

Formazione specializzata e aggiornata sul supporto alle tecnologie avanzate per i professionisti e i laureati in educazione e cura della prima infanzia



Co-funded by  
the European Union



**Formazione specializzata e aggiornata sul supporto alle tecnologie avanzate per i professionisti e i laureati per l'educazione e per la cura della prima infanzia**

## MODULE III.5

**Patologie in età precoce: disturbi dello spettro autistico**

### **Docente**

Dr. María Ángeles Martínez Martín  
Dipartimento di Scienze dell'Educazione  
Università di Burgos

e-EarlyCare-T



"Formazione specializzata e aggiornata sul supporto alle tecnologie avanzate per i professionisti e i laureati per l'educazione e per la cura della prima infanzia", e-EarlyCare-T, progetto 2021-1-ES01-KA220-SCH-000032661, è cofinanziato dal programma Erasmus+ dell'Unione Europea, Azione chiave KA220, Cooperazione fra studiosi per Partenariati strategici. Il contenuto della pubblicazione è di esclusiva responsabilità degli autori. Né la Commissione europea né il Servizio spagnolo per l'internazionalizzazione dell'istruzione (SEPIE) sono responsabili dell'uso che può essere fatto delle informazioni qui diffuse".



## Indice

<b>I. INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
<b>II. OBIETTIVI</b>	<b>4</b>
<b>III. CONTENUTI SPECIFICI</b>	<b>4</b>
<b>3.1. Definizione</b>	<b>4</b>
<b>3.2. Approccio al concetto di Disturbi dello Spettro Autistico (ASD)</b>	<b>4</b>
<b>3.3. Caratteristiche principali dell'autismo</b>	<b>6</b>
<b>3.3.1. Disturbi della comunicazione e dell'interazione sociale</b>	<b>6</b>
<b>3.3.2. Modelli di interesse e comportamenti restrittivi</b>	<b>6</b>
<b>3.3.3. Altre caratteristiche associate (comorbidità)</b>	<b>7</b>
<b>3.4. Criteri diagnostici per ASD secondo DSM-5 (APA, 2014)</b>	<b>7</b>
<b>3.5. Eziologia</b>	<b>9</b>
<b>3.6. Teorie esplicative</b>	<b>9</b>
<b>3.7. Prevalenza</b>	<b>11</b>
<b>3.8. Rilevazione e diagnosi precoce</b>	<b>11</b>
<b>3.8.1. Indicatori di allarme precoce e strumenti di rilevamento precoce</b>	<b>12</b>
<b>3.8.2. Valutazione diagnostica precoce</b>	<b>16</b>
<b>3.8.3. Difficoltà nel processo diagnostico</b>	<b>16</b>
<b>3.9. Intervento precoce e assistenza</b>	<b>17</b>
<b>3.9.1. Programmi di intervento precoce</b>	<b>18</b>
3.9.1.1. Programmi di comunicazione	18
3.9.1.2. Programmi di interazione sociale e promozione delle competenze sociali	18
3.9.1.3. Programma TEACCH	19
3.9.1.4. Supporto comportamentale positive	19
3.9.1.5. Stimolazione e integrazione sensoriale	20
<b>3.10. Caratteristiche dei programmi di intervento precoce</b>	<b>20</b>
<b>SINTESI</b>	<b>22</b>
<b>GLOSSARIO</b>	<b>22</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>23</b>
<b>RISORSE</b>	<b>27</b>

## I. INTRODUZIONE

Il disturbo dello spettro autistico (ASD) è un disturbo del neurosviluppo che presenta una grande eterogeneità ed è difficile da identificare, poiché non esistono marcatori biologici osservabili. La diagnosi precoce, basata sull'osservazione di alcuni indicatori di rischio, la valutazione dello sviluppo e del comportamento del bambino, come strumenti diagnostici di base, e l'intervento precoce sono essenziali affinché le persone con ASD ricevano il prima possibile supporto e servizi specializzati che favoriscano lo sviluppo di competenze personali e di strategie di coping adeguate per affrontare le situazioni della vita quotidiana.

## II. OBIETTIVI

1. Comprendere cosa sia l'ASD e la sua diversità.
2. Imparare e identificare i segnali di allarme.
3. Conoscere i diversi strumenti e le strategie per la diagnosi precoce, la diagnosi e l'intervento.
4. Comprendere l'importanza di un'azione precoce nell'acquisizione di competenze che aiutino a minimizzare l'impatto dell'ASD.

## III. CONTENUTI SPECIFICI

### 3.1. Definizione

Il termine Disturbi dello Spettro Autistico (ASD) indica un gruppo eterogeneo di alterazioni del neurosviluppo di origine neurobiologica che iniziano nell'infanzia e che riguardano la configurazione del sistema nervoso e il funzionamento del cervello. Accompagnano la persona per tutta la vita, influenzando in modo fondamentale lo sviluppo della comunicazione e dell'interazione sociale, nonché la flessibilità del comportamento e del pensiero (Confederación Autismo España, 2022). Presentano una progressione cronica, con diversi gradi di impatto, adattamento funzionale e sviluppo personale nelle aree indicate a seconda del punto di sviluppo (Hervás et al., 2017), dell'esperienza e del sostegno ricevuto (Rivière, 2001).

### 3.2. Approccio al concetto di Disturbi dello Spettro Autistico (ASD)

Sebbene studi recenti abbiano confermato che la prima descrizione tecnica dell'autismo sia stata fatta dalla psichiatra e ricercatrice ucraina Grunya Efimovna Sukhareva nel 1925 (Merino, 2016), Kanner (1943) (psichiatra austriaco residente negli Stati Uniti) è stato considerato il primo a descrivere questo disturbo nel suo articolo «Disturbi Autistici da Contatto Affettivo» in cui faceva riferimento a un insieme di sintomi che caratterizzavano una popolazione di 11 bambini, in modo così preciso che la sua definizione è rimasta a lungo in vigore.

I sintomi che identificavano il gruppo di bambini descritti da Kanner erano, secondo Rivière (1991): incapacità di stabilire relazioni con le persone, ampia serie di ritardi e disturbi nell'acquisizione e nell'uso del linguaggio; insistenza ossessiva nel mantenere inalterato l'ambiente, accompagnata dalla tendenza a ripetere una gamma limitata di attività ritualizzate e sessioni di gioco ripetitive e stereotipate; comparsa occasionale di abilità speciali, generalmente legate alla memoria meccanica, e buon potenziale

cognitivo, aspetto fisico normale e fisionomia intelligente e comparsa molto precoce dei primi sintomi (dalla nascita). Quest'ultima caratteristica ha prodotto grandi difficoltà nella diagnosi, essendo ormai dimostrato che abilità in alcune aree possono coesistere con grandi carenze in altre, e che non si può dedurre da un'abilità speciale un livello generale di intelligenza. Nell'ottobre del 1943, poco dopo la pubblicazione dell'articolo di Kanner, Hans Asperger, un neuropsichiatra austriaco, pubblicò in tedesco «Die Autistischen Psychopathen im Kindesalter» (Asperger, 1944), che divenne noto a livello internazionale solo nel 1981, quando Lorna Wing pubblicò una recensione in inglese del lavoro del medico austriaco. In quest'opera, Asperger descrisse quattro casi di persone senza disabilità intellettiva, che chiamò "psicopatia autistica".

Secondo Martín Borreguero (2004), sia Kanner che Asperger hanno usato lo stesso termine "autismo" per riferirsi al deficit primario e centrale: l'incapacità del bambino di avere contatti sociali con altre persone. Entrambi hanno descritto bambini con un comportamento egocentrico, una tendenza all'isolamento sociale e un apparente disinteresse per le emozioni espresse dalle loro figure di riferimento. D'altra parte, entrambi i medici hanno postulato l'esistenza di un'eziologia organica con un coinvolgimento genetico sconosciuto. Inoltre, hanno sottolineato l'esistenza di un profondo deficit nelle capacità di comunicazione non verbale del bambino, la presenza di un modello ristretto di comportamenti e interessi ossessivi, l'assenza di flessibilità per il gioco simbolico e una marcata tendenza a resistere al cambiamento (Murillo, 2013).

Nonostante queste somiglianze, esistono alcune differenze tra i due tipi di disturbo. Asperger considerava la "psicopatia autistica" come un disturbo di personalità i cui sintomi iniziali non si manifestano fino alla tarda infanzia. Ha anche indicato che i bambini affetti da questo disturbo mostrano uno sviluppo linguistico adeguato o avanzato.

Wing (1981) è stato il promotore dell'idea del continuum, ritenendo che le patologie descritte da Kanner e Asperger non fossero categorie diverse e indipendenti, ma che entrambe rientrassero nell'ampio spettro o continuum dei disturbi autistici. Tale autore sostituì il termine originario "psicopatia autistica" con quello di "sindrome di Asperger", stabilì che i primi sintomi iniziano a manifestarsi durante il primo anno di vita del bambino, postulò che, sebbene lo sviluppo del linguaggio sia adeguato, in alcuni casi può esserci un iniziale moderato ritardo ed evidenziò la possibilità che il bambino mostri un certo grado di difficoltà cognitive specifiche (strategie di ragionamento ripetitive e rigide; difficoltà nell'applicazione efficace delle proprie conoscenze e strategie cognitive, con gravi problemi nel risolvere questioni pratiche, nel prendere decisioni di base...; uso della capacità di memorizzazione con un alto grado di difficoltà nell'uso delle abilità cognitive...; uso della capacità di memorizzazione al solo scopo di accumulare quantità illimitate di informazioni su un particolare argomento di loro interesse). Wing ha differenziato quattro dimensioni principali della variazione dello spettro autistico: 1. compromissione delle capacità di riconoscimento sociale, 2. compromissione delle capacità di comunicazione sociale e 3. compromissione delle capacità di immaginazione e comprensione sociale (queste tre dimensioni definiscono la cosiddetta "triade di Wing") insieme a 4. schemi di attività ripetitivi, che si riferiscono anche ad altre funzioni psicologiche come il linguaggio, la risposta agli stimoli sensoriali, la coordinazione motoria e le capacità cognitive.

