



Ministerio de  
Salud

Gobierno de Chile

Guía de Práctica Clínica

# Detección y Diagnóstico Oportuno de los Trastornos del Espectro Autista (TEA)

Ministerio de Salud 2011



**Elaborado por:**

Departamento de Discapacidad y Rehabilitación  
División de Prevención y Control de Enfermedades  
Subsecretaría de salud pública  
Ministerio de Salud de Chile



Ministerio de  
Salud

Gobierno de Chile

**Guía de Práctica Clínica**

**Detección y Diagnóstico Oportuno**

**de los Trastornos del Espectro Autista (TEA)**



MINISTERIO DE SALUD. Guía de Práctica Clínica de Detección y Diagnóstico Oportuno de los Trastornos del Espectro Autista (TEA)

**Santiago: MINSAL, 2011, ISBN 978-956-8823-99-3**

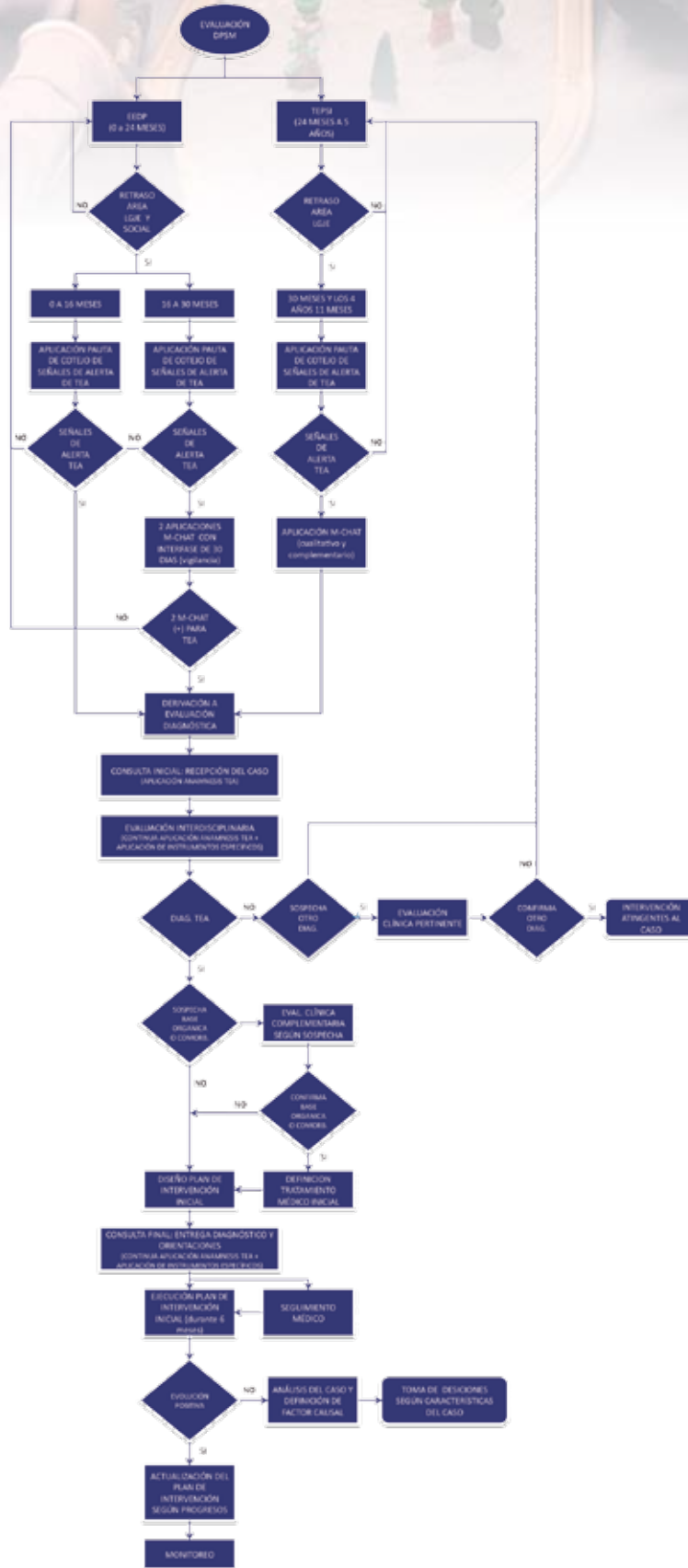
Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de disseminación y capacitación. Prohibida su venta.

# ÍNDICE

---

FLUJOGRAMA .....	6
RECOMENDACIONES CLAVE .....	7
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
1.1 DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA DE SALUD .....	9
1.1.1 Descripción del cuadro .....	12
1.1.2 Epidemiología del problema de salud .....	11
1.2 ALCANCE DE LA GUÍA .....	13
1.2.1 Tipo de pacientes y escenarios clínicos a los que se refiere la guía .....	13
1.2.2 Usuarios a los que está dirigida la guía .....	15
1.3 DECLARACIÓN DE INTENCIÓN .....	15
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>16</b>
<b>3. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>16</b>
3.1 DETECCIÓN DE SEÑALES DE ALERTA .....	16
3.2 DIAGNÓSTICO .....	20
3.3 INTERVENCIÓN INICIAL EN REHABILITACIÓN .....	25
<b>4. IMPLEMENTACIÓN DE LA GUÍA .....</b>	<b>35</b>
4.1 DISEMINACIÓN .....	35
4.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA .....	35
<b>5. DESARROLLO DE LA GUÍA .....</b>	<b>35</b>
5.1 GRUPO DE TRABAJO .....	35
5.2 DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS .....	38
5.3 REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA .....	38
5.4 FORMULACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES .....	39
5.5 VIGENCIA Y ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA .....	39
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO 1: Abreviaturas .....	40
ANEXO 2: Niveles de Evidencia y Grados de Recomendación .....	41
ANEXO 3: Tabla de Característica Variables en TEA según Eje .....	42
ANEXO 4: Teorías causales .....	43
ANEXO 5: Criterios Diagnósticos para los TEA .....	46
ANEXO 6: Descripción IVADEC para los TEA .....	48
ANEXO 7: Pauta de Cotejo de Señales de Alerta de TEA .....	56
ANEXO 8: M-CHAT / ES .....	57
ANEXO 9: Ficha de Derivación a Evaluación Diagnóstica de TEA .....	59
ANEXO 10: Anamnesis y Ficha de Consignación de Datos .....	60
ANEXO 11: Q – CHAT .....	67
ANEXO 12: Pruebas Específicas para el Diagnóstico de TEA .....	71
ANEXO 13: Terapias Alternativas / Complementarias en TEA .....	72

FLUJOGRAMA DE MANEJO DEL NIÑO/A CON SOSPECHA DE TEA



Etapa flujo	Recomendaciones Clave	Grado recomendación
Detección de Señales de Alerta	La sospecha de TEA surge prioritariamente de la consulta pediátrica espontánea realizada por los padres o tutores <sup>1</sup> o bien en el control sano a partir de la evaluación del DSPM.	2, B
	El Retraso en las áreas de Lenguaje y DIIo. Social en el EEDP (0 a 2) y el Retraso en el área de Lenguaje en el TEPSI (2 a 5 años), en la evaluación del DSPM, son motivo para que el profesional de APS o Pediatra aplique la Pauta de Cotejo de Señales de Alerta de TEA.	4,C
	El Retraso en las áreas de Lenguaje y desarrollo. Social en el EEDP (a los 8 meses, 18 meses y sus repeticiones) y el Retraso en el área de Lenguaje en el TEPSI (a los 36 meses y sus repeticiones), en la evaluación del DSPM, son motivo para que el profesional de APS o Pediatra aplique la Pauta de Cotejo de Señales de Alerta de TEA.	4, C
	En los niños/as, cuya edad fluctúa entre los 0 y 16 meses de edad, la presencia de la Señal de Alerta Obligatoria correspondiente a su rango etario en la Pauta de Cotejo de Señales de Alerta de TEA, más una o más de una de las Señales de Precaución correspondientes a su rango etario o al anterior será motivo de derivación inmediata <sup>2</sup> a la etapa de Confirmación Diagnóstica.	2, B
	En los niños/as, cuya edad fluctúa entre los 16 y 30 meses de edad, la presencia de la Señal de Alerta Obligatoria correspondiente a su rango etario en la Pauta de Cotejo de Señales de Alerta de TEA, más una o más de una de las Señales de Precaución correspondientes a su rango etario o al anterior será motivo de derivación inmediata <sup>2</sup> al período de Vigilancia.	2, B
	En el período de vigilancia se realiza un cribado de mayor especificidad para el cual se debe aplicar el instrumento M-CHAT/ES en 2 ocasiones, con un intervalo de 30 días entre cada aplicación. El resultado positivo para sospecha de TEA en ambas aplicaciones es motivo para derivación inmediata a la etapa de Confirmación Diagnóstica.	2, B
	Los niños que son hermanos <sup>2,3</sup> y con mayor motivo si son gemelos <sup>4</sup> de niños con TEA, deben ser vigilados de forma prioritaria en su desarrollo mediante la aplicación, en todos sus controles de Seguimiento del DSPM, de la Pauta de Cotejo de Señales de Alerta de TEA.	2, B
Confirmación Diagnóstica	En la evaluación para confirmación diagnóstica deben haber al menos 2 consultas médicas en un periodo no superior a un mes. La primera es para la recepción del caso y la segunda la devolución de a información obtenida en el proceso (diagnóstico y orientaciones)	4,C
	El proceso inicial de diagnóstico en TEA se inicia con la aplicación, por parte del Médico coordinador del equipo, instrumento semiestructurado “Anamnesis para Trastornos del Espectro Autista”	4,C
	La evaluación para confirmación diagnóstica es clínica y multidisciplinaria. En ella participan especialistas entrenados específicamente en el ámbito de los TEA como Fonoaudiólogo, Terapeuta Ocupacional, Psicólogo y Kinesiólogo.	4,C
	Si lo requiere el caso, en base al juicio clínico y a los antecedentes recopilados en la Anamnesis para Confirmación Diagnóstica de TEA, pueden aplicarse exámenes clínicos según área (Electroencefalograma, Resonancia Nuclear Magnética, pruebas metabólicas, cariograma, exámenes auditivos, etc.) para búsqueda de alteraciones de base orgánica y/o comorbilidades.	4 C
	Para efectos del proceso de confirmación diagnóstica y el diagnóstico diferencial, deben seguirse los criterios diagnósticos que están establecidos tanto en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, texto Revisado <sup>5</sup> (DSM IV – TR), así como en la Clasificación Internacional de Enfermedades <sup>6</sup> (CIE – 10; OMS)	4,C

<sup>1</sup> English, A., Essex, J. (2001). Report on autistic spectrum disorder: a comprehensive report into identification, training a provision focusing on the needs of children and young people with autistic spectrum disorders and their families within the West Midlands region. Warwick: Warwickshire County Council for the West Midlands SEN Regional Partnership.

<sup>2</sup> Jorde L.B., Mason-Brothers A., Waldmann R., et al (1990). The UCLA-University of Utah epidemiologic survey of autism: genealogical analysis of familial aggregation. Am Med Genet 36; pp 85-88.

<sup>3</sup> Chakrabarti S, Fombonne E. (2001) Pervasive developmental disorders in preschool children. JAMA.;285:3093–9

<sup>4</sup> Caycedo L.S. (2006). Avances en neurobiología del autismo. Acta Neurol Colomb; 22: pp 91-96.

<sup>5</sup> López-Ibor JJ, Valdés M, editores (2004). DMS-IV-TR-AP. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado. Atención Primaria. Barcelona: Masson.

<sup>6</sup> World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders: Diagnostic Criteria for Research.



<b>Intervención inicial</b>	Los controles médicos deben ser cada 2 meses si el niño está bajo medicación con fármacos, en caso contrario, cada 3 o 4 meses.	4, C
	Las comorbilidades asociadas a los TEA deben ser abordadas por especialistas con experiencia en estos cuadros, aplicándose los protocolos disponibles para estos efectos.	4, C
	El abordaje de un cuadro dentro de los TEA, se debe realizar en forma multidisciplinaria para a fin de mejorar el desempeño y aumentar la autonomía (Fonoaudiólogo, Terapeuta Ocupacional, Psicólogo y Kinesiólogo, entre otros).	4, C
	Pese a no existir evidencia contundente respecto a resultados favorables para ningún modelo de intervención, se recomienda la interacción de diversos enfoques terapéuticos, de modo de atender a las necesidades individuales de las personas con TEA <sup>5,7</sup> .	3, C



## 1. INTRODUCCIÓN

Desde el nacimiento los seres humanos van manifestando y desarrollando de forma paulatina conductas que denotan su interés por comunicarse e interactuar socialmente, habilidades como la sonrisa social, las protoconversaciones con la madre, la atención conjunta para descubrir el entorno junto a las figuras de apego, los gestos protodeclarativos y protoimperativos para hacer referencia al medio que lo rodea e intentar modificarlo. Conjuntamente se desarrolla una capacidad de exploración de los objetos de su ambiente inmediato a través un juego que evoluciona primero mediante la exploración sensoriomotriz, luego al uso funcional de los recursos del medio, generando conceptos de la realidad ajenos a la existencia de estos, para finalmente desarrollar una actividad lúdica creativa y flexible, moldeando y manejando estos conceptos, dando paso a habilidades que serán adaptadas a la conducta social, tanto en la niñez, como en la adolescencia y adultez. Todos estos son los pilares de la futura actividad social, comunicativa e imaginativa.

De ese modo, manejando progresivamente distintos códigos verbales y no verbales, debe aprender a expresar y comprender en las palabras, en los gestos, en los movimientos, en las distancias y en los tonos e inflexiones de la voz, la intención propia y la del otro. El individuo, al ir desarrollando su actividad en estas áreas, debe prever las consecuencias de su propia conducta y, además, anticipar el probable comportamiento de los otros para ser capaz de responder y participar en la transformación de la sociedad en la que vive y se desarrolla.

### 1.1 DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA DE SALUD

#### 1.1.1 Descripción del cuadro

El cuadro conocido hoy como Autismo Clásico fue descrito por primera vez en la década del cuarenta luego de identificar un trastorno con márgenes claros y presentación similar en un grupo de individuos. Los estudios posteriores han utilizado criterios más amplios de diagnóstico, logrando detectar trastornos diferentes, de síntomas centrales en triada que derivan en una sintomatología asociada variable y distintos niveles de afectación. Actualmente, tanto el Autismo Clásico como otros diagnósticos similares, se incluyen en los denominados Trastornos del Espectro Autista (TEA).

Los TEA se consideran trastornos evolutivos, que si bien presentan diversas manifestaciones clínicas, se caracterizan, según Lorna Wing<sup>7</sup>, por el compromiso en tres ejes fundamentales:

1. alteraciones cualitativas en la interacción social recíproca,
2. alteraciones en la comunicación verbal y no verbal y
3. presencia de patrones restrictivos, repetitivos y estereotipados de la conducta.

<sup>7</sup> Wing L. (1997) The autistic spectrum [en línea], Lancet, 00995355, Vol. 350, Fascículo 9093. Extraído de: <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=2&hid=111&sid=def1a630-37c2-492a-b5bc-d8c6e81858f2%40sessionmgr112&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=aph&AN=9712180904> El día 12 de mayo de 2010.

En el **ANEXO N° 3** se describen los síntomas asociados, observables de forma variable, por cada una de las áreas de afectación descritas en TEA<sup>8</sup>.

Lorna Wing<sup>8</sup>, a su vez señala que la noción de espectro autista establece una gama de distintos grados de compromiso en la calidad de la interacción social, la conducta comunicativa y la restricción imaginativa de la conducta adaptativa y que ésta se vincula estrechamente con las necesidades de servicios que presentan estos niños. El rótulo diagnóstico de TEA no es una clasificación de tipo “categorial” (presencia/ausencia de trastorno) sino de tipo “dimensional”, clasificación que incluye los diagnósticos espectrales e implica que los fenómenos se distribuyen según grados de funcionalidad o disfuncionalidad. Desde esta perspectiva, la gravedad de los casos depende de factores como la comorbilidad médica, la cantidad de sintomatología asociada presente y el nivel intelectual.

Las alteraciones en cada una de las áreas afectadas en los diversos diagnósticos de TEA se presentan en un continuo, desde leves a severas. Sin embargo, las categorías diagnósticas inevitablemente implican definir un punto de corte, el cual puede llegar a limitar las expectativas de avance que poseen quienes rodean a la persona diagnosticada si este no es entendido con un enfoque evolutivo. Por esta razón es prioritario que la clasificación diagnóstica utilizada no sea, en sí misma, la base de las decisiones a tomar.

En la mayoría de los casos de TEA, se observan y es posible de pesquisar dificultades sociales, comunicativas e imaginativas desde edades tempranas. Estas se presentan a lo largo del ciclo vital con distintas características e intensidad según el momento del desarrollo en curso (primera infancia, etapa educativa, adolescencia, adultez).

Existe entre un 20% y 40% de los casos<sup>10</sup> del espectro en los cuales las señales de alerta para la presencia del trastorno aparecen una vez que el desarrollo lingüístico, social y motor ha cursado una evolución aparentemente normal (aparición de la sonrisa social, primeras palabras, adquisición de la marcha, etc.) y se manifiestan como una pérdida o regresión de estos hitos evolutivos. Un tercio de los niños con Autismo Clásico presentan algún retroceso en sus habilidades lingüísticas y socio-comunicativas, así como también de otros aspectos del desarrollo psicomotor<sup>8</sup>.

En los sujetos que presentan un autismo de naturaleza regresiva, algunas manifestaciones como las conductas repetitivas y estereotipadas pueden ser mayores que en otros TEA. La pérdida de habilidades solamente lingüísticas puede llegar a ocurrir en el 30% de los casos, una pérdida de otras habilidades diferentes al lenguaje en un 57%, y una pérdida generalizada de conductas en un 13% de los casos<sup>9</sup>. Estos niños pueden presentar un desarrollo de habilidades sociales y comunicativas superior a otros TEA hasta el primer a segundo año, para luego presentar una pérdida de éstas en forma e intensidad variables. Ello a diferencia de los sujetos con un autismo de inicio temprano, los cuales cursan un desarrollo deficiente pero mantenido de las habilidades sociales<sup>10</sup>.

Las causas o posibles mecanismos por los cuales se desarrolla este curso evolutivo y regresivo de la sintomatología autista es objeto de discusión. Uno de los sustentos observados es la asociación de la regresión de habilidades con actividad epileptiforme en diversas áreas del cerebro. En los niños con TEA y que presentan pérdida de hitos del desarrollo, un porcentaje alto (82% mediante Magnetoencefalografía, y 68% mediante EEG) ha presentado actividad de tipo epileptiforme durante el sueño<sup>9,11</sup>. Las bases tanto genéticas como epigenéticas del autismo, descritas anteriormente, también pueden ser un factor que repercute en la etiopatogenia de este tipo especial de cuadros.

Un TEA puede asociarse a diversos niveles intelectuales, habilidades de aprendizaje y características conductuales, que traen consigo desde dificultades sutiles hasta situaciones altamente discapacitantes, pudiendo además acompañarse de distintas comorbilidades o alteraciones asociadas, tales como las que se exponen a continuación:

<sup>8</sup> Lewine J.D., Andrew R., et al. (1999). Magnetoencephalographic Patterns of Epileptiform Activity in Children with Regressive Autism Spectrum Disorders. PEDIATRICS Vol. 104, No 3. pp 405-418.

<sup>9</sup> Meilleur S., Fombonne E. (2009). Regression of language and non-language skills in pervasive developmental disorders. Journal of Intellectual Disability Research, volume 53 part 2 pp 115-124. de mayo de 2010.

<sup>10</sup> S. Maestro, F. Muratori, A. Cesar C. Pecini, F. Apicella, D. Stern (2006). Brief communication: A view to regressive autism through home movies. Is early development really normal?. Acta Psychiatr Scand: 113: 68-72. Research, volume 53 part 2 pp 115-124. de mayo de 2010.

<sup>11</sup> Chakrabarti S, Fombonne E (2005). Pervasive Developmental Disorders in Preschool Children: Confirmation of High Prevalence. Am J Psychiatry; 162, pp1133-1141.

1. **Deficiencia Cognitiva (29,8%):** Alteración cognitiva que aparece en los TEA, con distinta prevalencia y severidad según cuál sea el cuadro (67% en autismo, 19% en trastornos del desarrollo no especificado y 0% en Asperger). Entre los sujetos que presentan discapacidad intelectual, se estima que el 30% cursa con discapacidad cognitiva moderada y un 40% con discapacidad cognitiva grave a profunda<sup>11</sup>.
2. **Epilepsia de aparición precoz o tardía (33%):** Existe entre un 20% y un 35% de coexistencia de TEA con alteraciones epilépticas. La tendencia de éstas es bimodal, con un primer momento de peaks entre los 0 y los 5 años de edad y un segundo momento de peaks después de los 10 años. Entre un 12% y un 15% de individuos con TEA desarrollan epilepsia en la primera infancia<sup>12,13</sup>. A su vez, el riesgo de presentar epilepsia se eleva en presencia de retardo mental y parálisis cerebral<sup>14</sup>. El hallazgo de actividad epileptiforme en el EEG, en personas con TEA sin crisis clínicas tiene una incidencia reportada entre un 7% y un 60%. No se ha establecido con claridad la significación clínica de este hallazgo, sin embargo en el último tiempo se ha estado redefiniendo su implicancia en los déficits lingüísticos y sociales<sup>15</sup>.
3. **Trastornos de la Integración Sensorial (69%<sup>16</sup> a 90%<sup>17</sup>):** Perfil sensorial alterado de forma heterogénea y con representación a distintos niveles. A nivel auditivo, poca receptividad a estímulos de índole social como la voz humana, característica que contrasta con sensibles incluso excesiva a ciertos sonidos del ambiente, varios de ellos muy suaves para la mayoría. A nivel somato-sensitivo, hipo o hipersensibilidad a estímulos táctiles, por ejemplo al contacto físico, umbrales de dolor diferentes al los niños sin TEA, baja tolerancia a la textura de la ropa, respuestas inusuales ante el color, forma, textura o sabor los alimentos lo que puede restringir su dieta, etc. Se ha descubierto alta correlación entre respuestas sensoriales anormales y conductas e intereses restringidos, repetitivos y estereotipados<sup>18</sup>.
4. **Problemas gastrointestinales (reportes desde 9 a 70% de los casos):** Existe discusión respecto a si existe una relación entre los trastornos de índole gastrointestinal y los TEA. Los consensos de expertos apoyan la idea que las alteraciones gastrointestinales son secundarias a las alteraciones conductuales. Las personas con TEA deben recibir los mismos estándares de diagnóstico y cuidados que los pacientes sin TEA.
5. **Trastornos del sueño (40 al 80%)<sup>19,20</sup>:** Son una preocupación común en personas con TEA, ya que afectan tanto los tiempos como la calidad del sueño, además de alterar la regulación circadiana y la conducta. Las alteraciones más frecuentes de esta índole son el insomnio de conciliación y los despertares nocturnos. Su origen es probablemente multifactorial, siendo la variable ambiental uno de los agentes causales. Otros factores contribuyentes que se han postulado son la actividad epileptiforme durante el sueño, la epilepsia, o molestias gastrointestinales como reflujo gastro-esofágico<sup>21</sup>, entre otras.
6. **Dispraxias motoras:** Son déficits en la conceptualización, organización y ejecución de una secuencia de acciones habituales, como imitación de gestos, traducción de órdenes verbales en gestos o acciones y utilización de herramientas<sup>22,23</sup>. Se les vincula con alteraciones en la competencia motriz, comunicativa y social<sup>24</sup>.

<sup>11</sup> Chakrabarti S, Fombonne E (2005). Pervasive Developmental Disorders in Preschool Children: Confirmation of High Prevalence. *Am J Psychiatry*; 162, pp1133-1141.

<sup>12</sup> Gabis L, Pomeroy J, Andriola MR (2005). Autism and epilepsy: cause, consequence, comorbidity, or coincidence? *Epilepsy & Behavior*, Vol. 7, pp 652-656.

<sup>13</sup> Riikonen R, Amnell G (1981). Psychiatric disorder in children with earlier infantile spasms. *Dev Med Child Neurology*; 23:747-760.

<sup>14</sup> Levisohn PM (2007). The autism–epilepsy connection. *Epilepsia* 48; (Suppl 9):33–35.

<sup>15</sup> Spence SJ, Schneider T. The role of epilepsy and epileptiform EEGs in autism spectrum disorders. *Pediatr Res* 2009; 65:599–606.)

<sup>16</sup> Baranek, G.T., David, F.J., Poe, M.D., Stone, W.L., and Watson, L.R. (2006). Sensory Experiences Questionnaire: discriminating sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 47:6, pp 591–601.

<sup>17</sup> Leekam, S.R., Nieto, C., Libby, S.J., Wing, L., and Gould, J. (2006). Describing the Sensory Abnormalities of Children and Adults with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37: 894–910.

<sup>18</sup> Robin L. Gabriels, John A. Agnew, Lucy Jane Miller, Jane Gralla, Zhaoxing Pan, Edward Goldson, James C. Ledbetter, Juliet P. Dinkins and Elizabeth Hooks (2008). Is there a relationship between restricted, repetitive, stereotyped behaviors and interests and abnormal sensory response in children with autism spectrum disorders? *Research in Autism Spectrum Disorders*; 2: 660-67.

<sup>19</sup> Richdale AL (1999). Sleep problems in autism: Prevalence, causes and intervention. *Dev Med Child Neurology* Vol. No.41, pp 0-66.

<sup>20</sup> Johnson KP (2009). Sleep pattern in autism spectrum disorder. *Child Adolescent Psychiatric Clin N Am* ;18:917-28.

<sup>21</sup> Krakowiak P, Goodlin-Jones B, Hertz-Picciotto I, et al. Sleep problems in children with autism spectrum disorders, developmental delays, and typical development: a population-based study. *J Sleep Res* 2008; 17:197–20.

<sup>22</sup> Barry, R. J., and James, A. L. (1988). Coding of stimulus parameters in autistic, retarded and normal children: Evidence for a two-factor theory of autism. *International Journal of Psychophysiology*, 6, 139-149.

<sup>23</sup> Mostofsky, S.H., Dubey, P., Jerath, V.K., Jansiewicz, E.M., Goldberg, M.C., Denckla, M.B. (2006). Developmental dyspraxia is not limited to imitation in children with autism spectrum disorders. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 12(3):314-26.

<sup>24</sup> Dziuk MA, Gidley Larson JC, Apostu A, Mahone EM, Denckla MB, Mostofsky SH (2007). Dyspraxia in autism: association with motor, social, and communicative deficits. *Developmental medicine and child neurology* 49(10):734-9

7. **Alteraciones auditivas**<sup>25</sup>: Se pueden llegar a presentar alteraciones diversas, como infecciones del oído medio (23,5%), pérdidas auditivas a nivel conductivo, alteraciones auditivas a nivel sensorial, tanto leve a moderadas (7,9%), moderadas a severas (1,6%), o incluso profundas (3,5%). Alteraciones de la sensibilidad auditiva, como la hiperacusia (sin coexistir con alteraciones del órgano de Corti) se presentan en una alta proporción (18%), lo que ayudaría a dar cuenta de la hipersensibilidad a sonidos intensos en estos niños.
8. **Alteraciones motoras**<sup>26</sup>: Se aprecia una alta proporción de alteraciones de tipo motor en los niños y niñas con TEA, destacando las alteraciones en la motricidad gruesa (9%), la hipotonía (51%), y la marcha en punta de pies (19%).
9. **Alteraciones Conductuales**: Conductas descritas y relacionadas con déficit de la atención, hiperactividad, impulsividad, aumento de la ansiedad y conductas obsesivas. También comportamiento opositorista y reacciones de tipo agresivas o auto-agresivas.

Las causas precisas de varios de los TEA son objeto de constante discusión, sin haberse llegado aún a una causa concreta y común para todos los cuadros. Sin embargo, las investigaciones de los últimos años sugieren que éstos tendrían un origen neurobiológico multifactorial, genéticamente determinado y que afecta a los procesos de diferenciación neuronal y sináptica, fenómenos que tienen lugar en momentos muy tempranos de la ontogénesis cerebral.

