidades sensoriales inusuales, algo común entre las personas con autismo.

No obstante, hay también algunas diferencias entre la CIE-11 y el DSM-5. Por ejemplo, la clasificación de la OMS aporta pautas detalladas para distinguir entre autismo con y sin discapacidad intelectual, pero el DSM-5, por su parte, solo señala que el autismo y la discapacidad intelectual pueden darse simultáneamente. La CIE-11 también incluye la pérdida de competencias previamente adquiridas como una característica a tener en cuenta a la hora de efectuar un diagnóstico.

Por lo que respecta a la etapa infantil, la CIE-11 pone menos énfasis en el tipo de juego que los niños realizan (ya que puede variar en función del país o la cultura) y se centra más en si los menores siguen o se imponen reglas estrictas cuando juegan, un comportamiento que puede percibirse en cualquier cultura y que puede ser un signo de inflexibilidad en el pensamiento, característica común entre las personas con autismo.

5.5. Etiología

Desde que en 1943 se identificara la sintomatología del autismo hasta la actualidad, han sido múltiples las causas que se han señalado como responsables de la discapacidad que genera el autismo. En los primeros años se señaló la relación madre-hijo, como factor principal. Su defensor fue el propio Leo Kanner, quien afirmaba que el origen del trastorno autista estaba en no haber establecido con el niño una relación afectiva apropiada en la primera infancia. Es la llamada teoría de las "madres frigorífico" (frías, incapaces de mostrar afecto). Esta explicación constituye uno de los mitos del autismo y hoy en día ha quedado totalmente desechada. Se ha demostrado que no hay ninguna relación causal entre las actitudes y las actuaciones de los padres y las madres y el desarrollo del autismo (Murillo, 2013).

En la actualidad se sabe que el TEA es una condición genética, aunque hasta el momento no se ha descubierto un único gen directamente vinculado con el autismo, sino que es el resultado de múltiples mutaciones en interacción con el ambiente. Los estudios científicos llevan a considerar que más de cien posibles genes distintos y los factores ambientales (como ciertas características de los progenitores o eventos perinatales) pueden estar implicados en el TEA y contribuyen al desarrollo y evolución de esta condición (Confederación Autismo España, 2022).

5.6. Teorías explicativas

En el estudio del autismo se pueden diferenciar tres épocas. La primera (de 1943 a 1963) consideraba al autismo como un "trastorno emocional" producido por factores afectivos inadecuados en la relación del niño con las figuras de crianza y para ayudar al niño con autismo se utilizaba la terapia dinámica con el fin de reestablecer los vínculos emocionales. En la segunda época (de 1963 a 1983) aparecen los primeros indicadores que permiten asociar el autismo con trastornos neurobiológicos, en esta época se demuestra la eficacia de las técnicas conductuales para el tratamiento del



autismo. A partir de los años 80 se crean programas específicos, se reconoce que la educación constituye el mejor tratamiento del autismo y se considera el autismo desde una perspectiva evolutiva como un “trastorno del desarrollo” (Rivière, 2000; Alcantud y Dolz, 2003). Finalmente, la investigación se ha ido centrando en encontrar una causa que explique el amplio conjunto de anomalías y desfases evolutivos que se observan en las personas con autismo. De este modo se han ido generando teorías que intentan explicar el porqué de estos trastornos. Algunas de estas teorías las comentamos a continuación.

Se han realizado diversos intentos por explicar los procesos cognitivos subyacentes al trastorno autista. La teoría del *déficit en teoría de la mente*, una de las más conocidas, evidencia la existencia de un déficit en la capacidad de atribuir estados mentales, pensamientos, creencias, intenciones y emociones en los otros, es decir la dificultad para inferir o hacer representaciones respecto a la mente de los otros (Baron-Cohen et al., 1985). Estos autores proponen que las personas con TEA carecen de esta capacidad para pensar sobre los pensamientos y por eso tienen problemas en ciertas (que no en todas) habilidades comunicativas, sociales e imaginativas.

La presencia de pruebas mentalistas y el análisis de las conductas sociales, de los juicios morales y del desarrollo de la motivación social dependientes de esta teoría explicativa, ha impulsado el desarrollo de trabajos de intervención y explicación conductual del autismo que han mejorado notablemente la comprensión de los mecanismos cognitivos que diferencian a las personas con TEA. No obstante, esta teoría presenta limitaciones en la explicación de aspectos como la invarianza. Estudios posteriores han mostrado la capacidad de aprendizaje y de resolución de habilidades mentalistas de primer y segundo orden, así como la generalización de estas competencias en su vida, existiendo habilidades como el engaño o la perspicacia (Fombonne et al., 1994).

Otra de las teorías explicativas del autismo es la teoría del *déficit de las funciones ejecutivas* propuesta por Ozonoff et al. (1991). Las dificultades en organización, comprensión del tiempo, orientación a una meta vinculadas a la autonomía y a la conducta social de las personas con TEA sugieren la presencia de una **disfunción ejecutiva**, es decir las dificultades para establecer autoinstrucciones y sistemas internos de regulación vinculados a la consecución de metas, la flexibilidad y adaptación al cambio, la toma de decisiones, la resolución de problemas y el control de las acciones e impulsos, a través de procesos de monitorización e inhibición de respuestas.

Una tercera teoría es la planteada por Frith y Happé (1994) que establece que el autismo se caracteriza por una *débil coherencia central* o procesamiento centrado en los detalles. Esta teoría sugiere que en el autismo este aspecto del procesamiento de la información está alterado, y que las personas con TEA muestran un procesamiento centrado en las partes, en el que se captan y se retienen los detalles a costa de una configuración global y de un significado contextualizado, es decir fracasan a la hora de extraer lo esencial o de tener en cuenta el contexto.



Happé y Frith (2006), se replantearon la sugerencia original de un déficit básico en el procesamiento central y lo cuestionaron de tres maneras, primeramente, planteándolo como una habilidad para el procesamiento local de la información, en segundo lugar, contemplando que este no es un déficit cognitivo sino un modo de procesamiento parcial y en tercer lugar proponen la necesidad de revisar esta teoría como explicativa en si misma de los déficits cognitivos vinculados al autismo. Esta teoría planteaba que las dificultades para integrar la información del contexto explicaban las dificultades sociales; hoy en día las autoras se suman a la importancia de estudiar cada autismo de una manera más particular y admiten que el déficit en **coherencia central** no explica, ni es el origen, de los déficits sociales de los TEA (Merino, 2016).

Otras teorías son las del *déficit en intersubjetividad* (Hobson, 1993), la cual plantea una carencia en el procesamiento de emociones y en su función reguladora de la interacción. O la del *déficit en atención conjunta*, déficit para compartir, y para mostrar y representar estados emocionales y afectos (Mundy et al., 1992). O déficit en el funcionamiento de las **neuronas espejo** (Rizzolatti y cols., 1999; Rizzolatti y Fabbri-Destro, 2010).

Estas teorías, aun siendo necesarias, dado que permiten explicar determinados aspectos del TEA, siguen siendo insuficientes si se consideran de manera aislada. Las personas con autismo presentan alteraciones en áreas que afectan a todo el desarrollo por lo que no se puede hablar de una única causa. Resulta fundamental el abordaje y conocimiento, a lo largo de todo el ciclo vital, teniendo en cuenta otras variables importantes como el género, la presencia de **comorbilidades** diagnósticas y el entorno sociocultural y familiar. Los déficits subyacentes en el autismo deben ayudar a centrar las intervenciones abordando no solo los síntomas nucleares, sino el modo en que la vida diaria y el funcionamiento de la persona se ven afectados por estos déficits. Es decir, la intervención debe ir dirigida, también, hacia el entorno que representa la sociedad en general (Merino, 2016).

5.7. Prevalencia

El incremento de la **prevalencia** del autismo en los últimos años ha supuesto un cambio en la imagen de las personas con TEA, así como del modo de abordar la intervención. La referencia de estudios llevados a cabo en distintos países europeos permite decir que el TEA se presenta en 1 de cada 100 nacimientos (1%) (Zeidan et al., 2022). Datos aportados por Centro de Control de Enfermedades de Atlanta según un análisis de datos del 2016 (Maenner et al., 2020) apuntaban que el TEA afecta a 1 de cada 34 niños y a 1 de cada 144 niñas.