È ormai ampiamente accettato che la presentazione clinica dell'autismo è altamente variabile, il che ha portato a promuovere l'idea di eterogeneità, spingendo a una visione pluralistica e individualizzata dell'"autismo" (Coleman e Gillberg, 2012; Waterhouse, 2013). Finché non saranno identificati marcatori biologici specifici, l'ASD continuerà a essere definito in virtù dei sintomi comportamentali. Questi sintomi sono descritti nei



sistemi diagnostici e di identificazione internazionali dell'American Psychiatric Association e dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, rispettivamente il DSM-5 e l'ICD-11.

### **3.3. Caratteristiche principali dell'autismo**

Nonostante la diversità esistente, le persone con ASD hanno caratteristiche specifiche, che a volte possono essere associate ad altre condizioni come disabilità intellettive, disturbi del linguaggio o problemi di salute mentale.

#### **3.3.1. Disturbi della comunicazione e dell'interazione sociale**

Difficoltà a concentrarsi sugli aspetti pragmatici e intersoggettivi della comunicazione e dell'interazione, come la regolazione del linguaggio, l'avvio di un'interazione, il suo mantenimento, la regolazione di aspetti paralinguistici come il tono di voce, il ritmo, la prosodia, i silenzi, i gesti, gli spazi interpersonali. Le persone con ASD hanno difficoltà nell'attenzione congiunta; nell'iniziativa comunicativa e sociale; nell'uso della comunicazione e dell'interazione pragmatica, nonostante l'apparenza in molti casi di una notevole padronanza del linguaggio; nell'uso e nella comprensione dei tempi verbali che implicano l'astrazione, tendendo a utilizzare maggiormente le forme imperative piuttosto che quelle dichiarative; nello sviluppo di un linguaggio creativo che compensano con un linguaggio riproduttivo e talvolta ecolalico (Merino, 2016). Presentano difficoltà nel mostrare un'adeguata reciprocità sociale ed emotiva, il che significa che, non cogliendo i dettagli sociali, il loro comportamento sociale è spesso difficile da comprendere, con conseguenti grandi difficoltà nel fare amicizia.

#### **3.3.2. Modelli di interesse e comportamenti restrittivi**

L'insistenza sull'invarianza - la difficoltà di regolare la sensibilità a determinati stimoli e di reagire in modo flessibile ad essi - insieme alla difficoltà nell'attività immaginativa, influisce sulla capacità di comprendere le emozioni e le intenzioni degli altri. Molte persone con autismo non riescono a sviluppare un normale gioco di finzione, immaginario o di fantasia. Sebbene in alcuni casi l'attività immaginativa possa essere presente sotto forma di fantasie assorbenti ed evasive, nella maggior parte dei casi è inefficace, riproducendo in qualche modo scene o visualizzazioni che interferiscono con la corretta partecipazione della persona ai contesti. Mancando la capacità di immaginare i pensieri degli altri, è molto difficile per loro anticipare ciò che potrebbe accadere e affrontare gli eventi passati.

I modelli comportamentali sono spesso ripetitivi e ritualizzati. Possono includere l'attaccamento a oggetti strani e insoliti. Sono comuni i movimenti ripetitivi e stereotipati e l'uso di rituali verbali o comportamentali. Spesso mostrano una grande resistenza al cambiamento, manifestando significative alterazioni comportamentali quando la loro routine viene interrotta o quando le loro aspettative non vengono soddisfatte. Molte persone affette da autismo sviluppano interessi specifici o preoccupazioni per argomenti particolari. Anche il loro pensiero è solitamente rigido e concepiscono un solo modo di intendere il mondo (Martos e Llorente, 2019). In molti casi mostrano una sensibilità insolita (ipo- o ipersensibilità) agli stimoli sensoriali - tattili, uditivi, visivi - che si traduce in una ridotta reattività a stimoli come la pressione, il dolore, il calore, i suoni forti o in un'ipersensibilità che mostra reazioni estreme ai suoni leggeri, alle consistenze o al tatto, nonché in un modello combinato in cui alcuni stimoli sono appena percepiti e altri provocano un'iper-reattività.



### 3.3.3. Altre caratteristiche associate (comorbidità)

*Condizioni psichiatriche:* disturbi d'ansia (disturbo d'ansia generalizzato, disturbi di panico, agorafobia, fobie specifiche, fobia sociale, disturbo d'ansia da separazione); disturbo ossessivo-compulsivo (OCD); disturbi depressivi, disturbo bipolare, disturbi del sonno, problemi comportamentali...

*Disfunzioni cognitive e di apprendimento:* disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD); disabilità intellettiva (associata in tre casi su quattro, in modo che il grado di disabilità intellettiva sia coerente con la gravità del disturbo). Se parliamo di difficoltà di apprendimento, la percentuale può aggirarsi intorno al 25%, problemi di elaborazione uditiva e visuo-spaziale e goffaggine motoria.

*Patologie mediche:* Sindromi genetiche (sindrome dell'X fragile o sclerosi tuberosa), epilessia, disturbi da tic...

### 3.4. Criteri diagnostici per ASD secondo DSM-5 (APA, 2014)

<p><b>A. Disturbi persistenti nella comunicazione sociale e nell'interazione sociale</b> in una varietà di contesti, manifestati da quanto segue, attualmente o in passato:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. I deficit nella reciprocità socio-emotiva vanno, ad esempio, da un approccio sociale anormale e dal fallimento della normale conversazione a due, attraverso la diminuzione degli interessi, delle emozioni o degli affetti condivisi, fino all'incapacità di iniziare o rispondere alle interazioni sociali.</li><li>2. I disturbi nei comportamenti comunicativi non verbali utilizzati nell'interazione sociale vanno, per esempio, da una comunicazione verbale e non verbale scarsamente integrata, attraverso anomalie nel contatto visivo e nel linguaggio del corpo o carenze nella comprensione e nell'uso dei gesti, fino alla totale assenza di espressione facciale e di comunicazione non verbale.</li><li>3. I disturbi nello sviluppo, nel mantenimento e nella comprensione delle relazioni vanno, ad esempio, dalle difficoltà nell'adattamento del comportamento in diversi contesti sociali, alle difficoltà nel condividere giochi di fantasia o nel fare amicizia, fino alla mancanza di interesse per le altre persone.</li></ol>
<p><b>B. Modelli di comportamento, interessi o attività restrittivi e ripetitivi,</b> che si manifestano in due o più dei seguenti aspetti, attualmente o in passato:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Movimenti, uso di oggetti o linguaggio stereotipati o ripetitivi (ad esempio, semplici stereotipie motorie, allineamento di giocattoli o riposizionamento di oggetti, ecolalia, frasi idiosincratice).</li><li>2. Insistenza sulla monotonia, eccessiva inflessibilità delle routine o schemi rituali di comportamento verbale o non verbale (ad esempio, grande disagio per i piccoli cambiamenti, difficoltà nelle transizioni, schemi di pensiero rigidi, rituali di saluto, necessità di fare lo stesso percorso o mangiare lo stesso cibo ogni giorno).</li><li>3. Interessi molto ristretti e fissi, anormali per intensità o focalizzazione dell'interesse (ad esempio, forte attaccamento o preoccupazione per oggetti insoliti, interessi eccessivamente circoscritti o perseveranti).</li><li>4. Iper- o iporeattività agli stimoli sensoriali o interesse insolito per gli aspetti sensoriali dell'ambiente (per esempio, apparente indifferenza al dolore/alla temperatura, risposta negativa a suoni o tessuti specifici, eccessivo annusare o toccare gli oggetti, fascino visivo per le luci o il movimento).</li></ol>
<p><b>C.</b> I sintomi devono essere presenti fin dalle prime fasi dello sviluppo (ma possono non manifestarsi completamente fino a quando le richieste sociali non superano le capacità limitate, oppure possono essere mascherati da strategie apprese più tardi nella vita).</p>
<p><b>D.</b> I sintomi causano una compromissione clinicamente significativa nel funzionamento sociale, lavorativo o in altre aree importanti del funzionamento abituale.</p>



**E.** Questi disturbi non sono meglio spiegati dalla disabilità intellettiva (disturbo dello sviluppo intellettivo) o dal ritardo globale dello sviluppo. La disabilità intellettiva e il disturbo dello spettro autistico spesso si sovrappongono; per fare diagnosi di co-morbidità di disturbo dello spettro autistico e disabilità intellettiva, la comunicazione sociale deve essere al di sotto di quella prevista per il livello di sviluppo generale.

**Nota:** ai pazienti con una diagnosi DSM-IV consolidata di disturbo autistico, malattia di Asperger o disturbo pervasivo dello sviluppo non altrimenti specificato deve essere posta una diagnosi di disturbo dello spettro autistico. I pazienti che presentano una marcata compromissione della comunicazione sociale, ma i cui sintomi non soddisfano i criteri per il disturbo dello spettro autistico, devono essere valutati per una diagnosi di disturbo della comunicazione sociale (pragmatica).

Secondo il DSM-5, la diagnosi di ASD comprende diverse condizioni che prima venivano diagnosticate separatamente: disturbo autistico, disturbo pervasivo dello sviluppo non altrimenti specificato (PDD-NOS) e disturbo di Asperger. Propone invece tre livelli di gravità dell'ASD, a seconda dei supporti necessari.