Las teorías que intentan explicar las alteraciones centrales en los TEA son diversas. En su inicio, estas eran de índole psicológica. Luego, gracias a las nuevas tecnologías (neuroimagen, análisis del material genético, etc.) y los avances en las metodologías de investigación se logró ampliar la información sobre las posibles causas de TEA. En el **ANEXO N°4** se exponen brevemente algunas de estas teorías explicativas las cuales siguen el curso antes descrito y ayudan a la comprensión de las manifestaciones propias de estos cuadros:

### 1.1.2 Epidemiología del problema de salud

Cuando se habla de prevalencia, usualmente se hace referencia a la presencia o proporción de sujetos con determinada condición en una población dada, delimitando este espacio, el grupo poblacional total y el periodo de tiempo que se contemplará (puede ser meses, años, o incluso toda la vida. En ese sentido, publicaciones de los últimos años brindan una mejor orientación respecto a la prevalencia del TEA en la población. Según una publicación de la Revista PEDIATRICS de Octubre del 2009, 110 de cada 10.000 niños de E.E.U.U. serán diagnosticados en algún momento de sus vidas con un TEA<sup>27</sup>, mientras que el último estudio de prevalencia total de TEA de la región del Támesis, Londres, publicado en el LANCET en el año 2006, arrojó una prevalencia de 116.1 de cada 10.000 niños<sup>28</sup>. Otra cifra al respecto ofrecida, da cuenta de una prevalencia para el año 2006 de 9 por cada 1.000 nacidos vivos<sup>18</sup>. Tal prevalencia se presenta en una razón de 1:70 hombres y 1:315 mujeres<sup>29</sup>. Uno de los últimos estudios realizados a la fecha, por Baron-Cohen *et al.*<sup>30</sup> y basado en una muestra circunscrita en la población escolar, refiere de una prevalencia de TEA en 1 de cada 64 sujetos. En cuanto a la proporción de presentación según el género, los TEA afectan mayormente a la población masculina en una proporción de 4:1. En los niños con Trastorno de Asperger (subgrupo del TEA) la relación hombre-mujer aumenta a 8:1. Los estudios ponen en evidencia que los TEA aparecen por igual en todas las clases sociales, en las diferentes culturas y razas.

<sup>25</sup> Rosenhall U., Nordin V., Sandstrom M., Ahlsen G., Gillberg C (1999). Autism and hearing Loss. Journal of Autism and Developmental Disorders, Vol. 29, No. 5; pp 349-357.

<sup>26</sup> Ming X., Brimacombe M., Wagner G.C (2007). Prevalence of motor impairment in autism spectrum disorders. Brain & Development 29; pp 565-570.

<sup>27</sup> Kogan M, Blumberg S, Shieve L, Boyle C, Perrin J, Ghandour R, Singh G, Strickland B, Trevathan E, Van Dyck P. (2007). Prevalence of Parent-Reported Diagnosis of Autism Spectrum Disorder Among Children in the US.

<sup>28</sup> Baird G, Simonoff E, Pickles A, Chandler S, Loucas T, Meldrum D, et al. (2006). Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in south Thames: the Special Needs and Autism Project (SNAP). Lancet; 368(9531):210-5.

<sup>29</sup> Morbidity and Mortality Weekly Report (2006). Prevalence of Autism Spectrum Disorders — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States.

<sup>30</sup> Baron Cohen et al. (2009). Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study. The British Journal of Psychiatry 194, pp 500-509.

Una de las discusiones actuales en cuanto a la prevalencia del TEA, es su pronunciado y hasta sorprendente aumento en los últimos años<sup>31,32</sup>, pasando de una frecuencia de 10 por cada 10.000 personas con algún TEA<sup>33</sup> a una prevalencia de 110 por cada 10.000. Este hecho ha producido un debate intenso respecto a las razones por las cuales se están registrando cada vez más casos de TEA en la población. Dentro de las posibles respuestas a esta interrogante, la primera es el cambio de los diversos criterios diagnósticos para los TEA, que partieron con la edición del DSM-III reajustándose hasta el actual DSM-IV TR. Estas modificaciones han ido dirigidas a ampliar los criterios para la inclusión de TEA, además de favorecer los diagnósticos cada vez más dimensionales por sobre los de tipo categorial. La segunda respuesta se relaciona la precisión de los diagnósticos y derivaciones diagnósticas, ya que la aplicación aislada de los criterios diagnósticos de los manuales no es garantía para el diagnóstico, el cual debe ser sistemático, acabado y multiprofesional. A su vez, los componentes metodológicos de las investigaciones repercuten también en las cifras. Es indudable que las menores tasas de mortalidad infantil, dado a un manejo médico perinatal de mejor calidad, han asegurado la supervivencia de más niños, los cuales pueden presentar posibles TEA, aumentando las cifras más recientes<sup>34</sup>. Pese a que puede existir evidencia de posibles variables socioculturales y transculturales en juego, estas no son concluyentes<sup>35</sup>.

En Chile no existe un registro del diagnóstico, sin embargo, al tomar la prevalencia internacional (9 de cada 1000 RNV), y cruzarla con datos nacionales, es posible estimar que para 240.569 nacidos vivos registrados en el 2007 (DEIS<sup>36</sup>), la cantidad aproximada de personas con diagnóstico de TEA en Chile sería de 2156 niños. Cifras aisladas del año 2009 del Ministerio de Educación indican que en la actualidad existe un total de 589 estudiantes con diagnóstico de Autismo incorporados a Educación Especial por el Decreto Supremo Nº 815/1990 (que aprueba planes y programas de estudio para personas con autismo, disfasia severa o psicosis), encontrándose 55 en nivel pre-básico, 445 en nivel Básico y 89 en Laboral<sup>37</sup>.

Datos un poco menos específicos de la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI), pero de todas maneras útiles para generar una panorámica general de lo que sucede en la etapa pre-escolar, registran que de un total de 2.157 niños y niñas que fueron detectados con necesidades educativas especiales (NEE) durante el primer semestre del 2009, 89 presentan “Graves Trastornos de la Comunicación”, grupo diferenciado de otras categorías de clasificación como “Trastornos de la Comunicación Oral”, “Déficit Auditivo” y “Deficiencia Mental”<sup>38</sup>.

## 1.2 ALCANCE DE LA GUÍA

### 1.2.1 Tipo de pacientes y escenarios clínicos a los que se refiere la guía

La presente Guía Clínica entrega orientaciones para la detección y la intervención oportuna de los niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA), planteando un modelo de acción para el rango etario entre los 0 y los 4 años 11 meses alineándose así con el Sistema Nacional de Protección Social para la Primera Infancia, Chile Crece Contigo.

Si bien existen diversas clasificaciones en las que se puede encontrar descrita la triada de síntomas característicos de los TEA, para efectos de esta guía nos basaremos en la nomenclatura más utilizada por su nivel de precisión: El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR) de la American Psychiatric Association (APA). En él se describen detalladamente las características clínicas y del comportamiento clásico de cada uno de los trastornos que se citarán. Cabe destacar que en esta clasificación se utiliza el término de Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD), al cual se citará a través de su sinónimo “Trastornos del Espectro Autista (TEA)” en este documento.

<sup>31</sup> Honda, H., Shimizu, Y., Imai, M., & Nitto, Y. (2005). Cumulative incidence of childhood autism: A total population study of better accuracy and precision. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 47, 10–18.

<sup>32</sup> Matson, J. L., & Kozlowski, A. M. (2010). The increasing prevalence of autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*. Article In Press; pp 1-8.

<sup>33</sup> Fombonne, E. (2005). The changing epidemiology of autism. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 18, 281–294.

<sup>34</sup> Johnson, S., Hollis, C., Kochhar, P., Hennessy, E., Wolke, D., & Marlow, N. (2010). Autism spectrum disorders in extremely preterm children. *Journal of Pediatrics* 156, pp 525–531.

<sup>35</sup> Kamer, A., Zohar, A. H., Youngmann, R., Diamond, G. W., Inbar, D., & Senecky, Y. (2004). A prevalence estimate of pervasive developmental disorder among immigrants to Israel and Israeli natives. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 39, pp141–145.

<sup>36</sup> Departamento de Estadística e Información de Salud, Ministerio de Salud, Chile.

<sup>37</sup> Fuente: Unidad de Educación Especial

<sup>38</sup> Fuente: Junta Nacional de Jardines Infantiles, 2009.

En la siguiente tabla se muestran los diagnósticos correspondientes a TEA que son incorporados tanto en el DSM-IV como en la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10 - OMS). A su vez, en el **ANEXO N°5** se muestran los criterios diagnósticos de los cuadros que serán considerados en la presente guía.

Clasificación DSM-IV (APA, 1994)	Clasificación CIE-10 (OMS)
✓ Trastorno autista	✓ Autismo Infantil
✓ Trastorno de Asperger	✓ Síndrome de Asperger
✓ Trastorno desintegrativo de la infancia	✓ Otros trastornos desintegrativos de la infancia
✓ Síndrome de Rett	✓ Síndrome de Rett
✓ TGD-NE	✓ Otros TGD; TGD no especificado
✓ Autismo atípico	✓ Autismo atípico

Tabla 1.- Clasificación de los Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD) según las clasificaciones del DSM-IV y CIE-10.

Se incluyen en el grupo objetivo algunos de los TEA definidos en el DSM-IV como<sup>39</sup>:

- ✓ **Trastorno Autista:** El trastorno autista, autismo infantil o autismo tipo Kanner, es la afectación más acentuada del desarrollo de las habilidades sociales, comunicativas e imaginativas, con un patrón evolutivo de desarrollo más claro y que engloba de la forma más cabal los más síntomas e indicadores según los criterios diagnósticos propios del cuadro. Se destaca una presencia mayor de déficit cognitivo y otro tipo de alteraciones (ver comorbilidades).
- ✓ **Trastorno de Asperger (sólo en caso de detección temprana):** Trastorno menos severo, en el que destaca una ausencia de retrasos significativamente clínicos en la adquisición del lenguaje y un CI dentro de la norma, presencia de alteraciones acentuadas de las habilidades sociales, restringidas a intercambios basados en sus temas de interés, y la adherencia intensa a temas determinados y restringidos. Se deben cumplir los criterios establecidos para este cuadro.
- ✓ **Trastorno generalizado del desarrollo no especificado:** Trastorno que afecta las áreas de la interacción social recíproca, comunicación verbal y no verbal y patrones de conducta estereotipados e intereses restrictivos sin cumplir todos los criterios para clasificarlo en un cuadro en específico, y presenta un compromiso dispar en estas áreas antes destacadas. Suele ser una entidad diagnóstica ubicada entre varias otras, tanto dentro como fuera del espectro autista.

Se excluyen una serie de trastornos en el presente protocolo, debido a su naturaleza de “Trastornos Pervasivos del Desarrollo (TPD) no autísticos” los cuales si bien son posibles de detectar tempranamente, poseen una forma de abordaje más compleja que los trastornos incluidos en el grupo objetivo de estas orientaciones. Algunos de los trastornos del desarrollo no contemplados son:

- ✗ Síndrome de Rett
- ✗ Síndrome X Frágil
- ✗ Trastorno desintegrativo de la Infancia
- ✗ Trastorno Hipocinético con retraso mental y síntomas de autismo
- ✗ Otros tipos de alteraciones genéticas que se asocien con sintomatología autista (Síndrome de Angelman, de Prader-Willi, etc.).

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud (CIF, OMS 2001) pone a disposición de la comunidad científica una serie de códigos que, con una mirada biopsicosocial de la salud, complementan los códigos de las tradicionales clasificaciones diagnósticas a fin de posibilitar la descripción diferenciada de la manifestación de un mismo diagnóstico en individuos diferentes. Así es como la concepción de discapacidad cambia desde una visión lineal, de relaciones de causalidad directa, a una que explica cómo la interacción negativa de diferentes factores producirá limitaciones en las actividades y/o restricciones en la participación de un individuo.

<sup>39</sup> Volkmar, F., Rhea, P., Klin, A., Cohen, D. (2005). Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders. John Wiley & sons, Inc.



El nuevo Instrumento chileno para la Valoración del Desempeño en Comunidad (IVADEC-CIF), reúne los 33 códigos CIF que, según un análisis multisectorial y multidisciplinario, son los más importantes de evaluar y calificar a la hora de determinar el grado de discapacidad que posee una persona. En el **ANEXO N°6** se expone la descripción de las diferentes conductas posibles de observar en una persona con TEA para cada uno de los códigos del IVADEC a fin de facilitar el análisis diagnóstico y la comprensión del carácter “dimensional” de éste trastorno.

Las acciones propuestas en este documento se enmarcan en los siguientes niveles de atención:

**a) Atención Primaria de Salud:**

- ✓ Detección Temprana de indicadores de TEA
- ✓ Rehabilitación oportuna

**b) Atención Secundaria y Terciaria de Salud:**

- ✓ Evaluación diagnóstica multidisciplinaria
- ✓ Confirmación diagnóstica
- ✓ Orientaciones terapéuticas iniciales
- ✓ Tratamiento médico para co-morbilidad asociada.
- ✓ Seguimiento médico

**c) Sala de Estimulación Temprana, Chile Crece Contigo:**

- ✓ Vigilancia casos sospechosos (en las comunas en que se requiera)

### 1.2.2 Usuarios a los que está dirigida la guía

La presente Guía de Práctica Clínica ha sido elaborada como material orientador para:

- ✓ **Profesionales de Atención Primaria de Salud relacionados con el seguimiento del desarrollo psicomotor:** Enfermeras, Educadoras de Párvulo, Psicólogos, etc.
- ✓ **Profesionales de Atención Secundaria y Terciaria de Salud encargados de la confirmación diagnóstica y de su descripción para cada caso:** Fonoaudiólogos, Terapeutas Ocupacionales, Psicólogos, Neurólogos Infantiles, Psiquiatras Infantiles, etc.
- ✓ **Profesionales partícipes de la Red de Protección Social de la Primera Infancia, nivel comunitario, responsables de los procesos de Estimulación Temprana:** Profesionales de la Sala de Estimulación Temprana, Chile Crece Contigo.
- ✓ **Organizaciones de personas con TEA o de cuidadores de estos.**

### 1.3 DECLARACIÓN DE INTENCIÓN

Esta guía no fue elaborada con la intención de reemplazar las decisiones médicas y terapéuticas que un profesional especialista y con experiencia y acabados conocimientos en Trastornos del Espectro Autista puede realizar en el abordaje de los distintos casos que se le presenten. El documento es, más bien, un instrumento orientador en torno al proceso de detección, derivación e intervención médica y re/habilitatoria específica e ideal, necesario de implementar a nivel nacional y con participación de todos los sectores y niveles de atención que se pertenecen la red de Protección Social del Gobierno de Chile.

En algunos casos las recomendaciones no aparecen avaladas por estudios clínicos, porque la utilidad de ciertas prácticas resulta evidente en sí misma, y nadie consideraría investigar sobre el tema o resultaría éticamente inaceptable hacerlo. Es necesario considerar que muchas prácticas actuales sobre las que no existe evidencia pueden de hecho ser ineficaces, pero otras pueden ser altamente eficaces y quizás nunca se generen pruebas científicas de su efectividad. Por lo tanto, la falta de evidencia no debe utilizarse como única justificación para limitar la utilización de un procedimiento o el aporte de recursos. Pero sí, el riesgo de salud o el riesgo vital al que aquellas recomendaciones podrían someter a sus usuarios.

**La categoría NO GES de este documento hace referencia a que nada de lo expuesto es garantizado económicamente por Ministerio de Salud de Chile a través de las Garantías Explícitas de Salud**, sin embargo, ello no resta relevancia, veracidad ni utilidad a las recomendaciones aquí planteadas, las cuales se basan en el acuerdo de expertos nacionales en TEA con vasta experiencia en el tema.

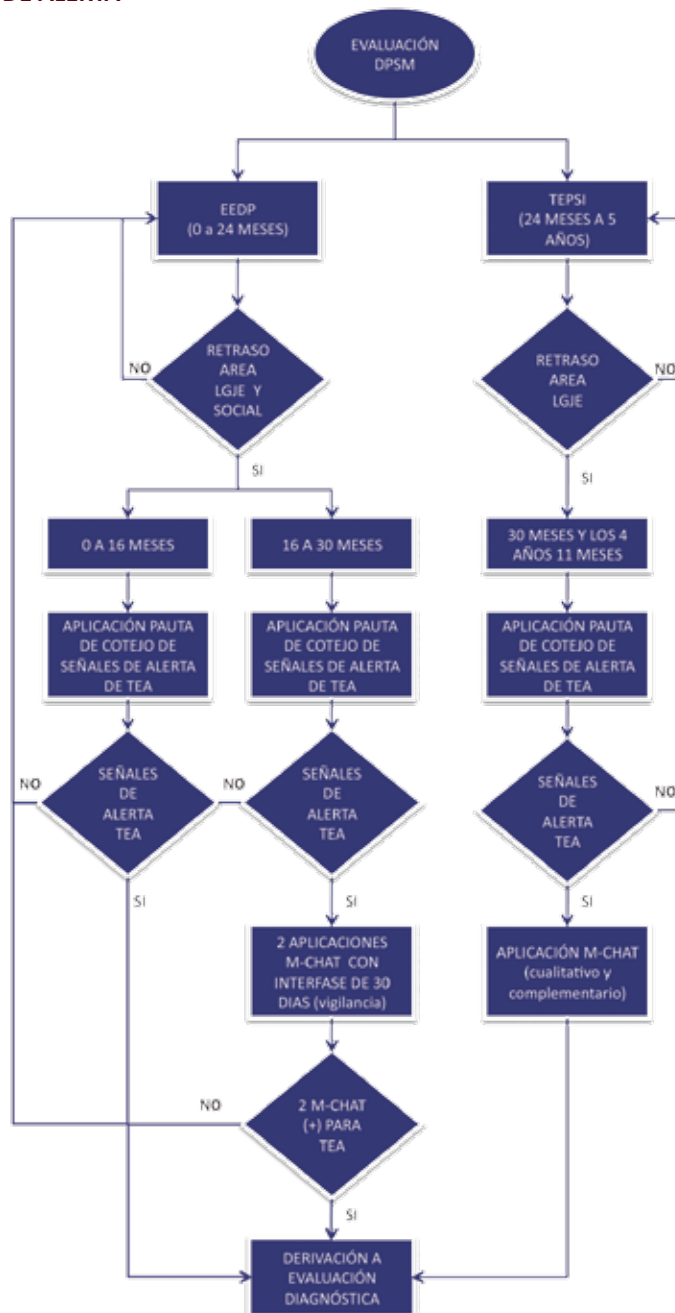
## 2. OBJETIVOS

Este documento tiene los siguientes objetivos:

- ✓ Detectar oportunamente (antes de los 4 años 11 meses) los Trastornos del Espectro Autista.
- ✓ Diagnosticar oportunamente (antes de los 4 años 11 meses) los Trastornos del Espectro Autista
- ✓ Abordar oportunamente los TEA diagnosticados en niños y niñas menores de 4 años 11 meses en los ámbitos médico y de rehabilitación.

## 3. RECOMENDACIONES

### 3.1 DETECCIÓN DE SEÑALES DE ALERTA





**Preguntas clínicas abordadas en la guía**

- » ¿Qué indicadores hacen sospechar de TEA en niños y niñas en período de seguimiento del desarrollo psicomotor en Chile?
- » ¿Qué pasos se deben seguir cuando existe sospecha de TEA?
- » ¿Qué instancias de la red de salud participan en la detección temprana de indicadores de TEA?

**Síntesis de evidencia-recomendaciones**

Recomendaciones	Nivel de Evidencia	Grado de Recomendación
La sospecha de TEA surge prioritariamente de la consulta pediátrica espontánea realizada por los padres o tutores o bien en el control sano a partir de la evaluación del DSPM.	2	B
La detección e identificación temprana de niños con TEA es esencial. Esto facilita la intervención temprana para favorecer un mejor desempeño posterior <sup>40</sup>	2	B
Se recomienda la detección precoz de niños con TEA como parte del proceso de atención del niño sano <sup>41</sup>	4	C
No hay evidencia concluyente de cuál es la edad mínima para poder detectar alteraciones indicadoras de TEA <sup>41</sup>	3	C
Los profesionales de la atención primaria deben vigilar la presencia de posibles señales de alarma desde al menos los 6 meses de edad <sup>41</sup>	3	C
La labor de identificación temprana de los TEA por los profesionales sanitarios se facilita teniendo en cuenta las señales de alerta en el desarrollo del niño sano <sup>41</sup>	3	C
La sospecha debe ser confirmada por el profesional de APS o pediatra mediante el chequeo de la presencia de Señales de Alerta de TEA <sup>40</sup>	2	B
El Retraso en las áreas de Lenguaje y desarrollo. Social en el EEDP (a los 8 meses, 18 meses y sus repeticiones) y el Retraso en el área de Lenguaje en el TEPSI (a los 36 meses y sus repeticiones), en la evaluación del DSPM, son motivo para que el profesional de APS o Pediatra aplique la Pauta de Cotejo de Señales de Alerta de TEA.	4	C
En los niños/as, cuya edad fluctúa entre los 0 y 16 meses de edad, la presencia de la Señal de Alerta Obligatoria correspondiente a su rango etario en la Pauta de Cotejo de Señales de Alerta de TEA, más una o más de una de las Señales de Precaución correspondientes a su rango etario o al anterior será motivo de derivación inmediata <sup>2</sup> a la etapa de Confirmación Diagnóstica.	2	B
En los niños/as, cuya edad fluctúa entre los 16 y 30 meses de edad, la presencia de la Señal de Alerta Obligatoria correspondiente a su rango etario en la Pauta de Cotejo de Señales de Alerta de TEA, más una o más de una de las Señales de Precaución correspondientes a su rango etario o al anterior será motivo de derivación inmediata <sup>2</sup> al período de Vigilancia.	2	B
En el período de vigilancia se realiza un cribado de mayor especificidad para el cual se debe aplicar el instrumento M-CHAT/ES en 2 ocasiones, con un intervalo de 30 días entre cada aplicación. El resultado positivo para sospecha de TEA en ambas aplicaciones es motivo para derivación inmediata a la etapa de Confirmación Diagnóstica.	2	B
En los niños/as, cuya edad fluctúa entre los 30 meses y los 4 años 11 meses de edad, la presencia de una Señal de Alerta Obligatoria de las correspondientes a su rango etario en la Pauta de Cotejo de Señales de Alerta de TEA, más una o más de una de las Señales de Precaución correspondientes a su rango etario o a los anteriores será motivo de la aplicación del M-CHAT (de forma cualitativa y complementaria) y de la posterior derivación inmediata <sup>2</sup> a la etapa de Confirmación Diagnóstica.	2	B

<sup>40</sup> Ministry of Health and Education (2008). New Zealand Autism Spectrum Disorder Guideline. <sup>41</sup> Volkmar, F., Rhea, P., Klin, A., Cohen, D. (2005). Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders. John Wiley & sons, Inc.

<sup>41</sup> Ministerio de Sanidad y Política Social, España (2010). Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria.

Los niños/as que son hermanos, con mayor motivo si son gemelos, de niños con TEA deben ser vigilados de forma prioritaria en su desarrollo mediante el cotejo de señales de alerta de TEA.	2	B
A los 18 meses, a los 24 meses y a los 3 años los niños que son hermanos de niños con TEA serán cribados con el instrumento M-CHAT/ES.	4	C
La identificación y posterior estimulación e intervención de los niños con TEA en edades preescolares ofrece mejores resultados para la mayoría de estos. Esta identificación favorece la intervención médica y terapéutica, planificación a nivel educativo y confiere más tiempo para un abordaje familiar, reduciendo los niveles de stress y angustia de los padres <sup>42</sup> .	2	B

Los indicadores de TEA relacionados con el comportamiento son detectables tempranamente mediante la observación y seguimiento del desarrollo psicomotor. La presencia de conductas atípicas en el desarrollo psicomotor o el retraso en el logro de determinados hitos de éste pueden generar la sospecha de TEA.

Hasta los 3 años, es recomendable que padres y especialistas se mantengan atentos a la presencia de los siguientes signos<sup>43</sup> teniendo claro que **ninguno de ellos por sí mismo es sinónimo de la existencia de un TEA:**

- ✓ Retraso o ausencia del habla.
- ✓ No presta atención a las otras personas.
- ✓ No responde a las expresiones faciales o sentimientos de los demás.
- ✓ Falta de juego simbólico, ausencia de imaginación.
- ✓ No muestra interés por los niños de su edad.
- ✓ No respeta la reciprocidad en las actividades de “toma y dame”.
- ✓ Incapaz de compartir el placer.
- ✓ Alteración cualitativa en la comunicación no verbal.
- ✓ No señala objetos para dirigir la atención de otra persona.
- ✓ Falta de utilización social de la mirada.
- ✓ Falta de iniciativa en actividades o juego social.
- ✓ Estereotipas de manos y dedos.
- ✓ Reacciones inusuales o falta de reacción a estímulos sonoros.

Tanto la consulta espontánea hecha por los padres a pediatría como el retraso en las áreas de lenguaje y desarrollo social detectado en la evaluación del desarrollo psicomotor realizada en APS<sup>44</sup> mediante los instrumentos EEDP<sup>45</sup> y TEPSI<sup>46</sup>, son momentos en lo que se debe confirmar la sospecha de TEA a través de la aplicación de la Pauta de Señales de Alerta de TEA, la que contiene señales tanto obligatorias<sup>47</sup> como de precaución<sup>48,49,50,51</sup>.

En los niños/as, cuyas edades fluctúan entre los 0 y 16 meses de edad, la presencia de la Señal de Alerta Obligatoria correspondiente a su rango etario en la Pauta de Cotejo de Señales de Alerta de TEA (**ANEXO N° 7**), más una o más de una de las Señales de Precaución correspondientes a su rango etario o al anterior será motivo de derivación inmediata a la etapa de Confirmación Diagnóstica.

<sup>42</sup> Filipek P.A., et al. (2009). Practice Parameter: Screening and diagnosis of autism: Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society. *Neurology* 55, pp. 468-479.

<sup>43</sup> NY State Department of Health. Clinical practice guideline Autism/Pervasive Developmental Disorders 1999.

<sup>44</sup> Atención Primaria de Salud.

<sup>45</sup> Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor, 0 a 24 meses.

<sup>46</sup> Test de Desarrollo Psicomotor, 2 a 5 años.

<sup>47</sup> Filipek PA, Accardo P, Baranek GT, Cook EH Jr, Dawson G, Gordon B, et al (1999). The screening and diagnosis of autistic spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* ; 29: 439-84

<sup>48</sup> Hernández J.M., Artigas-Pallarés J. (2005). Guía de Buena práctica para la detección temprana de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*; 41 (4): 237-245.

<sup>49</sup> National Autism Plan for Children (NAPC). (2003) Plan for the identification, assessment, diagnosis and access to early interventions for pre-school and primary school aged children with autism spectrum disorders (ASD). The National Autistic Society. London.

<sup>50</sup> Chawarska K, Volkmar FR. (2005) Chapter 8: Autism in Infancy and Early Childhood. In: Volkmar FR, Paul R, Klin A et al., eds. *Handbook of autism and pervasive developmental disorders 3ª Edición*. Vol. 1: Diagnosis, development, neurology and behavior. New Jersey: Willey.

<sup>51</sup> Junta de Castilla y León. Gerencia Regional de Salud (2007). Guía para la atención de niños con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria.



En los niños/as, cuyas edades fluctúan entre los 16 y 30 meses de edad, la presencia de la Señal de Alerta Obligatoria correspondiente a su rango etario en la Pauta de Cotejo de Señales de Alerta de TEA, más una o más de una de las Señales de Precaución correspondientes a su rango etario o al anterior será motivo de derivación inmediata al período de Vigilancia.