En España, si bien no existe ningún estudio de **prevalencia** que cuente con la fiabilidad y validez necesaria para aportarnos datos realistas de la incidencia de estos trastornos, podríamos señalar los datos de **prevalencia** de TEA en la provincia de Guipúzcoa, a través de un proyecto¹ que ha recogido los datos de **prevalencia** de 14

¹ Trastorno del espectro autista en Europa de la Unión Europea, ASDEU (<https://asdeu.eu>)

países de la Unión Europea. Este estudio se realizó con una población general y en el ámbito educativo. El dato de **prevalencia** obtenido fue de 0,6%, es decir de 1 por cada 160 (lo que se corresponde con los datos de otros Organismo Internacionales como la OMS). Además, dentro del estudio se realizó un análisis de sensibilidad para estimar nuevos casos potenciales de TEA a nivel global, lo que llevó a una cifra final de 87 casos de TEA en este grupo de edad a la fecha del estudio (2020) (Fuentes et al., 2021), lo que proporcionaría una **prevalencia** de población del 0,59%, inferior a los reportados por algunos otros estudios.

Partiendo de la estimación realizada en base a datos provisionales del padrón (31/01/2021), ya que se desconoce exactamente el número de personas con TEA que viven en España, se puede afirmar que en España hay más de 450.000 personas con autismo; más de 4.500 bebés con TEA nacen cada año y más de 1.500.000 personas están vinculadas al TEA, teniendo en cuenta a sus familiares (Confederación Autismo España, 2022).

5.8. Detección y diagnóstico tempranos

La detección temprana constituye un aspecto fundamental en el abordaje del autismo, ya que el inicio de una intervención precoz está íntimamente ligada a su pronóstico y, por tanto, a la calidad de vida de las personas que lo presentan. Según Hernández et al. (2005) y Hervás et al. (2017) cuando hablamos de detección de TEA, se pueden establecer distintos niveles: primero, vigilancia del desarrollo; segundo, detección específica de TEA, y tercero, valoración diagnóstica específica por parte de un servicio especializado.

El objetivo de la detección es mejorar los procesos implicados en la misma con el fin de adelantar el momento en que se pueden observar las primeras señales de alerta para lograr una atención de máxima calidad que revierta en la reducción de la demora diagnóstica, la consecución de un diagnóstico que se adecue a los parámetros validados internacionalmente y la coordinación con recursos que garanticen una intervención específica continuada en el entorno inmediato de la persona con TEA (Arnaiz y Zamora, 2013). La detección, la valoración diagnóstica y la intervención específica en personas con TEA constituyen, una tríada inseparable que exige la coordinación y formación de especialistas del ámbito de la salud, de los servicios sociales y del entorno educativo, así como el desarrollo de programas específicos de intervención.

Actualmente no existen rasgos o **marcadores biológicos** concluyentes para realizar un diagnóstico de TEA, por lo que los indicadores conductuales siguen siendo fundamentales en la detección y el diagnóstico clínico. Se continúa investigando sobre los patrones neurobiológicos, genéticos y metabólicos de las personas con TEA con el objetivo de llegar a la comprensión y etiología de este trastorno e intentando determinar **marcadores neurobiológicos** tempranos que ayuden a acelerar y facilitar los procesos de detección y valoración diagnóstica (Arnaiz y Zamora, 2013; Hervás et al., 2017).



En los últimos años se ha avanzado en el diagnóstico temprano de TEA debido al mayor conocimiento de los síntomas tempranos, la mejora de los instrumentos de detección y diagnóstico (Busquets et al., 2018) y a las campañas de difusión e información; mayor formación específica y especializada de los profesionales; acceso a los instrumentos de detección y diagnóstico; modificación de los criterios diagnósticos a través del DSM-5; mejor conocimiento de los protocolos en la detección y diagnóstico. No obstante, las dificultades inherentes en la detección de estos trastornos siguen requiriendo profesionales con una buena formación especializada; protocolos estables de coordinación y un alto grado de responsabilidad ética al entender el impacto que un diagnóstico de TEA supone para la persona y su entorno (Arnaiz y Zamora, 2013).

5.8.1. Indicadores de alerta e instrumentos de detección temprana

A lo largo del desarrollo infantil temprano, a medida que maduran e interactúan con el medio, los bebés van adquiriendo una serie de hitos evolutivos. Cuando alguno de ellos no aparece o lo hace de manera atípica o muy tardía conviene estar alerta a los posibles indicios de TEA. Estas señales, de forma aislada, no implican que un niño o niña tenga autismo, pero sí hacen aconsejable iniciar un sistema de vigilancia y realizar una evaluación especializada que confirme o descarte el diagnóstico. Sin embargo, no hay que olvidar que no todas las señales se dan simultáneamente en todos los niños (Diez-Cuervo et al., 2005; Jimenez, 2013).

El seguimiento del desarrollo implica usar sistemáticamente escalas de valoración. Según la Confederación Autismo España (2022) podríamos hablar de los siguientes signos de alerta que pueden ser detectados a través del **monitoreo del desarrollo** del niño (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades²):

Antes de los 12 meses:

- Escaso contacto ocular.
- No muestra anticipación cuando se le va a coger en brazos.
- Irritabilidad o labilidad emocional.
- Falta de interés en juegos interactivos sencillos (como las cosquillas, o el “cucú-tras”).

A los 12 meses:

- Ausencia de balbuceo, sonidos o palabras sencillas.
- Escaso uso de gestos comunicativos (como señalar o decir adiós con la mano).

Entre los 12 y los 18 meses:

- Ausencia o limitada respuesta al propio nombre.
- No mirar hacia donde otros señalan.

² <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/screening.html>;

- No señalar para pedir algo; no mostrar objetos.
- Respuesta inusual de rechazo ante determinados estímulos auditivos.

Entre los 18 y los 24 meses:

- Retraso o precocidad en el desarrollo del lenguaje.
- No imitar gestos o acciones.
- Formas repetitivas y no simbólicas de juego (ej. alinear objetos o abrir y cerrar puertas de forma repetitiva).
- Falta de interés por relacionarse con otros niños y niñas.

Los estudios que han dado más resultados en la identificación de los indicadores tempranos de TEA han sido sobre todo los estudios prospectivos de hermanos de niños con TEA, en base a la evidencia de que dichos hermanos tienen un riesgo aumentado (5 a 10 % más alto que en la población normal) de presentar un TEA (Zwiangenbaum et al., 2009). Según estos autores las conductas que pueden hacer sospechar la presencia de un TEA y/o iniciar un sistema de vigilancia se podrían agrupar en las siguientes áreas:

Lenguaje

- Retraso en la aparición de las primeras palabras y frases.
- Alteración en la respuesta al nombre.
- Retraso en el uso de signos comunicativos.
- Reducción del balbuceo.

Atención visual

- Fijación por ciertos objetos.
- Flexibilidad de la atención visual reducida.
- Orientación social reducida (poca motivación hacia los intereses sociales) y orientación hacia estímulos no sociales aumentada.
- Exploración prolongada de materiales de juego y dificultad para cambiar de juego.

Comunicación social

- Mirada atípica (estudios de **eye-tracking**).
- Orientación visual diferente (1º año).
- Expresión alterada, menos intensa y menos frecuentes: sonrisa social, interés social, respuesta de anticipación, conductas de **atención conjunta**, expresión de afecto positivo).

Juego

- Imitaciones de acciones escasa.
- Interés en juego social reducido.
- Acciones de juego repetitivas.



- Examen visual prolongado de los juguetes (se observan, se manipulan, pero no se juega con ellos).

Desarrollo motor

- Retraso de habilidad es motoras finas y gruesas.
- Conductas motoras y posturas atípicas y repetitivas (en bebés de 5 meses).

Temperamento

- Reactividad conductual anómala.
- Reactividad sensorial atípica.
- Irritabilidad, difíciles de consolar.
- Pasividad, no reacción a cualquier estímulo social.
- Regulación de la atención atípica.