	<b>Comunicazione sociale</b>	<b>Comportamenti limitati e ripetitivi</b>
<p><b>Livello 3</b></p> <p><b>"Ha bisogno di un aiuto evidente"</b></p>	<p>Le gravi compromissioni delle abilità di comunicazione sociale verbale e non verbale causano gravi limitazioni nel funzionamento, un avvio molto limitato delle interazioni sociali e una risposta minima ai tentativi di socializzazione da parte degli altri. Per esempio, una persona con poche parole intelligibili raramente inizia un'interazione e, quando lo fa, mette in atto strategie insolite solo per soddisfare i bisogni e risponde solo ad approcci sociali molto diretti.</p>	<p>L'inflessibilità comportamentale, l'estrema difficoltà ad affrontare i cambiamenti o altri comportamenti restrittivi/ripetitivi interferiscono in modo marcato con il funzionamento in tutti i domini. Ansia intensa/difficoltà a spostare il focus dell'azione.</p>
<p><b>Livello 2</b></p> <p><b>"Ha bisogno di un aiuto notevole"</b></p>	<p>Deficit notevoli nelle abilità di comunicazione sociale verbale e non verbale; problemi sociali evidenti anche con l'assistenza in loco; avvio limitato delle interazioni sociali; risposte ridotte o non normali all'apertura sociale degli altri. Ad esempio, una persona che pronuncia frasi semplici, la cui interazione è limitata a interessi particolari molto specifici e che ha una comunicazione non verbale molto eccentrica.</p>	<p>L'inflessibilità comportamentale, la difficoltà ad affrontare il cambiamento o altri comportamenti restrittivi/ripetitivi spesso appaiono chiaramente all'osservatore casuale e interferiscono con il funzionamento in una varietà di contesti.</p> <p>Ansia e/o difficoltà a spostare l'attenzione sull'azione</p>
<p><b>Level 1</b></p> <p><b>"Ha bisogno di aiuto"</b></p>	<p>Senza un aiuto in loco, le carenze nella comunicazione sociale causano problemi significativi. Difficoltà ad avviare interazioni sociali e chiari esempi di risposte atipiche o insoddisfacenti all'apertura sociale degli altri. Può sembrare che le interazioni sociali siano poco interessanti. Ad esempio, una persona che è in grado di parlare con frasi complete e di stabilire una comunicazione, ma la cui conversazione estesa con gli altri fallisce e i cui tentativi di fare amicizia sono eccentrici e solitamente infruttuosi.</p>	<p>L'inflessibilità comportamentale causa una significativa interferenza con il funzionamento in uno o più contesti. Difficoltà ad alternare le attività. Problemi di organizzazione e pianificazione ostacolano l'autonomia.</p>

Per quanto riguarda le caratteristiche principali dell'ASD, anche l'ICD-11 (OMS, 2022) include le stesse due categorie del DSM-5 (difficoltà nell'interazione sociale e nella comunicazione, da un lato, e interessi limitati e comportamenti ripetitivi, dall'altro), eliminandone una terza, relativa ai problemi di linguaggio, che compariva nella versione precedente. Entrambe le classificazioni sottolineano inoltre l'importanza di esaminare le sensibilità sensoriali insolite, un aspetto comune tra le persone con autismo. Tuttavia, vi sono anche alcune differenze tra l'ICD-11 e il DSM-5. Per esempio, la classificazione dell'OMS fornisce linee guida dettagliate per distinguere tra autismo con e senza disabilità intellettiva, mentre il DSM-5 afferma solo che l'autismo e la disabilità intellettiva possono verificarsi contemporaneamente. L'ICD-11 include anche la perdita di abilità precedentemente acquisite come una caratteristica da considerare al momento della diagnosi.

Per quanto riguarda la fase infantile, l'ICD-11 pone meno enfasi sul tipo di gioco dei bambini (che può variare a seconda del Paese o della cultura) e si concentra maggiormente sul fatto che i bambini seguano o impongano regole rigide quando giocano, un comportamento che può essere percepito in qualsiasi cultura e che può essere un segno di inflessibilità nel pensiero, una caratteristica comune tra le persone con autismo.

### 3.5. Eziologia

Dal 1943, quando è stata identificata la sintomatologia dell'autismo, molteplici cause sono state indicate come responsabili della disabilità generata dall'autismo. Nei primi anni, la relazione madre-bambino fu indicata come il fattore principale dallo stesso Leo Kanner, il quale affermò che l'origine del disturbo autistico risiedeva nel non aver stabilito un'adeguata relazione affettiva con il bambino nella prima infanzia. Si tratta della cosiddetta teoria della "madre frigorifero" (fredda, incapace di mostrare affetto). Questa spiegazione è uno dei miti dell'autismo e oggi è stata completamente scartata. È stato dimostrato che non esiste una relazione causale tra gli atteggiamenti e le azioni dei genitori e lo sviluppo dell'autismo (Murillo, 2013).

È ormai noto che l'ASD è una condizione genetica, anche se finora non è stato scoperto un singolo gene direttamente collegato all'autismo, che è invece il risultato di mutazioni multiple in interazione con l'ambiente. Gli studi scientifici suggeriscono che più di cento possibili geni diversi e fattori ambientali (come alcune caratteristiche dei genitori o eventi perinatali) possono essere coinvolti nell'ASD e contribuire allo sviluppo e alla progressione di questa condizione (Confederación Autismo España, 2022).

### 3.6. Teorie esplicative

Ci sono state tre epoche nello studio dell'autismo. La prima (dal 1943 al 1963) considerava l'autismo come un "disturbo emotivo" prodotto da fattori affettivi inadeguati nella relazione del bambino con le figure affidatarie, e per aiutare il bambino con autismo si ricorreva alla terapia dinamica con l'obiettivo di ristabilire i legami affettivi. Nella seconda epoca (dal 1963 al 1983) sono comparsi i primi indicatori che permettono di associare l'autismo a disturbi neurobiologici; in questo periodo è stata dimostrata l'efficacia delle tecniche comportamentali per il trattamento dell'autismo. A partire dagli anni '80 sono stati creati programmi specifici, l'educazione è stata riconosciuta come il miglior trattamento per l'autismo e l'autismo è stato considerato da una prospettiva evolutiva come un "disturbo dello sviluppo" (Rivière, 2000; Alcantud e Dolz, 2003).



Infine, la ricerca si è concentrata sull'individuazione di una causa che spieghi l'ampia serie di anomalie e ritardi nello sviluppo osservati nelle persone con autismo. Ciò ha portato a teorie che cercano di spiegare le ragioni di questi disturbi, alcune delle quali sono riportate di seguito.

Sono stati fatti diversi tentativi per spiegare i processi cognitivi alla base del disturbo autistico. La teoria del deficit mentale, una delle più note, mostra l'esistenza di un deficit nella capacità di attribuire stati mentali, pensieri, credenze, intenzioni ed emozioni negli altri, cioè la difficoltà di inferire o fare rappresentazioni sulla mente degli altri (Baron-Cohen et al., 1985). Questi autori hanno suggerito che le persone con ASD non hanno questa capacità di pensare ai pensieri e quindi hanno problemi in alcune (ma non tutte) abilità comunicative, sociali e immaginative. La presenza di prove mentali e l'analisi dei comportamenti sociali, dei giudizi morali e dello sviluppo della motivazione sociale che dipendono da questa teoria esplicativa hanno favorito lo sviluppo di studi sull'intervento e sulla spiegazione comportamentale dell'autismo che hanno notevolmente migliorato la nostra comprensione dei meccanismi cognitivi che differenziano le persone con ASD. Tuttavia, questa teoria presenta dei limiti nella spiegazione di aspetti quali l'insistenza sull'invarianza. Studi successivi hanno dimostrato la capacità di apprendere e risolvere abilità mentali di primo e secondo ordine, nonché la generalizzazione di queste competenze nella loro vita e abilità come l'inganno o l'insight (Fombonne et al., 1994).

Un'altra delle teorie esplicative dell'autismo è la teoria del deficit della funzione esecutiva proposta da Ozonoff et al. Le difficoltà nell'organizzazione, nella comprensione del tempo, nell'orientamento agli obiettivi legati all'autonomia e nel comportamento sociale delle persone con ASD suggeriscono la presenza di una disfunzione esecutiva, ossia la difficoltà a stabilire autoistruzioni e sistemi di regolazione interna legati al raggiungimento degli obiettivi, alla flessibilità e all'adattamento al cambiamento, al processo decisionale, al problem solving e al controllo delle azioni e degli impulsi, attraverso processi di monitoraggio e inibizione delle risposte.

Una terza teoria è stata avanzata da Frith e Happé (1994), secondo cui l'autismo è caratterizzato da una debole coerenza centrale o da un'elaborazione focalizzata sui dettagli. Questa teoria suggerisce che nell'autismo questo aspetto dell'elaborazione delle informazioni è compromesso e che le persone con ASD mostrano un'elaborazione parzialmente centrata, in cui i dettagli vengono catturati e conservati a scapito della configurazione globale e del significato contestualizzato, cioè non riescono a estrarre il succo o a prendere in considerazione il contesto.

Happé e Frith (2006) hanno riconsiderato la proposta originaria di un deficit di base nell'elaborazione centrale e l'hanno messa in discussione in tre modi: in primo luogo, ponendola come una capacità di elaborazione locale delle informazioni, in secondo luogo, ritenendo che non si tratti di un deficit cognitivo ma di una modalità di elaborazione parziale e, in terzo luogo, proponendo la necessità di rivedere questa teoria come esplicativa in sé dei deficit cognitivi legati all'autismo. Questa teoria proponeva che le difficoltà di integrazione delle informazioni provenienti dal contesto spiegassero le difficoltà sociali; oggi gli autori hanno sottolineato l'importanza di studiare ogni autismo in modo più particolare e hanno ammesso che il deficit di coerenza centrale non spiega, né è l'origine, dei deficit sociali negli ASD (Merino, 2016).