La Vigilancia dura 30 días y tiene por objetivo realizar un cribado específico a los niños/as que presentan conductas sospechosas de TEA. Esto se realiza aplicando el instrumento The Checklist for Autism in Toddlers, en su versión modificada (M-CHAT/ES) **(ANEXO N° 8)** en dos oportunidades, el día 1 y el día 30 de Vigilancia.

El M-CHAT/ES es más fácil de utilizar y de analizar que su versión original (CHAT); sus niveles de sensibilidad son altos en caso de cuadros de autismo más leves y de manifestación más tardía. Además, posee una especificidad más alta en niños/as desde los 16 y hasta los 30 meses<sup>38</sup>. Este tipo de test debe ser administrado y canalizado hacia los cuidadores, los cuales darán las respuestas sobre el desempeño del niño o niña. Por esta razón, en el anexo n° 8 se presenta un formato para ser entregado a los padres/cuidadores y luego otro formato para el profesional, en el cual se analizan las respuestas y se extraen resultados.

Se recomienda que el período de Vigilancia sea monitoreado (aplicar M-CHAT/ES y seguir el caso) por un profesional del equipo de rehabilitación en APS. Si este recurso no está disponible en la red, se sugiere ingresar al niño/a a Programa de Estimulación Temprana (E.T.) en la Sala de E.T. perteneciente a Chile Crece Contigo de su comuna para que la Vigilancia sea monitoreada por la educadora a cargo.

En los niños/as, cuyas edades fluctúan entre los 30 meses y los 4 años 11 meses de edad, la presencia de una Señal de Alerta Obligatoria de las correspondientes a su rango etario en la Pauta de Cotejo de Señales de Alerta de TEA, más una o más de una de las Señales de Precaución correspondientes a su rango etario o a los anteriores será motivo de la aplicación del M-CHAT (de forma cualitativa y complementaria) y de la posterior derivación inmediata a la etapa de Confirmación Diagnóstica.

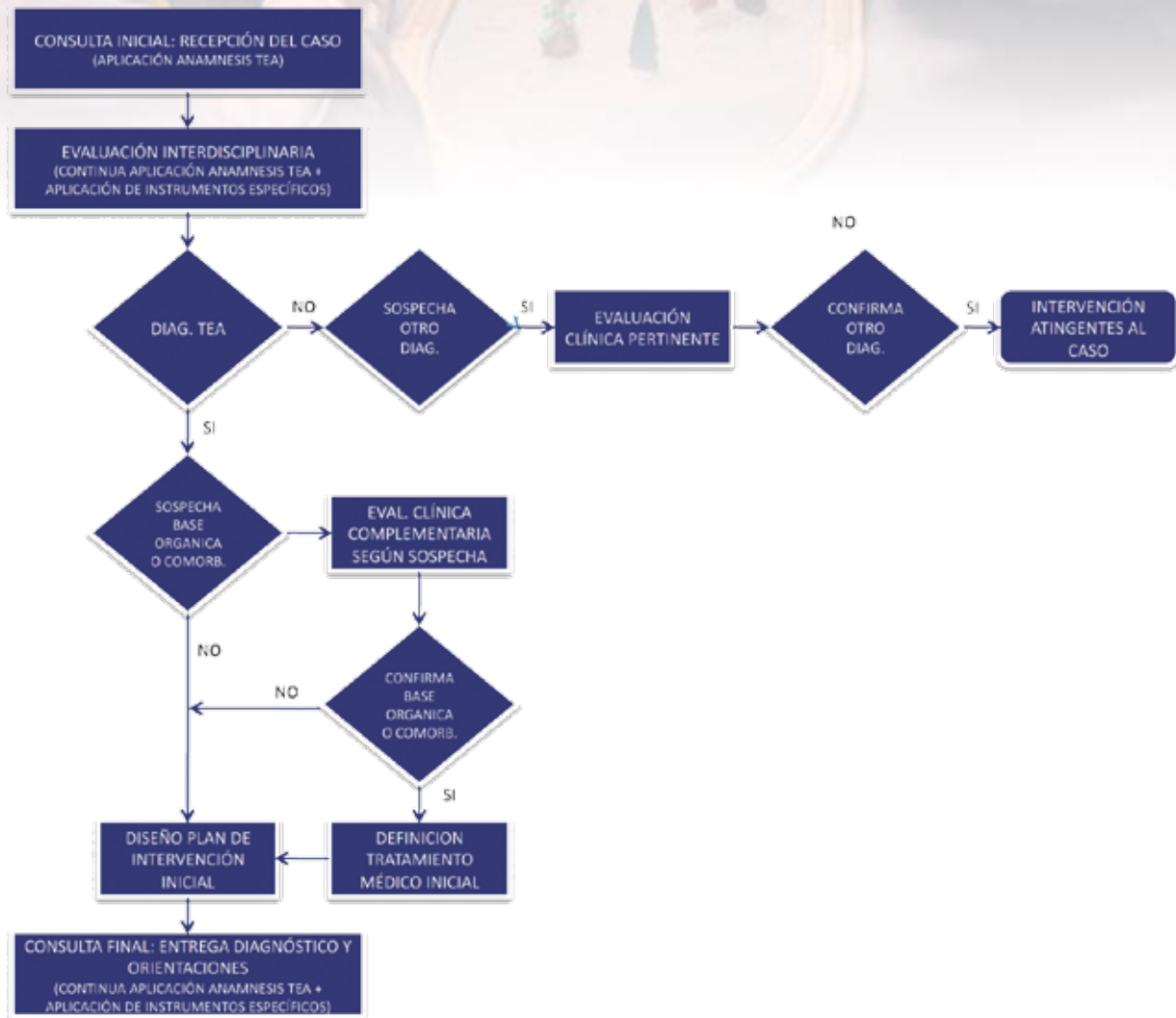
La derivación a Confirmación Diagnóstica se realiza adjuntando la Pauta de de Señales de Alerta, los dos M-CHAT/ES aplicados en el período de Vigilancia (en los casos en que corresponda) y la Ficha de Derivación Evaluación Diagnóstica **(ANEXO N° 9)**.

Cabe mencionar que este conjunto de señales son consideradas debido a la evidencia de sus resultados en la práctica clínica, y que no deben ser tomadas como una pauta sin más, sino que como directrices para una derivación oportuna y más acabada para tratar de identificar de la manera más precisa y temprana la mayor cantidad de posibles de casos de TEA. Para el análisis de las señales, éstas deben ser tomadas de forma progresiva, es decir, que pueden darse a edades posteriores a las referidas. También se recomienda el uso de otras pautas de evaluación del Desarrollo Psicomotor, tales como la escala Bayley, la escala Stanford –Binet, entre otras, según disponibilidad.

Por constituir población de riesgo, los niños que son hermanos de niños con TEA deben ser cribados con el M-CHAT/ES en sus evaluaciones del DPSM de rutina (con EEDP y TEPSI)<sup>52</sup>.

<sup>52</sup> Ministerio de Salud, Chile (2008). Manual para el apoyo y seguimiento del desarrollo Psicosocial de los niños y niñas de 0 a 6 años.

### 3.2 CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA



#### Preguntas clínicas abordadas en la guía

- » ¿Qué áreas y aspectos de ellas se deben evaluar para hacer el diagnóstico de TEA?
- » ¿Qué batería de instrumentos se recomienda utilizar en la evaluación diagnóstica de TEA?
- » ¿Qué profesionales deben participar en la evaluación diagnóstica de TEA?
- » ¿En qué momento se debe realizar el descarte de trastornos orgánicos de base en la evaluación diagnóstica de los TEA?
- » ¿Qué áreas se debe evaluar para descartar trastornos orgánicos causales o asociados a un TEA?
- » ¿Qué profesionales deben participar en el descarte trastornos orgánicos causales o asociados a un TEA?

## Síntesis de evidencia-recomendaciones

Recomendación	Nivel de Evidencia	Grado de Recomendación
En la evaluación para confirmación diagnóstica deben haber al menos 2 consultas médicas en un periodo no superior a un mes. La primera es para la recepción del caso y la segunda la devolución de la información obtenida en el proceso (diagnóstico y orientaciones)	4	C
Una anamnesis guiada a la detección de los síntomas centrales, los síntomas asociados y las comorbilidades de los TEA puede ser considerada como una herramienta de apoyo para el diagnóstico de estos cuadros.	4	C
El proceso inicial de diagnóstico en TEA se inicia con la aplicación, por parte del Médico coordinador del equipo, del instrumento semiestructurado "Anamnesis para Trastornos del Espectro Autista".	4	C
La evaluación para confirmación diagnóstica es clínica y multidisciplinaria. En ella participan especialistas entrenados específicamente en el ámbito de los TEA como Fonoaudiólogo, Terapeuta Ocupacional, Psicólogo y Kinesiólogo.	4	C
Para la confirmación del diagnóstico de TEA todos los niños deben recibir una evaluación cuidadosa de sus habilidades lingüístico-comunicativas, de sus funciones neuropsicológicas, de su perfil psicométrico, de sus funciones y el procesamiento sensorial, de su funcionamiento a nivel personal y familiar, indagando particularmente en áreas como el desarrollo del juego, la vinculación afectiva, la relación social, elementos que en su conjunto pueden constituir una guía para intervención.	4	C
Si lo requiere el caso, en base al juicio clínico y a los antecedentes recopilados en la Anamnesis para Confirmación Diagnóstica de TEA, pueden aplicarse pruebas orgánicas (Electroencefalograma, Resonancia Nuclear Magnética, pruebas metabólicas, Cariograma, exámenes auditivos, etc.) para búsqueda de base orgánica y/o comorbilidad.	3	C
Las Pruebas Específicas de Diagnóstico para TEA apoyan la confirmación diagnóstica formulada de la observación clínica. Se sugiere promover un mayor conocimiento sobre estas pruebas antes del periodo de revisión de esta guía para valorar una posible inclusión al proceso nacional.	4	C
Para efectos del proceso de confirmación diagnóstica y el diagnóstico diferencial, deben seguirse los criterios diagnósticos que están establecidos tanto en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, texto Revisado <sup>6</sup> , así como en la Clasificación Internacional de Enfermedades <sup>7</sup> .	3	C
Actualmente los manuales de diagnóstico y clasificación de enfermedades se encuentran en revisión para sus próximas ediciones, tanto DSM-V como la ICD-11 alpha, por lo que se debe flexibilizar el criterio de uso de estas clasificaciones antes de la fecha de revisión de la GPC.	4	C

La finalidad del diagnóstico en el TEA no es sólo realizar una detección acertada y temprana de estos trastornos, sino que también un despistaje orgánico, detectar enfermedades tanto orgánicas como psiquiátricas asociadas, evaluar las necesidades familiares y realizar las recomendaciones y las orientaciones terapéuticas según el caso en particular. Debido a que no existe marcador biológico o test específico para el TEA, los criterios más importantes para evaluar posibles casos de TEA es la experticia, el juicio clínico, el seguimiento de los criterios diagnósticos y la utilización de variados instrumentos de evaluación.

El proceso de evaluación diagnóstica demorará aproximadamente 1 mes. Durante este, deben existir al menos dos sesiones de consulta con el Médico que cumplirá la función de coordinación del equipo de diagnóstico en TEA: una inicial para la recepción del caso y la aplicación de parte de la "Anamnesis para Trastornos del Espectro Autista" (**ANEXO N° 10**) y una final para devolución de la información obtenida a través de la evaluación. Es decir, para entregar el diagnóstico a la familia y las orientaciones acorde a él.

Este profesional tiene además el deber de monitorear todo el proceso de evaluación, recopilar la información obtenida en él y solicitar evaluaciones complementarias en el caso de sospecha de base orgánica o de sospecha de comorbilidad. Los aspectos a considerar, en una evaluación exhaustiva tanto para diagnosticar como para caracterizar el trastorno son los siguientes:

1. **Historia Clínica:** esta fase implica el identificar y registrar, mediante la entrevista a los padres, encargados o tutores del menor, diversos datos relevantes del desarrollo del niño/a, tomando en cuenta distintos tópicos<sup>53</sup>:
  - a. **Antecedentes familiares:** Pesquisar casos de trastornos similares o de índole psiquiátrica.
  - b. **Datos pre y neonatales:** revisión de las condiciones del embarazo, y del parto (APGAR, prematuridad, peso y talla al nacer, entre otras), el perímetro craneal (suele ser mayor en niño/as con autismo) además de otros como lactancia o enfermedades durante esta etapa, tanto pre como peri y postnatales, tales como rubéola, TORCH, hiperbilirrubinemia que necesite fototerapia, entre otras.
  - c. **Historia evolutiva:** Hitos importantes del desarrollo psicomotor a todo nivel (ayudarse con las referencias del EEDP, TEPSI, Pauta Breve, Anamnesis previas si las hay, Pauta de Cotejo de Señales de Alerta y las evaluaciones del CHAT o M-CHAT/ES).
  - d. **Antecedentes de salud:** Consultar enfermedades de toda índole, especialmente neurológicas, deficiencias sensoriales, convulsiones, entre otras.
  - e. **Aspectos familiares y psicosociales:** Funcionamiento familiar, estructura familiar, antecedentes socioeconómicos, educacionales de los cuidadores, entre otros (apoyarse con datos de la asistente social si es posible).
  - f. **Consultas y tratamientos anteriores:** Revisiones clínicas anteriores, tratamientos y programas educacionales a los que está inscrito, entre otras.

La estructura de anamnesis comúnmente utilizada para recabar los antecedentes relevantes de la historia clínica ha sido enriquecida para efectos de esta Guía incorporando ítems relacionados con la descripción de hitos del desarrollo psicomotor, comunicativo, social y comportamental típicamente afectados en las distintas expresiones fenotípicas del TEA, con la pesquisa de otros síntomas conductuales frecuentes y con la detección de sintomatología correspondiente a posibles cuadros asociados. Esta anamnesis guiada a la detección de los síntomas centrales, los síntomas asociados y las comorbilidades de los TEA puede ser considerada como una herramienta de apoyo para el diagnóstico de estos cuadros.

2. **Manuales de diagnóstico:** Para efectos del proceso de confirmación diagnóstica y el diagnóstico diferencial, deben seguirse los criterios diagnósticos que están establecidos tanto en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, texto Revisado o DSM-IV TR, así como en la Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE-10, en los que se describen detalladamente las características clínicas y comportamentales de cada uno de los trastornos citados. Pese a que ambas clasificaciones difieren levemente, no hay que centrarse en las diferencias de criterios, sino que buscar criterios comunes para el abordaje diagnóstico.

Debe agregarse que a futuro se dispondrá de las nuevas ediciones de estos manuales diagnósticos, tanto el DSM-V (que está incluyendo criterios más de índole dimensional), así como el CIE-11 (próximamente la versión alpha), que deben tenerse en cuenta para las adaptaciones correspondientes en el proceso diagnóstico de los TEA.

3. **Evaluación multidisciplinaria:** Luego de realizar la anamnesis adecuada y acabada y de seguir los criterios diagnósticos que aportan las clasificaciones internacionales de enfermedades, la confirmación diagnóstica requiere una evaluación lo más completa posible. Esta acción es del ámbito de las competencias de variados especialistas, por lo que se requiere del trabajo multidisciplinario de un equipo compuesto por los profesionales competentes. El procedimiento de evaluación puede hacerse dificultoso en casos más severos, por lo que debe considerarse el nivel de funcionamiento del menor y el grado de experticia del evaluador. Las áreas de evaluación para pesquisar y confirmar posibles casos de TEA pueden abarcar las siguientes áreas<sup>54</sup>:

<sup>53</sup> Díez-Cuervo, A., Muñoz-Yunta, J.A. (2005). Guía de buena práctica para el diagnóstico de los trastornos del espectro autista.

<sup>54</sup> Sanchis, J. (2004). Autismo: criterios diagnósticos y diagnóstico diferencial, *Pediatría Integral*; VIII (8):665-652.



- a. Evaluación Neuropediátrica:** El objetivo en esta evaluación es descartar otras patologías neurológicas. La evaluación se basa en una historia neurológica detallada, consultando por antecedentes familiares de trastornos similares, antecedentes tanto pre-natales, como peri y post-natales, y de una exploración neurológica (datos obtenibles mediante la historia clínica y la anamnesis guiada). En esta exploración como protocolo se establece un examen físico detallado de los pacientes con TEA, buscando marcadores corporales como la talla, el peso para establecer una norma y su perfil de crecimiento, establecer las medidas de la circunferencia craneal, rasgo variable en estos cuadros, exanimación acabada a nivel físico para buscar diversos marcadores que puedan dar cuenta de alteraciones genéticas (marcadores fenotípicos). A su vez, se pueden pesquisar los reflejos a osteotendíneos, entre otros.
- b. Evaluación Psicométrica:** La capacidad intelectual es de importancia, ya que sirve como factor de pronóstico. El nivel intelectual de estos niños presenta un patrón habitual que se describe como una disarmonía entre el CI manipulativo versus el CI verbal. EL CI puede estar bajo la normalidad en casos severos del espectro, así como puede ser normal e incluso más alto en casos más leves. Independiente del CI, se describe que el rendimiento del niño con TEA es menor a sus capacidades reales. La mayoría de las evaluaciones psicológicas-psicométricas están diseñadas para niños de edades mayores, tales como el WPPSI-R (desde los 4 años), WISC-R (desde los 6 años), WISC-IV (desde los 6 años), la escala de matices progresivas de Raven, entre otras. Por lo mismo, muchas de las pruebas que se describen para el diagnóstico específico del TEA, también serán de ayuda para describir esta área de evaluación. Estas pruebas pueden ser realizado por un(a) psicólogo, u otro profesional con la especialización necesaria para realizarlas.
- c. Evaluación del funcionamiento personal y familiar:** Evaluar el funcionamiento en las áreas personal (referido al autocuidado y dimensiones propias del sujeto), educacional, familiar, las competencias a nivel social en estas áreas es importante, como a su vez indagar en conductas problemáticas y las áreas de habilidades específicas. A su vez, hay que evaluar los recursos familiares para afrontar y atender a las necesidades especiales y a las dificultades de los menores. Parte de este ítem incluye contrastar el funcionamiento del niño/a con la descripción de los códigos IVADEC-CIF, para dar cuenta de su rendimiento a nivel de actividad y participación. También se pueden usar protocolos para evaluar el nivel de madurez social y afectiva, tales como la escala de Vineland. En general, los profesionales que pueden realizar estas actividades deben tener los conocimientos y competencia necesarias para abordar de manera más íntegra a los niños y niñas con un posible TEA, con una visión biopsicosocial y enfatizando en los componentes socio-comunicativos y cognitivos de estos/as niños/as. En ese sentido, a nivel de madurez psicológico y social, la evaluación se sugiere como ámbito de un Psicólogo. El nivel de funcionalidad a nivel de las actividades de la vida diaria correspondientes a las edades contempladas en este protocolo son competencia de un Terapeuta Ocupacional.
- d. Evaluación Neuropsicológica:** Esta evaluación revelará las funciones neuropsicológicas que estén afectadas, por lo que podrá dar cuenta de déficits centrales en el TEA, tales como dificultades en la comprensión, interpretación, funcionamiento ejecutivo y capacidad de abstracción. Estos aspectos deficitarios contrastarían con otros como la capacidad de percepción y la ejecución de tareas mecánicas, entre otras. Esta evaluación puede ser llevada a cabo por algún profesional del equipo multidisciplinario que cuente con una especialización que le permita tener los conocimientos y competencias para evaluar las áreas descritas desde la perspectiva neuropsicológica (psicólogo, fonoaudiólogo, entre otros).
- e. Evaluación Comunicativo-lingüística:** La evaluación de las habilidades lingüísticas y comunicativas del niño son importantes para la confirmación diagnóstica y el diagnóstico diferencial, las características formales y de uso del lenguaje, la construcción discursiva y su relación con las habilidades mentalistas, son puntos a estimar. A su vez se puede evaluar habilidades implicadas en el desarrollo del juego, por ejemplo, mediante el uso de la pauta del juego de Casby. El juego es un ítem importante, ya que algún grado de déficit en el juego imaginativo y simbólico es esencial en los TEA. Este juego debe diferenciarse de uno simplemente manipulativo (golpear, tomar o chupar los juguetes) o uno estereotipado (apilarlos, ponerlos en fila) y en edades más avanzadas debe dar cuenta de la capacidad para asumir convenciones sociales. Se pueden utilizar pautas observacionales y cuestionarios según disponibilidad, tales como el CCC (Checklist for Communication in Children), el inventario IDEA de Rivière, entre otros. Esta evaluación puede ser realizada y/o guiada de forma preferente por un Fonoaudiólogo con una experticia que le permita evaluar las áreas descritas.
- f. Procesamiento sensorial:** Uno de los cuestionarios sensoriales más usados en la realidad nacional es el Perfil Sensorial publicado en español<sup>55</sup>. Este cuestionario administrado por los profesionales tiene el propósito de evaluar

<sup>55</sup> Dunn, W. (1999). Sensory profile. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

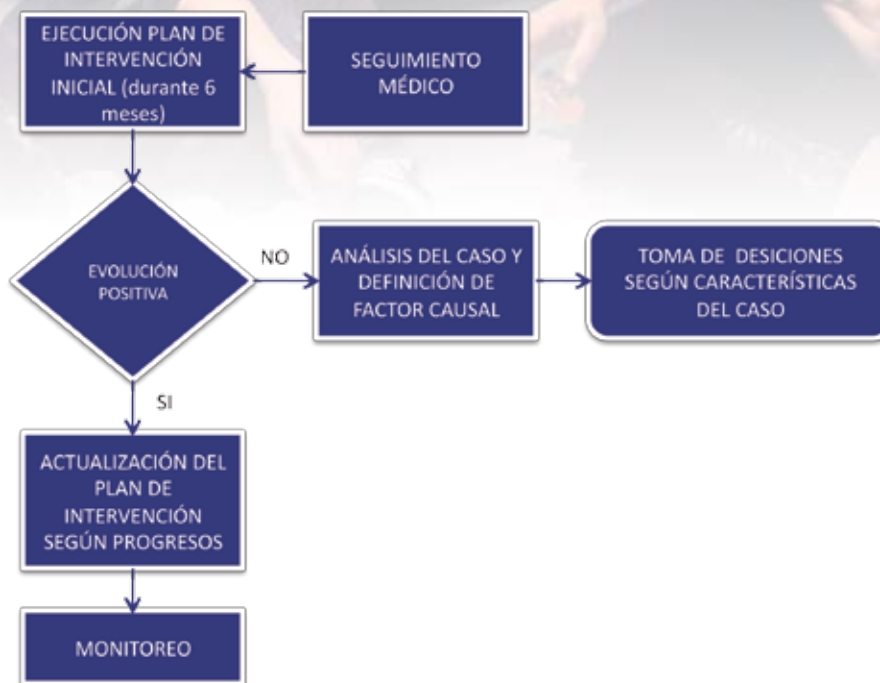
las habilidades sensoriales de los niños y niñas con TEA y valorar las repercusiones de estas capacidades en su vida diaria, generando en base a un puntaje de corte niveles de rendimiento típico, “Probable Diferencia” y “Diferencia Definitiva”. Estas pruebas, junto al resto de evaluaciones dentro del contexto del procesamiento sensorial, pueden ser realizadas por un(a) Terapeuta Ocupacional u otro profesional del área (por ejemplo, Kinesiólogo) que, idealmente, tenga una especialización de post-grado referente al área de intervención de procesamiento sensorial.

- g. Evaluación clínica:** Las pruebas y exámenes de tipo clínico y de laboratorio sugeridas para el diagnóstico de TEA van orientadas a aproximar el cuadro y a delimitar cuadros de diversa índole, que representen comorbilidad, o una naturaleza basal orgánica o funcional diferente al mismo TEA. Los profesionales aptos para tales tareas son Médicos de diversas ramas (Neuropediatría, Otorrinolaringología, Nutriología, Gastroenterología, entre otros), así como también otros profesionales de la salud como Nutricionistas, Tecnólogos Médicos especializados en exámenes de tipo metabólico, profesionales especializados en imagenología, entre otros. La decisión de realizar o no alguna de estas pruebas depende de la información recopilada a través de la Anamnesis para TEA y del juicio clínico del equipo que evalúa. Algunas de estas pruebas, y sus utilidades, son<sup>56</sup>:
- ✓ Pruebas auditivas que puedan confirmar alteración de los umbrales o alteraciones del procesamiento auditivo central (DPAC). Debido a que es complejo realizar pruebas de tipo subjetivos, como la audiometría, ya sea la audiometría por reflejo condicionado, o por juego, se recomienda el uso de pruebas objetivas. El pool de exámenes para evaluación audiológica debe abarcar los Potenciales Evocados Auditivos de corta, mediana o larga latencia (según corresponda, pruebas como las Otoemisiones Acústicas Transientes o de Producto Distorsión, para evidenciar la indemnidad del mecanismo coclear e Impedanciometría, para dar cuenta de alteraciones de los mecanismos conductores.
  - ✓ Pruebas visuales, en busca de algún déficit sensorial y/o funcional en esta área.
  - ✓ Las pruebas metabólicas pueden ser de utilidad también, en caso de sintomatología neurológica asociada, o para dar cuenta de trastornos como alteraciones de la flora intestinal, de la permeabilidad intestinal, de los niveles sanguíneos y urinales de distintos metabolitos, entre otros.
  - ✓ Electroencefalograma (EEG) para buscar alteraciones del funcionamiento cerebral (anomalías en las ondas cerebrales, o posibles crisis, durante estado de vigilia y sueño).
  - ✓ Pruebas inmunológicas, que den cuenta de alergias que afecten al sistema respiratorio, la piel, el sistema digestivo, entre otros, y que definan los alérgenos que los producen y sus mecanismos de acción.
  - ✓ Técnicas de neuroimagen, tales como la Resonancia Magnética (RNM), Tomografía Axial Computarizada (TAC), entre otras, para dar cuenta de anomalías estructurales a nivel cerebral, etc.
  - ✓ Es recomendable la utilización de pruebas genéticas o de cariotipo, a la hora de buscar asociación de sintomatología autista con deficiencia cognitiva (síndrome X-frágil y otro tipo de síndromes genéticos que se asocien con una posible sintomatología de tipo autista).
  - ✓ Pruebas de índole gastrointestinal, para dar cuenta de alteraciones tales como dolor abdominal, diarrea, constipación, reflujo gastro-esofágico (RGE), entre otras. Frente a alteraciones gastrointestinales puede resultar útil realizar pruebas tales como: deposiciones para evaluar patógenos entéricos (tales como Giardia, Cdifficile, entre otros), deposiciones completas, tamizaje metabólico sanguíneo y urinario, pruebas de función intestinal. A ellos se suma la evaluación del estado nutricional según como la sintomatología pueda hacer sospechar tales alteraciones.
- 4. Pruebas específicas de diagnóstico:** La batería diagnóstica específica para el TEA, corresponde una serie de pruebas a modo de encuesta a los padres, o pautas de observación que apoyan la confirmación del diagnóstico en base a la observación clínica. Estas herramientas deben ser aplicadas por profesionales con un amplio dominio y experiencia en el tema para orientar y complementar su observación clínica. Su alto costo, la necesidad de especialización dada su alto nivel de especificidad y la falta de validación en el contexto nacional impiden su masificación. Se adjunta en el **ANEXO N° 11** el “Quantitative Checklist for Autism in Toddlers”, un instrumento útil para la evaluación específica.

**El ANEXO N° 12** se presenta una tabla con algunas de las herramientas de diagnóstico más usadas en la actualidad para las edades contempladas en esta guía.



## 3.3 INTERVENCIÓN INICIAL EN REHABILITACIÓN



Para que un proceso de habilitación o rehabilitación sea exitoso debe poseer como meta superior el aumento en el nivel de inclusión social de la persona que posee el trastorno y de su familia. El modelo Biopsicosocial, sustento teórico para la visión explicitada en estas orientaciones, se basa en la Teoría de los Sistemas y acentúa el acercamiento entre el ser humano y la enfermedad basándose en sistemas integrados:

1. **Sistema biológico:** sustratos anatómicos y/o fisiológicos de la enfermedad y que trae repercusiones en el funcionamiento de la persona.
2. **Sistema Psicológico:** relaciona la motivación y la personalidad, con la experiencia y la reacción a la enfermedad.
3. **Sistema Social:** influencias culturales, ambientales y familiares en la experiencia.