La identificación y registro de los primeros síntomas o señales de alerta se realiza por medio de instrumentos de detección. De entre los múltiples existentes, se señalan los siguientes:

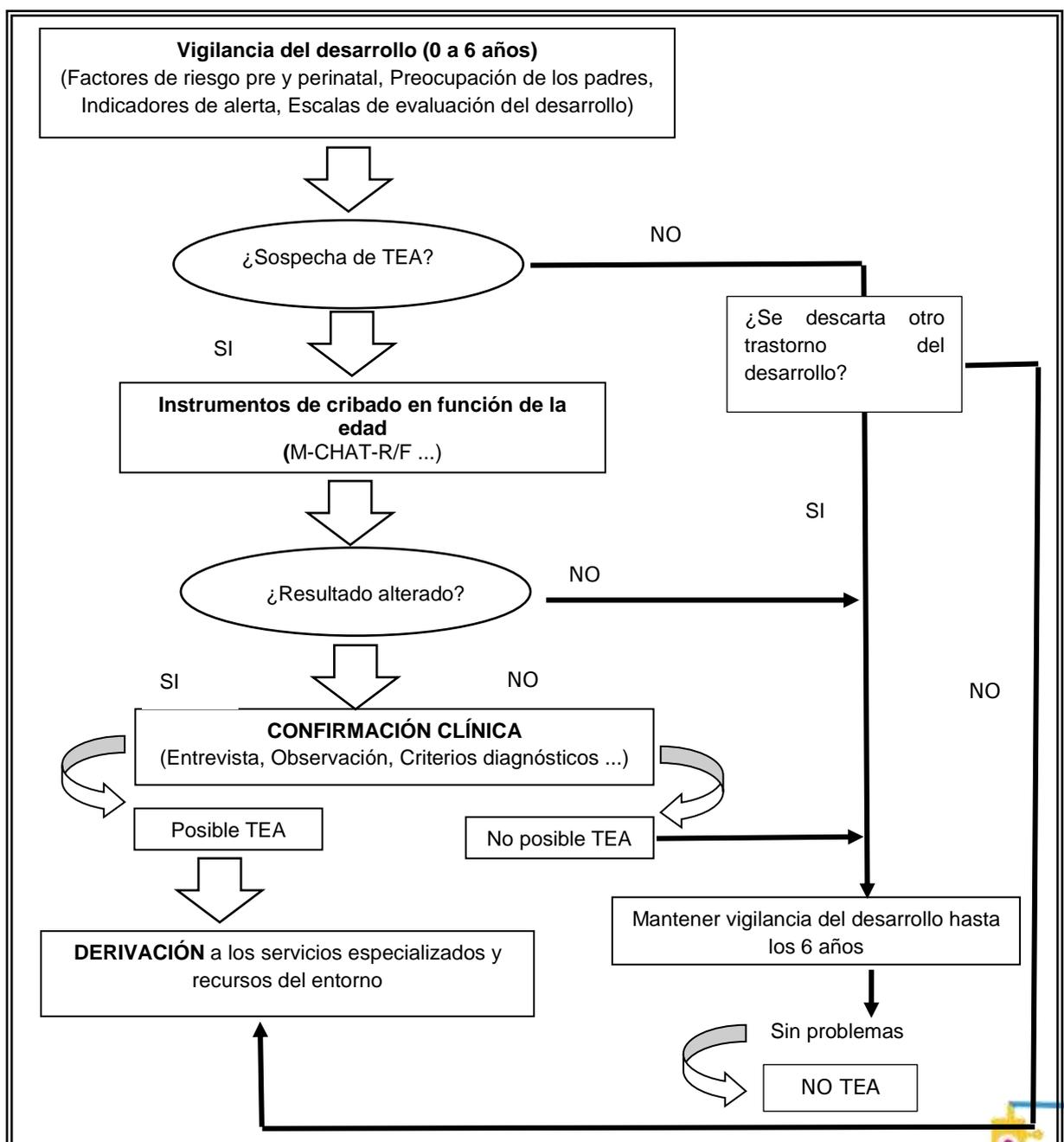
- M-CHAT, M-CHAT-R/F (*Modified Checklist for Autism in Toddlers*) (Robins et al., 2009). Es una herramienta de detección que responden los padres para evaluar el riesgo de trastorno del espectro autista. Es la prueba de detección más usada a nivel internacional y cuenta con una adaptación y validación a población española de 16-30 meses de desarrollo (Hernández et al., 2005; Canal et al., 2011).
- 25 indicadores típicos de autismo en la etapa 18/24 meses (Rivière, 2000).
- *Pervasive Developmental Disorder Screening Test-II* (PDDSTII) (Siegel, 2004). Comprende preguntas sobre el desarrollo del niño en los primeros 48 meses de vida. Está basada en información de padres y tiene 3 versiones para 3 diferentes estadios de las consultas.
- ESAT (*Early screening for autistic traits questionnaire*) (Dietz et al., 2006). Es un cuestionario con 14 ítems, diseñado para identificar niños a riesgo de TEA a los 14-15 meses en combinación supervisión específica del desarrollo.
- **CSBS DP** (Escala de comportamiento social y simbólico de Wetherby y Prizant, 2002). No es específica de detección de TEA, pero si para una vigilancia del desarrollo social y comunicativo entre los 6 y 24 meses. Permite establecer alteraciones en las áreas del lenguaje (vocalizaciones, palabras...), social (emociones, contacto ocular, gestos...) y simbólica (comprensión y uso de objetos). Consta de 24 preguntas a contestar por los padres o cuidadores del niño.
- Para edades mayores se puede usar el SCQ (*Social Communication Questionnaire*) Social Communication Questionnaire (SCQ) (Rutter et al., 2003). Es un cuestionario respondido por padres y cuidadores para valorar posibles TEA. Está compuesto por 40 elementos que suman una puntuación total y tres posibles puntuaciones adicionales (problemas de interacción social, dificultades



de comunicación y conducta restringida, repetitiva y estereotipada). Está indicado a partir de los 4 años. Se divide en dos partes: A (a lo largo de toda la vida) y B (en el momento actual). El punto de corte es 15.

- Escala Haizea-Llevant (Fernández Matamoros, 1991), validada en España, permite comprobar la maduración infantil entre el nacimiento y los 5 años de edad, alertar sobre la posible presencia de TEA y otras discapacidades en la infancia (Hernández et al., 2005).

Figura 1. Algoritmo de decisión para la detección de los trastornos del espectro autista. Adaptado de Arnaiz, y Zamora (2013).



La figura anterior muestra un ejemplo del proceso de detección y derivación a llevar a cabo por los servicios sanitarios, educativos y sociales.

Alonso-Esteban et al. (2020) en su estudio sobre la calidad de los instrumentos de detección de TEA disponibles, concluyeron que es necesario un mayor esfuerzo de investigación coordinada y conjunta que permita conocer mejor los TEA y aumentar y mejorar las herramientas de detección temprana en población de habla hispana.

En el ámbito de la detección temprana del TEA es importante señalar que actualmente tienen especial notabilidad los estudios de investigación que utilizan el **eye-tracking**³ como biomarcador, que pretenden encontrar indicadores de riesgo en bebés.

5.8.2. Valoración diagnóstica temprana

Una vez que se han detectado signos de TEA, el niño debe ser remitido a los especialistas para una evaluación exhaustiva. El diagnóstico se realiza a partir de la observación de su conducta, el conocimiento de su historia del desarrollo y la aplicación de pruebas médicas y psicológicas para detectar la presencia de los signos y síntomas del autismo. Es decir, la evaluación diagnóstica debe incluir: una evaluación médica y neurológica exhaustiva, historia familiar completa, examen físico y neurológico (perímetro cefálico, examen general -incluyendo el estado mental en todos los aspectos asociados a autismo-, examen motor, audiometría) y pruebas de laboratorio (estudios metabólicos y genéticos, pruebas electrofisiológicas, pruebas de neuroimagen...) (Hervás et al., 2017).

Debe ser realizada, de una manera rápida y efectiva y evitando cualquier retraso diagnóstico y en la intervención terapéutica, por un equipo multidisciplinar de profesionales especializados en TEA, contando con la colaboración de otros profesionales que estén en contacto con la persona afectada (maestros, profesionales de los equipos de atención temprana...) y por supuesto de la familia.