Altre teorie includono un deficit nell'intersoggettività (Hobson, 1993), che presuppone un deficit nell'elaborazione delle emozioni e della loro funzione regolatrice nell'interazione, deficit nell'attenzione congiunta, deficit nella condivisione e nel mostrare e rappresentare gli stati emotivi e gli affetti (Mundy et al., 1992) e deficit nel funzionamento dei neuroni specchio (Rizzolatti et al., 1999; Rizzolatti e Fabbri-Destro, 2010). Sebbene queste teorie siano necessarie, in quanto consentono di spiegare alcuni aspetti dell'ASD, sono



comunque insufficienti se considerate isolatamente. Le persone con autismo presentano alterazioni in aree che riguardano lo sviluppo nel suo complesso, quindi non è possibile parlare di una singola causa. È essenziale affrontare e comprendere l'intera vita della persona, tenendo conto di altre importanti variabili come il sesso, la presenza di comorbidità diagnostiche e l'ambiente socio-culturale e familiare. I deficit sottostanti all'autismo dovrebbero aiutare a focalizzare gli interventi, affrontando non solo i sintomi principali, ma anche il modo in cui la vita quotidiana e il funzionamento della persona sono influenzati da questi deficit. In altre parole, l'intervento dovrebbe essere rivolto anche all'ambiente che rappresenta la società in generale (Merino, 2016).

### 3.7. Prevalenza

L'aumento della prevalenza dell'autismo negli ultimi anni ha comportato un cambiamento nell'immagine delle persone con ASD, nonché nelle modalità di intervento. Il riferimento a studi condotti in diversi Paesi europei ci permette di affermare che l'ASD è presente in 1 su 100 nati (1%) (Zeidan et al., 2022). I dati forniti dal Centro per il controllo delle malattie di Atlanta, basati sull'analisi dei dati del 2016 (Maenner et al., 2020), indicano che l'ASD colpisce 1 ragazzo su 34 e 1 ragazza su 144. In Spagna, sebbene non esistano studi di prevalenza sufficientemente affidabili e validi per fornirci dati realistici sull'incidenza di questi disturbi, possiamo indicare i dati sulla prevalenza dell'ASD nella provincia di Guipúzcoa, attraverso un progetto<sup>1</sup> che ha raccolto dati di prevalenza da 14 Paesi dell'Unione Europea. Questo studio è stato condotto su una popolazione generale e in ambiente scolastico. La prevalenza è stata dello 0,6%, cioè 1 su 160 (che corrisponde ai dati di altre organizzazioni internazionali come l'OMS). Inoltre, all'interno dello studio è stata eseguita un'analisi di sensibilità per stimare i potenziali nuovi casi di ASD a livello globale, arrivando a una cifra finale di 87 casi di ASD in questa fascia d'età alla data dello studio (2020) (Fuentes et al., 2021), che fornirebbe una prevalenza nella popolazione dello 0,59%, inferiore a quella riportata da alcuni altri studi. Partendo dalla stima effettuata sulla base dei dati provvisori del censimento del (31/01/2021), poiché il numero esatto di persone con ASD che vivono in Spagna è sconosciuto, in Spagna ci sono più di 450.000 persone con autismo; ogni anno nascono più di 4.500 bambini con ASD e più di 1.500.000 persone sono legate all'ASD, tenendo conto dei loro parenti (Confederación Autismo España, 2022).

### 3.8. Rilevazione e diagnosi precoce

La diagnosi precoce è fondamentale nell'approccio all'autismo, poiché l'inizio di un intervento precoce è intimamente legato alla prognosi e, quindi, alla qualità di vita delle persone. Secondo Hernández et al. (2005) e Hervás et al. (2017), esistono diversi livelli di individuazione dell'ASD: primo, la sorveglianza dello sviluppo; secondo, l'individuazione specifica dell'ASD e terzo, la valutazione diagnostica specifica da parte di un servizio specializzato. L'obiettivo dello screening è quello di migliorare i processi coinvolti nell'individuazione, al fine di identificare i primi segnali di allarme il prima possibile per ottenere la massima qualità di assistenza che si tradurrà in una riduzione del ritardo diagnostico, nel raggiungimento di una diagnosi che soddisfi i parametri validati a livello internazionale e nel coordinamento con le risorse che garantiscono un intervento specifico continuativo nell'ambiente immediato della persona con ASD (Arnaíz

---

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

& Zamora, 2013). L'individuazione, la valutazione diagnostica e l'intervento specifico nelle persone con ASD sono una triade inscindibile che richiede il coordinamento e la formazione di specialisti della salute, dei servizi sociali e dell'istruzione, nonché lo sviluppo di programmi di intervento specifici. Attualmente non esistono tratti o marcatori biologici definitivi per fare diagnosi di ASD, quindi gli indicatori comportamentali rimangono fondamentali per l'individuazione e la diagnosi clinica. La ricerca continua sui modelli neurobiologici, genetici e metabolici delle persone con ASD con l'obiettivo di comprendere l'eziologia di questo disturbo e cercare di determinare marcatori neurobiologici precoci che aiutino ad accelerare e facilitare la rilevazione e la valutazione diagnostica (Arnaíz e Zamora, 2013; Hervás et al., 2017).

Negli ultimi anni sono stati compiuti progressi nella diagnosi precoce dell'ASD grazie a una maggiore conoscenza dei sintomi precoci, al miglioramento degli strumenti di rilevamento e diagnosi (Busquets et al., 2018) e alle campagne di divulgazione e informazione; a una maggiore formazione specifica e specializzata per i professionisti; all'accesso agli strumenti di rilevamento e diagnosi; alla modifica dei criteri diagnostici attraverso il DSM-5 e a una migliore conoscenza dei protocolli di rilevamento e diagnosi. Tuttavia, le difficoltà intrinseche nell'individuazione di questi disturbi richiedono ancora professionisti con una buona formazione specialistica, protocolli di coordinamento stabili e un alto grado di responsabilità etica nel comprendere l'impatto di una diagnosi di ASD sulla persona e sul suo ambiente (Arnaíz & Zamora, 2013).

### **3.8.1. Indicatori di allarme precoce e strumenti di rilevamento precoce**

Nel corso dello sviluppo della prima infanzia, man mano che i bambini maturano e interagiscono con l'ambiente, raggiungono una serie di tappe fondamentali per lo sviluppo. Quando una di queste tappe non compare o compare in modo atipico o molto tardivo, è importante prestare attenzione ai possibili segni di ASD. Questi segni, da soli, non significano che un bambino sia affetto da autismo, ma suggeriscono l'avvio di un sistema di sorveglianza e di valutazioni specialistiche per confermare o escludere la diagnosi. Tuttavia, non bisogna dimenticare che non tutti i segni si manifestano contemporaneamente in tutti i bambini (Diez-Cuervo et al., 2005; Jimenez, 2013). Il monitoraggio dello sviluppo prevede l'uso sistematico di scale di valutazione. Secondo la Confederación Autismo España (2022) possiamo considerare i seguenti segnali di allarme che possono essere rilevati attraverso il monitoraggio dello sviluppo del bambino (Centre for Disease Control and Prevention<sup>2</sup>).

Prima dei 12 mesi:

- poco contatto visivo,
- non mostra anticipazione nel momento in cui deve essere preso in braccio,
- irritabilità o labilità emotiva,
- mancanza di interesse per i giochi interattivi semplici (come il solletico, il cucù).

A 12 mesi:

- assenza di balbettii, suoni o semplici parole,
- scarso uso di gesti comunicativi (come indicare o salutare).

Tra i 12 e i 18 mesi:

- assenza o risposta limitata al proprio nome,
- non guarda dove gli altri indicano,

---

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

- non indica per chiedere qualcosa; non mostra gli oggetti,
- risposta insolita di rifiuto a determinati stimoli uditivi.

Tra i 18 e i 24 mesi:

- sviluppo ritardato o precoce del linguaggio,
- non imita gesti o azioni,
- forme di gioco ripetitive e non simboliche (ad esempio, mettere in fila gli oggetti o aprire e chiudere ripetutamente le porte),
- mancanza di interesse per l'interazione con gli altri bambini.

Gli studi di maggior successo nell'identificazione di indicatori precoci di ASD sono stati studi prospettici su fratelli e sorelle di bambini con ASD, basati sull'evidenza che i fratelli e le sorelle hanno un rischio maggiore (5-10% in più rispetto alla popolazione normale) di sviluppare un ASD (Zwiangenbaum et al., 2009). Secondo questi autori, i comportamenti che possono sollevare il sospetto di ASD e/o avviare un sistema di sorveglianza possono essere raggruppati nelle seguenti aree:

Linguaggio

- ritardo nella comparsa delle prime parole e frasi,
- risposta alterata alla denominazione,
- ritardo nell'uso dei segni comunicativi,
- riduzione del balbettio.

Attenzione visiva

- fissazione su determinati oggetti,
- ridotta flessibilità dell'attenzione visiva,
- riduzione dell'orientamento sociale (scarsa motivazione verso gli interessi sociali) e aumento dell'orientamento verso stimoli non sociali,
- esplorazione prolungata dei materiali di gioco e difficoltà a cambiare gioco.

Comunicazione sociale

- sguardo atipico (studi di eye tracking),
- orientamento visivo diverso (1° anno),
- espressione alterata, meno intensa e meno frequente: sorriso sociale, interesse sociale, risposta anticipatoria, comportamenti di attenzione congiunta, espressione di affetto positivo).

Giochi

- imitazione di azioni scarse,
- interesse per il gioco sociale ridotto,
- azioni di gioco ripetitive,
- esame visivo prolungato dei giocattoli (osservati, manipolati, ma non giocati).

Sviluppo motorio

- ritardo nella motricità fine e grossolana,
- comportamenti motori e posture atipiche e ripetitive (nei neonati di 5 mesi).

Temperamento

- reattività comportamentale anomala,
- reattività sensoriale atipica,
- irritabilità, difficile da consolare,
- passività, mancata reazione a qualsiasi stimolo sociale,
- regolazione delle cure atipica.

I primi sintomi o segnali di allarme vengono identificati e registrati utilizzando strumenti di rilevazione. Di seguito sono riportati alcuni dei numerosi strumenti esistenti:

M-CHAT, M-CHAT-R/F (*Modified Checklist for Autism in Toddlers*) (Robins et al., 2009). Strumento di screening che i genitori compilano per valutare il rischio di disturbo dello spettro autistico. È il test di screening più utilizzato a livello internazionale ed è stato adattato e validato per la popolazione spagnola a 16-30 mesi di sviluppo (Hernández et al., 2005; Canal et al., 2011).