Cada sistema influye y se ve influido por el resto de los sistemas. Lo que propones este modelo no es otra cosa que la comprensión global de la enfermedad<sup>57</sup>, en este caso del trastorno. En el modelo Biopsicosocial, entonces, el diagnóstico certero y la elección de una modalidad de intervención apropiada dependerá de cautela y detalle con la que se recopila la información inicial respecto a cada uno de los sistemas mencionados para lo cual, las habilidades comunicativas del profesional de la salud y el uso de herramientas específicas para el diagnóstico y planificación participativos son fundamentales.

En este mismo marco, se entiende que la re/habilitación integral es aquella que a través de procesos terapéuticos, educativos, formativos y sociales, busca el mejoramiento de la calidad de vida y la plena integración de la persona con discapacidad al medio familiar, social y ocupacional, desarrollando acciones simultáneas de promoción de la salud y de la participación y prevención de la discapacidad, desarrollo, recuperación y mantenimiento funcional, aumento de autonomía en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y preparación para la integración socio ocupacional de la persona en situación de discapacidad.

Ahora bien, la rehabilitación efectiva es aquella en la cual se incorporan las diferentes esferas sociales y sus componentes como espacios de acción. Detectando no solo las debilidades necesarias de superar sino también las fortalezas presentes en cada comunidad y que se convertirán en un importante elemento de apoyo a la intervención. Así es como, tanto la familia como otros diversos grupos de la comunidad serán parte responsable de los logros que se alcancen.

<sup>57</sup> Traid V., Giner D., Castillo C., Misiengo J., López I. (2005). Revisión histórica del Modelo Biopsicosocial. Hospital Son Lltzer, Palma de Mallorca. Interpsiquis.

### 3.3.1 Tratamiento y Seguimiento Médico

#### Preguntas clínicas abordadas en la guía

- » ¿En qué casos es necesario el tratamiento y seguimiento médico?
- » ¿Qué tipo de tratamientos existentes se recomiendan el abordaje de los TEA y sus comorbilidades asociadas?
- » ¿Cuál es la frecuencia recomendada de controles en el seguimiento?

#### Síntesis de evidencia

Recomendaciones	Nivel de evidencia	Grado de Recomendación
Es necesario en los casos de TEA un seguimiento conjunto de los diversos profesionales que atienden este grupo de patologías, como un grupo multidisciplinario <sup>69</sup> . (Crítica a nivel de evidencia).	4	C
Los niños con TEA pueden beneficiarse de la adaptación de las guías pediátricas generales para la evaluación diagnóstica de alteraciones digestivas, inmunitarias, metabólicas y nutricionales <sup>68</sup> , en el caso de comorbilidades.	3	C
Los niños con TEA que presenten epilepsia deben ser manejados por un especialista con amplia experiencia en estos cuadros <sup>68</sup>	3	C
Los controles médicos deben ser cada 2 meses si el niño está bajo medicación con fármacos, en caso contrario, cada 3 o 4 meses <sup>68</sup> .	4	C
El tratamiento farmacológico de niños portadores de TEA no está indicado para tratar los síntomas centrales del cuadro, sólo es recomendable para tratar la comorbilidad asociada o en algunos casos para facilitar la aplicación de terapias no farmacológicas <sup>68</sup> .	4	C
Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), por ejemplo la fluoxetina, pueden ser eficaces para algunos niños con TEA y con altos niveles de ansiedad y/o síntomas obsesivos. Sin embargo, ante la ausencia de buena evidencia al respecto, estos medicamentos deben usarse con precaución, bajo un monitoreo cuidadoso y en dosis moderadas <sup>68</sup>	2	B
La risperidona es eficaz para reducir el comportamiento agresivo, irritabilidad y comportamientos autoagresivos en niños con TEA. Puede ser útil en la mejora de los intereses restringidos y en los patrones de comportamiento. Debe usarse con precaución debido al alto riesgo de efectos adversos (como el sobrepeso) y la incertidumbre acerca de sus efectos a largo plazo. El seguimiento de los efectos secundarios debe ser llevado a cabo de forma regular <sup>68</sup> .	2	B
Los antipsicóticos típicos son eficaces en la reducción de las estereotipias motoras, el temperamento difícil, además de mejorar aspectos de la relación social. Estos fármacos tienen un alto índice de efectos adversos y, por tanto, no se recomienda su uso en primera instancia. El Haloperidol, en particular, se ha demostrado que causa una pequeña baja de peso. La Tioridazina debe usarse sólo en circunstancias excepcionales, ya que los informes recientes han implicado a este fármaco con casos de muerte súbita <sup>68</sup> .	2	B
La evidencia científica es insuficiente para recomendar el uso de otros antipsicóticos atípicos, los que mostrarían utilidad en conductas de agresividad, hiperactividad y auto agresión, es necesario estar revisando la nueva literatura en busca de nuevas investigaciones.	4	C
El metilfenidato puede ser eficaz en algunos niños con TEA que tengan comorbilidad con TDAH; de todas formas debe usarse con precaución debido a los efectos secundarios que pueden darse.	3	C
La melatonina puede ser útil para mejorar el sueño en niños con TEA que poseen alteraciones del sueño.	2	B
Los estimulantes $\alpha 2$ adrenérgicos, como la clonidina, no presentan niveles de evidencia suficientes para recomendarse como método para tratar los síntomas del TEA.	2	B
Los medicamentos antiepilépticos, tales como el ácido valproico, lamotrigina, etc., pueden usarse en los casos de comorbilidad, como en el caso de epilepsia o crisis epilépticas.	2	B

La intervención de los TEA abarca la utilización de variados métodos para tratar las alteraciones existentes en estos cuadros. Las intervenciones avocadas a atender los síntomas centrales del autismo, que comprenden el compromiso cualitativo de la comunicación y el lenguaje (tanto verbal como no verbal), la interacción social recíproca y la imaginación, son intervenidas con métodos tanto médicos como comportamentales y educacionales. La intervención de los síntomas asociados y las comorbilidades existentes en estos cuadros, como la hiperactividad, la ansiedad, las conductas agresivas, los trastornos del sueño, y las alteraciones gastrointestinales, descritos como comunes en los TEA, son blanco tanto de métodos médicos tradicionales como la intervención farmacológica así como por intervenciones Complementarias y/o alternativas<sup>58</sup>.

### a) Abordaje y seguimiento médico del equipo multidisciplinario

En el abordaje integral de los cuadros de TEA involucra un seguimiento conjunto de los distintos profesionales del equipo como un grupo multidisciplinario. El seguimiento médico es necesario en todos los casos de TEA. El médico será el encargado de coordinar las acciones del equipo multidisciplinario y también verá su quehacer ampliamente comprometido en el manejo del tratamiento farmacológico que en el caso de los TEA apunta solamente el manejo de las comorbilidades y de síntomas asociados. Si se utilizan medicamentos es importante partir con una frecuencia de controles médicos cada 2 meses.

Una vez que se ha conseguido estabilizar la condición que requirió el uso de fármacos, se puede continuar con una periodicidad de controles cada 3 a 4 meses, siempre y cuando no se vuelva a agudizar la condición del niño/a. La utilización de medicamentos debe hacerse siempre tomando en cuenta los efectos secundarios que puedan tener tales fármacos en la salud de cada sujeto en particular. Se sugiere que las personas con TEA que presenten síntomas de alteraciones gastrointestinales deben ser derivadas al especialista para su evaluación y tratamiento siguiendo los estándares habituales para estos casos<sup>59</sup>. De la misma forma, los niños portadores de TEA que presenten epilepsia deben ser abordados por un profesional médico con vasta experiencia en el tema.

### b) Métodos Complementarios y Alternativos (MCA) para la intervención del TEA

Las familias de los niños con TEA suelen buscar información en una gran variedad de fuentes con el fin de ayudar a sus hijos y en esta búsqueda se encuentran con la sugerencia de realizar algunas intervenciones de diversa índole que de acuerdo a estos reportes experienciales, resultan ser muy significativos para algunos de los niños del espectro. Las investigaciones reportan que para el tratamiento de cualquier condición infantil un porcentaje de ellos (11,8%) se ha utilizado algún MCA para cubrir algunas necesidades de salud<sup>60</sup>. En el caso de los TEA el porcentaje se eleva considerablemente (52 – 95%)<sup>61</sup>. Un hecho problemático es que la mayoría de los padres de niños que reciben algún tipo de MCA no informan a sus médicos o terapeutas sobre ello.

Es necesario que los profesionales, tanto médicos como terapeutas conozcan de estos métodos, averigüen con los padres sobre su utilización e informen y concienticen a los padres que quieren acceder a métodos **alternativos** (no tradicionales) orientados al tratamiento de los síntomas asociados y comorbilidades de los TEA, para buscar cuáles de estos métodos terapéuticos pueden resultar útiles, sopesando con el conocimiento de la evidencia que los respalda los que están permitidos, y los que están contraindicados. Esta aplicación debe realizarse siempre tomando en cuenta que estos métodos son **complementarios** al trabajo en la intervención centrada en los hitos del desarrollo comunicativo, social, afectivo, comportamental<sup>62</sup> y que “no” reemplazan a las terapias tradicionales en la habilitación/rehabilitación de los síntomas esenciales de los TEA, atacando ciertas asociaciones y comorbilidades, según sea el caso del niño o niña afectado(a). Para ofrecer un marco general respecto a la utilización y validez de los métodos Complementarios al tratamiento de las alteraciones en el TEA. Cabe destacar que no se asegura el acceso preferente a ningún método, ni su presencia y/o disponibilidad en el país.

<sup>58</sup> Levy S (2008). Complementary and alternative medicine treatments for children with autism spectrum disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.*; 17(4): 803.

<sup>59</sup> Buie T., Campbell D. et al. (2010). Evaluation, Diagnosis, and Treatment of Gastrointestinal Disorders in Individuals with ASDs: A Consensus Report. *Pediatrics*; Vol. 125: S1-S18.

<sup>60</sup> National Center for Complementary and Alternative Medicine, National Institutes of Health (2008). *Complementary and Alternative Medicine Use Among Adults and Children*: United States, 2007

<sup>61</sup> Hanson E., Kalish L., Bunce E., Curtis C., McDaniel S. et al. (2007). Use of Complementary and Alternative Medicine among Children Diagnosed with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 37:628–636<sup>62</sup> Traid V., Giner D., Castillo C., Misiego J., López I. (2005). Revisión histórica del Modelo Biopsicosocial. Hospital Son Lítzer, Palma de Mallorca. Interpsiquis.

<sup>62</sup> Nkins S., AngKustsiri K., Hansen R (2010). *Complementary and Alternative Medicine in Autism: An Evidence-Based Approach to Negotiating Safe and Efficacious Interventions with Families*, Vol. 7, pp 307-319.

En el **ANEXO N°13** se describen de manera esquematizada diversos métodos complementarios y alternativos para la intervención de las manifestaciones del TEA.

### 3.3.2 Habilitación y Rehabilitación

#### Preguntas clínicas abordadas en la guía

- » ¿Cuáles son los elementos comunes en las intervenciones efectivas en TEA?
- » ¿Cuáles son el o los enfoques recomendados para el abordaje de cada área de intervención en niños y niñas TEA?
- » ¿Qué profesionales deben participar en la intervención terapéutica de los niños y niñas con TEA?
- » ¿Dónde se realiza la intervención terapéutica de niños y niñas TEA en la red nacional?
- » ¿Qué asesoría debe darse a los padres/cuidadores/tutores de los sujetos con TEA en el ámbito biopsicosocial?

#### Síntesis de evidencia

Recomendaciones	Nivel de Evidencia	Grado de Recomendación
Los principales objetivos de la intervención son, por una parte, aumentar y/o mejorar el desarrollo funcional, las habilidades sociales, el simbolismo a través del juego, la autonomía en actividades de la rutina diaria, capacidades adaptativas, y, por otra, minimizar el estrés en la persona con TEA y en su familia <sup>63</sup> .	3	C
Las áreas de intervención principales son las áreas social, comunicativo-lingüística, neuropsicológica, sensorial, familiar y educacional	3	C
El abordaje de un cuadro dentro de los TEA, se debe realizar en forma multidisciplinaria para a fin de mejorar el desempeño y aumentar la autonomía (Fonoaudiólogo, Terapeuta Ocupacional, Psicólogo y Kinesiólogo, entre otros).	4	C
Pese a no existir evidencia contundente respecto a resultados favorables para ningún modelo de intervención, se recomienda la interacción de diversos enfoques terapéuticos, de modo de atender a las necesidades individuales de los sujetos con TEA.	3	C
Los enfoques con mejor evidencia que los respaldan son los tratamientos conductuales, orientados en la modificación de la conducta, para la adquisición de patrones comportamentales, sociales, imaginativos y comunicativos adecuados y la reducción de conductas desadaptativas <sup>64</sup>	2	B
Pese a que los métodos que resultan efectivos para intervenir en TEA difieren en sus bases conceptuales y sus estrategias utilizadas, la mayoría incluyen varios elementos en común, tales como las habilidades que se promueven, la generalización de las conductas, la predictibilidad de las condiciones de intervención y la inclusión de los ambientes educativo y familiar.	3	C

Debido al incipiente aumento de estudios aproximativos a los efectos de los métodos terapéuticos en la intervención en TEA, se debe adherir a estrategias terapéuticas variadas dirigidas a la multiplicidad de manifestaciones del TEA, identificando y atendiendo prioritariamente las dificultades y capacidades específicas que presenta cada niño/a, más que adherir a un tratamiento único. El abordaje para este grupo de trastornos debe ser lo más integral e inclusivo posible, abarcando la definición de metas para todas las esferas en las que se desenvuelven los niños/as. He aquí la importancia primaria de la adherencia y el compromiso de los familiares, que deben actuar como co-terapeutas, siguiendo las recomendaciones de los profesionales médicos y de Rehabilitación. Es importante, entonces, mantener a los padres conscientes de las posibilidades y limitaciones de sus hijos, y generar directrices claras para llevar a cabo el trabajo con estos.

<sup>63</sup> Jordan, R., Powell, S. (1994). Educautisme 2: Competencias y orientaciones sociales [En línea]. <[http://iier.isciii.es/autismo/pdf/aut\\_edu2.pdf](http://iier.isciii.es/autismo/pdf/aut_edu2.pdf)> Extraído del Instituto de Salud Carlos III El día 14 de Junio de 2010.

<sup>64</sup> Peters-Scheffer, N., Didden R., Korzilius H., Sturme P. (2010). A meta-analytic study on the effectiveness of comprehensive ABA-based early intervention programs for children with Autism Spectrum Disorders. Research in Autism Spectrum Disorders (Article in Press).



En este sentido, el rol de los profesionales encargados de la intervención en los TEA es dar a conocer las diferentes técnicas de abordaje haciendo hincapié en que las experiencias durante el tratamiento de cada niño/a con TEA son individuales y muy particulares. Tanto así que no se pueden extrapolar a otros niños/as con el mismo trastorno para seleccionar de esa forma la metodología de intervención.

No existe evidencia científica con bases metodológicas lo suficientemente rigurosas ni con resultados que den cuenta que un método terapéutico es lo suficientemente efectivo para el abordaje global a la multiplicidad de manifestaciones presentes en los niños/as con TEA. Pese a que los métodos existentes y propuestos que han mostrado ser más efectivos para la intervención de los niños con TEA difieren en sus bases conceptuales e incluso filosóficas, además del seguimiento y aplicación de las estrategias utilizadas en cada uno, es necesario decir que existen elementos comunes para cada tipo de terapia, independiente de cuál sea, los que se describen en los siguientes componentes:

1. El currículum de contenidos utilizado enfatiza en las habilidades básicas de la atención de los elementos más esenciales para el aprendizaje, la conducta de imitación a los otros, la comprensión-expresión y uso del lenguaje, las habilidades para un juego apropiado, y la interacción social.
2. Un ambiente estructurado y que posibilite la generalización de los logros en una perspectiva naturalística.
3. La predictibilidad y las rutinas para asistir a los niños para la transición de una actividad a otra.
4. Un abordaje funcional de los problemas conductuales y adaptativos que implique su análisis y las intervenciones ambientales y el entrenamiento específico que favorezca el retroceso de estas conductas.
5. Planes en los ambientes preescolares que le den a los niños herramientas útiles para su aprovechamiento posterior.
6. La participación de la familia como elemento crítico en la realización general de los programas de intervención.

Al hablar concretamente del trabajo de habilitación-rehabilitación de patrones comunicativos, cognitivos, sociales y adaptativos que ejercen los profesionales, los enfoques terapéuticos a seguir son un tema de suma importancia. Los enfoques de tratamiento pueden clasificarse en diversos tipos:

- ✓ Sensorio-motrices
- ✓ Psicoeducativos o psicológicos
- ✓ Modificadores de la comunicación (sistemas aumentativos-alternativos de la comunicación)

Pese a no existir evidencia contundente respecto a resultados favorables para ningún modelo de intervención y aunque se reconoce que los enfoques con mejor evidencia son los psicoeducativos, específicamente los tratamientos conductuales, se recomienda la interacción de diversos enfoques terapéuticos, de modo de atender a las necesidades individuales de los sujetos con TEA<sup>65</sup>.

A continuación se entregará información general de los métodos para la intervención de TEA que cuentan mayor nivel de evidencia y otros altamente recomendados, los cuales se encuentran dentro de la categoría de psicoeducativos, por su diseño terapéutico aunque los estudios sobre sus resultados aún sean preliminares<sup>65</sup>:

### 1. Enfoques basados en la intervención conductual:

Los métodos basados en la intervención de la conducta se basan principalmente en la modificación de la conducta y las técnicas basadas en las teorías del aprendizaje para intervenir a los niños con TEA, intentando mejorar las habilidades socio-comunicativas y modificar los patrones conductuales restrictivos, estereotipados o agresivos y autoagresivos presentes. De este modelo derivan diversos métodos, que difieren principalmente en la edad de inicio, la intensidad de la terapia, en entorno en que se aplican, especificidad para el autismo, compatibilidad con otros métodos, y nivel de participación de los padres. De tales como:

<sup>65</sup> Autism Speaks(2008) Manual para los primeros 100 días: Un manual para ayudar a las familias a obtener la información crítica que necesitan durante los primeros 100 días luego de un diagnóstico de autismo. Autism Speaks Inc.

- a. **Applied Behavior Analysis (ABA) o Análisis Conductual Aplicado:** Modelo terapéutico que se basa en los principios del conductismo operante, es decir, moldear las habilidades de sociabilización, imaginación y comunicación en los niños con TEA por medio de la entrega de un refuerzo positivo, desde el refuerzo primario (alimento en ocasiones) hasta el refuerzo social. Este tratamiento se utiliza tanto para la adquisición de ciertas conductas, por ejemplo el contacto ocular, como también para reducir las conductas problemáticas, como la autoagresión. Este tratamiento es altamente recomendable debido a su efectividad. De este enfoque conductual derivan otras intervenciones. En términos generales, existe evidencia que valida a este método de intervención.
- b. **Entrenamiento en respuestas centrales (PRT):** Se basa en los principios conductuales de ABA y se utiliza para incentivar habilidades comunicativas y reducir conductas auto estimulantes, como las estereotipas motoras entre otras. Las modificaciones conductuales se consiguen por medio de estrategias motivacionales a través de refuerzos directos y naturales.
- c. **Conducta verbal:** Otro método conductual, enfocado principalmente en desarrollar habilidades comunicativas verbales. Con este modelo se pretende que el niño establezca la relación entre palabra y su significado, como también que el niño adquiera la habilidad de utilizar el lenguaje oral como medio para satisfacer sus necesidades.
- d. **Early Intensive Behavioural Intervention/Programas Intensivos de Intervención Conductual (EIBI):** Programa basado en los principios del ABA, es decir, en los principios del condicionamiento operante y está centrado en promover mejoras en las deficiencias en el lenguaje, tanto comprensivo como expresivo, la imitación, conductas de auto-cuidado, e interacción social, de forma individual, tanto en los entornos educacional como familiar, promoviendo el rol de la participación familiar como fundamental para la generalización de las conductas a abordar. Estos métodos resultan ser efectivos cuando se extienden a 40 horas semanales y por un periodo superior a 2 años. Método validado como efectivo para intervenir en el TEA<sup>66,67</sup>.

## 2. Intervenciones basadas en El Desarrollo, las Diferencias Individuales y las Relaciones DIR/Floortime™:

Constituye una técnica terapéutica específica, diseñada por Stanley Greenspan, basada en el modelo de desarrollo, diferencias individuales y relaciones, o DIR® (Developmental Individual Differences Relationship Model). Esta técnica permite a médicos, padres y educadores la construcción de un programa adaptado a los retos y fortalezas específicas de los niños, ayudándolos a ampliar sus círculos de comunicación. Un aspecto central en el Floortime™ es el papel de las emociones naturales ("R" Relationship) del niño y los intereses, esenciales para el aprendizaje de las interacciones. Otro aspecto importante es el desarrollo ("D" Developmental) cuya intervención, puede ayudar a mejorar la empatía, reciprocidad afectiva y el pensamiento creativo, entre otros. Finalmente este modelo hace gran énfasis en las diferencias individuales ("I" Individual Differences), para favorecer un abordaje individualizado para cada niño en sus áreas más afectadas y considerando sus capacidades.

Este método hace énfasis en el rol de los padres como terapeutas de los niños, ayudando al entrenamiento de estos para ejecutar la intervención<sup>68</sup>. Para esto el adulto se adapta al nivel de desarrollo del niño para impulsar nuevas habilidades generalmente a través del juego, siguiendo y participando en actividades que interesen a los niños. Es un método que pese a presentar cierta evidencia<sup>69</sup>, no muy concluyente ante la comunidad científica, sí es recomendado como un método utilizable para la intervención en TEA.

En la Tabla n° 2 se describen en forma general los enfoques de tratamiento<sup>70</sup>, mencionando sus objetivos desde las diferentes áreas en las que intervienen:

<sup>66</sup> Scheffer N., Didden R., Korzilius H., Sturmey P. (2010). A meta-analytic study on the effectiveness of comprehensive ABA-based early intervention programs for children with Autism Spectrum Disorders. Research in Autism Spectrum Disorders. Article In Press.

<sup>67</sup> O'Connor A., Healy O. (2010). Long-term post-intensive behavioral intervention outcomes for five children with Autism Spectrum Disorders. Research in Autism Spectrum Disorders. Vol 4, pp 594-604.

<sup>68</sup> Siller M., Sigman M. (2002). The Behaviors of Parents of Children with Autism Predict the Subsequent Development of Their Children's Communication. Journal of Autism and Developmental Disorders, Vol. 32, No. 2, pp 72-89.

<sup>69</sup> Greenspan, S. I., & Wieder, S. (1997). Developmental patterns and outcomes in infants and children with disorders in relating and communication: A chart review of 200 cases of children with autism spectrum diagnoses. The Journal of Developmental and Learning Disorders, 1, 87-141.

<sup>70</sup> Fuentes-Biggi, J., Ferrari Arroyo, M.J. (2006). Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. Revista de Neurología Vol. 43 (7), pp 425-43.

Enfoque terapéutico	Tratamiento	Descripción y comentarios
Sensoriomotrices	<b>Entrenamiento de integración auditiva</b>	Exposición de sonidos filtrados en determinadas frecuencias que ayudaría a tratar la hipo y/o hipersensibilidad a ciertos sonidos que se manifestaría en los TEA. Contraindicado por las consecuencias en la audición. De uso experimental.
	<b>Terapia de integración sensorial</b>	Planteado como sistema facilitador de la integración de las modalidades sensoriales cuando éstas son de índole multimodal o representan una dificultad para el menor, utilizando para ello diversas actividades físicas en contextos lúdicos para los niños y niñas. Falta evidencia que la defienda, pero no se reconoce como un método perjudicial.
	<b>Método Doman-Delacato:</b>	Método que por medio de manipulaciones y estimulación física potenciaría vías nerviosas dañadas. No concuerdan efectos con la teoría neurobiológica actual.
	<b>Lentes de Irlen</b>	Lentes utilizados para filtrar ciertas ondas lumínicas y mitigar la hipersensibilidad a la luz, controlando problemas de aprendizaje, dislexia, TDA, etc. Falta evidencia que respalde el uso de esta herramienta.
Psicoeducativos	<b>Métodos de intervención conductual-ABA (Applied Behaviour Analysis)</b>	Método basado en la modificación de la conducta, en un trabajo intensivo para reforzar conductas adaptativas, imaginativas, sociales y comunicativas. Se relaciona con modelos como el Lovaas, DTT, entre otros. Elemento considerado indispensable en el tratamiento de los TEA. Método con mejor respaldo en cuanto a evidencia, aunque discreta y preliminar.
	<b>IDR (Intervención para el Desarrollo de Relaciones)</b>	Modelo que busca mediante un trabajo sobre el desarrollo afectivo y de las relaciones mejorar las habilidades de tipo social y comunicativas deficitarias en los TEA. Fomenta el aprendizaje de estas competencias sociales, habilidades mentalistas, entre otras. La evidencia a favor de estos métodos sigue siendo limitada, aunque ha sido recomendado por organismos del extranjero.
Modificadores de la comunicación (alternativos/aumentativos)	<b>Comunicación Facilitada (CF):</b>	Método de comunicación no verbal, mediante un teclado. Requiere la ayuda (decreciente) de un ayudante. Compensaría la apraxia propia de la patología. Actualmente no se recomienda el uso de este método.
	<b>PECS( Sistema comunicativo por intercambio de imágenes)</b>	Enfoque ampliamente utilizado, que se basa en diversos pictogramas representando, símbolos, imágenes y fotografías que manipulan las personas con autismo para intercambiarlos por el objeto que desean. Se debe tener cautela en la forma en la que se promueve su uso para la generalización de la comunicación en forma independiente. Pese a la poca evidencia a su favor, puede resultar de gran utilidad en niños o niñas no verbales. Existe un desfase entre la evidencia existente a favor de estos métodos y su utilización (masiva) en contextos educacionales.
	<b>Sistema TEACCH:</b>	Enfoque terapéutico que integra la participación de padres, educadores y diversos profesionales para la concreción de programas individuales, familiares y ambientales, escolares, para aumentar las capacidades de los niños con TEA en base a las necesidades y potencialidades de cada niño. Pese a parecer prometedor, no hay evidencia clara que lo respalde.
	<b>Terapia cognitivo-conductual (TCC):</b>	Enfoque psicoterapéutico que integra el papel del pensamiento, actitudes en las motivaciones y la conducta. En torno a esto se presentan planes de modificación de la conducta y entrenamiento cognitivo. No hay evidencia que respalde este tratamiento, aunque puede resultar útil en personas con Síndrome de Asperger o Autismo de Alto Funcionamiento.

Tabla n° 2.- Enfoques terapéuticos utilizados para el abordaje en TEA68,101.

Para comprender la organización del equipo que realiza tanto la evaluación diagnóstica como el diseño de la intervención inicial, es necesario conocer el rol que cumple cada integrante:

✓ **Médico:** La labor del médico, dentro del trabajo multidisciplinario orientado a la intervención en TEA, se basa en los siguientes elementos:

1. Coordinar las acciones del equipo orientadas al diagnóstico de los niños con un posible TEA.
2. Realizar parte de la evaluación clínica y solicitar o ejecutar los exámenes de laboratorio de las posibles comorbilidades que presente el niño/a desde el punto de vista neuropsiquiátrico: Retardo mental, síndrome convulsivo, genopatías, trastornos de conducta, trastornos obsesivos entre otros.
3. Realizar una evaluación desde el punto de vista global del niño evaluando aspectos como alimentación, alteraciones digestivas, estado nutricional, posibles infecciones para derivarlas al especialista si corresponde.
4. Implementar, cuando el cuadro lo amerite, el uso de fármacos tendientes a tratar la comorbilidad y favorecer el tratamiento e integración del niño.
5. Generar el enlace entre el equipo y la familia, a través de la entrega de información (diagnóstico, orientaciones y otros)
6. Colaborar en promover una amplia participación del grupo familiar en la toma de decisiones de salud y la consideración del contexto familiar en ellas.
7. Colaborar en las instancias necesarias para promover un conocimiento acabado de la situación y necesidades del niño en su entorno familiar y escolar.
8. Realizar un seguimiento periódico del niño para evaluar tratamiento, posibles comorbilidades y aspectos más globales de su desarrollo.