Los actuales criterios internacionales utilizados (DSM-5 y CIE 11) tienen la fiabilidad suficiente para asegurar, la validez del diagnóstico. La evaluación debe incluir información de los padres, la observación del niño, de la interacción con él y del juicio clínico. Para ello se cuenta con sistemas estructurados de obtención de información, como la entrevista ADIR y sistemas estructurados de observación como el ADOS, que confieren una mayor fiabilidad a la clasificación diagnóstica (Autismo Burgos, 2005). El ADI-R (*autism diagnostic interview-revised*) y el ADOS2 (*autism diagnostic observational schedule*), son considerados instrumentos clave en la evaluación clínica y de investigación del TEA. El ADI-R es una entrevista con los padres o cuidadores de niños, adolescentes y adultos con TEA. El ADOS2 (versión actualizada del ADOS) es una entrevista semiestructurada para niños, adolescentes y adultos con TEA. Dichas herramientas deben ser utilizadas por profesionales entrenados en su uso.

³ El programa BB Miradas de detección temprana del autismo <https://www.autismoburgos.es/programa-bbmiradas/> ha recopilado millones de datos de 276 bebés de 4 a 36 meses en Burgos, de los cuales 60 han sido diagnosticados tempranamente, "lo que mejora enormemente su calidad de vida y la de sus familias". <https://www.diariodeburgos.es/noticia/zc2e8f416-d479-6f9c-0c3efed265b2a0cf/202209/fundacion-miradas-autismo-y-la-ubu-refuerzan-su-colaboracion; http://bbmiradas.fundacionmiradas.org/>

Cómo establecen las guías de buenas prácticas en la evaluación y el diagnóstico (Díez Cuervo et al., 2005), es necesaria la utilización de pruebas y test normativos, validados y adaptados a población española, para la valoración de áreas cognitivas y del lenguaje que puedan establecer un criterio para la toma de decisiones sobre el desarrollo de la persona en dichas áreas.

5.8.3. Dificultades en el proceso de diagnóstico

A la hora de realizar el diagnóstico, sobre todo en las edades tempranas, puede resultar difícil establecer los límites respecto a otros trastornos del desarrollo que muestran cierto solapamiento conductual (trastornos específicos del lenguaje, discapacidad intelectual, trastornos psicológicos comórbidos...). Para salvar estas dificultades es necesario valorar de una forma efectiva y profunda las conductas y competencias que señalan los criterios diagnósticos, principalmente el área socio-comunicativa y el repertorio de intereses, actividades y conductas repetitivas (Arnaiz y Zamora, 2013).

Otro reto importante tiene que ver con la mejora del diagnóstico de las niñas con TEA. La presentación de los síntomas puede ser diferente a los varones, y esto hace que en ciertos casos pasen desapercibidas sus dificultades. Merino (2018) señala alguna de estas divergencias. Las niñas pueden no mostrar: conductas repetitivas o estereotipadas, ni mostrar claramente un interés inusual, síntomas esperables y observables en muchos niños con TEA, pero que no se observen en niñas no significa que no estén presentes; conductas repetitivas y estereotipadas tan marcadas o frecuentes como en los chicos (Merino, 2022). Además, ellas pueden presentar intereses especiales similares a sus pares niñas de desarrollo típico con los mismos temas, y muchas veces menos extravagantes o peculiares que los que normalmente se señalan con más frecuencia en sus pares varones en el espectro del autismo, etc. (Martos y Llorente, 2019).

La detección y diagnóstico resulta especialmente difícil cuando nos encontramos con personas con TEA dentro de lo que el DSM-5 denomina grado 1 (anteriormente denominado síndrome de Asperger). Estos casos son diagnosticados, por término medio en la etapa escolar de primaria. Este hecho no implica que antes de esta edad no se hubieran manifestado sus características principales (los padres suelen señalar sus primeras sospechas en torno a los 22 meses de edad) sino que, en muchos casos no se les ha diagnosticado correctamente, pudiendo ser derivados hacia diagnósticos erróneos como trastornos de la comunicación, TDAH, trastorno esquizoide de la personalidad (Arnaiz et al., 2007). El diagnóstico adecuado beneficia a la familia y a los profesionales de los distintos ámbitos, pero sobre todo a la persona que lo presenta pues incide directamente en la planificación de los recursos educativos y apoyos médicos y sociales que, junto con el cada vez mayor conocimiento por parte de la sociedad de los TEA, puede ofrecer a la persona el contexto idóneo para su desarrollo personal y social.

Para finalizar el apartado de valoración diagnóstica, señalar la importancia de las familias en este proceso. Presentan un rol múltiple y diverso: constituyen la fuente de información más exhaustiva sobre el desarrollo del niño aportando datos clave en la



emisión del diagnóstico; solicitan y reciben el diagnóstico; apoyan de manera incondicional al familiar con autismo en todas las etapas de su vida, buscan y planifican apoyos y recursos; y sobrellevan de por vida los efectos y el impacto de este trastorno en las personas y el funcionamiento familiar (Arnáiz y Zamora, 2013). A estos roles señalados, hay que añadir su responsabilidad como creadores y gestores de recursos, al ser parte activa de Asociaciones que regentan los servicios específicos para TEA.

5.9. Intervención y atención temprana

Hoy por hoy no existe un tratamiento médico específico para modificar las características nucleares del autismo. La detección temprana y la consiguiente implementación de un programa de intervención precoz, sigue siendo la opción primordial, al relacionarse con una mejor evolución clínica del menor.

El abordaje principal para los TEA es de naturaleza psicoeducativa, mediante intervenciones que son empleadas de forma única o en combinación con tratamientos farmacológicos, los cuales no abordan de forma explícita los síntomas principales del autismo. Éstos constituyen medidas de apoyo para el manejo conductual y la reducción de sintomatología clínica asociada, como pueden ser las conductas descontroladas, insomnio, autolesiones, etc. (Saldaña y Moreno, 2013).

Según Rivière (2001), las prioridades de la intervención dependen del momento evolutivo y las características de cada niño. Teniendo en cuenta que un niño con TEA no necesariamente aprende a un ritmo más lento que el de los demás, sino que presenta un estilo de aprendizaje divergente al de los demás, su grado de evolución variará en función de su inteligencia y la gravedad de sus síntomas, así como de sus posibilidades de desarrollo simbólico y lingüístico, del grado de asimilación familiar, de la calidad de los servicios educativos y terapéuticos.

La implementación de intervenciones tempranas intensivas e integrales, específicamente diseñadas para niños con TEA indican resultados muy satisfactorios. Dichas intervenciones presentan ciertos aspectos comunes: persistir en un enfoque naturalista, empoderamiento de los padres y personas significativas y el estar diseñadas teniendo en cuenta tanto las teorías del desarrollo interpersonal, como la implementación de las técnicas y estrategias de la modificación de conducta, dirigidas al manejo de problemas de conducta del infante con TEA (Hervás et al., 2017).

La intervención en edades tempranas requiere incluir objetivos basados en los hitos del desarrollo esperable de un niño “típico”. Debe girar en torno a las rutinas sociales, teniendo en cuenta la motivación e intereses del niño, con el fin de estimular y trabajar las áreas del neurodesarrollo más dañadas (imitación, comunicación y lenguaje, iniciación y motivación social, desarrollo de las habilidades motrices y cognitivas como el juego, y siendo el centro de toda la intervención, la interacción con un adulto). Se debe dar prioridad a desarrollar la capacidad de generar oportunidades de interacción social en las que el niño con indicios de TEA sea quien inicie la interacción de manera natural. Por ello, la persona que efectúe la intervención ha de ser sensible, habilidosa y creativa y, por tanto, motivadora. A través de la imitación e iniciación de



acciones, movimientos y actividades en interacción con otra persona, se pretende estimular las estructuras cerebrales relacionadas con el seguimiento de la mirada, la **atención conjunta**, la percepción facial, el reconocimiento de emociones y la imitación, entre otras.