25 indicatori tipici dell'autismo a 18/24 mesi (Rivière, 2000).

- *Pervasive Developmental Disorder Screening Test-II (PDDSTII)* (Siegel, 2004). Comprende domande sullo sviluppo del bambino nei primi 48 mesi di vita. Si basa sulle informazioni fornite dai genitori e ha 3 versioni per 3 diverse fasi di consultazione. ESAT (*Early screening for autistic traits questionnaire*) (Dietz et al., 2006). Un questionario di 14 item progettato per identificare i bambini a rischio di ASD a 14-15 mesi in combinazione con un monitoraggio specifico dello sviluppo.
- CSBS DP - (Wetherby and Prizant Social and Symbolic Behaviour Scale, 2002). Non è specifica per l'individuazione dell'ASD, ma viene utilizzata per monitorare lo sviluppo sociale e comunicativo tra i 6 e i 24 mesi. Aiuta a stabilire le alterazioni nelle aree del linguaggio (vocalizzi, parole...), sociale (emozioni, contatto visivo, gesti...) e simbolica (comprensione e uso degli oggetti). Si compone di 24 domande a cui devono rispondere i genitori o chi si occupa del bambino.
- Per le età più avanzate, si può utilizzare il Social Communication Questionnaire (SCQ) (Rutter et al., 2003). Si tratta di un questionario compilato da genitori e caregiver per valutare un eventuale ASD. È composto da 40 item che si sommano a un punteggio totale e a tre possibili punteggi aggiuntivi (problemi di interazione sociale, difficoltà di comunicazione e comportamenti ristretti, ripetitivi e stereotipati). È indicato a partire dai 4 anni di età. È suddiviso in due parti: A (per tutta la vita) e B (attuale). Il punto di cut-off è 15.
- La Scala Haizea-Llevant, (Fernández Matamoros, 1991) convalidata in Spagna, verifica la maturazione dei bambini tra la nascita e i 5 anni e segnala la possibile presenza di ASD e altre disabilità nell'infanzia (Hernández et al., 2005).

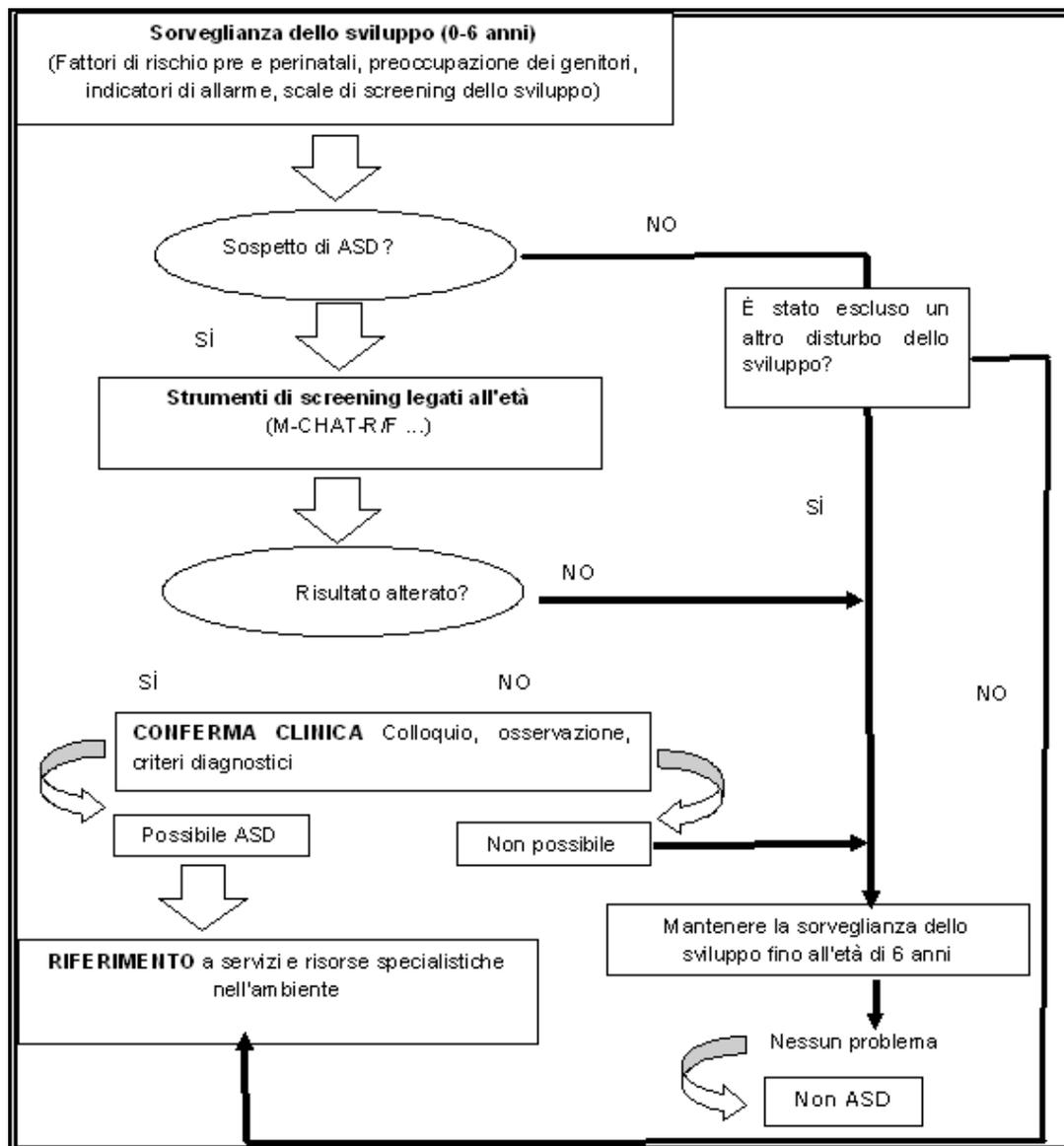


Figura 1. Algoritmo decisionale per l'individuazione dei disturbi dello spettro autistico. Adattato da Arnaiz e Zamora (2013).

La figura qui sopra mostra un esempio del processo di screening e referenza che deve essere svolto dai servizi sanitari, educativi e sociali.

Nel loro studio sulla qualità degli strumenti di screening dell'ASD disponibili, Alonso-Esteban et al. (2020) hanno concluso che sono necessari sforzi di ricerca più coordinati e congiunti per migliorare la nostra comprensione dell'ASD e per aumentare e migliorare gli strumenti di diagnosi precoce nella popolazione di lingua spagnola. Infine, nell'ambito della diagnosi precoce dell'ASD, è importante notare che gli studi che utilizzano l'eye-tracking come biomarcatore, che mirano a trovare indicatori di rischio nei neonati, sono attualmente di particolare rilievo.

### 3.8.2. Valutazione diagnostica precoce

Una volta individuati i segni di ASD, il bambino deve essere indirizzato ad uno specialista per una valutazione completa. La diagnosi si basa sull'osservazione del comportamento del bambino, sulla conoscenza della sua storia di sviluppo e sull'applicazione di test medici e psicologici per rilevare la presenza dei segni e dei sintomi dell'autismo. In altre parole, la valutazione diagnostica deve comprendere: una valutazione medica e neurologica esaustiva, un'anamnesi familiare completa, un esame fisico e neurologico (circonferenza cranica, esame generale - incluso lo stato mentale in tutti gli aspetti associati all'autismo, esame motorio, audiometria) e test di laboratorio (studi metabolici e genetici, test elettrofisiologici, test di neuroimmagine...) (Hervás et al., 2017). Deve essere effettuata in modo rapido ed efficace, evitando ritardi nella diagnosi e nell'intervento terapeutico, da un'équipe multidisciplinare di specialisti in ASD, con la collaborazione di altri professionisti in contatto con la persona colpita (insegnanti, professionisti dei team di intervento precoce, ecc.) e, naturalmente, della famiglia.

Gli attuali criteri internazionali (DSM-5 e ICD 11) sono sufficientemente affidabili per garantire la validità della diagnosi. La valutazione deve includere le informazioni dei genitori, l'osservazione del bambino, l'interazione con il bambino e il giudizio clinico. Esistono sistemi strutturati per ottenere queste informazioni, come l'intervista ADIR, e sistemi di osservazione strutturati come l'ADOS, che aggiungono affidabilità alla classificazione diagnostica (Autismo Burgos, 2005). L'ADI-R (autism diagnostic interview-revised) e l'ADOS2 (autism diagnostic observational schedule) sono strumenti fondamentali nella valutazione clinica e di ricerca dell'ASD. L'ADI-R è un'intervista a genitori o caregiver di bambini, adolescenti e adulti con ASD. L'ADOS2 (versione aggiornata dell'ADOS) è un'intervista semi-strutturata per bambini, adolescenti e adulti con ASD. Questi strumenti devono essere utilizzati da professionisti qualificati.

Come stabilito nelle linee guida per le buone pratiche di valutazione e diagnosi (Díez Cuervo et al., 2005), è necessario utilizzare test ed esami standardizzati, convalidati e adattati alla popolazione spagnola, per la valutazione delle aree cognitive e linguistiche, in grado di stabilire criteri per prendere decisioni sullo sviluppo della persona in queste aree.

### 3.8.3. Difficoltà nel processo diagnostico

Al momento della diagnosi, soprattutto in età precoce, può essere difficile stabilire i limiti rispetto ad altri disturbi dello sviluppo che mostrano una certa sovrapposizione comportamentale (disturbi specifici del linguaggio, disabilità intellettiva, disturbi psicologici in comorbidità...). Per superare queste difficoltà, è necessario valutare in modo efficace e approfondito i comportamenti e le competenze indicati nei criteri diagnostici, soprattutto l'area socio-comunicativa e il repertorio di interessi, attività e comportamenti ripetitivi (Arnaiz e Zamora, 2013).