✓ **Fonoaudiólogo:** El fonoaudiólogo cumple un rol transversal en las distintas etapas de la detección y abordaje de los TEA y entre sus funciones se describen:

1. Colaborar desde la observación de los aspectos lingüísticos, sociales y comunicativos en la Identificación temprana de los TEA para la confirmación diagnóstica y el diagnóstico diferencial, describiendo y delimitando los perfiles de los niños en las áreas antes descritas.
2. Análisis exhaustivo de las fortalezas y debilidades de las destrezas lingüísticas, sociales y comunicativas de cada niño para colaborar en el establecimiento del pronóstico y delinear el proceso de intervención de estas áreas en los niños/as con TEA, desde una perspectiva global.
3. Evaluar motricidad oral y deglución, tanto en aspectos como la valoración de la tonicidad muscular y el control postural, como en la sensibilidad y la existencia de reflejos primitivos a nivel facial, perioral e intraoral.
4. Realizar evaluaciones de tipo audiológica, para describir las habilidades de procesamiento auditivo de los niños/as cuando se requiera.
5. Intervenir en las habilidades sociocomunicativas, neuropsicológicas, psicolingüísticas, del procesamiento auditivo, del desempeño y desarrollo de una adecuada motricidad oral y deglución, entre otras áreas en los niños/as, desde una perspectiva ecológica y biopsicosocial, y abordando de la forma más contextualizada posible las habilidades de los niños/as con TEA. Esto, utilizando métodos de intervención variados e incluyendo técnicas y procedimientos individualizados, pero que en su conjunto busquen disminuir los déficits.
6. Participar junto con el equipo multidisciplinario en la modificación de las alteraciones conductuales y desadaptativas, tanto conductas agresivas/autoagresivas, como los patrones conductuales restringidos y estereotipados.
7. Guía constante a los padres en cuanto a las indicaciones terapéuticas que sean necesarias para ser adaptadas en el hogar.
8. Guiar los planes de estimulación temprana del lenguaje en el contexto familiar.
9. Orientar en las adaptaciones curriculares pertinentes en el ambiente preescolar y escolar.

✓ **Psicólogo:** El rol del Psicólogo en el equipo multidisciplinario abarca:

1. Desarrollar acciones de evaluación y diagnóstico del desarrollo, a través de la aplicación de los instrumentos definidos para ello, siendo parte del equipo que elabora un diagnóstico comprensivo orientado a la intervención específica.
2. Brindar asesoría y orientación en manejo conductual con los padres y/o cuidadores tendiente a compensar dificultades derivadas del diagnóstico y/o del proceso de duelo frente al diagnóstico y seguimiento de estas acciones.



3. Entrenamiento de padres y/o cuidadores para la aplicación de los principios de modificación conductual en el contexto de hogar, además de participar en las acciones de seguimiento del proceso a fin de ajustar los programas individuales de intervención multidisciplinaria.

✓ **Terapeuta Ocupacional:** Su rol dentro del equipo multidisciplinario encargado del abordaje de los TEA se centra en:

1. Facilitar un desempeño ocupacional satisfactorio en el niño, entendiendo como desempeño ocupacional, las distintas maneras en que el sujeto aborda su quehacer diario en los ámbitos del auto-cuidado, de las actividades de la vida diaria, del trabajo escolar y de tiempo libre.
2. Intervenir como miembro del equipo multidisciplinario en todos los niveles del proceso, comenzando en la fase diagnóstica hasta la integración y/o inclusión en el contexto social, identificando deficiencias y fortalezas en el desarrollo.
3. Evaluar los déficits en la participación ocupacional en las áreas de auto-cuidado, juego, desempeño escolar y social, e identifica los factores subyacentes que contribuyen, tales como procesamiento sensorial, habilidades psicomotoras, planeamiento motor, procesos de autorregulación y condiciones ambientales. Los métodos de intervención son variados e incluirán técnicas y procedimientos adaptados individualmente, pero que en su conjunto buscan mejorar los déficits encontrados.
4. Facilitar el desarrollo de competencias que permitan integrarse a los diferentes contextos en que se desenvuelve el niño, especialmente familiar y educacional y ampliar la gama de intereses en base a las habilidades que el niño ya posee y mediante el desarrollo de nuevas destrezas. Se incluye entre otras el desarrollo en las actividades de la vida diaria (alimentación, higiene, vestuario); en actividades instrumentales (manejo de dinero, cuidado de mascotas, uso de transporte público); en actividades de juego y desempeño escolar.
5. Podrá también, en los casos necesarios, participar junto con el equipo en la modificación de conductas desadaptativas (conductas agresivas/auto-agresivas, patrones conductuales restringidos y estereotipados).
6. Realizar adaptaciones de las tareas o promover cambios en el ambiente familiar y escolar, para que el niño pueda desplegar al máximo sus capacidades y, de esta forma, lograr la máxima independencia y satisfacción.

✓ **Kinesiólogo:** En el equipo de detección e intervención en TEA, las funciones de este profesional serán:

1. Detectar y valorar los posibles retrasos en el desarrollo motor tanto grueso como fino.
2. Desarrollar un plan individual destinado a disminuir el retraso en el desarrollo motor cuando éste exista.

### 3.3.3 Abordaje Familiar y comunitario

Informar sobre un trastorno severo y permanente, que afecta no sólo al sujeto que la padece, sino también a la familia y al entorno más cercano de dicho sujeto, siempre es una noticia compleja de entregar. Por esto, en primera instancia, el informar cabalmente a los padres de los sujetos con TEA es una prioridad inexorable. Esto debe hacerse de manera clara y precisa, permitiendo a través de un mensaje eficiente entender acabadamente la naturaleza e implicancias del cuadro. Además de considerar constantemente, que la información que se entrega provocará en la familia niveles de estrés y angustia que deben ser controlados por parte del informante hábilmente mientras se lleve a cabo la entrega de la información.

Al finalizar este proceso podemos encontrarnos con dos realidades familiares distintas; la primera, que la noticia pueda ser un alivio para los padres en el caso de que estos sospecharan de antemano la condición de su hijo o hija disipando sus dudas y además permitiéndoles a través del conocimiento más acabado entregar algún nivel de apoyo a sus hijos. Y la segunda, que si hasta ese momento desconocían absolutamente lo que es un TEA, será evidente la aparición de dudas y gran incertidumbre en relación al pronóstico del trastorno, así como también en la manera de abordarlo y en lograr aceptar que sus hijos necesitarán apoyo profesional durante importantes años de su vida sin poder esto, asegurar que lleguen a tener una vida “normal”. Así esta noticia puede llegar a ser tan impactante y dolorosa para ellos, que, como refieren los expertos, les haga vivir un proceso que les haga reaccionar frente al acontecimiento como al vivenciar el duelo, en este caso la pérdida de un “hijo normal”<sup>71</sup>. Así mismo, se advirtió la presencia de sentimientos de tristeza, desesperanza e incluso depresión; sensación de agotamiento, disminución

<sup>71</sup> Mansell W, Morris K (2004). A survey of parents' reactions to the diagnosis of an autistic spectrum disorder by a local service: access to information and use of service. *Autism*; 8: 387-407

de la confianza en sí mismo, refiriendo como estrés psicológico final la falta de respuestas certeras en cuanto a la etiología y pronóstico del trastorno autista<sup>72</sup>.

De la misma manera estudios señalan que la frustración descrita por los cuidadores se asocia principalmente a tres factores: las limitaciones en el tiempo, el alto costo de las intervenciones y las restricciones en el empleo<sup>73</sup>. Leiter, Krauss, Anderson, y Wells (2004) investigaron el tiempo de cuidado y las opciones de empleo de las mujeres cuidadoras de niños/as con discapacidad grave, menores de 18 años. Casi el 20% de la muestra de más de 1954 personas utilizó 20 horas de la semana en la atención de los niños/as, lo que equivale a un trabajo de tiempo parcial.

En cuanto a la tarea del cuidado en menores con TEA, estudios centrados en analizar perfiles diferenciales entre padres de hijos con autismo y padres de niños con otros trastornos, demuestran que las madres de las personas con autismo presentan niveles evidentemente más elevados de estrés que las madres cuyos hijos tienen retraso mental, síndrome de Down o Hiperactividad.

En relación a las limitaciones de tiempo, se describe que la mitad de las madres trabajadoras habían reducido sus horas laborales y la mitad de las madres desempleadas habían dejado de trabajar para satisfacer de manera más eficaz las necesidades de sus hijos/as. La mayoría informó haber reducido el tiempo dedicado a sus demás hijos/as con el fin de cumplir similar objetivo. Además de lo anteriormente descrito es conocido que las madres que proporcionan atención a niños con necesidades especiales tienen menos probabilidades de estar empleadas que madres cuyos hijos no tienen discapacidad. De lo anterior se concluye que aunque las relaciones entre discapacidad, pobreza y bienestar son complejas, parece ser consecuente que las familias que cuidan niños con discapacidad están en mayor riesgo de experimentar pobreza o dificultades materiales<sup>74</sup>.

Es importante en cada paso y mientras se lleve a cabo el proceso de intervención dilucidar las dudas de los padres y/o cuidadores, de la misma manera que insistir en que la entrega de información que deban conferir sea lo más objetiva posible, ya que pasan a ser ellos el canal directo de entrega información relacionada con la conducta de los niños y niñas con TEA en sus casas y/o contextos habituales, que es donde evidentemente transcurren la mayor parte del tiempo y de vivencias. Pasa a ser por lo tanto imprescindible durante el abordaje y estimulación de los sujetos con TEA el trabajo conjunto y guiado con la familia, basándose éste, en la entrega de información fehaciente y concordante en correspondencia a las áreas en las que estos niños y niñas están afectados y al grado déficit que tengan en cada una de ellas. Evitando de esta forma, que debido a que en una significativa cantidad de casos la apariencia física de los menores es normal y su inteligencia puede no estar tan afectada, se incremente la confusión y angustia que ello genere en los padres. A su vez las familias deben ser instadas e instruidas a ser co-terapeutas, permitiendo esto la extensión de las maniobras terapéuticas e indicaciones dadas por los profesionales a sus hogares, y con ello conseguir que la intervención se incremente en tiempo y frecuencia, permitiendo a su vez ampliar las posibilidades de una mejoría en su calidad de vida.

En Chile, el Primer Estudio Nacional de Discapacidad del año 2004<sup>75</sup> realizado con base CIF muestra que las dificultades asociadas a comunicación (entre las cuales se incluirían los TEA) tienen su mayor impacto en la participación con 1,1%, en la recreación con 1,0%, en el autocuidado con 0,6%, en actividades domésticas con un 0,2%, en el estudio con 0,1% y en el trabajo con 0,1%; es decir, cualitativamente similar a lo sucedido en discapacidades intelectuales pero cuantitativamente 2 veces mayor.

En base a esta información, resulta evidente que es prioritaria la entrega de la mayor cantidad de información posible en una primera etapa, tanto en los distintos niveles de los servicios de salud, como también en los distintos niveles de sistemas educativos. De esta manera el abordaje biopsicosocial de este tipo de trastornos comenzaría a ser cada vez más tangible y eficiente.

<sup>72</sup> Phelps, K., Hodgson, J., Mccammon, S. & Lamson, A. (2009) Caring for an individual with autism disorder: A qualitative analysis. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*; 34(1): 27–35.

<sup>73</sup> Pinto, N., Barrera, L., Sánchez, B. (1985). Reflexiones sobre el cuidado a partir del programa .Cuidando a los cuidadores. AÑO 5 - VOL. 5 Nº 1

<sup>74</sup> Sharpe, D. & Baker, D. (2007). Financial Issues Associated with Having a Child with Autism. *J Fam Econ Iss* 28:247–264

<sup>75</sup> Fuente: Fondo Nacional de la Discapacidad, 2004.

## 4. IMPLEMENTACIÓN DE LA GUÍA

### 4.1 DISEMINACIÓN

No existen aún otras versiones de esta Guía ni material educativo asociado a esta.

### 4.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA

Se recomienda evaluar la adherencia a las recomendaciones de la presente guía y los desenlaces de los pacientes mediante alguno(s) de los indicadores siguientes:

*Indicadores de proceso*

*Indicadores de resultado*

Nº de niños/as entre 0 meses y 16 meses diagnosticados con TEA x100  
Nº de niños/as con evaluación de DPSM con EEDP en Control de Salud del Niño y de la Niña en APS

Nº de niños/as entre 16 meses y 30 meses diagnosticados con TEA x100  
Nº de niños/as con evaluación de DPSM con EEDP o TEPSI en Control de Salud del Niño y de la Niña en APS

Nº de niños/as entre 30 meses y 4 años 11 meses diagnosticados con TEA x100  
Nº de niños/as con evaluación de DPSM con TEPSI en Control de Salud del Niño y de la Niña en APS

## 5. DESARROLLO DE LA GUIA

No existen versiones previas de esta guía.

### 5.1 GRUPO DE TRABAJO

Los siguientes profesionales aportaron a la elaboración de esta guía. El Ministerio de Salud reconoce que algunas de las recomendaciones o la forma en que han sido presentadas pueden ser objeto de discusión, y que éstas no representan necesariamente la posición de cada uno de los integrantes de la lista. Las nóminas que se presentan a continuación han sido ordenadas alfabéticamente según la letra inicial del primer apellido.

#### *Coordinación del desarrollo de la GPC*

**Srta. Javiera Vivanco Escobar**

Fonoaudióloga

Departamento de Discapacidad y rehabilitación

División de Prevención y Control de Enfermedades

Subsecretaría de Salud Pública

Ministerio de Salud

**Expertos mesa técnica de confección de la GPC**

**Sra. Marcela Castillo Franzoy**

Médico Otorrinolaringóloga.  
Representante de la Sociedad Chilena de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.  
Médico Staff Clínica Alemana; Directora de comunicaciones y docente de la Facultad de Medicina Universidad del Desarrollo.  
Madre de un niño autista de 7 años.

**Sr. Rodrigo Chamorro Oschilewsky**

Médico Neurólogo Infante - Juvenil.  
Representante de Sociedad Chilena de Neurología Psiquiátrica y Neurocirugía (SONEPSYN)  
Director Instituto de Neurodesarrollo; Coordinador Sección “ Niño, Adolescente y Familia”. Asociación Latinoamericana de Psiquiatría APAL; Neurólogo CDT Casa Nacional del Niño. SENAME; Docente Magíster Universidad Central, Chile; Docente Magíster Universidad de Morón. Buenos Aires. Argentina.

**Sr. Marcos Manriquez Oportus**

Médico Neurólogo y Psiquiatra infantil.  
Jefe del Servicio de Neuropsiquiatría Infantil, CDT del Hospital San Juan de Dios de Santiago; Profesor agregado U de Chile; Médico Clínica Alemana.

**Sr. Ricardo García Sepúlveda**

Médico Psiquiatra de Niños y Adolescentes  
Jefe Unidad de Psiquiatría de Niños y Adolescentes, Clínica Psiquiátrica Universidad de Chile; Profesor Asociado Universidad de Chile.

**Sra. Carmen Quijada Garrido**

Médico Neurólogo Infantil y Juvenil,  
Electroencefalografista.  
Clínica Tabancura; Centro Médico Fleming.

**Srta. Eugenia Araya Castillo**

Fonoaudióloga  
Servicio de Neuropsiquiatría Infantil, CDT Hospital san Juan de Dios de Santiago  
*\* Apoyo específico en recopilación y análisis de evidencia y en redacción.*

**Sra. Beatriz Didier Didier**

Fonoaudióloga, Magíster en Pedagogía Universitaria.  
Representante de la Comisión Salud, Colegio de Fonoaudiólogos de Chile.  
Hospital Psiquiátrico El Peral.

**Sr. Héctor Prieto Prieto**

Fonoaudiólogo  
Representante Colegio de Fonoaudiólogos de Chile.  
Servicio de Neuropsiquiatría Infantil, CDT Hospital San Juan de Dios de Santiago.

**Sra. Claudia Colombo Mera**

Terapeuta Ocupacional, Posgrado en Integración Sensorial.  
Coordinadora Comité Académico Corporación Chilena de Integración Sensorial.  
Desempeño ocupacional en consulta privada.

**Sr. Enrique Henny Koller**

Terapeuta Ocupacional  
Licenciado en Ciencias de la Ocupación  
Especialista en Integración Sensorial  
Director Colegio de Terapeutas Ocupacionales de Chile.  
Profesor Escuela de Terapia Ocupacional, Universidad de Chile.  
Director Tedes Ltda.

**Sra. Alejandra Jara Urzúa**

Terapeuta Ocupacional, Magíster en Terapia Ocupacional.  
Docente Universidad Santo Tomás, Escuela de Terapia Ocupacional.

**Sra. Lilian Millar Flores**

Psicóloga, Magíster en Psicología de la Salud.  
Docente y Coordinadora del Centro de Atención Psicológica, Universidad Santo Tomás sede Concepción.  
Socia Corporación BIOAUTISMO.  
Madre de una niña autista de 12 años.

**Srta. Ana María Vidaurre Latorre.**

Nutricionista, Diplomada en Intervenciones Comunitarias.  
Certificada en Intervención Biomédica por el Autism Research Institute.  
Clínica Bersant; Centro Médico Equinoxio; Centro Medicina Biológica Lotus.

**Colaboradores en la confección de la GPC**

**Sra. Sonia Castro Medina**

Psicóloga  
Clínica Alemana, Unidad Psiquiatría Departamento de  
Pediatria

**Sra. Evelyn Calderón Giadrosic**

Médico Cirujano, Universidad de Chile  
Corporación BIOAUTISMO

**Srta. Natalia Celedón Hidalgo**

Estudiante 3er. Año, Carrera de Fonoaudiología,  
Universidad de Chile

**Sr. Alfonso Correa del Río**

Psiquiatra Infantil  
Clínica Alemana, Unidad de Psiquiatría Infantil,  
Departamento de Pediatría

**Sr. Raúl Fernández Carbone**

Estudiante 4to. año, Carrera de Fonoaudiología,  
Universidad de Chile

**Sra. Viviana Pino V.**

Fonoaudióloga  
Consulta privada

**Sra. Kareen Portuguesez**

Psicopadagoga  
Clínica Alemana, Unidad de Adolescencia y Pediatría

**Sra. Elena San Martín Ricci**

Médico Pediatra Infantil  
CDT Hospital San Juan de Dios  
Jefe Centro de Responsabilidad Ambulatoria Infantil, CDT  
Hospital San Juan de Dios de Santiago

**Sra. Marianne Schonstedt**

Terapeuta Ocupacional  
Consulta Privada

**Sr. José Luis Ulloa Fulgeri**

Bioquímico, Universidad de Chile  
Estudiante de Doctorado en Neurociencias Cognitivas en  
la Universidad Pierre et Marie Curie en Paris

**Srta. Andrea Venegas Castro**

Fonoaudióloga  
Servicio de Neuropsiquiatría Infantil, CDT Hospital San  
Juan de Dios de Santiago

**Revisores Externos GPC**

**Dra. Isabel López S.**

Neuróloga Niños y Adolescentes  
Unidad de Neurología Niños y Adolescentes  
Clínica Las Condes

**Dra. Viviana Venegas S.**

Neuróloga Pediátrica  
Sub-Jefe Servicio Neuropsiquiatría Infantil  
CDT Hospital San Juan de Dios  
Clínica Alemana

**Dr. Hernán Villalón U.**

Médico Pediatra  
Coordinador grupo de seguimiento y rehabilitación del  
recién nacido de alto riesgo  
Clínica las Condes

**Dra. Marta María Espinosa P.**

Academia Internacional de Homotoxicología  
Especialista en Auriculoterapia y Terapia Floral de Bach  
Clínica Bersant

**Flgo. Hugo Segura P.**

Mgt. en Estudios Cognitivos  
Mgt. en Trastornos del Lenguaje  
Estudiante de Doctorado Speech and Language Pathology,  
Utah State University.

**Flgo. Ignacio Wettling C.**

Mgt. En Trastornos del Lenguaje  
Centro del Desarrollo Infanto Juvenil (CERIL)

Equipo del Servicio de Neuropsiquiatría Infantil, Hospital  
Clínico San Borja Arriarán.

Corporación BIOAUTISMO

Asociación de Padres y Amigos de los Autistas (ASPAUT)  
Stgo. Equipo Escuela Especial Mi Silencio, Maipú.

Asociación de Padres y Amigos de los Autistas (ASPAUT)  
Quinta región. Centro de Tratamiento AUPAUT Quinta  
región.

Asociación de Padres y Amigos de los Autistas (ASPAUT)  
Octava región.

Agrupación de Padres, Profesionales y Amigos de Personas  
con Autismo y Asperger de Arica.

Fundación Amanecer, Stgo.

Equipo Dpto. Técnico Pedagógico de la Junta Nacional de  
Jardines Infantiles (JUNJI)

Equipo Dirección de Estudios, Fundación INTEGRA

## 5.2 DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Los siguientes miembros del grupo han declarado poseer potenciales conflictos de interés respecto a los contenidos de la guía:

<b>T.O. Enrique Henny</b>	Ha recibido apoyos económicos para asistir a congresos de Integración Sensorial y Terapia Ocupacional
<b>T.O. Claudia Colombo</b>	Se desempeña en el área privada. Ha recibido honorarios por dictar conferencias en Seminarios organizados por grupos de padres de niños/as autistas.
<b>Flga. Eugenia Araya</b>	Ha recibido honorarios por dictar conferencias en la Universidad Santo Tomás en el año 2008. Ha recibido apoyo financiero para asistir al Congreso de Interfacultades de Medicina para Fonoaudiología en el 2008.
<b>Dra. Evelyn Calderón</b>	Ha recibido apoyo económico por parte de BIOAUTISMO y ARI para asistir a las DAN Conferences (Dallas 2009 y Baltimore 2010)

- Fuente de financiamiento: El desarrollo y publicación de la presente guía han sido financiados íntegramente con fondos estatales.

## 5.3 REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

Para la presente guía clínica, se utilizó una variedad de evidencia científica, de diverso valor y nivel de peso científico. Se utilizaron estudios de meta-análisis, ensayos clínicos de diversa metodología, revisiones sistemáticas de diversas temáticas, estudios clínicos de prevalencia, de cohortes. Estos criterios de búsqueda se deben a lo aproximativa de esta guía, como compendio de información de referencia sobre el tema, y también a la falta de estudios de impacto en intervención de este conjunto de cuadros. Además se realizó una búsqueda de diversas guías clínicas respectivas al tema, y diversas publicaciones y actualizaciones para el tema.

**Palabras clave:** Autism Spectrum Disorders, early assesment, early detection.

La búsqueda bibliográfica se basó en evidencia tanto en inglés como español, y en base a las siguientes fuentes:

- i. Medline
- ii. Pubmed
- iii. EBSCO Host
- iv. Cochrane Database of Systematic Reviews
- v. Editorial Springer
- vi. Editorial Elsevier
- vii. American Academy of Pediatrics (AAP). <http://pediatrics.aappublications.org/>
- viii. American Journal of Medical Genetics.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/%28ISSN%291552-4876>
- ix. National Center of Biotechnology Information (NCBI)  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- x. Journal of the American Medical Association (JAMA) <http://jama.ama-assn.org/>
- xi. American Journal of Psychiatry (AJP) <http://ajp.psychiatryonline.org/>
- xii. CDC- Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)  
<http://www.cdc.gov/mmwr/>

Se incluyeron aquellas guías clínicas vigentes actualmente, desarrolladas y avaladas por evidencia científica o aspectos de la práctica clínica. Gran parte de estas guías se centran en los aspectos de detección temprana y específica, y abordaje multidisciplinario de los trastornos del espectro autista (TEA).

## Guías Clínicas en Autismo

Guía	Año	Fuente
Assessment, diagnosis and clinical interventions for children and young people with autism spectrum disorders.	2007	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
Clinical practice guideline Autism/Pervasive Developmental Disorders.	1999	NY State Department of Health.
Plan for the identification, assessment, diagnosis and access to early interventions for pre-school and primary school aged children with autism spectrum disorders (ASD).	2003	National Autism Plan for Children (NAPC)
New Zealand Autism Spectrum Disorder Guideline.	2008	Ministry of Health and Education, New Zealand.
Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria	2010	Ministerio de Sanidad y Política Social, España

#### 5.4 FORMULACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES

Las recomendaciones se formularon mediante reuniones de consenso en las que se revisó y analizó la evidencia recopilada por cada integrante del grupo. En este participaron especialistas de todas las áreas asociadas al tema, representantes de sociedad médicas y de colegios profesionales y de la comunidad organizada en torno al trastorno tratado (organización de cuidadores de personas con TEA). De forma conjunta, profesionales expertos en el tema facilitaron estudios sobre las temáticas a abordar.

#### 5.5 VIGENCIA Y ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA

##### Plazo estimado de vigencia:

Desde la implementación de estas orientaciones técnicas, el presente documento tiene una vigencia de 2 años.

Esta guía será sometida a revisión cada vez que surja evidencia científica relevante, y como mínimo, al término del plazo estimado de vigencia.

**ANEXO 1: ABREVIATURAS**

- CHCC: Chile Crece Contigo
- DPSM: Desarrollo Psicomotor
- EEDP: Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de 0 a 24 meses
- EEG: Electroencefalograma
- RNV: Recién Nacidos Vivos
- TEPSI: Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años
- TDA: Trastorno de Déficit Atencional
- TDAH: Trastorno de Déficit Atencional con Hiperactividad
- TEA: Trastorno/s del Espectro Autista
- MCA: Métodos Complementarios y Alternativos al abordaje en TEA



**ANEXO 2: NIVELES DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN**

En el presente anexo se presenta la estructura para dar cuenta de los niveles de evidencia y grados de recomendación usadas en la presente guía.

***Niveles de Evidencia***

Nivel	Descripción
1	Ensayos aleatorizados.
2	Estudios de cohorte, estudios de casos y controles, ensayos sin asignación aleatoria.
3	Estudios descriptivos.
4	Opinión de expertos.

***Grados de Recomendación***

Grado	Descripción
A	Altamente recomendada, basada en estudios de buena calidad.
B	Recomendada, basada en estudios de calidad moderada.
C	Recomendación basada exclusivamente en opinión de expertos o estudios de baja calidad.
I	Insuficiente información para formular una recomendación

- 1. Estudios de “buena calidad”:** En intervenciones, ensayos clínicos aleatorizados; en factores de riesgo y pronóstico, estudios de cohorte con análisis multivariado; en pruebas diagnósticas, estudios gold estándar, adecuada descripción de la prueba y ciego. En general, resultados consistentes entre estudios o entra la mayoría de ellos.
- 2. Estudios de “calidad moderada”:** En intervenciones, estudios aleatorizados con limitaciones metodológicas u otras formas de estudio controlado sin asignación aleatoria (ej. Estudios cuasi experimentales); en factores de riesgo y pronóstico, estudios, de cohorte sin análisis multivariado, estudios de casos y controles; en pruebas diagnósticas, estudios gold estándar pero con limitaciones metodológicas. En general, resultados consistentes entre estudios o la mayoría de ellos.
- 3. Estudios de “baja calidad”:** Estudios descriptivos (series de casos), otros estudios no controlados o con alto potencial de sesgo. En pruebas diagnósticas estudios sin gold estándar. Resultados positivos en uno o pocos estudios en presencia de otros estudios con resultados negativos.
- 4. “Información Insuficiente”:** Los estudios disponibles no permiten establecer la efectividad o el balance de beneficio/riesgo de la intervención, no hay estudios en el tema, o tampoco existe consenso suficiente para considerar que la intervención se encuentra avalada por la práctica.