Siguiendo a Hervás et al. (2017) todo tipo de intervención debe cumplir los siguientes requisitos:

- Inicio lo más temprano posible.
- Compartida y coordinada entre los padres, el centro educativo y el terapeuta responsable del niño, a lo largo de los distintos momentos evolutivos.
- Individualizada, aplicando estrategias adaptadas a las necesidades y características de cada niño.
- En entornos naturales del niño o niña, siempre que sea posible,
- Intensiva, incluyendo las horas que el menor está en el centro educativo y las que pasa con su familia.
- Al igual que en el diagnóstico, contar con un equipo multidisciplinar y con la colaboración de otros profesionales, si se considera oportuno.

5.9.1. Programas de intervención temprana

5.9.1.1. Programas de comunicación

Sistemas de Comunicación alternativos o aumentativos de comunicación dirigidos a aquellas personas con TEA con poca capacidad comunicativa verbal, bien que no han desarrollado el lenguaje, o teniendo lenguaje, este es escaso y necesitan apoyo visual como complemento a su lenguaje verbal.

Uno de estos programas es el Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes/*The Picture Exchange Communication System* (PECS) creado por Bondy, y Lori Frost en 1985 y cuyo objetivo principal es enseñar comunicación funcional. A través de fotos, imágenes o pictogramas la persona con TEA pueda hacer peticiones de cosas que quiere o puede hacer comentarios o frases más largas y a través de una “tira-frase” responder preguntas. Presenta distintos niveles de complejidad, desde enseñar al niño a entregar la imagen de un objeto al receptor (petición) hasta expresar deseos, sentimientos, emociones... El avance en los niveles está determinado por la edad y características de las personas a las que se aplica.

5.9.1.2. Programas en interacción social y promoción de las competencias sociales

Como ya hemos comentado, la persona con TEA tiene dificultades en **teoría de la mente**, es decir en atribuir estados mentales a los demás, otorgándoles pensamientos y sentimientos propios, diferentes a los de uno mismo; y en las **funciones ejecutivas**, es decir para atender a los signos del ambiente y de las personas con los que interactúa, planificar acciones, resolver posibles problemas y ser flexible para buscar más de una



solución evaluando las consecuencias de cada una. Por ello, para desarrollar competencias en el área social, previamente es preciso trabajar la capacidad metalista (Rivière, 1991), a través programas de estimulación mentalista (Saiz Manzanares y Román Sánchez, 2010, 2011) y las **funciones ejecutivas**.

Existen distintos tipos de intervenciones para enseñar habilidades sociales (comprender las situaciones sociales, responder a las iniciativas sociales de los demás, iniciar conductas sociales dirigidas tanto a los adultos como a los iguales, disminuir conductas estereotipadas y utilizar un repertorio variado de respuestas flexibles desarrollando así una conducta de autorregulación. Las historias, sociales, los guiones sociales, etc. constituyen algunas de las estrategias a utilizar para mejorar este tipo de competencias.

5.9.1.3. Programa TEACCH

El programa TEACCH, Tratamiento y Educación para niños con Autismo y otras Dificultades Comunicativas (*Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children*, Schopler 1988, en Mesibov, y Howley, 2021), se basa en el conocimiento de las capacidades de la persona con TEA, en entender el autismo. Su principal objetivo es ofrecer seguridad y generar autonomía en las personas con TEA. Parte del principio filosófico general de la necesidad de un ajuste entre la persona y su entorno, a través de la mejora de las habilidades de la persona mediante la educación y la introducción de cambios en el entorno para dar respuesta a sus dificultades (Saldaña y Moreno 2013).

Constituye la metodología de intervención educativa que mejor entiende a las personas con TEA y está basada fundamentalmente en la enseñanza estructurada, la cual, según Mesibov y Howley (2021), evolucionó con el fin de conseguir que las acciones educativas respondieran ante las diferentes formas de comprender, pensar y aprender de las personas con TEA.

La enseñanza estructurada se basa en la evidencia y la observación de que las personas con TEA comparten en el aspecto neurológico un patrón de puntos débiles y fuertes llamada Cultura del Autismo (Mesibov y Shea (2010). Está diseñada para abordar las principales diferencias neurológicas que se dan en el autismo (Mesibov, y Howley, 2021).

Según los citados autores, los principales elementos de la enseñanza estructurada, que deben estar presente, en la medida de lo posible, en casa y en la escuela infantil, son:

- Estructuración física y organización espacial: Se refiere a la forma de colocar el mobiliario, los materiales y el ambiente en general con el fin de agregar significado y contenido al entorno. ...Permite organizar y clarificar la finalidad del espacio, así como reducir distracciones...
- Horarios y agendas: Proporcionan pistas que indican a los niños con TEA qué actividades tendrán lugar durante un periodo de tiempo y en qué orden; organizan y se comunican secuencias de eventos de forma que sean comprensibles para la persona.



- Sistema de trabajo y organización de las tareas: Facilita una manera sistemática de enfocar el trabajo a realizar para hacer las tareas. Sirve como complemento del horario que esquematiza la secuencia de actividades que una persona tiene que seguir durante el día, el sistema de trabajo dice a la persona qué actividad tiene que hacer y cómo. Constituye un tipo de apoyo que ayuda a las personas con TEA a desarrollar habilidades de organización.
- Información visual: Incluye todo aquello que se utiliza para organizar, clarificar y diferenciar tareas y actividades. Son apoyos visuales para orientar a la persona con TEA, proporcionándole información sobre cómo completar las tareas y cómo utilizar los materiales necesarios. Cada tarea debe estar organizada y estructurada visualmente para reducir al mínimo la ansiedad. Por ello hay que tener en cuenta tres componentes: claridad visual, organización e instrucciones visuales.

5.9.1.4. Apoyo Conductual Positivo

Estrategia de intervención educativa, basada en los principios de modificación de conducta, con aval científico y de experiencia, en cuanto a su alta eficacia en personas con TEA.

Según este enfoque un problema de conducta se debe a un desconcierto, una falta de habilidades de comunicación... es decir, se trata de una reacción ante una situación que la persona con TEA no entiende o ante la que no tiene herramientas de comunicación o afrontamiento. Por esto, para hacer frente a los problemas de conducta hay que corregir las condiciones ambientales y/o los déficits en habilidades (Carr et al., 1996). Pone, por tanto, énfasis en el contexto, modificándolo, y en las habilidades de la persona, ayudando a su empoderamiento al adquirir habilidades de comunicación, sociales y de afrontamiento.

Los principios del Apoyo Conductual Positivo son:

1. La conducta tiene una función para la persona.
2. La conducta está relacionada con el contexto.
3. Una comprensión eficaz debe basarse en la comprensión de la persona, su contexto social y la función de la conducta.
4. La intervención debe centrarse en los valores de la persona, el respeto a su dignidad, sus preferencias y aspiraciones.

5.9.1.5. Estimulación e Integración sensorial

Como también se ha comentado a lo largo de este módulo, las hiper e hiposensibilidades constituyen una característica del TEA, consistentes bien en un aumento (hiper) o una disminución (hipo) de la capacidad de percepción e integración sensorial (comúnmente la auditiva y la nociceptiva o percepción del dolor físico). Esta diferente forma de procesamiento sensorial es frecuentemente la causa de problemas de aprendizaje, conducta y coordinación motriz, pudiendo afectar al desarrollo global (social, cognitivo, habilidades de cuidado y autonomía personal y comunicación).



La estimulación e integración sensorial facilitan la capacidad de organizarse en el mundo que nos rodea. No obstante, teniendo en cuenta la diversidad de respuesta a los estímulos que pueden presentar las personas con TEA, a la hora de intervenir es importante conocer las características individuales y realizar un perfil sensorial específico con el fin de poder maximizar la intervención y facilitar la asimilación y comprensión de la información.

Respecto a la intervención, pueden realizarse modificaciones en el ambiente, como reducir el desorden, minimizar los ruidos y otros distractores... Los divisores de espacio pueden ser de gran ayuda para reducir el nivel de alerta, ya que se eliminan estímulos. Por ejemplo, puede resultar útil dividir el espacio en área de trabajo, de movimiento y zona tranquila.