Un'altra sfida importante riguarda il miglioramento della diagnosi delle ragazze con ASD. La presentazione dei sintomi può essere diversa da quella dei ragazzi e questo significa che in alcuni casi le difficoltà delle ragazze possono passare inosservate. Merino (2018) sottolinea alcune di queste differenze. Le ragazze possono non mostrare comportamenti ripetitivi o stereotipati, o mostrare chiaramente interessi insoliti, sintomi che sono attesi e osservabili in molti bambini con ASD, ma il fatto che non vengano osservati nelle ragazze non significa che non siano presenti. Inoltre, possono presentare interessi speciali simili a quelli delle loro coetanee a sviluppo tipico sugli stessi argomenti, e questi



sono spesso meno stravaganti o particolari di quelli più comunemente riportati nei loro coetanei maschi nello spettro autistico, ecc.

L'individuazione e la diagnosi sono particolarmente difficili quando si incontrano individui con ASD in quello che il DSM-5 chiama grado 1 (precedentemente chiamato sindrome di Asperger). Questi casi vengono diagnosticati, in media, nella fase della scuola primaria. Ciò non significa che prima di questa età le loro caratteristiche principali non si fossero manifestate (i genitori di solito riferiscono i primi sospetti intorno ai 22 mesi di età) ma che, in molti casi, non sono stati diagnosticati correttamente e possono essere indirizzati a diagnosi errate come disturbi della comunicazione, ADHD, disturbo schizoide di personalità (Arnaiz et al., 2007). Una diagnosi corretta porta benefici alla famiglia e ai professionisti in diversi ambiti, ma soprattutto alla persona con ASD, in quanto ha un impatto diretto sulla pianificazione delle risorse educative e del supporto medico e sociale che, insieme alla crescente consapevolezza della società nei confronti dell'ASD, può offrire alla persona il contesto ideale per il suo sviluppo personale e sociale.

Per concludere la sezione della valutazione diagnostica è opportuno ribadire l'importanza delle famiglie in questo processo. Esse svolgono diversi ruoli importanti: sono la fonte più esaustiva di informazioni sullo sviluppo del bambino, fornendo dati fondamentali per la diagnosi; richiedono e ricevono la diagnosi; sostengono incondizionatamente il familiare con autismo in tutte le fasi della sua vita, cercano e pianificano supporto e risorse; sopportano gli effetti e l'impatto di questo disturbo per tutta la vita sulla persona colpita e sul funzionamento della famiglia (Arnaiz e Zamora, 2013). A questi ruoli si aggiunge la loro responsabilità come creatori e gestori di risorse, in quanto sono parte attiva dei gruppi di supporto che forniscono servizi specifici per l'ASD.

### **3.9. Intervento precoce e assistenza**

Oggi non esiste un trattamento medico specifico per modificare le caratteristiche principali dell'autismo. La diagnosi precoce e la conseguente attuazione di un programma di intervento precoce è ancora l'opzione principale, in quanto correlata a una migliore progressione clinica del bambino. L'approccio principale all'ASD è di tipo psicoeducativo, attraverso interventi utilizzati da soli o in combinazione con trattamenti farmacologici, che non affrontano esplicitamente i sintomi principali dell'autismo. Si tratta di misure di supporto per la gestione del comportamento e la riduzione della sintomatologia clinica associata, come i comportamenti incontrollati, l'insonnia, l'autolesionismo, ecc.

Secondo Rivière (2001), le priorità di intervento dipendono dallo stadio di sviluppo e dalle caratteristiche di ciascun bambino. Considerando che un bambino con ASD non impara necessariamente a un ritmo più lento degli altri, ma ha uno stile di apprendimento divergente, il grado di sviluppo varierà in base all'intelligenza e alla gravità dei sintomi, nonché alle possibilità di sviluppo simbolico e linguistico del bambino, al grado di assimilazione familiare e alla qualità dei servizi educativi e terapeutici. L'attuazione di interventi precoci intensivi e completi specificamente concepiti per i bambini con ASD produce risultati molto soddisfacenti. Questi interventi hanno alcuni aspetti comuni: persistere in un approccio naturalistico, responsabilizzare i genitori e gli altri significativi ed essere progettati tenendo conto sia delle teorie dello sviluppo interpersonale sia dell'implementazione di tecniche e strategie di modifica del comportamento volte a gestire i problemi comportamentali dei bambini con ASD (Hervás et al., 2017). L'intervento precoce deve includere obiettivi basati sulle tappe di sviluppo previste per un bambino "tipico". Dovrebbe ruotare intorno alle routine sociali, tenendo conto della motivazione e degli interessi del bambino, al fine di stimolare e lavorare sulle aree più compromesse del neurosviluppo (imitazione, comunicazione e linguaggio, iniziazione sociale e motivazione, svi-



luppo di abilità motorie e cognitive come il gioco e, al centro di tutti gli interventi, l'interazione con un adulto). La priorità deve essere data allo sviluppo della capacità di generare opportunità di interazione sociale in cui il bambino con segni di ASD sia il naturale iniziatore dell'interazione. Pertanto, la persona che fornisce l'intervento deve essere sensibile, abile e creativa e quindi motivante. Attraverso l'imitazione e l'avvio di azioni, movimenti e attività nell'interazione con un'altra persona, l'obiettivo è stimolare le strutture cerebrali legate, tra l'altro, a seguire lo sguardo, all'attenzione congiunta, alla percezione facciale, al riconoscimento delle emozioni e all'imitazione.

Secondo Hervás et al. (2017) qualsiasi tipo di intervento deve soddisfare i seguenti requisiti:

- iniziare il più presto possibile;
- essere condiviso e coordinato tra i genitori, la scuola e il terapeuta responsabile del bambino, durante le diverse fasi dello sviluppo;
- essere individualizzato, con l'applicazione di strategie adeguate alle esigenze e alle caratteristiche di ciascun bambino;
- essere nell'ambiente naturale del bambino, quando possibile;
- essere intensivo, includendo il tempo che il bambino trascorre a scuola e quello trascorso con la famiglia;
- come per la diagnosi, utilizzare un'équipe multidisciplinare e la collaborazione di altri professionisti, ove opportuno.

### **3.9.1. Programmi di intervento precoce**

#### 3.9.1.1. Programmi di comunicazione

I sistemi di comunicazione alternativa o aumentativa sono rivolti alle persone con ASD che hanno una scarsa capacità di comunicazione verbale, perché non hanno sviluppato il linguaggio o, se lo hanno, è scarso e hanno bisogno di un supporto visivo come complemento al linguaggio verbale.

Uno di questi programmi è il Picture Exchange Communication System (PECS), ideato da Bondy e Lori Frost nel 1985, il cui obiettivo principale è insegnare la comunicazione funzionale. Attraverso fotografie, immagini o pittogrammi, la persona con ASD può fare richieste per le cose che desidera o può fare commenti o frasi più lunghe e, attraverso una "striscia di frasi", rispondere alle domande. Presenta diversi livelli di complessità, dall'insegnare al bambino a consegnare l'immagine di un oggetto al destinatario (richiesta) all'esprimere desideri, sentimenti, emozioni... Il progresso nei livelli è determinato dall'età e dalle caratteristiche delle persone a cui viene applicato.

#### 3.9.1.2. Programmi di interazione sociale e promozione delle competenze sociali

Come già accennato, le persone con ASD hanno difficoltà nella teoria della mente, cioè nell'attribuire stati mentali agli altri, attribuendo loro pensieri e sentimenti propri, diversi dai propri; e nelle funzioni esecutive, cioè nel prestare attenzione ai segnali dell'ambiente e delle persone con cui interagiscono, nel pianificare le azioni, nel risolvere eventuali problemi e nell'essere flessibili nel cercare più di una soluzione, valutando le conseguenze di ciascuna. Pertanto, per sviluppare le competenze nell'area sociale, è necessario innanzitutto lavorare sulle capacità mentalistiche (Rivière, 1991), attraverso programmi di stimolazione mentalistica (Saiz Manzanares e Román Sánchez, 2010, 2011) e sulle funzioni esecutive. Esistono diversi tipi di interventi per insegnare le abilità sociali (com-



prendere le situazioni sociali, rispondere alle iniziative sociali degli altri, avviare comportamenti sociali rivolti sia agli adulti che ai coetanei, diminuire i comportamenti stereotipati e utilizzare un repertorio vario di risposte flessibili, sviluppando così un comportamento di autoregolazione). Storie sociali, copioni sociali, ecc. sono alcune delle strategie da utilizzare per migliorare questo tipo di competenze.

### 3.9.1.3. Programma TEACCH

Il programma TEACCH, Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children (Schopler 1988, in Mesibov e Howley, 2021), si basa sulla conoscenza delle capacità della persona con ASD, nella comprensione dell'autismo. Il suo obiettivo principale è offrire sicurezza e produrre autonomia nelle persone con ASD. Parte dal principio filosofico generale della necessità di un adattamento tra la persona e il suo ambiente, attraverso il miglioramento delle sue capacità mediante l'educazione e le modifiche all'ambiente in risposta alle sue difficoltà (Saldaña e Moreno 2013). È la metodologia di intervento educativo che meglio comprende le persone con ASD e si basa principalmente sull'insegnamento strutturato che, secondo Mesibov e Howley (2021), si è evoluto per rendere le azioni educative rispondenti ai diversi modi di comprendere, pensare e apprendere delle persone con ASD.

L'insegnamento strutturato si basa sull'evidenza e sull'osservazione che le persone con ASD condividono un modello neurologico di punti di forza e di debolezza chiamato cultura dell'autismo (Mesibov e Shea, 2010). È progettato per affrontare le principali differenze neurologiche che si verificano nell'autismo (Mesibov e Howley, 2021). Secondo questi autori, gli elementi principali dell'insegnamento strutturato, che dovrebbero essere presenti, per quanto possibile, a casa e nella scuola materna, sono i seguenti.