**ANEXO 3: TABLA CARACTERÍSTICAS VARIABLES EN TEA SEGÚN EJE**

<p><b>Interacción Social</b></p>	<p>En los niños más pequeños se manifiestan alteraciones del contacto visual y gestos para saludar o despedirse, indicar goce, alegría, etc.</p> <p>En individuos ya de edades mayores, desde la niñez, adolescencia e incluso adultez, puede existir una falta de reciprocidad social, valoración inadecuada de los signos socio emocionales, manifestado en falta de respuesta a las emociones del resto, iniciativa por interactuar con otros, en contextos familiares, alteraciones en el juego social reglado, con tendencia a un juego solitario (en la niñez), o para compartir espontáneamente sus intereses o experiencias. Dificultad para relacionarse con gente de su misma edad y/o para tener amigos. Dificultad para empatizar con el otro, y para funcionar en base a juicios sociales (juventud, adultez).</p>
<p><b>Comunicación</b></p>	<p>Dificultades en la comunicación Verbal y no verbal; en la no verbal, alteraciones para la lectura de estados emocionales a través de la lectura del rostro, falta de actividad kinésica, representado en los niños más pequeños en una falta de uso de expresiones para señalar (protodeclarativos) y pedir (protoimperativos), y luego en falta de actividad comunicativa a nivel gestual o corporal para representar o para ocultar sus estados, intenciones o deseos. En la comunicación verbal, dificultad en el lenguaje para un uso funcional o social adecuado, que puede fluctuar desde alteraciones a nivel de expresión, comprensión, desde más leves hasta ausencia de lenguaje verbal. Puede existir regresión en diversas áreas, luego de haber alcanzado cierto desarrollo, entre ellas el lenguaje verbal, el cual luego puede no ser compensado con actividad no verbal (gestual o física). Alteraciones en la melodía del habla o prosodia.</p> <p>Pueden existir dificultades para iniciar conversaciones o para simplemente para comunicar hechos, deseos o experiencias; presencia de ecolalias (repetición de enunciados, normalmente el final de estos), de forma inmediata o diferida. Habla en tercera o segunda persona cuando se refiere a sí mismo (inversión pronominal). Dificultad en la atribución y predicción de los pensamientos, sentimientos e intenciones de los otros (Teoría de la mente o ToM).</p> <p>En individuos con características de mayor funcionamiento, el lenguaje a desarrollarse puede ser idiosincrásico, estereotipado y repetitivo, referido a temáticas restringidas, y con vocabulario que incluso puede ser muy rebuscado para la situación, el tema o la edad del niño que la usa. A su vez, puede existir dificultad en el lenguaje figurado, representado en el humor, la habilidad para mentir, el uso de modismos y proverbios, entre otros.</p>
<p><b>Patrones restrictivos y repetitivos de conducta</b></p>	<p>Existencia y permanencia de actividades, intereses y comportamientos restrictivos, estereotipados, expresados en forma rutinaria o también ritualizada, debido a la presencia un compromiso de la actividad imaginativa y la divergencia del pensamiento. Esto se expresa en una dedicación absorbente y desbordada en ciertas actividades o temáticas muy específicas y repetitivas, y que en general no tienen un uso funcional, como memorizar fechas, nombres, etc. Presentan una escasa tolerancia a cambios de actividades o rutinas, lo que conduce a confusión, aumento de la ansiedad y a reacciones violentas y catastróficas. Dificultades diversas para desarrollar de manera adecuada a la edad un juego a nivel ya sea funcional, imaginativo o de ficción.</p> <p>Hiperfijación a ciertos detalles de los objetos que llamen su atención. Presencia de actividad motora repetitiva, expresada como manierismos y estereotipias motoras, tales como balanceos, movimientos repetitivos de las manos expresados como “aleteo”, aplaudir, frotarse las manos; caminar sobre la punta de los pies, girar sobre sí mismo o sobre objetos.</p> <p>Pueden presentar habilidades tempranas y más altas que el resto en áreas como la memoria, el cálculo, la lectura (Hiperlexia), habilidades musicales, entre otras.</p>

## ANEXO N° 4: TEORÍAS CAUSALES

### I. Teorías Psicológicas

- 1. Déficit en la “Teoría de la Mente”:** La teoría de la mente, acotada como una habilidad alterada en el autismo por Baron-Cohen (1988), ayudaría a explicar el déficit en la adquisición de las habilidades pragmáticas y comunicativas en las personas con TEA. Explica la dificultad en un grado variable, según el cuadro, tanto para poder representar y entender los estados mentales de los otros, ya sean emociones, pensamientos, intenciones, como para ser recíprocos, conductualmente, a estos estados. Luego, el déficit en esta habilidad traería como consecuencia un deterioro en las capacidades comunicativas y una tendencia a una conducta repetitiva y estereotipada<sup>76,77,78</sup>.
- 2. Teoría de La Función Ejecutiva:** Esta teoría establecería una hipótesis para el funcionamiento neuropsicológico en los TEA que explicaría las diversas dificultades en el control mental de los actos: la planificación, memoria de trabajo, control de los impulsos, dificultarían la iniciación y monitoreo de la conducta<sup>79</sup>. Según la teoría, dichas alteraciones podrían incidir en los síntomas restringidos y repetitivos característicos del TEA<sup>80</sup>.
- 3. Teoría de la Coherencia Central:** A través de esta teoría, Frith (1989) propone que el Autismo se caracteriza por una dificultad para integrar la información sensorial a diferentes niveles, ya que para generar una conducta atingente al contexto, se necesita la integración de varios niveles de información (Modelo de Coherencia Central). Esto explicaría en los sujetos con TEA su fijación en los detalles, su falta de inhibición a conductas inapropiadas al contexto y sus dificultades en el funcionamiento ejecutivo, además de su campo restringido y repetitivo de conductas, características transversales a las manifestaciones del espectro<sup>81</sup>.
- 4. Teoría del cerebro Masculinizado en Extremo o Hipersistemizadora:** Esta teoría, aporte de Baron-Cohen y Hammer (1996), intenta explicar las bases cognitivas del autismo en relación a una posible masculinización en grado excesivo del cerebro de los individuos con TEA, lo que incidiría en perfiles cognitivos propios de los varones en comparación con las mujeres como: habilidades especiales superiores, desarrollo lingüístico algo más tardío, habilidades sociales menos desarrolladas, habilidades de la teoría de la mente menos desarrolladas, entre otras. Según lo antes descrito, en las personas con TEA las características propias de los varones se encuentran alteradas de manera acentuada y con manifestación más fluctuante que en los varones sin TEA, afectándose finalmente sus habilidades lingüísticas, socio-comunicativas e imaginativas de manera variable<sup>82</sup>.

### II. Teorías Biológicas.

- 1. Teorías Neurobiológicas:** Existe una variedad de teorías de índole neurológico que intentan explicar la génesis de los TEA, tales como la de Pierce (2001), quien postula que una disfunción en el desarrollo de la amígdala afectaría el desarrollo de funciones sociales, comunicativas, de reconocimiento facial, entre otras<sup>83</sup>. Esta alteración orgánica además tendría un gran impacto en el funcionamiento del sistema límbico, incurriendo, además, en una alteración en la inhibición de las conductas repetitivas y estereotipadas<sup>84</sup>. Actualmente, las nuevas técnicas de neuroimagen han permitido evidenciar una variada gama de características neuroanatómicas en los sujetos con TEA, como por ejemplo: compromiso cerebelar, de las vías y tractos nerviosos, de la sustancia gris cerebral en múltiples áreas (sobre todo frontales), del

<sup>76</sup> Levy F. (2007). Theories of Autism. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry; 41:859-868.

<sup>77</sup> Baron-Cohen S (1988). Social and pragmatic deficits in autism: cognitive or affective? J Autism Dev Disord; 18:379-402.

<sup>78</sup> Turner M (1997). Towards an executive dysfunction account of repetitive behavior in autism. In: Russell J, ed. Autism as an executive disorder. Oxford: Oxford University Press:57100.

<sup>79</sup> Hill E.L. (2004). Executive dysfunction in autism. Trends in Cognitive Sciences Vol.8 No.1 January; pp 26-32.

<sup>80</sup> Lopez B., Lincoln A., Ozonoff S., Lai Z. (2005). Examining the Relationship between Executive Functions and Restricted, Repetitive Symptoms of Autistic Disorder. Journal of Autism and Developmental Disorders, Vol. 35, No. 4, August; pp 445-460.

<sup>81</sup> Frith, U. (1989). Autism: explaining the enigma [En línea] Extraído de <[http://books.google.cl/books?id=1sIxN1qNNDMC&printsec=frontcover&dq=Autism:+explaining+the+enigma&hl=es&ei=bvKBTIOBKoG78gqa182dBQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.cl/books?id=1sIxN1qNNDMC&printsec=frontcover&dq=Autism:+explaining+the+enigma&hl=es&ei=bvKBTIOBKoG78gqa182dBQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false)> el día 25 de Mayo de 2010.

<sup>82</sup> Hill E.L. (2004). Executive dysfunction in autism. Trends in Cognitive Sciences Vol.8 No.1 January; pp 26-32.

<sup>83</sup> Pierce K., Muller R.A., Ambrose J., Allen G., Courchesne E. (2001). Face processing occurs outside the fusiform ‘face area’ in autism: evidence from functional MRI. Brain;124: pp2059-2073.

<sup>84</sup> Dziobek I., Fleck F., Rogers K., Wolf O., Convit A. (2006) The ‘amygdala theory of autism’ revisited: Linking structure to behavior. Neuropsychologia 44, pp1891–1899.

tamaño de los ventrículos cerebrales y trastornos en el neurodesarrollo (migración neuronal, mecanismos de apoptosis y desarrollo de las terminaciones nerviosas), entre otras<sup>85</sup>.

2. **Teoría de Neuronas en espejo:** El sistema de neuronas en espejo (MNS, siglas en inglés) es un sistema complejo de neuronas ubicadas en las cortezas frontal, prefrontal y parietal humana (principalmente), y que tendrían un rol importante en capacidades tales como el reconocimiento y observación de acciones orientadas principalmente a la imitación de la conducta, especialmente la de matiz social<sup>86</sup>. Se ha estudiado la relación que existe entre las alteraciones de este sistema y el compromiso presente en los TEA fundamentalmente en funciones como la imitación, el lenguaje, su relación con las habilidades de teoría de la mente, la capacidad de empatía y la afectación de la cognición social. Todos, problemas descritos y transversales a todo el espectro<sup>87</sup>. Es una teoría que ha estado sujeta a discusión en el último tiempo por no encontrarse todavía evidencias del todo claras de la relación entre un compromiso de la conducta imitativa en TEA y el funcionamiento de este sistema<sup>88</sup>.
3. **Teorías Genéticas:** Existe evidencia de una multiplicidad de loci y genes que pueden estar relacionados con distintas manifestaciones dentro de los TEA, los que se han encontrado en múltiples cromosomas. Profundizando en esos puntos, actualmente se sabe de al menos 15 genes asociados con los TEA<sup>89</sup>, la mayoría localizados en el cromosoma 2<sup>90</sup>, en el cual se encuentran los genes “homebox” u HOX, implicados de manera importante en el desarrollo temprano, y el cromosoma 7<sup>91,92</sup>, que alberga el gen AUTS1, relacionado a los desórdenes del habla y lenguaje, y el gen MET, implicado en el desarrollo y maduración del cerebelo y neocorteza, la función inmune y la regulación gastrointestinal. A su vez, se han asociado otros cromosomas con diversos grados de presentación de sintomatología autista, como el 15, responsable de Síndromes como el de Angelman y el de Prader-Willi; el 16, relacionado con la Esclerosis Tuberosa; y el 17, que puede traer como consecuencia alteraciones en la expresión de canales de GABA y de los genes responsables de la síntesis de los recaptadores de Serotonina, neurohormona implicada en la regulación emocional<sup>93</sup>. Así mismo, se ha reconocido que alteraciones en el cromosoma X se asocian especialmente con el Síndrome X Frágil (más prevalente en hombres) y el Síndrome de Rett (mayormente asociado en mujeres). Sin embargo, no se puede responsabilizar de la presencia de un TEA meramente a alteraciones constitutivas del material genético, sino que se debe tener en cuenta la presencia de diversas variables ambientales que al interactuar con el material genético, modifican su estructura y su expresión. A estos factores ambientales intervinientes se le denomina “variables epigenéticas”. Otras alteraciones de base genética que pueden asociarse a TEA son las mutaciones de novo, que aparecen por primera vez en términos generacionales, ya sea en alguno de los dos gametos paterno o materno, o en el cigoto fecundado<sup>94</sup>. Estudios para correlacionar la heredabilidad y TEA, muestran la alta probabilidad de presentación del cuadro en los familiares más cercanos de los sujetos que lo poseen. Muestra de lo anterior es que la concordancia entre los gemelos monocigotos con autismo fluctúa entre un 60 a 92%, dependiendo de los criterios usados según el DSM-IV, y que la probabilidad de que alguien con autismo tenga un hermano o hermana que también presente cuadro puede fluctuar entre un 2% y un 8%.

<sup>85</sup> Eigsti I, Shapiro T (2003). A Systems Neuroscience approach to autism: Biological, Cognitive, and Clinical perspectives. *Mental Retardation and Developmental Disabilities research reviews* 9: pp206–216.

<sup>86</sup> Hamilton A., Brindley R., Frith U. (2007). Imitation and action understanding in autistic spectrum disorders: How valid is the hypothesis of a deficit in the mirror neuron system?. *Neuropsychologia* Vol. 45, pp1859–1868.

<sup>87</sup> Raymaekers R., Wiersema J., Roeyers H (2009). EEG study of the mirror neuron system in children with high functioning autism. *Brain Research* Vol. 1304 pp113 – 121.

<sup>88</sup> Southgate V., Hamilton A. (2008). Unbroken mirrors: challenging a theory of Autism. *Trends in Cognitive Sciences* Vol.12 No.6 pp 225-229.

<sup>89</sup> Collaborative Linkage Study of Autism (1999). An autosomal genomic screen for autism. *American Journal of Medical Genetics.*;88:609–15.

<sup>90</sup> International Molecular Genetic Study of Autism Consortium (2001). A genome-wide screen for autism: Strong evidence for linkage to chromosomes 2q, 7q, and 16p. *American Journal of Human Genetics*. Vol. 69, pp 570–581.

<sup>91</sup> Muhle, et al. (2004). The Genetics of Autism. *Pediatrics*. Vol. 113 No. 5, pp 472–486.

<sup>92</sup> IMGSA (1998). A full genome screen for autism with evidence for linkage to a region of chromosome 7q. *Human Molecular Genetics.*;7:571–8.

<sup>93</sup> Russo A.J. (2009). Autism etiology: Genes and the environment. *Autism Insights* Vol. 1; pp 1–2.

<sup>94</sup> Eric M. Morrow et al. (2008). Recent Shared Ancestry Identifying Autism Loci and Genes by Tracing, *Science* 321 pp 218-223.

**4. Teorías sobre alteraciones inmunológicas:** Existe variedad de información respecto a las posibles implicancias de diversas alteraciones inmunes tendrían en la aparición de un TEA. Se sugiere que la interacción de autoanticuerpos IgG en el torrente sanguíneo materno versus las proteínas del feto pueden traer como consecuencia una degeneración y regresión del desarrollo, además de diferenciación neuronal temprana, lo que derivaría en la manifestación del autismo<sup>95</sup>. También se ha registrado la presencia de anticuerpos contra los linfocitos de los niños con autismo en el plasma de madres<sup>96</sup>. Otra hipótesis de la misma corriente no descarta la existencia de posibles procesos neuroinmunes que dañarían a una o más proteínas cerebrales. En este sentido, se ha registrado la infiltración de linfocitos en el tejido nervioso en 1 de cada 6 individuos con autismo bajo análisis post-mortem<sup>97</sup>. Otras posibles causales dentro de la esfera inmune serían alteraciones y variadas mutaciones en ciertos genes responsables de funciones inmunes importantes<sup>98</sup>, tales como el alelo para el complemento CB4 (nulo en mayor proporción de sujetos con autismo en comparación a los controles<sup>99</sup>). Finalmente, se han relacionado al TEA otros trastornos autoinmunes como artritis reumatoide de aparición juvenil<sup>100</sup> y alteraciones en las citoquinas<sup>101</sup>, en las células inmunes<sup>102</sup>.

<sup>95</sup> Braunschweig D, Ashwood P, Krakowiak P et al. (2008). Autism: Maternally derived antibodies specific for fetal brain proteins. *NeuroToxicology*;29:226-231.

<sup>96</sup> Warren, R. P., Yonk, L. J., Burger, R. A., Cole, P., Odell, R. P., Warren, W. L., et al. (1990). Deficiency of suppressor-inducer (CD4+CD45RA+) T cells in autism. *Immunological Investigations*, 19, 245–251.

<sup>97</sup> Stigler K.A. et al. (2009). Autism and immune factors: A comprehensive review *Research in Autism Spectrum Disorders* 3; pp 840–860.

<sup>98</sup> Torres, A. R., Sweeten, T. L., Cutler, A., Bedke, B. J., Fillmore, M., Stubbs, E. G., et al. (2006). The association and linkage of the HLA-A2 class I allele with autism. *Human Immunology*, Vol. 67, pp 346–351.

<sup>99</sup> Odell, D., Maciulis, A., Cutler, A., Warren, L., McMahon, W. M., Coon, H., et al. (2005). Confirmation of the association of the C4B null allele in autism. *Human Immunology*, 66, pp140–145.

<sup>100</sup> Williams, G., McChane, R. H., & Schikler, K. (2004). Case report: 6-year-old male with autism and systemic onset juvenile rheumatoid arthritis. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 16, pp 117–123.

<sup>101</sup> Ashwood, P., Enstrom, A., Krakowiak, P., Hertz-Picciotto, I., Hansen, R. L., Croen, L. A., et al. (2008). Decreased transforming growth factor beta1 in autism: A potential link between immune dysregulation and impairment in clinical behavioral outcomes. *Journal of Neuroimmunology*.

<sup>102</sup> Engstrom, H. A., Stubbs, E. G., Maciulis, A., Caldwell, V., Odell, J. D., & Torres, A. R. (2003). Decreased expression of CD95 (FAS/APO-1) on CD4+ T-lymphocytes from participants with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 15, pp155–163.

**ANEXO N° 5: CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

A continuación se ofrecen los criterios para el diagnóstico de TEA según las clasificaciones de enfermedades en sus ediciones vigentes a la fecha; la Clasificación Internacional de las Enfermedades en su décima edición (CIE-10), publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), y el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, en su cuarta edición revisada (DSM-TR), editada por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA). Como se ha dicho anteriormente, se deben tener en cuenta las actualizaciones que se publicarán en los años próximos, tanto el CIE-11, como el DSM-V, de modo de flexibilizar y adecuar los criterios para la práctica clínica.

**Criterios Diagnósticos según DSM-IV-TR.**

<p><b>A. Un total de seis (o más) ítems de los apartados (1), (2) y (3), con al menos dos ítems de (1) y uno de (2) y (3)</b></p>
<p>1. Deterioro cualitativo en la interacción social, manifestado por lo menos por dos de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Marcado deterioro en el uso de múltiples conductas no-verbales que regulan la interacción social, tales como el contacto ocular, la expresión facial, las posturas corporales y los gestos, que regulan las interacciones sociales.</li> <li>b. Falla en el desarrollo de relaciones entre pares, adecuadas a su nivel evolutivo.</li> <li>c. Ausencia de intentos espontáneos por compartir diversiones, intereses, o aproximaciones a otras personas (Ej: no señalar ni mostrar objetos de interés).</li> </ul>
<p>2. Deterioro cualitativo de la comunicación, puesto de manifiesto por, al menos, una de las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Retraso evolutivo, o ausencia total de lenguaje oral (no acompañado de intentos compensatorios a través de otras modalidades alternativas de comunicación, gestos y mímica).</li> <li>b. En individuos con lenguaje adecuado, marcado deterioro en la capacidad de iniciar o mantener una conversación con otros.</li> <li>c. Uso repetitivo y estereotipado del lenguaje, o lenguaje idiosincrásico.</li> <li>d. Ausencia de juego variado, espontáneo, creativo o social, apropiado a su nivel de desarrollo.</li> </ul>
<p>3. Patrones de conducta intereses y actividades restrictivos, repetitivos y estereotipados, puesto de manifiesto por, al menos, una de las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Preocupación que abarca uno o más patrones de intereses estereotipados y restringidos, que es anormal o en intensidad o en el foco de interés en sí.</li> <li>b. Adherencia aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos y no funcionales.</li> <li>c. Manierismos motores estereotipados y repetitivos (Ej: aleteo de manos o dedos, movimientos complejos que implican todo el cuerpo).</li> <li>d. Preocupación persistente por partes de objetos.</li> </ul>
<p><b>B. Retraso o funcionamiento anormal en al menos una de las siguientes áreas, con inicio antes de los 3 años:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interacción social</li> <li>• Uso social y comunicativo del lenguaje</li> <li>• Juego simbólico o imaginativo</li> </ul>
<p><b>C. El trastorno no se explica mejor por un síndrome de Rett o trastorno desintegrativo de la niñez.</b></p>

Criterios Diagnósticos según la CIE-10.

**F84.0 Autismo Infantil**

- A. Presencia de un desarrollo anormal o deficitario antes de la edad de 3 años, en al menos una de las siguientes áreas:
- Lenguaje expre-comprensivo usado en la interacción social.
  - Desarrollo de aproximaciones sociales selectivas o interacción social recíproca.
  - Juego funcional o simbólico.
- B. Anormalidades cualitativas a nivel de la interacción social recíproca, manifestadas en al menos una de las siguientes áreas:
1. Fallas en usar adecuadamente el contacto ocular, expresión facial, la postura corporal y gesticulaciones para regular la interacción social.
  2. Fallas para generar relaciones sociales que involucren compartir intereses, actividades y emociones en común.
  3. Un detrimento de la reciprocidad socio-emocional, representada por un impedimento o dificultad para responder a las emociones de los otros; o por una modulación deficiente de la conducta de acuerdo al contexto, o una débil integración de las conductas sociales, emocionales y comunicativas.
- C. Deterioro cualitativo de la comunicación, manifestado en al menos una de las siguientes áreas:
1. Un déficit parcial o total en el desarrollo del lenguaje oral que no es acompañado por actos compensatorios como el uso de gestos o mímica como medios alternativos.
  2. Fallas relativas en la capacidad de iniciar o mantener intercambios conversacionales (en cualquier nivel de nivel de desarrollo del lenguaje en el que se presente) en los cuales hay una falta de respuesta con el otro interlocutor.
  3. Uso repetitivo y estereotipado del lenguaje, o uso idiosincrásico de palabras o frases.
  4. Anormalidades en el tono, prosodia y entonación del habla.
- D. Patrones restringidos, repetitivos y estereotipados de conducta, intereses y actividades manifestados en al menos dos de las siguientes áreas:
1. Preocupación que abarca uno o más patrones de intereses restrictivos y estereotipados, que es anormal en su intensidad, o en el foco de interés de por sí.
  2. Adherencia aparentemente compulsiva a rutinas y rituales específicos y no funcionales.
  3. Manierismos motores repetitivos y estereotipados, que involucran movimientos de aleteo y revoloteo de manos y dedos, o también movimientos complejos de todo el cuerpo, entre otros.
  4. Preocupación por partes de objetos o elementos no funcionales de los juguetes.
  5. Distractibilidad ante cambios mínimos en detalles del medio.
- E. El cuadro clínico no es atribuible a otros tipos de trastornos generalizados del desarrollo, trastornos específicos del desarrollo, trastorno específico del lenguaje receptivo (F80.2) con problemas socio-emocionales secundarios; retraso mental (F70-72) asociado a algún desorden conductual o emocional; esquizofrenia (F20) de inicio inusualmente temprano y síndrome de Rett
- F. El trastorno no se puede encuadrar mejor como síndrome de Rett o trastorno desintegrativo de la infancia.

ANEXO N° 6:

**DESCRIPCIÓN IVADEC-CIF PARA TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)**  
**(Herramienta complementaria a los criterios diagnósticos DSM-IV-TR y CIE-10)**

N°	CODIGO CIF	DEFINICIÓN	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL DESEMPEÑO EN TEA
1	d110	Mirar	Utilizar intencionadamente el sentido de la vista para apreciar estímulos visuales	Pueden presentar desde evitación notoria del contacto ocular, ya sea por imposibilidad o por evitación activa de éste, hasta labilidad en la mantención del mismo para con los otros. Puede enfocarse y presentar fijación ante detalles o estímulos que encuentre llamativos (niveles de sensibilidad a los estímulos). Pueden no reconocer parámetros finos de la información visual como el matiz del color, puede existir dificultad para predecir la velocidad del movimiento de los objetos (balones por ejemplo) por dificultad en la percepción de profundidad. Existe dificultad para reconocer la información no verbal contenida en gestos, proximidades y movimientos.
2	d115	Escuchar	Utilizar intencionadamente el sentido de la audición para apreciar estímulos auditivos	Pueden presentar desde incapacidad de responder a la voz humana como estímulo relevante (ausencia de registro o hiporresponsividad), o bien respuestas exageradas a ésta hipersensibilidad), así como falta de interés para con los otros. De la misma manera esto puede darse con estímulos no verbales. Puede presentar alteraciones del procesamiento Auditivo Central (PAC) que dificulten su capacidad de escucha. Puede manifestar encantamiento por palabras de sonoridad rebuscada y desarrollar gran habilidad memorística para retener información auditiva / diálogos de películas, polisílabos complejos, etc.).
3	d160	Centrar la Atención	Centrarse intencionadamente en un estímulo específico por ejemplo filtrar sonidos que provoquen distracción	Puede presentar desde niveles bajos de atención en general, tanto focalizada, sostenida, así como también para realizar cambios en el foco atencional a más de un estímulo o bien, a distintos parámetros del mismo para considerar más de una fuente de información (atención dividida). Pueden evidenciar desde leves a severas dificultades para distinguir lo relevante de una situación o proceso (figura fondo, coherencia central), con tendencia a un procesamiento centrado en los detalles con gran riesgo de inadecuación conductual, temática y social. Pueden presentar mayor atención en ciertos campos de acción (intereses restringidos).



4	d166	Leer	Realizar actividades involucradas con la comprensión e interpretación del lenguaje escrito	Pueden presentar incapacidad de adquirir lecto-escritura, dificultades notorias para su desarrollo, o adquisición ligeramente retrasada. Pueden desarrollar tempranamente una intensa fascinación por letras o números. La lectura puede aparecer de forma precoz, teniendo un carácter altamente mecánico y con notorias dificultades para realizar un proceso comprensivo de la misma (hiperlexia). Al progresar la escolaridad la comprensión lectora puede ser ineficiente por tendencia a memorizar la estructura superficial de los textos y con dificultad para establecer relaciones de temporalidad y causalidad de los hechos.
5	d1750	Resolver problemas simples	Encontrar solución a problemas o situaciones identificando y analizando los diferentes aspectos, desarrollando opciones y soluciones, evaluando efectos potenciales de las soluciones, y ejecutando la solución escogida	Pueden presentar dificultades para identificar y definir el problema, así como también conductas estereotipadas que le impiden adaptarse a tareas y problemáticas novedosas, puede presentar problemas para encontrar elementos relevantes de una situación problemática que le permitan encontrar soluciones para ésta, la escasa divergencia de su pensamiento merma su posibilidad de entregar soluciones alternativas a un mismo problema, puede perseverar en el error por escasa conducta de automonitoreo lo que a su vez puede incidir en reacciones catastróficas debido a sus bajos niveles de tolerancia a la frustración. Puede mantener una mecánica de valoración ejecutiva para la resolución de conflictos (conducta de ensayo-error) con dificultad para valorar de forma anticipada la pertinencia de sus respuestas.
6	D179	Aplicación de conocimiento, otra especificada y no especificada	Realizar múltiples actividades que implican aplicación de conocimiento	Pueden presentar ya sea desinterés por experiencias o conocimientos nuevos, baja tolerancia a vivencias, situaciones y contextos desconocidos, o bien presentar una incapacidad de generalizar conocimientos previos a diversos contextos. Puede existir una dificultad variable para realizar inferencias y establecer presuposiciones sobre la información, y déficit en la conducta comparativa para relacionar la información nueva versus la información ya conocida. Puede existir, ya sea un mejor rendimiento en tareas que impliquen el manejo de información descontextualizada (sumatoria, lectura), así como también una baja capacidad para realizar tareas que impliquen el manejo de estrategias para su concreción (resolución de problemas aritméticos, comprensión lectora). Pueden presentar alto interés y capacidad por memorizar información que no tiene aplicación funcional (memorizar la guía telefónica).