Según Miñano (2019) la integración sensorial podría ser una herramienta útil para la mejora de las habilidades adaptativas en niños con TEA, mejorando sus experiencias sensoriales y su desempeño ocupacional en su día a día, si bien refiere la necesidad de más estudios rigurosos. Por su parte Abelenda et al. (2020), concluyen su estudio afirmando que el uso de la integración sensorial con personas con TEA es, en la actualidad, una intervención basada en la evidencia.

5.10. Características de los Programas de Atención Temprana

A modo de conclusión presentamos los principales aspectos, que según AETAPI (2012), (ver Márquez, 2013), son necesarios tener en cuenta para conseguir programas de calidad.

1. Ofrecer *asesoramiento y coordinación a las familias* en sus problemas cotidianos y en todo lo que se refiere al marco normativo y recursos disponibles en el entorno.
2. Partir de *enfoques psicoeducativos* pues son los que proporcionan mejor evolución para las personas con TEA. Incluyen servicios psicológicos y educativos centrados en la valoración y la intervención en los aspectos socioemocionales, comunicativos, de juego y conductuales, sin dejar de considerar aspectos relacionados con la autorregulación personal, la autonomía, las relaciones familiares, las habilidades académicas, el ocio y la vida en la comunidad.
3. Utilizar *programas y técnicas específicas* que facilitan la comprensión del entorno físico y social que rodean al niño y, por tanto, incrementan sus posibilidades de comunicarse y relacionarse. Empleo de sistemas visuales de apoyo a la comunicación y/o a la comprensión del entorno, la estrategia de minimizar o reducir o adaptar el lenguaje a las necesidades y capacidades de los niños, las estrategias del modelo natural o modelo pragmático para la estimulación del lenguaje, o las estrategias del modelo motivacional y los entornos de trabajo estructurados.
4. Incluir a la familia. La *participación de la familia* es relevante dentro del programa de Atención Temprana, y por ello, es muy importante contar con la plena inclusión familiar como miembros del equipo y ofrecer formación para este cometido.
5. Individualización de la intervención. Tras una evaluación pormenorizada, se debe elaborar un plan de intervención *global o comprehensivo*, consensuado por todos los

adultos de los diferentes entornos, que responda a las necesidades y características individuales, que promueva el mejor de los desarrollos y que sea enfocado a la vida cotidiana, al fomento de un legítimo bienestar personal y familiar.

6. Intervenir de forma *intensiva y extensiva*. Proporcionar una intervención que sea factible desarrollar en todos los momentos, de forma generalizada y por las personas que conforman el entorno social y educativo del menor.

7. El programa de intervención debe centrarse en desarrollar *aprendizajes significativos* y motivantes, teniendo en cuenta los intereses personales, la edad y los distintos entornos.

8. Las áreas de *habilidades de comunicación, desarrollo social y juego*, las más necesitadas de apoyo, han de ser objetivo prioritario de la intervención, ya que el desarrollo general puede experimentar avances como fruto de una intervención que se centre en ellas frente al a veces excesivo peso en habilidades cognitivas, orales, motoras, académicas o a los programas de estimulación general. Durante los primeros años de vida, el aprendizaje se realiza básicamente de forma *incidental*. Se aprende jugando y experimentando con el entorno y en relación con los otros, acompañando estas interacciones con la estrategia adecuada en cada momento. Los niños con TEA también aprenden en la interacción con su entorno, siempre y cuando se promueva el aprendizaje incidental intencional.

9. El uso temprano de los *Sistemas aumentativos y/o alternativos de comunicación* es muy útil para la mejora de la comunicación y del lenguaje oral en personas con TEA, por lo que es necesario asegurar que se va a favorecer la comunicación desde las edades más tempranas utilizando estos sistemas desde la experiencia práctica y la flexibilidad. Es fundamental que se utilicen las ayudas a la comunicación por parte de todas las personas que se encuentran en todos los entornos del niño y además, es necesaria una intervención individualizada, centrada en los intereses del niño y de su familia.

10. Los principios del *apoyo conductual positivo* reconocen que la mejor forma de manejar las conductas problemáticas es conociendo previamente cuál es la función que ocupa dichas conductas para la persona que las realiza y que la intervención respeta las legítimas aspiraciones y anhelos de la familia y, por tanto, del niño. Conocido el porqué de la conducta inadecuada, se proponen estrategias preventivas y/o educativas, además de promover habilidades y conductas adecuadas que cumplan la misma función que la conducta inadecuada.

Resumen

A lo largo de este módulo III.5 nos hemos ido adentrando en la realidad de los Trastornos del Espectro del Autismo (TEA). Se ha abordado la definición, historia, características nucleares, etiología, teorías explicativas y **prevalencia**. Se ha resaltado que la detección y atención tempranas constituyen una necesidad primordial para mejorar la calidad de vida de las personas que, en su condición de TEA, presentan un



estilo cognitivo diferente, un ritmo de aprendizaje distinto, dado que su cerebro procesa la información de otra manera. Se han mostrado herramientas (pruebas de evaluación, programas de intervención) dirigidas a conseguir este objetivo.

Glosario

Atención conjunta: Interacciones en las que se presta atención a lo mismo que presta atención el interlocutor y se encuentran mediadas por gestos como el seguimiento de la mirada o del lenguaje no verbal del cuerpo y rostro.

Coherencia central/global: Tendencia a procesar la información que recibimos, dentro de un contexto en el que se capta lo esencial -juntar la información para darle más sentido- frecuentemente a costa de la memoria para los detalles.

Comorbilidad: Presencia de uno o más trastornos además del trastorno primario.

Eye-tracking: Herramienta tecnológica que pretende extraer información del usuario analizando sus movimientos oculares. Sus algoritmos de software basados en inteligencia artificial captan el movimiento de los ojos y lo traducen en acciones precisas dentro de una pantalla para proporcionar información de los movimientos oculares de los niños cuando son expuestos a un estímulo. Esta tecnología se puede utilizar para buscar la conexión entre la mirada y los déficits asociados al TEA y para la evaluación del reconocimiento emocional y del grado de desarrollo comunicativo de una persona con autismo.

Función ejecutiva: Conjunto de habilidades que se involucran para mantener un marco apropiado para la resolución de problemas (planificación, memoria de trabajo, inhibición de respuestas inadecuadas, supervisar la propia tarea...).

Intersubjetividad: Mecanismo psicológico primario que posibilita poder prestar atención de manera innata a las características humanas y percibir las emociones y actitudes subyacentes en la interacción y en el acto de que otro humano comparta la atención y transcriba una emoción hacía un objeto. Es la base para el conocimiento de los otros como personas con pensamientos, emociones y estados.

Marcador biológico: Cualquier característica que puede ser objetivamente medida y evaluada como indicadora de un estado de salud o enfermedad al ser característico y específico de una situación concreta. Por ejemplo, marcadores genéticos.

Monitoreo del desarrollo: Proceso activo y continuo de observar el crecimiento de un niño y de fomentar las conversaciones entre los padres y/o cuidadores y los profesionales acerca de las destrezas y capacidades del niño. Implica observar la manera en que el niño crece y si está alcanzando los indicadores del desarrollo típicos, o las destrezas que la mayoría de los niños alcanzan a cierta edad, al jugar, aprender, hablar, comportarse y moverse.

Neuronas espejo: Células motoras que se encuentran en la corteza premotora y el lóbulo parietal inferior de nuestro cerebro. Permiten comprender los sentimientos de los demás y establecer conexiones entre otras personas. Cuando una persona observa



a otra actuar, pensar o sentir se producen pequeños “disparos eléctricos” en el cerebro que activan esa señal recibida. Juegan un papel importante en la imitación, el aprendizaje y la empatía.

Prevalencia: Proporción de individuos de una población que padecen un trastorno en un momento o periodo de tiempo determinado.

Teoría de la mente: Capacidad de atribuir estados mentales independientes a uno mismo y a los demás con el fin de explicar y predecir el comportamiento, permitiendo la representación de los estados mentales.

Trastornos del neurodesarrollo: Grupo de trastornos que tienen su origen en el periodo de desarrollo. A menudo se manifiestan en edades tempranas, antes de empezar la escuela primaria y se caracterizan por un déficit del desarrollo que produce limitaciones en el funcionamiento personal, social, académico y ocupacional.