- **Strutturazione fisica e organizzazione spaziale:** si riferisce al modo in cui i mobili, i materiali, l'ambiente in generale sono collocati per aggiungere significato e contenuto all'ambiente. Aiuta a organizzare e chiarire lo scopo dello spazio, oltre a ridurre le distrazioni.
- **Orari e agende:** forniscono spunti che indicano ai bambini con ASD quali attività si svolgeranno in un periodo di tempo e in quale ordine; organizzano e comunicano sequenze di eventi in modo comprensibile per la persona.
- **Sistema di lavoro e organizzazione dei compiti:** fornisce un metodo sistematico di approccio al lavoro da svolgere per portare a termine i compiti. Serve come complemento all'orario che delinea la sequenza di attività che una persona deve seguire durante la giornata, il sistema di lavoro dice alla persona quale attività fare e come farla. È un tipo di supporto che aiuta le persone con ASD a sviluppare le capacità organizzative.
- **Informazioni visive:** include tutto ciò che viene utilizzato per organizzare, chiarire e differenziare compiti e attività. Si tratta di ausili visivi che guidano la persona con ASD, fornendo informazioni su come completare i compiti e su come utilizzare i materiali necessari. Ogni compito deve essere organizzato e strutturato visivamente per ridurre al minimo l'ansia. Pertanto, è necessario tenere conto di tre componenti: chiarezza visiva, organizzazione visiva e istruzioni visive.

### 3.9.1.4. Supporto comportamentale positivo

Strategia di intervento educativo, basata sui principi della modificazione del comportamento, con supporto scientifico in termini di efficacia nelle persone con ASD.

Secondo questo approccio, un problema comportamentale è dovuto a confusione, mancanza di abilità comunicative... in altre parole, è una reazione a una situazione che la persona con ASD non capisce o per la quale non ha strumenti di comunicazione o di coping. Pertanto, per far fronte ai problemi comportamentali, è necessario correggere le



condizioni ambientali e/o i deficit di abilità (Carr et al., 1996). Il programma pone quindi l'accento sul contesto, modificandolo, e sulle competenze della persona, aiutandola a rafforzarsi attraverso l'acquisizione di abilità comunicative, sociali e di coping. I principi del supporto comportamentale positivo sono:

- Il comportamento ha una funzione per la persona;
- Il comportamento è correlato al contesto;
- Una comprensione efficace deve basarsi sulla comprensione della persona, del suo contesto sociale e della funzione del comportamento;
- L'intervento deve concentrarsi sui valori della persona, sul rispetto della sua dignità, delle sue preferenze e delle sue aspirazioni.

#### 3.9.1.5. Stimolazione e integrazione sensoriale

Come è stato discusso nel corso di questo modulo, le iper- e le iposensibilità sono una caratteristica dell'ASD, che consiste in una maggiore (iper) o minore (ipo) capacità di percezione e integrazione sensoriale (comunemente uditiva e nocicettiva o di percezione del dolore fisico). Questa diversa forma di elaborazione sensoriale è spesso causa di problemi nell'apprendimento, nel comportamento e nella coordinazione motoria e può influire sullo sviluppo globale (abilità sociali, cognitive, di cura e autonomia personale e comunicazione).

La stimolazione e l'integrazione sensoriale facilitano la capacità di organizzarsi nel mondo circostante. Tuttavia, considerando la diversità di risposta agli stimoli che le persone con ASD possono presentare, è importante negli interventi conoscere le caratteristiche individuali e tracciare un profilo sensoriale specifico per massimizzare l'efficacia dell'intervento e facilitare l'assimilazione e la comprensione delle informazioni.

In termini di intervento, si possono apportare modifiche all'ambiente, come ridurre il disordine, minimizzare il rumore e altre distrazioni. I divisori di spazio possono essere utili per ridurre la vigilanza eliminando gli stimoli. Ad esempio, può essere utile dividere lo spazio in un'area di lavoro, un'area di movimento e una zona tranquilla.

Secondo Miñano (2019), l'integrazione sensoriale può essere uno strumento utile per migliorare le capacità di adattamento dei bambini con ASD, migliorando le loro esperienze sensoriali e le loro prestazioni lavorative nella vita quotidiana, sebbene abbia indicato la necessità di studi più rigorosi. Abelenda et al. (2020) hanno concluso il loro studio affermando che l'uso dell'integrazione sensoriale con persone con ASD è attualmente un intervento basato sull'evidenza.

### 3.10. Caratteristiche dei programmi di intervento precoce

In conclusione, presentiamo gli aspetti principali che, secondo AETAPI (2012) (cfr. Márquez, 2013), devono essere presi in considerazione per ottenere programmi di qualità.

1. Offrire consulenza e coordinamento alle famiglie nei loro problemi quotidiani e in tutto ciò che riguarda il quadro normativo e le risorse disponibili nell'ambiente.
2. Partire da approcci psicoeducativi, poiché questi forniscono la migliore progressione per le persone con ASD. Comprendono servizi psicologici ed educativi incentrati sulla valutazione e sull'intervento negli aspetti socio-emotivi, comunicativi, ludici e comportamentali, senza trascurare gli aspetti legati all'autoregolazione personale,



all'autonomia, alle relazioni familiari, alle abilità accademiche, al tempo libero e alla vita comunitaria.

3. Utilizzare programmi e tecniche specifiche che facilitino la comprensione dell'ambiente fisico e sociale che circonda il bambino, aumentando così le sue possibilità di comunicazione e di relazione. Utilizzare sistemi visivi per sostenere la comunicazione e/o la comprensione dell'ambiente, la strategia di minimizzare o ridurre o adattare il linguaggio ai bisogni e alle capacità del bambino, le strategie del modello naturale o del modello pragmatico per la stimolazione del linguaggio e le strategie del modello motivazionale e degli ambienti di lavoro strutturati.
4. Includere la famiglia. La partecipazione della famiglia è importante nei programmi di intervento precoce, per cui è essenziale che essa sia pienamente coinvolta come membro dell'équipe e che si offra una formazione per questo compito.
5. Individualizzazione dell'intervento. Dopo una valutazione dettagliata, deve essere elaborato un piano di intervento globale o completa, concordato da tutti gli adulti nei diversi contesti, che risponda ai bisogni e alle caratteristiche individuali e che promuova il miglior sviluppo possibile, incentrato sulla vita quotidiana e sulla promozione del legittimo benessere personale e familiare.
6. Intervenire in modo intensivo ed estensivo. Fornire un intervento che sia fattibile, generalizzato e che possa essere erogato dalle persone che compongono l'ambiente sociale ed educativo del bambino.
7. Il programma di intervento deve concentrarsi sullo sviluppo di un apprendimento significativo e motivante, tenendo conto degli interessi personali, dell'età e dei diversi ambienti.
8. Le aree delle abilità comunicative, dello sviluppo sociale e del gioco, quelle più bisognose di sostegno, dovrebbero essere un obiettivo prioritario per l'intervento, in quanto lo sviluppo complessivo può essere favorito da un intervento che si concentra su queste aree rispetto alla ponderazione talvolta eccessiva di programmi cognitivi, orali, motori, accademici o di stimolazione genitale. Nei primi anni di vita, l'apprendimento è fondamentalmente incidentale. L'apprendimento avviene attraverso il gioco e la sperimentazione con l'ambiente e in relazione con gli altri, accompagnando queste interazioni con la strategia appropriata in ogni momento. I bambini con ASD apprendono anche attraverso l'interazione con l'ambiente, purché si promuova un apprendimento accidentale intenzionale.
9. L'uso precoce di sistemi di comunicazione aumentativa e/o alternativa è molto utile per migliorare la comunicazione e il linguaggio orale nelle persone con ASD; la comunicazione deve essere incoraggiata fin dalle prime età utilizzando questi sistemi per esperienza pratica e flessibilità. Gli ausili per la comunicazione devono essere utilizzati da tutti nell'ambiente del bambino e occorre un intervento individualizzato, incentrato sugli interessi del bambino e della sua famiglia.
10. I principi del supporto comportamentale positivo riconoscono che il modo migliore per gestire i comportamenti problematici è la conoscenza preliminare della funzione del comportamento per la persona che lo mette in atto e che l'intervento rispetta le aspirazioni e i desideri legittimi della famiglia e, quindi, del bambino. Una volta conosciuta la ragione del comportamento inappropriato, si propongono strategie preventive e/o educative, oltre alla promozione di abilità e comportamenti appropriati che svolgono la stessa funzione del comportamento inappropriato.

---

## SINTESI

Nel corso di questo modulo III.4 abbiamo analizzato la realtà dei disturbi dello spettro autistico (ASD). Abbiamo affrontato la definizione, la storia, le caratteristiche principali, l'eziologia, le teorie esplicative e la prevalenza. Abbiamo visto che la diagnosi precoce e l'attenzione sono un'esigenza fondamentale per migliorare la qualità della vita di persone che, a causa della loro condizione di ASD, presentano stili cognitivi diversi e ritmi di apprendimento differenti, dato che il loro cervello elabora le informazioni in modo diverso. Sono stati esaminati gli strumenti (test di valutazione, programmi di intervento) per raggiungere questo obiettivo.

## GLOSSARIO

**Attenzione congiunta:** Interazioni in cui l'attenzione è rivolta alla stessa cosa dell'interlocutore e sono mediate da gesti come il tracciamento degli occhi o il linguaggio non verbale del corpo e del viso.

**Coerenza centrale/globale:** Tendenza a elaborare le informazioni che riceviamo, all'interno di un contesto in cui vengono colti gli elementi essenziali - mettendo insieme le informazioni per dare un senso maggiore - spesso a scapito della memoria per i dettagli.