7	d2302	Completar las rutinas diarias	Llevar a cabo acciones coordinadas sencillas o complejas para completar los requerimientos de las obligaciones o tareas diarias	Puede haber escaso o nulo interés por completar algunas rutinas diarias (ej: auto-cuidado, orden) o puede haber obsesión por detalles en las rutinas, o puede presentarse excesivo apego a la completación de rutinas diarias para así compensar su poca capacidad de predicción y adaptación de situaciones y exigencias nuevas.
8	d3504	Conversar con muchas personas	Iniciar, mantener, dar forma y terminar un diálogo o intercambio de ideas por más de una persona, como empezar un intercambio de opiniones en un grupo y participar en él	Puede existir incapacidad para generar lenguaje expresivo, para presentar habilidades comunicativas mínimas para interactuar con otros, puede presentar un uso instrumental del lenguaje, de haberlo, puede haber faltas graves a principios conversacionales que alteren la dinámica de turnos (impulsividad, ecolalias), así como la dinámica de temas generados en la conversación (ecolalias, comentarios inatingentes, repetitivos). Puede llegar a presentar problemas formales para del uso de lenguaje (dificultades en reglas gramaticales, en uso de elementos de género número, verbos, entre otros). Puede presentar falta de empatía respecto a los comentarios de otros, no tomarlos en cuenta, no acceder a comentarios que representen estados emocionales en los otros. La intervención comunicativa en grupos puede aumentar su nivel de angustia presentándose mayor inadecuación conductual, temática y social.
9	d3551	Discusión con muchas personas	Iniciar, mantener, dar forma o terminar una disputa o un debate con más de una persona.	Pueden presentar problemas en habilidades para convencer a otros sobre sus ideas (persuasión), en habilidades para comparar, negar y contraponer opiniones de otros sujetos de forma atingente y adecuada (argumentación y contra-argumentación, dificultades para debatir) y para sopesar y empatizar con las necesidades, ideas y sentimientos del otro de modo de llegar a acuerdos, como es el caso de la negociación.
10	d360	Uso de dispositivos de comunicación (actividad instrumental)	Usar dispositivos, técnicas y otros medios cuando se tiene el propósito de comunicarse (por ejemplo usar el teléfono)	Puede realizar un uso no cotidiano de objetos y sin fines comunicativos específicos, y de presentar interés en cualquier grado por el uso de estos medios, pueden existir de manera conjunta diversas dificultades para acceder y comprender el mensaje enviado por estas vías, debido a la eliminación de variables no verbales y contextuales con carga comunicativa, que pueden ser gestos, proximidad y movimiento en medios como el teléfono, y también de factores entonacionales, volumen de voz, tono de la voz, entre otros, en otros medios.
11	d4104	Ponerse de pie	Adoptar y abandonar la posición de estar de pie o cambiar la posición corporal de estar de a cualquier otra posición como tumbarse o sentarse.	Puede no presentar alteraciones en el desarrollo de estos hitos del desarrollo psicomotor, o presentar patrones retrasados, o bien "peculiares" de adquisición del gateo y marcha.

12	d4602	Desplazarse fuera del hogar y otros edificios	Caminar y moverse, cerca o lejos de la propia vivienda y de otros edificios, sin utilizar medios de transporte, públicos o privados, como caminar distancias cortas o largas alrededor de una ciudad o pueblo.	Puede requerir ayudas y supervisión constante para dirigirse a lugares familiares como el hogar y lugares cercanos. Puede presentar inflexibilidad para realizar otros viajes o llevar otras rutas para llegar a lugares rutinarios.
13	d4702	Utilización de transporte público con motor	Ser transportado como pasajero por un vehículo de motor diseñado para transporte público, por tierra, mar o aire, como ser pasajero de un autobús, tren, metro o avión	Con algún nivel de supervisión y/o compañía de adultos o tutores. De poder utilizar medios de transporte, puede ser capaz de realizar recorridos determinados y fijos. Puede presentar dificultad al planificar rutas alternativas para llegar a diversos destinos al utilizar el transporte público.
14	d530	Higiene personal relacionada con los procesos de excreción	Planificación y realización de la eliminación de desechos humanos (flujo menstrual, orina y heces) y la propia limpieza posterior	Control tardío de esfínteres o incapacidad para el control de estos. Puede tener escasa o nula conciencia y/o interés por el desarrollo de la propia limpieza posterior. Puede requerir supervisión de adultos o realizar solo tareas de limpieza y excreción. Puede incluso presentar una realización exagerada y repetitiva de rutinas de aseo y limpieza sin la necesidad de realizarlas (aseo excesivo de las manos, precaución notoria a ensuciarse, etc.).
15	d5400	Ponerse la ropa	Llevar a cabo las tareas coordinadas precisas para ponerse ropa en diferentes partes del cuerpo	Puede presentar incapacidad para vestirse solo, o puede necesitar distintos niveles de ayuda para lograrlo según sea su nivel de coordinación, evidenciándose muchas veces incapacidad de la autonomía para este fin. Puede tener dificultad para tolerar algunas texturas de sus ropas, o bien ser rutinario y repetitivo en el uso de prendas de vestir.
16	d550	Comer	Llevar a cabo las tareas y acciones coordinadas relacionadas con comer los alimentos servidos, llevarlos a la boca y consumirlos de manera adecuada para la cultura local, cortar o partir la comida en trozos, abrir botellas y latas, usar cubiertos, reunirse para comer, en banquetes o cena.	Puede presentar serias alteraciones sensoriales, propioceptivas y motrices que le impiden realizar de manera adecuada patrones de alimentación según su edad (desarrollo de deglución visceral, reflejos en la región orofacial, etc.). También podrían tener dificultad para tolerar diversas texturas, sabores y olores en la alimentación, restringiéndose severamente la ingesta (debido a diversos niveles de hipo-hipersensibilidad). Puede tener baja coordinación para manipular utensilios y le es muy difícil integrar adecuadamente normas sociales al respecto (compartir la mesa, no escupir alimentos, comer con boca cerrada, entre otros), mucho de esto explicado por altos niveles de impulsividad y ansiedad al alimentarse.

17	d560	Beber	Sujetar vaso, llevarlo a la boca y beber de manera adecuada para la cultura local, mezclar, resolver y servir líquidos para beber, abrir botellas y latas, beber a través de una paja/popote/ sorbete o beber agua corriente como de un grifo o fuente; mamar/lactar.	Puede presentar un desarrollo atípico en la deglución de líquidos (patrones de succión, debido a presencia de reflejos propios de etapas tempranas, dificultad del cierre anterior, etc.). Incoordinación, imprecisión en el acto de beber debido a su baja planificación y alta impulsividad.
18	d5700	Asegurar el propio bienestar físico	Cuidar de uno mismo siendo consciente que uno debe tomar medidas, y tomándolas, para que el cuerpo esté en una postura cómoda, sin sentir demasiado calor ni frío y que se dispone de la luz adecuada.	Puede tener escasa o nula conciencia del bienestar, y de los diversos peligros que pueden alterarlo (bajas capacidades de funciones ejecutivas; ej: abrigarse si hace frío, prender la luz si está oscuro).
19	d5702	Mantenimiento de la salud	Cuidar de uno mismo siendo consciente de las propias necesidades y haciendo lo necesario para cuidar de la propia salud, tanto para reaccionar frente a los riesgos sobre la salud, como para prevenir enfermedades, tal como buscar asistencia médica; seguir consejos médico y de otros profesionales de la salud; y evitar riesgos en salud como lesiones físicas, enfermedades transmisibles, consumo de drogas y enfermedades de transmisión sexual.	Puede llegar a requerir un adulto supervisando permanentemente los cuidados de salud necesarios. Puede presentar dificultades para reconocer tales problemáticas (salud/enfermedad) en sí mismo y en otros, y dificultades de diversa índole para manifestar y dar cuenta de sus síntomas. Puede presentar umbrales del dolor altos que impiden el reconocimiento de éste como indicador de malestar, lesión o enfermedad, debido a problemas en la integración sensorial.

20	d6200	Comprar	Conseguir a cambio de dinero bienes y servicios necesarios para la vida diaria (incluyendo enseñar y supervisar a otra persona para que haga la compra), como la selección de alimentos, bebidas, productos de limpieza, artículos para la casa o ropa en el mercado o tienda; comparar la calidad y precio de los productos necesarios, negociar y pagar por los bienes o servicios seleccionados y transportar los bienes.	Pueden presentar bajo entendimiento de una interacción con otro para el acto de compra, sin comportarse de forma instrumental. Baja noción de conceptos de valor del dinero y estimación de cantidad de elementos (productos). Bajos niveles de planificación para anticipar problemáticas de compra (se acaba un producto, cambia de precio).
21	d6300	Preparar comidas sencillas	Organizar, cocinar y servir comidas con un reducido número de ingredientes que sean fáciles de preparar y servir, como hacer un aperitivo o pequeña comida, y transformar ingredientes cortando y removiendo, cociendo o asando alimentos como arroz o papas	Generalmente no Alterado (no considerado en edades contempladas).
22	d6402	Limpieza de la vivienda	Limpiar la vivienda como ordenar y quitar el polvo, barrer, fregar, pasar el trapeador de suelos, limpiar ventanas y paredes, limpiar cuartos de baño e inodoros, limpiar muebles.	Generalmente no Alterado (no considerado en edades contempladas).
23	d710	Interacciones personales básicas	Interactuar con otras personas de manera adecuada para el contexto y el entorno social, como demostrar aprecio y consideración cuando sea apropiado, o responder a los sentimientos de otros.	Sus ajustes pragmáticos al contexto interactivo son gruesos e imprecisos, con dificultad para distinguir niveles de jerarquía (se refiere a los adultos y a los niños con el mismo nivel de distancia, por ejemplo), formalidad, familiaridad, etc. Puede presentar niveles nulos, limitados o fluctuantes de interés por interactuar con el otro, presentando conductas inatinentes y una falta de empatía y reciprocidad frente a las ideas y estados emocionales de otros.

24	d7200	Establecer relaciones	Comenzar y mantener interacciones adecuadas con otras personas durante un período corto o largo de tiempo, de manera adecuada para el contexto y el entorno social, como controlar las emociones y los impulsos o las manifestaciones agresivas verbales o físicas, actuar de manera autónoma en las interacciones sociales, actuar de acuerdo a normas y convenciones sociales.	Puede tener escaso o nulo interés por iniciar interacciones sociales, no saluda, no responde y puede tener dificultad para controlar los impulsos y emociones, pudiendo presentar manifestaciones agresivas hacia sí mismo y/o hacia los demás. Tendencia al aislamiento. Puede presentar conductas inadecuadas de presentar interés por comunicarse, tendientes a sus propias temáticas y de formas inatingentes (ecolálicas, perseverantes). No sigue normas básicas de la interacción o de la conversación. Pueden tener dificultades variables para entender y seguir convenciones sociales.
25	d760	Relaciones familiares	Crear y mantener relaciones de parentesco con los miembros del núcleo familiar, con otros familiares, con la familia adoptiva o de acogida y con padrastros, madrastras, hijastros y hermanastros, relaciones más distantes como primos segundos o responsables legales de la custodia.	Pueden llegar a reconocer a sus familiares y/o cuidadores más cercanos, y pueden ya sea no presentar interés por manifestar muestras de afecto recíprocas o espontáneas, o bien puede realizarlo de manera fundamentalmente física, y de forma impulsiva y poco regulada (incluso poco atingente). Pueden llegar a manifestar muestras de afecto con fines de satisfacción de necesidades básicas (función instrumental).
26	d7700	Relaciones sentimentales	Desarrollar mantener relaciones basadas en la atracción física y emocional, que es posible que acaben siendo relaciones íntimas duraderas.	Generalmente no Alterado (no considerado en edades contempladas).
27	d815	Educación preescolar	Aprender en un nivel básico de instrucción reglada, diseñado principalmente para introducir al niño en el ambiente escolar y prepararlo para la educación obligatoria, adquiriendo destrezas en una guardería o centro similar como fase preparatoria para incorporación a la escuela	Puede presentar un desempeño cognitivo disminuido y dificultades en el aprendizaje inserto en un grupo numeroso, puede mantener un trastorno conductual asociado que dificulte su adaptación inicial y su ya mermada capacidad de enfrentar situaciones nuevas. En otros casos sus competencias cognitivas pueden permitirle participar del proceso de enseñanza-aprendizaje del aula regular, sus debilidades no se centran en “aprender”, sino más bien en “participar”, le cuesta relacionarse con sus pares e incluirse en juegos, puede mantener dificultad para seguir instrucciones que son entregadas a un grupo. En general requieren de planes que contemplen las necesidades y competencias personales. Necesita de educación en contextos definidos y con distintos niveles de supervisión según sean sus niveles de funcionamiento dependiendo de las actividades y objetivos curriculares.

28	d820	Educación Escolar	Conseguir ser admitido en la escuela, participar en todas las responsabilidades y privilegios relacionados con ellas, y aprender los contenidos o temas esenciales y otros electos curriculares en un programa de educación primaria o secundaria. Incluye acudir regularmente a la escuela, trabajar conjuntamente con otros estudiantes seguir las indicaciones de los profesores, organizar, estudiar y completar tareas y proyectos que le sean asignados, y avanzar hacia etapas superiores de educación.	Puede presentar alteraciones graves del desempeño escolar, debido a capacidades comprensivas bajas, para extraer información relevante de las situaciones, para planificar de manera ingeniosa ante contextos nuevos. Presenta problemas para la inclusión social con pares y para trabajar estos. En el caso que sus capacidades le permitan participar del aula regular, puede mantener dificultades fluctuantes para trabajar conjuntamente con los otros estudiantes, para seguir las instrucciones entregadas a un grupo, para debatir, para aplicar el conocimiento teórico en actividades contextuales y para acceder a algunos contenidos y destrezas escolares que dependan de la lectura comprensiva. Pueden llegar a presentar poco interés/iniciativa o bien poca capacidad para participar en actividades extraprogramáticas, o bien actividades no ceñidas a la rutina diaria o semanal (celebración de efemérides, entre otras). Requieren de planes que contemplen las necesidades y competencias personales. Necesita de educación en contextos definidos y con distintos niveles de supervisión según sean sus niveles de funcionamiento dependiendo de las actividades y objetivos curriculares.
29	d850	Trabajo remunerado	Participar en todos los aspectos del trabajo remunerado (en una ocupación, negocio, profesión u otra forma de empleo), estando empleado a tiempo parcial o a jornada completa, o trabajando como autónomo. Incluyendo buscar y conseguir trabajo, cumplir con las obligaciones del trabajo, ser puntual, supervisar a otros trabajadores o ser supervisado y cumplir las obligaciones solo o en grupo.	No aplica en niños. En adultos pueden llegar a realizar trabajos sencillos y repetitivos. Muchos sólo podrán acceder a trabajo remunerado en talleres laborales protegidos.
31	d9205	Socialización	Participar en reuniones informales o casuales con otros, tales como visitar a amigos y familiares o encontrarse con otras personas en lugares públicos.	Presentan ya sea falta de interés/iniciativa y reciprocidad para planificar actividades sociales o participar en éstas. Se fijan más en los objetos o ven de forma instrumental a los otros, mostrando baja empatía por el otro. La inclusión en grupo puede llegar a generar una tendencia a manifestar de forma acentuada e incluso exagerada las diversas y variables dificultades sociales, llegando a manifestar conductas inadecuadas, poco atingentes, entre otras, todo esto asociado además a sus alteraciones conductuales y a los altos grados de impulsividad, ansiedad y frustración que le pueden generar estas instancias.
32	d1001	Ambiente Psicosocial		NO APLICA EN ESTE GRUPO ETARIO
33	d1002	Ambiente Físico		NO APLICA EN ESTE GRUPO ETARIO

ANEXO N° 7:

**PAUTA DE COTEJO DE SEÑALES DE ALERTA DE TEA**

Nombre: ..... Fecha de aplicación: .....  
 Edad cronológica: ..... Edad Corregida: .....

RANGO ETÁREO	SEÑALES OBLIGATORIAS	SEÑALES DE PRECAUCIÓN
Hasta los 12 meses	<input type="radio"/> Ausencia de Balbuceo	<input type="radio"/> Ausencia de contacto ocular <input type="radio"/> Ausencia de sonrisa social <input type="radio"/> No reconoce su nombre
Entre los 12 y los 18 meses	<input type="radio"/> Ausencia de actividad gestual (saludar, señalar, etc.)	<input type="radio"/> Falta de ansiedad ante los extraños (desde los 9 meses) <input type="radio"/> No señala para pedir <input type="radio"/> Poca frecuencia del uso de la mirada dirigida a personas <input type="radio"/> No muestra anticipación cuando va a ser cogido <input type="radio"/> Falta de interés en juegos interactivos simples como el "no está – ahí está" o el "toma y dame"
Desde los 18 hasta los 24 meses	<input type="radio"/> Ausencia de palabras aisladas (desde los 16 meses)	<input type="radio"/> Ausencia de gestos como señalar con el dedo (protodeclarativos)
Desde los 24 meses en adelante	<input type="radio"/> No dice palabras sencillas a los 18 meses. <input type="radio"/> No dice frases espontáneas de dos palabras (no ecológicas) a los 24 meses. <input type="radio"/> Ausencia de frases de dos palabras o uso ecológico de ellas <input type="radio"/> Pérdida de cualquier habilidad comunicativa-lingüística, social o escolar, sobre los 36 meses.	<input type="radio"/> Dificultades en el seguimiento de la mirada <input type="radio"/> Ausencia de juego simbólico <input type="radio"/> Falta de interés en otros niños o hermanos <input type="radio"/> No responde cuando se le llama <input type="radio"/> No imita ni repite gestos o acciones que otros hacen (ej. muecas, aplaudir) <input type="radio"/> Pocas expresiones para compartir afecto positivo <input type="radio"/> Antes usaba palabras pero ahora no (regresión en el lenguaje) <input type="radio"/> Ausencia del juego de ficción

Nombre evaluador  Profesión   
 Teléfono contacto  e-mail contacto

\_\_\_\_\_  
**FIRMA**





## ANEXO N° 8:

**INSTRUMENTO “MODIFIED CHECKLIST FOR AUTISM IN TODDLERS”<sup>103</sup>  
(M-CHAT/ES)<sup>104</sup>**

Instrucciones: Seleccione, encerrando en un círculo o marcando con una “X” la respuesta que parece ser la más **COMÚN** en su hijo según cada pregunta. Sí la conducta reflejada en la pregunta no suele realizarla de forma común, sino que en ocasiones excepcionales (solo lo ha visto 1 ó 2 veces), debe marcar que su hijo **NO** realiza tal conducta. Debe contestar todas las preguntas. **Se asegura la confidencialidad de la información entregada.**

Cuestionario M-CHAT		
1) ¿Disfruta su niño cuando lo balancea o hacen saltar sobre sus rodillas?	Sí	No
2) ¿Se interesa su niño por otros niños o niñas?	Sí	No
3) ¿Le gusta a su niño subirse a las cosas, por ejemplo, subir las escaleras, los muebles, los juegos de la plaza, etc.?	Sí	No
4) ¿Disfruta su niño jugando al ahí está (juegos en los que el padre se tapa los ojos, para esconder la cara y luego aparecer, esconderse para luego aparecer)?	Sí	No
5) ¿Le gusta a su niño simular que habla por teléfono que cuida de sus muñecos o simular cualquier otra cosa?	Sí	No
6) ¿Utiliza su niño su dedo índice para señalar algo o para preguntar algo?	Sí	No
7) ¿Usa su niño su dedo índice para señalar algo o indicar interés por algo?	Sí	No
8) ¿Puede su niño jugar bien con juguetes pequeños (como coches o cubos) sin llevárselos a la boca, manipularlos o dejarlos caer?	Sí	No
9) ¿Le trae su niño a usted (padre o madre) objetos o cosas con el propósito de mostrarle algo alguna vez?	Sí	No
10) ¿Lo mira su niño directamente a los ojos por más de uno dos segundos?	Sí	No
11) ¿Parece su niño demasiado sensitivo al ruido (p. ej, se tapa los oídos)?	Sí	No
12) ¿Sonríe su niño en respuesta a su cara o a su sonrisa?	Sí	No
13) ¿Lo imita su niño? Por ejemplo, si usted le hace una mueca, ¿su niño trata de imitarlo?	Sí	No
14) ¿Responde su niño a su nombre cuando lo llama?	Sí	No
15) Si usted señala un juguete que está al otro lado de la habitación, ¿su niño lo mira?	Sí	No
16) ¿Ha aprendido a caminar su niño?	Sí	No
17) ¿Presta atención su niño atención a las cosas que usted está mirando?	Sí	No
18) ¿Hace su niño movimientos raros con los dedos cerca de su cara?	Sí	No
19) ¿Trata su niño de llamar la atención sobre las actividades que está realizando?	Sí	No
20) ¿se ha preguntado alguna vez si su niño es sordo?	Sí	No
21) ¿Comprende lo que otros le dicen?	Sí	No
22) ¿Fija su niño su mirada en nada o camina sin sentido algunas veces?	Sí	No
23) ¿Su niño mira a su cara para comprobar su reacción cuando está en una situación diferente?	Sí	No

<sup>103</sup> Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA (2001). The modified checklist for autism in toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. J Autism Developmental Disorders; 31: 131-44.

<sup>104</sup> Sánchez Santos L., Blanco Ons Fernández M.P. (2008). Trastornos del espectro autista, asistencia integral desde Atención Primaria. Pediatría Integral XII (10):975-986.

**Cuestionario M-CHAT: Formato para el profesional**

1) ¿Disfruta su niño cando lo balancea o hacen saltar sobre sus rodillas?	Sí	No
2) ¿Se interesa su niño por otros niños o niñas?	Sí	No
3) ¿Le gusta a su niño subirse a las cosas, por ejemplo, subir las escaleras, los muebles, los juegos de la plaza, etc.?	Sí	No
4) ¿Disfruta su niño jugando al ahí está*	Sí	No
5) ¿Le gusta a su niño simular que habla por teléfono que cuida de sus muñecos o simular cualquier otra cosa?	Sí	No
6) ¿Utiliza su niño su dedo índice para señalar algo o para preguntar algo?	Sí	No
7) ¿Usa su niño su dedo índice para señalar algo o indicar interés por algo?	Sí	No
8) ¿Puede su niño jugar bien con juguetes pequeños (como coches o cubos) sin llevárselos a la boca, manipularlos o dejarlos caer?	Sí	No
9) ¿Le trae su niño a usted (padre o madre) objetos o cosas con el propósito de mostrarle algo alguna vez?	Sí	No
10) ¿Lo mira su niño directamente a los ojos por más de uno dos segundos?	Sí	No
11) ¿Parece su niño demasiado sensitivo al ruido (p. ej, se tapa los oídos)?	Sí	No
12) ¿Sonríe su niño en respuesta a su cara o a su sonrisa?	Sí	No
13) ¿Lo imita su niño? Por ejemplo, si usted le hace una mueca, ¿su niño trata de imitarlo?	Sí	No
14) ¿Responde su niño a su nombre cuando lo llama?	Sí	No
15) Si usted señala un juguete que está al otro lado de la habitación, ¿su niño lo mira?	Sí	No
16) ¿Ha aprendido a caminar su niño?	Sí	No
17) ¿Presta atención su niño atención a las cosas que usted está mirando?	Sí	No
18) ¿Hace su niño movimientos raros con los dedos cerca de su cara?	Sí	No
19) ¿Trata su niño de llamar la atención sobre las actividades que está realizando?	Sí	No
20) ¿se ha preguntado alguna vez si su niño es sordo?	Sí	No
21) ¿Comprende lo que otros le dicen?	Sí	No
22) ¿Fija su niño su mirada en nada o camina sin sentido algunas veces?	Sí	No
23) ¿Su niño mira a su cara para comprobar su reacción cuando está en una situación diferente?	Sí	No

**Puntos de corte para considerar fallo o sospecha:**

- Fallo en al menos 3 de los 23 ítems, marcados con negrita (Sí/No) según corresponda.
- Fallo en al menos 2 de los elementos críticos (en negrita y acentuados; números 2, 7, 9, 13,14, 15)

\*: "No está – Ahí está": adaptado a la variante lingüística de Chile, de la recomendación española "Cucu-Tras". Sentamos o recostamos al niño e forma que nos mire, con un cojín, trapo, pañal, etc., el adulto se tapará la cara mientras dice "Cucu" (No está), y al quitárselo dirá "Tras" (Ahí está) para sorprender al niño. Sometido a juicio de expertos.

## ANEXO N° 9:

## FICHA DE DERIVACIÓN A EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE TEA

## I. ANTECEDENTES PERSONALES

Apellidos		Nombre	
C. Identidad		Edad actual	
F. de Nac.		S.S. que deriva	
E - mail		Teléfono	
Dirección			
Ciudad		Comuna	
		Región	
Adulto responsable (caso menor de edad)			
E - mail		Teléfono	
Dirección			
Ciudad		Comuna	
		Región	

## II. ANTECEDENTES ADJUNTOS (✓)

Pauta Breve	<input type="radio"/> 4 meses	<input type="radio"/> 12 meses	<input type="radio"/> 15 meses	<input type="radio"/> 21 meses	<input type="radio"/> 24 meses
EEDP	<input type="radio"/> 8 meses	<input type="radio"/> 18 meses			
TEPSI	<input type="radio"/> 36 meses				
Pauta de Cotejo de Señales de Alerta	<input type="radio"/> ..... (edad aplicación)				
M-CHAT/ES	<input type="radio"/> 1era aplicación	<input type="radio"/> 2da aplicación			
Otros	..... .....				

## III. SÍNTESIS DE LA CONDUCTA

.....  
 .....  
 .....

Profesional que deriva		Profesión	
Teléfono contacto		e-mail contacto	
Fecha de derivación			

\_\_\_\_\_

FIRMA

ANEXO N° 10:

**ANAMNESIS Y FICHA DE CONSIGNACIÓN DE DATOS**  
EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE TRAST. DEL ESPECTRO AUTISTA

N° FICHA:

En la siguiente herramienta se debe consignar información que oriente a la definición diagnóstica que se realizará en equipo por lo tanto los datos se deben recabar tanto de la entrevista con los cuidadores d

**I. Datos de Identificación del evaluado**

Apellidos	<input type="text"/>	Nombre	<input type="text"/>
Fecha de Nac.	<input type="text"/>	Edad actual	<input type="text"/>
		Rut	<input type="text"/>
Nombre adulto a cargo	<input type="text"/>	Relación de parentesco	<input type="text"/>
Teléfono fijo de contacto	<input type="text"/>	Teléfono móvil de contacto	<input type="text"/>
Nombre coordinador del caso	<input type="text"/>	Especialidad	<input type="text"/>

**II. Antecedentes del embarazo y parto**

<b>Embarazo</b>
<input type="radio"/> normal <input type="radio"/> patológico → detallar.....
<input type="radio"/> Sin maniobras abortivas <input type="radio"/> Con maniobras abortivas
<input type="radio"/> Deseado <input type="radio"/> No deseado
<input type="radio"/> Embarazo controlado <input type="radio"/> Embarazo no controlado semanas a las que se detecta .....
<input type="radio"/> No usa sustancias ni medicamentos <input type="radio"/> Usa sustancias y/o medicamentos → detallar .....

<b>Parto</b>
Edad gestacional: ..... semanas (T/TP)
<input type="radio"/> Eutócico <input type="radio"/> Distócico
<input type="checkbox"/> Cesárea
<input type="checkbox"/> Fórceps

<b>Recién nacido</b>
Peso: ..... grs. Talla: ..... cms. Perímetro craneano: ..... cms Apgar: .....1' .....5'
Hospitalización: <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si → diagnóstico al alta.....