Bibliografía

Abelenda, A. y Armendariz, E. (2020) Evidencia científica de integración sensorial como abordaje de terapia ocupacional en autismo. *MEDICINA* (Buenos Aires) Vol. 80 (Supl. II): 41-46 1 ISSN 1669-9106

Alcantud, F. y Dolz, I. (2003). Concepto de trastornos generalizados del desarrollo, autismo o del espectro autista. En F. Alcantud (Coord.) *Intervención psicoeducativa en niños con trastornos generalizados del desarrollo* (19-34). Alianza.

Alonso-Esteban, Y., Marco, R., Hedley, D., Barbaro, J., Uljarević, M., Canal-Bedia, R. y Alcantud-Marín, F. (2020). *Instrumentos de screening para la detección temprana de los Trastornos del Espectro del Autismo en España* Infocop (online) https://www.infocop.es/view_article.asp?id=15035

Arnáiz, J., Casado Muñoz, R., Cuesta Gómez, J. L., Lezcano, F., Martínez Martín, M. A., Pérez de la Varga, L., Bustos, M. V., Giacinti, M. F., Pretel, A. y Varona, M. C. (2007). *Guía de atención a personas con trastornos del espectro autista*. San Rafael: Zeta.

Arnaiz, J. y Zamora, M. (2013). Detección y Evaluación diagnóstica en TEA. En M.A. Martínez-Martín y J.L. Cuesta (Coords) *Todo sobre el Autismo. Los trastornos del espectro del autismo (TEA). Guía completa basada en la ciencia y la experiencia* (pp. 89-132). Altaria.

Asperger, H. (1944). Die “Autistischen Psychopathen” im Kindesalter. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 117(1), 76-136.

Asociación de Psiquiatría Americana (APA, 2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)*. Masson

Asociación Autismo Burgos (2005). *Manual de apoyo para la detección de los trastornos del espectro autista*. Autismo Burgos.

- Baron-Cohen, S., Leslie, A. y Frith, U. (1985). Does autistic children have a "theory of mind"? *Cognition*, 21, 37-46.
- Busquets, L., Miralbell, J., Muñoz, P., Muriel, N., Español, N., Viloca, L. y Mestres, M. (2018). Detección precoz del trastorno del espectro autista durante el primer año de vida en la consulta pediátrica *Pediatría Integral* 2018; XXII (2), 105.
- Canal, R., García, P., Martín, MV., Santos, J., Guisuraga, Z., Herráez, L., Herráez, del M., Boada, L., Fuentes-Biggi J, Posada-de la Paz, M. J. (2011). Modified checklist for autism in toddlers: cross-cultural adaptation and validation in Spain. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41 (10), 1342-51.
- Carr, E. G., Levin, L., Mcconnachie, G., Carlson, J. I., Kemp, D. C., y Smith, C. E., (1996). *Intervención comunicativa sobre problemas de comportamiento*. Alianza.
- Coleman, M., y Gillberg, C. (2012). *The autisms*. OUP USA.
- Confederación Autismo España (2022). *Qué es el autismo*. <https://autismo.org.es/>
- Dietz C, Swinkels S, van Daalen E, van Engeland H, Buitelaar J, K. (2006). Screening for autistic spectrum disorder in children aged 14-15 months. II: Population screening with the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT). Design and general findings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*; 36(6), 713-22.
- Díez-Cuervo, A., Muñoz-Yunta, J. A., Fuentes-Biggi, J., Canal-Bedia, R., Idiazábal-Aletxa, M. A., Ferrari-Arroyo, M. J., Mulas, F., Tamarit, J., Valdizán, J. R., Hervás-Zúñiga, A., Artigas-Pallarés, J., Belinchón-Carmona, M., Hernández, J. M., Martos-Pérez, J., Palacios, S., Posada-De la Paz, M. (Grupo de Estudio de los Trastornos del Espectro Autista del Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo, España) (2005). Guía de buena práctica para el diagnóstico de los trastornos del espectro autista. *Revista Neurología* 41 (5): 299-310.
- Fernández-Matamoros, I., Fuentes, J. y Rueda, J. (1991). *Escala Haizea-Llevant*. Departamento de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- Fombonne, E., Siddons, F., Achard, S., Frith, U. y Happé, F. (1994). Adaptive behaviour and theory of mind in autism. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 3(3), 176-186.
- Frith, U., y Happé, F. (1994). Autism: Beyond "theory of mind". *Cognition*, 50(1), 115-132.
- Fuentes, J., Basurko, A., Isasa, Galende, I., Muguerza, M. D.; García-Primo, P., García, J., Fernández-Álvarez, C.J., Canal-Bedia, R., Posada, M. (2021). The ASDEU autism prevalence study in northern Spain. *European Child and Adolescent Psychiatry* 30(4):579-589. doi: 10.1007/s00787-020-01539-y.Epub 2020 May 9.



- Happé, F. y Frith, U. (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 36(1), 5-25.
- Hernández, J. M., Artigas-Pallarés, J., Martos-Pérez, J., Palacios-Antón, S., Fuentes-Biggi, J., Belinchón-Carmona, M., Canal-Bedia, R., Díez-Cuervo, A., Ferrari-Arroyo, M. J., Hervás-Zúñiga, A., Idiazábal-Alecha, M. A., Mulas, F., Muñoz-Yunta, J. A., Tamarit, J., Valdizán, J. R., Posada-De la Paz, M. (Grupo de Estudio de los Trastornos del Espectro Autista del Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo, España) (2005). Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos del espectro autista. *Revista Neurología* 41 (4): 237-245.
- Hervás, A., Balmaña, N. y Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). *Pediatría integral*, XXI (2), 92-108.
- Hobson, R. P. (1993). The intersubjective domain: Approaches from developmental psychopathology. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 41, 167-192.
- Jiménez, P. (2013). Desarrollo evolutivo en los trastornos del espectro del autismo, En M.A. Martínez-Martín y J.L. Cuesta (Coords) *Todo sobre el Autismo. Los trastornos del espectro del autismo (TEA). Guía completa basada en la ciencia y la experiencia* (pp. 65-88). Altaría
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. Incluido en una antología de sus artículos titulada *Childhood Psychosis: Initial Studies and New Insights* (1973), 217-250.
- Maenner, M., Shaw, K., Baio, J., Washington, A., Patrick, M., DiRienzo, M., Christensen, D., Wiggins, L., Pettygrove, S., Andrews, J., Lopez, M., Hudson, A., Baroud, T., Schwenk, Y., White, T., Rosenberg, C., Lee, L., Harrington, R., Huston, M., Dietz, P. (2020). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *MMWR Surveillance Summaries*. 2020 Mar 27; 69(4): 1–12
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7119644/>
- Márquez, C. (2013) (Coord AETAPI). Recomendaciones a familias que buscan Atención Temprana para su hijo con TEA En M.A. Martínez-Martín y J.L. Cuesta (Coords) *Todo sobre el Autismo. Los trastornos del espectro del autismo (TEA). Guía completa basada en la ciencia y la experiencia* (pp. 169-190). Altaría. <http://aetapi.org/download/recomendaciones-familias-buscan-atencion-temprana-hijo-trastorno-del-espectro-del-autismo/>
- Martín Borreguero, P. (2004). *El síndrome de Asperger ¿Excentricidad o discapacidad social?* Alianza.
- Martos, J. y Llorente, M. (2019). *La vida en orden alfabético. El mundo de las personas con Asperger*. La esfera de los libros.