**Eye-tracking:** Strumento tecnologico che mira a estrarre informazioni dall'utente analizzando i suoi movimenti oculari. Gli algoritmi software basati sull'intelligenza artificiale catturano i movimenti degli occhi e li traducono in azioni precise su uno schermo per fornire informazioni sui movimenti oculari dei bambini quando sono esposti a uno stimolo. Questa tecnologia può essere utilizzata per cercare la connessione tra lo sguardo e i deficit associati all'ASD e per valutare il riconoscimento emotivo e il grado di sviluppo comunicativo di una persona con autismo.

**Funzione esecutiva:** Insieme di abilità coinvolte nel mantenimento di un quadro appropriato per la risoluzione dei problemi (pianificazione, memoria di lavoro, inibizione di risposte inappropriate, monitoraggio del proprio compito...).

**Intersoggettività:** meccanismo psicologico primario che permette di prestare innatamente attenzione alle caratteristiche umane e di percepire le emozioni e gli atteggiamenti sottostanti nell'interazione e nell'atto di un altro essere umano che condivide l'attenzione e trascrive un'emozione verso un oggetto. È la base della conoscenza degli altri come persone con pensieri, emozioni e stati.

**Monitoraggio dello sviluppo:** il processo attivo e continuo di osservazione della crescita del bambino e di incoraggiamento delle conversazioni tra genitori e/o assistenti e professionisti sulle competenze e le abilità del bambino. Si tratta di osservare come il bambino cresce e se raggiunge le tappe tipiche dello sviluppo, ovvero le abilità che la maggior parte dei bambini raggiunge entro una certa età, nel gioco, nell'apprendimento, nel parlare, nel comportarsi e nel muoversi.

**Neuroni specchio:** cellule motorie presenti nella corteccia premotoria e nel lobo parietale inferiore del nostro cervello. Ci permettono di comprendere i sentimenti degli altri e di creare connessioni tra le persone. Quando una persona osserva un'altra che agisce, pensa o sente, nel cervello si producono piccoli "inneschi elettrici" che attivano il segnale ricevuto. Esse svolgono un ruolo importante nell'imitazione, nell'apprendimento e nell'empatia.



**Teoria della mente:** capacità di attribuire stati mentali indipendenti a se stessi e agli altri per spiegare e prevedere il comportamento, consentendo la rappresentazione degli stati mentali.

## BIBLIOGRAFIA

Abelenda, A. and Armendariz, E. (2020) Scientific evidence of sensory integration as an occupational therapy approach in autism. *MEDICINA (Buenos Aires)* Vol. 80 (Suppl. II): 41-46 1 ISSN 1669-9106

Alcantud, F. and Dolz, I. (2003). Concept of pervasive developmental disorders, autism or autistic spectrum disorders. In 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. and Alcantud-Marín, F. (2020). *Screening instruments for the early detection of Autism Spectrum Disorders in Spain* Infocop (online) [https://www.infocop.es/view\\_article.asp?id=15035](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. and Varona, M. C. (2007). *Guía de atención a personas con trastornos del espectro autista*. San Rafael: Zeta.

Arnaiz, J. and Zamora, M. (2013). Detection and diagnostic assessment in ASD. In M.A. Martínez-Martín and J.L. Cuesta (Coords) *Todo sobre el Autismo. Autism Spectrum Disorders (ASD). A complete guide based on science and experience* (pp. 89-132). Altaria.

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

American Psychiatric Association (APA, 2014). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)*. Masson

Asociación Autismo Burgos (2005). *Support manual for the detection of autism spectrum disorders*. Autismo Burgos.

Baron-Cohen, S., Leslie, A. and 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. and Mestres, M. (2018). Early detection of autism spectrum disorder during the first year of life in the paediatric clinic *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., and Smith, C. E., (1996). *Communicative intervention on behaviour problems*. Alliance.

Coleman, M., and Gillberg, C. (2012). *The autisms*. OUP USA.

Confederación Autismo España (2022). *What is autism*. <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. Ministry of Health and Consumer Affairs, Spain) (2005). Good practice guidelines for the diagnosis of autism spectrum disorders. *Revista Neurología* 41 (5): 299-310.

Fernández-Matamoros, I. Fuentes, J. and Rueda, J. (1991). *Haizea-Llevant scale*. Basque Government Publications Department.

Fombonne, E., Siddons, F., Achard, S., Frith, U. and Happé, F. (1994). Adaptive behaviour and theory of mind in autism. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 3(3), 176-186.

Frith, U., and 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. and 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. Ministry of Health and Consumer Affairs, Spain) (2005). Good practice guidelines for the early detection of autism spectrum disorders. *Revista Neurología* 41 (4): 237-245.

Hervás, A., Balmaña, N. and Salgado, M. (2017). Autism spectrum disorders (ASD). *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). Developmental development in autism spectrum disorders, In M.A. Martínez-Martín and J.L. Cuesta (Coords) *Todo sobre el Autismo. Autism Spectrum Disorders (ASD). A complete guide based on science and experience* (pp. 65-88). Altaria



- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. Included in an anthology of his articles entitled *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). Recommendations for families seeking early intervention for their child with ASD In M.A. Martínez-Martín and J.L. Cuesta (Coords) *Todo sobre el Autismo. Autism Spectrum Disorders (ASD). A complete guide based on science and experience* (pp. 169-190). Altaria. <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.
- Martínez-Martín, M. A and Cuesta, J. L. (Coords). *All about Autism. Autism spectrum disorders (ASD). A complete guide based on science and experience*. Altaria.
- Martos, J. and Llorente, M. (2019). *Life in alphabetical order. The world of people with Asperger's*. La esfera de los libros.
- Merino, M. (2016). Doctoral thesis: *Design and validation of a life skills programme for people with autism spectrum disorders*.
- Merino, M.; D Agostino, C.; de Sousa, V.; Gutierrez, A.; Morales, P.; Pérez L.; Camba, O., Garrote, L. and Amat, C. (2018). *Good practice guide for girls, adolescents and women with Autism Spectrum Disorder*. AETAPI. <http://aetapi.org/mesa-de-mujeres-con-tea/>
- Mesibov, G. B. and Shea, V. (2010). The culture of autism: from theoretical understanding to educational practice. <https://autismuk.com/the-culture-of-autism/>
- Mesibov, G. and Howley, M. (2021) (2nd Ed.). *Access to the curriculum for students with autism spectrum disorders: Using the TEACCH programme to promote inclusion*. Autismo Ávila.
- Miñano, M (2019). Effectiveness of sensory integration therapy in children with ASD. *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., & Sigman, M. (1992). Nonverbal communication, affective sharing, and intersubjectivity. *Infant behavior and development*, 15(3), 377-381.
- Murillo, E. (2013). Conceptual update of Autism Spectrum Disorders. In M.A. Martínez-Martín and J.L. Cuesta (Coords) *Todo sobre el Autismo. Autism Spectrum Disorders (ASD). A complete guide based on science and experience* (pp. 23-63). Altaria

- World Health Organization (WHO) (2022). *International Classification of Diseases (ICD-11)*. <https://icd.who.int/browse11/l-m/es>
- Ozonoff, S., Pennington, B. F. & 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). The development and education of the autistic child. In A. Marchesi, C. Coll and J. Palacios (Comp.) *Desarrollo psicológico y educación III. Special educational needs and school learning* (313- 333). Alianza.
- Rivière, A. (2000). How does Autism appear? Early Diagnosis and Early Indicators of Autistic Disorder". In A. Riviere and J. Martos (Eds.) *El niño pequeño con Autismo*. APNA.
- Rivière, A. (2001). The treatment of autism as a developmental disorder: General principles. In A. Rivière and J. Martos (Comp.) *El tratamiento del autismo. New perspectives* (pp. 23-59). Ministry of Labour and Social Affairs.
- Rivière, A. and Martos, J. (2000) (Eds.). *The young child with Autism*. APNA.
- Rivière, A and Martos, J. (Comp.) *El tratamiento del autismo. New perspectives* (pp. 23-59). Ministry of Labour and Social Affairs.
- Rizzolatti, G. and Fabbri-Destro, M. (2010). Mirror neurons: from discovery to autism. *Experimental Brain Research*, 200(3-4), 223-237.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Fogassi, L. and Gallese, V. (1999). Resonance behaviors and mirror neurons. *Archives italiennes de biologie*, 137(2), 85-100.
- Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L., & 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 and Lord, C. (2010). *Social Communication Questionnaire*. TEA.
- Saiz-Manzanares, M.C. and Román Sánchez, J. M. (2010). *Programme for the development of mentalistic skills in young children*. CEPE.
- Saiz-Manzanares, M.C. and Román Sánchez, J. M. (2011). *Mentalistic stimulation in early childhood*. CEPE.
- Saldaña, D. and Moreno, F.J. (2013). Effectiveness of psychological interventions in ASD. In M.A. Martínez-Martín and J.L. Cuesta (Coords) *Todo sobre el Autismo. Autism spectrum disorders (ASD). A complete guide based on science and experience* (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 syndrome: a clinical account, *Psychological Medicine*, 11, 115-129.

Zeidan, J., Fombonne, E., Scora, 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, and 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.

## Risorse

AETAPI. Association of Autism Professionals <https://aetapi.org/>

ARASAAC. Aragonese Centre for Augmentative and Alternative Communication, <https://arasaac.org/>

Autism Burgos. What are ASD <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/>

Application Follow the development

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

Autism Confederation Spain. *The adventure of knowledge: Autism Spectrum Disorders*. TVE2. (6 chapters) <https://www.youtube.com/watch?v=OqOF5XlqCI0>

Orange Foundation and 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/>

The birthday party. Video about the signs of autism in children.

<https://autismwales.org/en/community-services/i-work-with-children-in-health-social-care/la-fiesta-de-cumpleanos/>

Testing and diagnosis of autistic spectrum disorders

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

Tools for monitoring development indicators

<https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/actearly/materialesgratuitos.html>

Baby Looks Project for the early detection of autism

<https://www.youtube.com/watch?v=aodmn7XhCUo>

Early Signs of Autism Spectrum Disorders Tutorial 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://teacch.com/>