**III. Antecedentes mórbidos familiares**

Epilepsia	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	¿Quién/es?.....
Retraso Mental	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	¿Quién/es?.....
Trast. de Aprendizaje	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	¿Quién/es?.....
Trast. Psiquiátrico	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	¿Quién/es?.....
Trast. del Lenguaje	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	¿Quién/es?.....
Trast. del Espectro Autista (TEA)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	¿Quién/es?.....
Rasgos de TEA <sup>105</sup>	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	¿Quién/es?.....
Comentarios: ..... ..... .....		



**IV. Antecedentes del Desarrollo Psicomotor**

Sedestación con apoyo	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	edad.....
Sedestación sin apoyo	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	edad.....
Gateo	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	edad.....
Marcha con apoyo	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	edad.....
Marcha sin apoyo	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	edad.....
Control de esfínter vesical diurno	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	edad.....
Control de esfínter vesical nocturno	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	edad.....
Control de esfínter anal diurno	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	edad.....
Control de esfínter anal nocturno	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	edad.....
¿Retroceso o pérdida de habilidades motoras?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si	¿Cuáles? ..... ¿a qué edad? .....
Comentarios: ..... ..... .....		

**V. Antecedentes escolares:**

Asiste al sistema educativo	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
¿De que tipo?	<input type="checkbox"/> Escuela regular <input type="checkbox"/> Escuela especial <input type="checkbox"/> Programa de Integración Escolar
De asistir a educación regular, ha cursado:	<input type="checkbox"/> Sala cuna menor (85 días – 1 año) <input type="checkbox"/> Sala cuna mayor (1 - 2 años) <input type="checkbox"/> Nivel medio menor (2 – 3 años) <input type="checkbox"/> Nivel medio mayor (3 – 4 años) <input type="checkbox"/> Primer nivel de transición (4 a 5 años) <input type="checkbox"/> Primero básico
Ha repetido algún curso	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si ¿qué niveles? .....
Motivo de repitencia: ..... .....	
Descripción del desempeño general en el ambiente escolar: ..... .....	

**VI. Desarrollo social (conductas pertenecientes al primer eje de la triada de Wing)**

Atiende, conjuntamente, con la mirada lo que señala o ve el adulto	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Señala con el dedo, ya sea para pedir o mostrar algo	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Se interesa por algún objeto que manipule el adulto	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Imita gestos y acciones de otros en forma espontánea	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Presenta sonrisa social en respuesta a la presencia de los padres	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Presenta interés por comunicarse con otros	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Dirige la mirada a los demás	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Mira a los ojos a los demás	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si

El contacto ocular es: <input type="checkbox"/> Espontáneo <input type="checkbox"/> Instigado	
De producirse, este es: <input type="checkbox"/> Constante <input type="checkbox"/> Lábil	
Responde a la intención de otros de comunicarse con él	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
De ser así, es de manera: <input type="checkbox"/> Pasiva <input type="checkbox"/> Activa <input type="checkbox"/> Evitativa	
Ante la presencia de extraños, el menor: <input type="checkbox"/> Se inquieta <input type="checkbox"/> Muestra interés <input type="checkbox"/> No demuestra notar su presencia <input type="checkbox"/> Reacciona exageradamente	
Cuando los padres abandonan al menor de forma inesperada, este se comporta de forma: <input type="checkbox"/> Descontrolada <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Temerosa	
Responde a demostraciones de afecto de sus familiares	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
De ser así, es de forma: <input type="checkbox"/> Recíproca <input type="checkbox"/> Evitativa <input type="checkbox"/> Parece no empatizar con los estados emocionales de los demás, a pesar de identificarlos	
Mantiene el control en lugares con mucha gente o ante situaciones de encierro	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
Presenta juego	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
En cuanto al juego, le interesa: <input type="checkbox"/> Juegos simples propuestos por el adulto (por ejemplo, taparse con un pañal u otro elemento y aparecer sorprendido al otro. <input type="checkbox"/> participar, espontáneamente, en juegos junto a pares o adultos	
De presentar juego, aunque sea de manera mínima, este es de tipo: <input type="checkbox"/> Manipulativo (toma y explora objetos con sus ojos, manos y/o boca, golpea los juguetes, los ordena en hileras o filas) <input type="checkbox"/> Funcional (utiliza de forma adecuada los juguetes: desliza autos sobre sus ruedas, se lleva el teléfono a la oreja, etc.) <input type="checkbox"/> Imaginativo (construye guiones con los juguetes: las personas conversan, comen o duermen, los autos chocan, etc.) <input type="checkbox"/> Normado (participa de juegos colectivos con sus pares que implican el manejo de convenciones, tales como la "pinta" o la "escondida")	
Ha presentado disminución o pérdida del interés o las habilidades para interactuar con otros	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí Edad: .....

De ser así, especificar y describir conductas representativas:

.....

.....

.....

Comentarios:

.....

.....

.....

**VII. Desarrollo comunicativo** (conductas pertenecientes al segundo eje de la triada de Wing)

<b>Lenguaje Expresivo</b>	
Responde a la voz	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
¿Cómo responde? <input type="checkbox"/> Lenguaje o balbuceo <input type="checkbox"/> gesticulaciones <input type="checkbox"/> Contacto físico	
En caso de utilizar balbuceo, este es: <input type="checkbox"/> Variado, de uso social/comunicativo, como si conversara con otros <input type="checkbox"/> Repetitivo, estereotipado y sin fines comunicativos y/o sociales	
Gesticula en respuesta a lo que dicen o hacen los más cercanos	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
Gesticula y vocaliza para demostrar sus intereses e intenciones	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
Posee lenguaje oral	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí Edad: .....
Edad de la primera palabra: .....	
Número aprox. de palabras que utiliza: .....	
Palabras que utiliza comúnmente: .....	
Memoriza palabras de sonoridad compleja aunque desconozca su significado	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí

Uso del lenguaje: <input type="checkbox"/> Funcional (uso adecuado del lenguaje) <input type="checkbox"/> Instrumental (para conseguir objetos) <input type="checkbox"/> No funcional (incoherente, poco acertado a las situaciones) <input type="checkbox"/> Ecolálico (altamente repetitivo e imitativo, por ejemplo, responde con la última palabra que utiliza el otro para preguntarle)
Uso de frase: <input type="checkbox"/> Funcional (adecuadas al contexto y con fines comunicativos claros). <input type="checkbox"/> No funcional (incoherentes, poco acertadas a las situaciones). <input type="checkbox"/> Ecolálicas (altamente repetitivo o frases memorizadas, por ejemplo, como diálogos de películas o comerciales de televisión). <input type="checkbox"/> Utiliza frases "rebuscadas" no comunes para su edad de desarrollo y no utilizadas cotidianamente por su entorno. <input type="checkbox"/> Utiliza en sus frases palabras que se aproximan a las que quiere emplear, por ejemplo "hay que afilarle la punta al lápiz" o "el taxi lo rescató".
Número aprox. de palabras que utiliza por cada frase: .....

Lenguaje Comprensivo	
Atiende a la voz (como detener su actividad u orientarse visualmente)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Responde a su nombre	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Comprende prohibiciones (¡No!, ¡Deja eso!, ¡No te acerques!, etc.)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Comprende instrucciones simples (ven, siéntate, dame, etc.)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Comprende adecuadamente órdenes y preguntas con pronombres personales (yo, tu, el o ella)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Comprende las instrucciones que se le entregan a un grupo (como por ejemplo, en contexto escolar)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Comprende expresiones con doble sentido ("estar muerto de hambre", "quedar para la escoba", etc.)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si

Lenguaje No Verbal	
Su prosodia es: <input type="checkbox"/> Normal (variada, con tonos de pregunta, de alegría, etc.) <input type="checkbox"/> Pueril (suena como un niño de menor edad) <input type="checkbox"/> Plana o monótona (sin expresiones claras para tonos de sorpresa, pregunta, etc.) <input type="checkbox"/> Atípica (prosodia exagerada como caricatura de televisión)	
Comprende la intención del otro a través de tonos de llamada de atención, enojo o alegría	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Acompaña sus palabras con expresiones faciales y gestos de brazos y manos	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Los gestos que acompañan su lenguaje: <input type="checkbox"/> Adecuados al mensaje <input type="checkbox"/> Pobres <input type="checkbox"/> Exagerados	
Comprende gestos simples (pedirle que se acerque o se retire, decirle adiós con la mano, etc.)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Es capaz de deducir el estado anímico de los otros de la lectura de la expresión del rostro o acciones como el llanto o la risa	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Mientras conversa con otro: <input type="checkbox"/> Mantiene una apropiada distancia <input type="checkbox"/> Se acerca o aleja demasiado del interlocutor	
Rehúye la mirada para contestar o mantener un diálogo	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si

Habilidades Conversacionales	
Es capaz de mantenerse en un tema de conversación	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Introduce temas de conversación en forma abrupta e impredecible	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Habla en forma fluida pero le cuesta escuchar a los demás	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Comprende preguntas del tipo ¿quién? ¿cómo? Y ¿dónde?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Habla de sí mismo en tercera persona (por ejemplo, si su nombre es José, dice "José quiere pan")	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Utiliza adecuadamente palabras como "yo - tu", "ahí - acá", "este - ese"	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si

Comprende adecuadamente palabras como "yo - tu", "ahí - acá", "este - ese"	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
¿Ha presentado algún retroceso en el lenguaje?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si Edad: .....
De ser así, especificar y describir conductas representativas: ..... ..... .....	
¿En qué situaciones se observan alteraciones del lenguaje? ..... ..... .....	
Comentarios: ..... ..... .....	

Lecto-escritura	
Fija la atención y reconoce logos de productos y tiendas	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Conoce las letras	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Conoce los números	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Lee	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Realiza lectura mecánica de textos sin comprender lo leído	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Comprende lo que lee	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si

**VIII. Antecedentes conductuales** (conductas pertenecientes al tercer eje de la triada de Wing)

Presenta alteraciones del sueño	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
¿Cuáles? <input type="checkbox"/> No logra dormirse <input type="checkbox"/> Se despierta en la noche (¿durante cuantas horas? .....) <input type="checkbox"/> Tiene pesadillas <input type="checkbox"/> Se despierta muy temprano	
Presenta molestia, rechazo o descontrol por juegos en altura, con giros o velocidad (balancines, columpios, ruedas, etc.)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Presenta respuestas exageradas ante estímulos auditivos	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Si es así ¿ante qué sonidos? <input type="checkbox"/> Tendientes a los agudos (pitos, chillidos, timbres, etc) <input type="checkbox"/> Tendientes a los graves (bocinas, autos, secador de pelo, etc) <input type="checkbox"/> Otros .....	
Presenta conductas repetitivas o estereotipadas	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
¿De que tipo? <input type="checkbox"/> Movimiento de manos y/o brazos (aleteo) <input type="checkbox"/> Movimiento posturales de balanceo <input type="checkbox"/> Frotarse la manos <input type="checkbox"/> Gira sobre sí mismo <input type="checkbox"/> Gira sobre objetos	
Presenta respuestas catastróficas ante cambios de rutina	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Presenta conductas autoagresivas (se golpea o hiere a sí mismo)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Presenta conductas heteroagresivas (golpea, hiere o insulta a otros)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Presenta fijación desproporcionada y exagerada por detalles de objetos	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Presenta fijación con ciertos temas u objetos (apego excesivo a ciertos juguetes, a ver la misma película una y otra vez, etc)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si



Presenta gran habilidad para el manejo de tecnología (computadores, equipos de música, teléfonos celulares, etc.) Descripción de la conducta y estado anímico en el ambiente familiar cotidiano: ..... ..... .....
Comentarios ..... ..... .....

**IX. Antecedentes mórbidos personales (comorbilidad asociada)**

Epilepsia	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Convulsiones febriles	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Trastornos del sueño	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Alteraciones del tono muscular	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Otras alteraciones	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Alergias o alteraciones inmunológica como reacción a alguna sustancia i, alimento o medicamento	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Presenta alteraciones digestivas	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
¿Cuáles?	<input type="checkbox"/> Dolor Abdominal <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Deposiciones alteradas <input type="checkbox"/> Reflujo gastroesofagico <input type="checkbox"/> Constipación

¿Ha presentado infecciones recurrentes?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
En que zona/s:	<input type="checkbox"/> Nariz <input type="checkbox"/> Oído <input type="checkbox"/> Faringo – laringe <input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? .....

**X. Examen físico**

Vacunas al día	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
Peso: ..... grs. Talla: ..... cms. Perímetro craneano: ..... cms	
Estado nutricional:	<input type="checkbox"/> Eutrófico <input type="checkbox"/> Sobrepeso <input type="checkbox"/> bajo peso
Comentarios ..... ..... .....	
Descripción de exámenes, evaluaciones y tratamientos previos (exámenes médicos sensoriales, de neuroimagen, metabólicos, electroencefalograma, etc.; evaluaciones y terapias conductuales, educativas, farmacológicas, complementarias, alternativas, etc) ..... ..... ..... .....	



**XI. Síntesis**

- Hipótesis Diagnóstica**
- Trastorno del Espectro Autista (TEA) especificar.....
  - Otro trastorno
    - Genético
    - Metabólico
    - Neurológico
    - Sensorial auditivo aislado
    - Sensorial visual aislado
    - Trastorno específico de lenguaje
    - Mental / intelectual aislado
    - Mental / psíquico aislado
    - Múltiple .....
    - Otro .....
  - Sin trastornos

En caso de que la hipótesis diagnóstica sea TEA ¿Hay sospecha de comorbilidad asociada?  No  Si

- En caso de sospecha de otro diagnóstico o de comorbilidad asociada a TEA, derivar a :
- M. Genetista
  - M. Endocrinólogo
  - M. Neurólogo
  - M. Gastroenterólogo
  - M. Otorrinolaringólogo
  - M. Oftalmólogo
  - Psicólogo
  - Otro .....

**XII. Datos del Informante**

Nombre coordinador de equipo TEA			
Especialidad		Establecimiento	
Periodo de recopilación de datos			

\_\_\_\_\_  
FIRMA

**ANEXO N° 11:**

**INSTRUMENTO “QUANTITATIVE CHECKLIST FOR AUTISM IN TODDLERS”  
(Q-CHAT)**

**Q-CHAT**

Sección 1. Por favor responda las siguientes preguntas sobre su hijo (a). trate de responder todas las preguntas.

1. ¿Su hijo/a le mira cuando usted lo llama por su nombre?

Siempre	Normalmente	A veces	Rara vez	Nunca

2. Que tan fácil es para usted lograr contacto visual con su hijo?

Siempre	Normalmente	A veces	Rara vez	Nunca

3. Cuando su hijo está jugando solo. ¿Pone objetos en fila?

Siempre	Normalmente	A veces	Rara vez	Nunca

4. ¿Puede otras personas comprender lo que habla su hijo?

Siempre	Normalmente	A veces	Rara vez	Nunca	Mi hijo no habla

5. ¿Apunta su hijo para indicar lo que quiere? (p.ej. Un juguete que no puede alcanzar)

Muchas veces al día	Pocas veces al día	Pocas veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca

6. ¿Apunta su hijo para compartir interés con usted? (p.ej. Mostrar algo interesante)

Muchas veces al día	Pocas veces al día	Pocas veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca

7. ¿Cuánto tiempo puede mantener interés su hijo en objetos que giran? (p.ej. Lavadora, ventilador, rueda de autos)

Varias horas	Media hora	10 minutos	Un par de minutos	Menos de un minuto

8. ¿Cuántas palabras puede decir su hijo?

Ninguna – aún no comienza a hablar	Menos de 10 palabras	10-50 palabras	51-100 palabras	Mas de 100 palabras

9. ¿Juega su hijo a simular? (p.ej. cuidar una muñeca, hablar por un teléfono de juguete)

Muchas veces ala día	Pocas veces al día	Pocas veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca

10. ¿Mira el niño hacia donde usted lo hace?

Muchas veces ala día	Pocas veces al día	Pocas veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca

11. ¿Con que frecuencia su hijo huele o lame objetos inusuales?

Muchas veces ala día	Pocas veces al día	Pocas veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca

12. ¿El niño pone la mano de usted en un objeto cuando quiere que usted lo use? (p.ej. En una manilla de una puerta para que usted la abra, en un juguete para que usted lo encienda)

Muchas veces ala día	Pocas veces al día	Pocas veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca

13. ¿Camina su hijo en las puntas de los pies?

Siempre	Normalmente	A veces	Rara vez	Nunca

14. ¿Qué tan fácil es para su hijo adaptarse cuando se cambian sus rutinas o cuando las cosas están fuera de su lugar común?

Muy fácil	Bastante fácil	Un poco difícil	Muy difícil	Imposible

15. Si usted, o alguien e la familia está visiblemente molesto, ¿Su hijo muestra signos de querer reconfortarlo? (p.ej. acariciarle el cabello, abrazarlo)

Siempre	Normalmente	A veces	Rara vez	Nunca

16. ¿Su hijo repite una y otra vez algunas acciones (abrir los grifos, prender las luces, abrir y cerrar puertas)?

Muchas veces al día	Pocas veces al día	Pocas veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca

17. Usted describiría las primeras palabras de hijo como:

Muy típicas	Bastante típicas	Un poco inusuales	Muy inusuales	Mi hijo no habla

18. ¿Repite su hijo cosas que ha escuchado (p.ej. cosas que usted dice, frases de canciones o películas, sonidos)?

Muchas veces al día	Pocas veces al día	Pocas veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca

19. ¿Usa su hijo/a gestos simples (p.ej. agitar la mano para despedirse)?

Muchas veces al día	Pocas veces al día	Pocas veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca

20. ¿Hace su hijo movimientos inusuales de los dedos cerca de sus ojos?

Muchas veces al día	Pocas veces al día	Pocas veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca

21. ¿Su hijo mira espontáneamente su rostro para ver su reacción cuando se enfrenta con algo poco familiar?

Siempre	Normalmente	A veces	Rara vez	Nunca

22. ¿Cuánto tiempo puede su hijo mantener el interés en uno o dos objetos?

Siempre	Normalmente	A veces	Rara vez	Nunca

23. ¿Su hijo agita objetos repetidamente (p.ej. trozos de cuerda)?

Siempre	Normalmente	A veces	Rara vez	Nunca

24. ¿Su hijo parece ser demasiado sensible a los ruidos?

Siempre	Normalmente	A veces	Rara vez	Nunca

25. ¿Su hijo se queda mirando al vacío sin objetivo aparente?

Muchas veces al día	Pocas veces al día	Pocas veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca

C. Allison, S. Baron-Cohen, S. Wheelwright, T. Charman, J. Richler, G. Pasco and C. Brayne, (2008)  
The Q-CHAT (Quantitative Checklist for Autism in Toddlers): A Normally Distributed Quantitative  
Measure of Autistic Traits at 18-24 Months of Age: Preliminary Report  
Journal of Autism and Developmental Disorders  
Traducido con autorización de los autores por  
Hugo A. Segura Pujol  
Fonoaudiólogo  
Magister en Estudios Cognitivos

## ANEXO N° 12:

## PRUEBAS ESPECÍFICAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE TEA.

Prueba	Edades	Descripción
ADI-R (Autism Diagnostic Interview-Revised); Lord et al. (1994)	>18 meses	Gold Standard. Entrevista semiestructurada aplicada a los padres que sondea las esferas de alteración en la interacción social recíproca, las limitaciones comunicativas y de lenguaje, el juego, las conductas ritualizadas o perseverantes y el momento en que aparecieron.
ADOS-G (Escala de Observación Diagnóstica del autismo- Genérica); Lord et al. (2008)	>36 meses	Gold Standard. Escala de observación utilizada por los profesionales. Brinda una valoración de los tres aspectos esenciales del autismo. Abarca desde los niños en edad preescolar no verbales hasta adultos verbales. Da puntajes de corte para autismo y para el resto de los TEA. Compatible con los criterios diagnósticos del DSM-IV y la ICD-10. Incluye 4 módulos que varían de contenido en relación a las competencias de expresión del lenguaje.
Social Communication Questionnaire (SCQ)	Desde los 4 años, con una edad mental de 2.	Cuestionario de 2 formas con 40 ítems c/u completado por los padres. Disponible en 2 formas: Ciclo vital y actual. La forma del Ciclo vital se centra en el desarrollo del niño. La forma actual explora el comportamiento del niño en los últimos 3 meses. Evalúa habilidades de comunicación y funcionamiento social y se utiliza como prueba de screening ofreciendo una descripción de la gravedad de los síntomas, que oriente para la derivación a un diagnóstico formal. Permite además una revisión de la evolución del tratamiento. Punto de corte de 15 discrimina entre TEA y otros diagnósticos y una puntuación de 22 entre Trastorno Autista y otros TEA (TGD-NE o SA).
Escala de evaluación del Autismo infantil (CARS)	>24 meses	Es una entrevista estructurada dirigida a los padres, que consta de 15 ítems más un instrumento de observación, Cada uno de los 15 ítems consta a su vez de una escala de con 7 puntuaciones que indica el grado en el que la conducta del niño se desvía de una norma de edad apropiada; además, distingue el autismo severo del moderado o ligero. Puntuaciones por encima de 30 son consistentes con un diagnóstico de Trastorno Autista.
Entrevista Autismo Padres (PIA)	< 5 años	Entrevista estructurada diseñada para obtener, de los padres de niños pequeños de los que se sospecha autismo, información relevante para el diagnóstico. Evalúa todo el comportamiento del niño mediante 118 ítems que miden 11 dimensiones distintas que valoran varios aspectos de la conducta social, función comunicativa, actividades repetitivas y alteraciones sensoriales. Permite medir el cambio en la sintomatología a lo largo del tiempo.
Herramienta de diagnóstico a los dos años de edad (STAT)	24-35meses	Escala que se administra durante una sesión de juego y se valoran diferentes aspectos de la interacción evaluador-niño. 12 ítems que valoran 4 dominios: Juego, peticiones, Atención Conjunta e Imitación motora. Cada ítem se codifica como pasa/falla/rechaza.
Autism Behavior Checklist (ABC)	Niños en edad preescolar	Listado de preguntas sobre la conducta del niño/a. Es completado por los padres/cuidadores para la posterior corrección e interpretación por parte del profesional entrenado para este fin. Consta de 57 preguntas divididas en 5 categorías: Sensorial, relaciones, uso del cuerpo y objetos, lenguaje y social y autocuidado. Da cuenta de aspectos del cuadro y aspectos del funcionamiento del evaluado. Altos porcentajes de falsos positivos y negativos. El punto de corte de 67 puntos no detecta a los chicos/as de alto funcionamiento.

ANEXO N° 13:

TERAPIAS ALTERNATIVAS/COMPLEMENTARIAS EN TEA

Tipo de Intervención	Descripción de la Intervención	Grado de la Recomendación
Métodos de Orientación Corpóreo-Mental, Manipulación corporal	Musicoterapia Suele ser usada para promover la comunicación, la interacción y la expresión dentro de contextos educativos. Estudios preliminares dan cuenta de mejoras en áreas como la atención conjunta, comunicación no verbal, la iniciación de conductas compartidas, entre otras. Hacen falta estudios más representativos para que validen su posible efectividad.	B
	Quiropráctica El efecto de ejercicios de manipulación de la columna desde el nivel cervical a lumbar no ha sido constatado de forma concluyente. Puede resultar peligrosa su utilización, ya que puede causar lesiones y traumas variados a nivel de la columna.	C
	Masoterapia Los masajes se han descrito como un método para promover el procesamiento sensorial a nivel táctil, la atención y el control de las conductas estereotipadas. Faltan estudios metodológicamente representativos para validar estos resultados.	C
	Integración Auditiva El objetivo de esta intervención es mejorar las habilidades de procesamiento auditivo en los niños con TEA, cuyos efectos descritos son mejoras conductuales. Se recomienda como un método experimental hasta que existe evidencia que lo respalde.	B



Métodos de Base Biológica-Biomédica	Vitamina C	Pese a no ser frecuente su uso en autismo, se relaciona su efecto con el estrés oxidativo. Se ha descrito efectos favorables en las conductas estereotipadas. Puede ser considerado como un suplemento nutricional ante alteraciones de este tipo.	B
	Secretina	La secretina ha sido propuesta como uno de los métodos biológicos más masificados para tratar autismo. Pese a que no se han visto efectos secundarios, no hay evidencia concluyente que ratifique su efectividad como método terapéutico.	A
	Ácidos Grasos Omega-3	Los ácidos grasos polinsaturados, entre ellos el Omega-3, presente sobre todo en los pescados, son esenciales para el desarrollo del sistema nervioso. La ingesta de estos componentes puede beneficiar a los niños con TEA. Existe evidencia preliminar del efecto comportamental con la ingesta de los ácidos Omega-3.	B
	Polivitamínicos	Los suplementos vitamínicos en la dieta de niños autistas pueden resultar beneficiosos fundamentalmente en niños que restringen su dieta o ante la utilización de dietas por parte de los padres.	--
	Terapia de quelación	La terapia de quelación intenta eliminar la cantidad sérica o sanguínea de algunos metales como el mercurio que hipotéticamente estarían en grandes concentraciones en el plasma de los niños con TEA, debido a dificultades para su eliminación metabólica, lo que interferiría en la función inmune, neurocognitiva y bioquímica del niño. Su uso está contraindicado en TEA, ya que se ha relacionado con disfunción hepática, renal, deficiencia de Hierro e hipocalcemia, la cual ha sido descrita como una causa de muerte en ciertos casos.	C
	Agentes Antimicótica (Fungicidas)	La recomendación de agentes antifungales nace del reporte de algunos niños con autismo con Candida Albicans a nivel intestinal y la presencia de elementos interpretados como metabolitos de levaduras en la orina de estos niños. No hay pruebas concluyentes de la efectividad de estos métodos y no se posicionan como un método seguro.	C
	Terapia Inmune	Existe evidencia la que indica que una respuesta inmune prenatal puede afectar el desarrollo neuronal. Actualmente no existe evidencia de síntomas convencionales atribuidos a alteraciones inmunes, y la terapia inmune no está recomendada en niños con autismo.	C
	Dietas Libres de Gluten y Caseína (GFCS)	La aplicación de dietas se justifica en una posible explicación a la aparición de los síntomas neurocognitivos de los TEA y su relación con las alteraciones a nivel gastrointestinal. La teoría opioide se sustenta en una posible alteración en la degradación de ciertas proteínas provenientes del gluten y la caseína a nivel intestinal, las que resultarían en la formación de agentes opiáceos que ingresarían al torrente sanguíneo y luego llegarían al sistema nervioso alterando el funcionamiento cerebral, lo que implicaría finalmente en los síntomas comportamentales del autismo. Estas dietas, pese a no tener estudios metodológicamente adecuados <sup>106</sup> que den evidencia clara al respecto, no está demostrado como un método contraindicado para implementar de forma complementaria en niños con autismo, y en ciertos casos de alteraciones autoinmunes <sup>107</sup> o bien inmunes que afecten la mucosa del sistema digestivo y otros síntomas de tipo gastrointestinal puede ser beneficioso en estos casos <sup>108</sup> , siempre y cuando se realice bajo supervisión médica para vigilar la mantención de unos niveles adecuados de ingesta proteica, de calcio y vitamina D.	B

<sup>106</sup> Knivsberg AM (2002). A randomised controlled study of dietary intervention in autistic syndromes. *Nutr Neuroscience*;5:251-261.

<sup>107</sup> Careaga (2010). Immune dysfunction in Autism: A Pathway to treatment. *Neurotherapeutics* Vol. 7, pp283-292.

<sup>108</sup> McCarthy DM., Coleman M. (1979). Response of Intestinal mucosa to gluten challenge in autistic subjects. *Lancet* Vol. 2, pp 878-878.





**SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA**  
División de Prevención y Control de Enfermedades  
Departamento de Discapacidad y Rehabilitación



**SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA**  
División de Prevención y Control de Enfermedades  
Departamento de Discapacidad y Rehabilitación