- Merino, M. (2016). Tesis doctoral: *Diseño y validación de un programa de habilidades para la vida en personas con trastornos del espectro del autismo*.
- Merino, M.; D Agostino, C.; de Sousa, V.; Gutierrez, A.; Morales, P.; Pérez L.; Camba, O., Garrote, L. y Amat, C. (2018). *Guía de buenas prácticas en niñas, adolescentes y mujeres con Trastorno del Espectro del Autismo*. AETAPI. <http://aetapi.org/mesa-de-mujeres-con-tea/>
- Merino, M. y cols. (2022). *Mujeres y autismo: La identidad camuflada*. Altaria.
- Mesibov, G. B. y Shea, V. (2010). The culture of autism: from theoretical understanding to educational practice. <https://autismuk.com/the-culture-of-autism/>
- Mesibov, G. y Howley, M. (2021) (2º Ed.). *El acceso al currículo por alumnos con trastornos del espectro del autismo: Uso del programa TEACCH para favorecer la inclusión*. Autismo Ávila.
- Miñano, M (2019). Efectividad la terapia de integración sensorial en niños con TEA. Boletín Psicoevidencias nº 54 ISSN 2254-4046 <https://www.psicoevidencias.es/contenidos-psicoevidencias/banco-de-cat-s/732-efectividad-la-terapia-de-integracion-sensorial-en-ninos-con-tea>
- Mundy, P., Kasari, C., y Sigman, M. (1992). Nonverbal communication, affective sharing, and intersubjectivity. *Infant behavior and development*, 15(3), 377-381.
- Murillo, E. (2013). Actualización conceptual de los Trastornos del espectro del autismo. En M.A. Martínez-Martín y J.L. Cuesta (Coords) *Todo sobre el Autismo. Los trastornos del espectro del autismo (TEA). Guía completa basada en la ciencia y la experiencia* (pp. 23-63). Altaria
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2022). *Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11)*. <https://icd.who.int/browse11/l-m/es>
- Ozonoff, S., Pennington, B. F. y Rogers, S. J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: Relationship to theory of mind. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 32(7), 1081-1105.
- Rivière, A. (1991). El desarrollo y educación del niño autista. En A. Marchesi, C. Coll y J. Palacios (Comp.) *Desarrollo psicológico y educación III. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar* (313- 333). Alianza.
- Rivière, A. (2000). ¿Cómo aparece el Autismo? Diagnóstico Temprano e Indicadores precoces del Trastorno Autista". En A. Riviere y J. Martos (Eds.) *El niño pequeño con Autismo*. APNA.
- Rivière, A. (2001). El tratamiento del autismo como trastorno del desarrollo: Principios generales. En A. Rivière y J. Martos (Comp.) *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas* (pp. 23-59). Ministerios de Trabajo y Asuntos sociales.

- Rizzolatti, G. y Fabbri-Destro, M. (2010). Mirror neurons: from discovery to autism. *Experimental Brain Research*, 200(3-4), 223-237.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Fogassi, L. y Gallese, V. (1999). Resonance behaviors and mirror neurons. *Archives italiennes de biologie*, 137(2), 85-100.
- Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L., y Green, J. A. (2001). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal Autism Developmental Disorders*, 31 (2), 131-44.
- Rutter, M, Bayley, A y Lord, C. (2010). *Cuestionario de Comunicación Social*. TEA.
- Saiz-Manzanares, M.C. y Román Sánchez, J. M. (2010). *Programa de desarrollo de habilidades mentalistas en niños pequeños*. CEPE.
- Saiz-Manzanares, M.C. y Román Sánchez, J. M. (2011). *Estimulación Mentalista en la primera infancia*. CEPE.
- Saldaña, D. y Moreno, F.J. (2013). Eficacia de las intervenciones de naturaleza psicológica en los TEA. En M.A. Martínez-Martín y J.L. Cuesta (Coords) *Todo sobre el Autismo. Los trastornos del espectro del autismo (TEA). Guía completa basada en la ciencia y la experiencia* (pp. 191-220). Altaria.
- Waterhouse, L. (2013). *Rethinking autism: variation and complexity*. San Diego: Academic Press.
- Wetherby, A. M.; Prizant, B. M. (2002). [CSBS DP manual: communication and symbolic behavior scales developmental profile](#). Paul H. Brookes Pub., Baltimore, Md. 2002
- Wing, L. (1981). Asperger's síndrome: a clinical account, *Psychological Medicine*, 11, 115-129.
- Zeidan, J., Fombonne, E., Scolah, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., ... & Elsabbagh, M. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Research*, 15, 778–790
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Lord, C., Rogers, S., Carter, A., Carver, L., Chawarska, K., Constantino, J., Dawson, G., Dobkins, K., Fein, D., Iverson, J., Klin, A., Landa, R., Messinger, D., Ozonoff, S., Sigman, M., Stone, W., Tager-Flusberg H, y Yirmiya N. (2009). Clinical assessment and management of toddlers with suspected autism spectrum disorder: insights from studies of high-risk infants. *Pediatrics*, 123 (5), 1383-91. Review.

Bibliografía básica Módulo III. 5

- Martínez-Martín, M. A y Cuesta, J. L. (Coords). *Todo sobre el Autismo. Los trastornos del espectro del autismo (TEA). Guía completa basada en la ciencia y la experiencia*. Altaria.
- Rivière, A. y Martos, J. (2000) (Eds.). *El niño pequeño con Autismo*. APNA.

Rivière, A y Martos, J. (Comp.) *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas* (pp. 23-59). Ministerios de Trabajo y Asuntos sociales.

Martos, J. y Llorente, M. (2019). *La vida en orden alfabético. El mundo de las personas con Asperger*. La esfera de los libros.

Bibliografía recomendada Módulo III. 5

Jabato, M.J y Esteban, L. (2010). *El silencio de Camilo/ Camilo`s silence*. Autismo Burgos.

Esteban, L. y Merino, M. (2013). *Zara es transparente/ Zara is transparent*. Autismo Burgos.

Esteban, L. y Merino, M. (2013). *Zara se hace mayor/ Zara is growing up*. Autismo Burgos.

Merino, M. y Esteban, L. (2021). *El verdadero interés de Felisa / Felisa`s true interest*. Autismo Burgos.

Recursos y webs

AETAPI. Asociación de Profesionales del Autismo <https://aetapi.org/>

- <https://aetapi.org/estrategias-y-recursos-educativos/>
- <https://aetapi.org/informe-evidencia/> (document in English)

ARASAAC. Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa <https://arasaac.org/>

Autismo Burgos. Qué son los TEA <https://www.autismoburgos.es/>

- <https://www.autismoburgos.es/download/indicadores-de-desarrollo/>
- <https://www.autismoburgos.es/download/pautas-para-estimular-el-desarrollo-comunicativo-y-social/>
- <https://www.autismoburgos.es/download/rutinas-servicio-atencion-temprana/>
- <https://www.autismoburgos.es/download/apps-educativas-para-atencion-temprana/>

Aplicación Sigamos el desarrollo <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/actearly/spanish-milestones-app.html>

Confederación autismo España. *La aventura del saber: Trastornos del Espectro del Autismo*. TVE2. (6 capítulos) <https://www.youtube.com/watch?v=OqOF5XIqcl0>

Federación Autismo Castilla y León:

- <https://autismocastillayleon.com/Publicaciones/luis-el-maquinista/>

Fundación Orange y TEA:



- <https://fundacionorange.es/junto-al-autismo/soluciones-tecnologicas/>
- <https://fundacionorange.es/junto-al-autismo/los-lunes-autismo/>
- <https://fundacionorange.es/junto-al-autismo/cortometrajes/>
- <https://fundacionorange.es/junto-al-autismo/peliculas/>

La fiesta de cumpleaños. Video sobre los signos del autismo en niños
<https://autismwales.org/en/community-services/i-work-with-children-in-health-social-care/la-fiesta-de-cumpleanos/>

Pruebas y diagnóstico de los trastornos del espectro autista
<https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/screening.html>

Herramientas para el seguimiento de los indicadores del desarrollo
<https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/actearly/materialesgratuitos.html>

Proyecto Bebé Miradas para la detección precoz del autismo
<https://www.youtube.com/watch?v=aodmn7XhCUo>

Tutorial de los Primeros Signos de los Trastornos del Espectro Autista I Kennedy
Krieger Institute <https://www.youtube.com/watch?v=Jkiz0pYqJ4k>

<https://firstwordsproject.com>

[https://pecs-spain.com/el-sistema-de-comunicacion-por-el-intercambio-de-
imagenes-pecs/](https://pecs-spain.com/el-sistema-de-comunicacion-por-el-intercambio-de-imagenes-pecs/)

<https://teacch.com/>