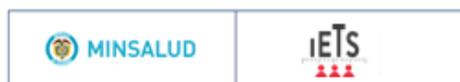


**PROTOCOLO CLÍNICO PARA EL  
DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y RUTA DE  
ATENCIÓN INTEGRAL DE NIÑOS Y NIÑAS  
CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA**

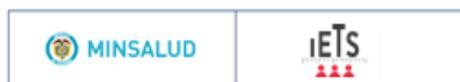
**2015**



PROTOCOLO CLÍNICO PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y RUTA DE ATENCIÓN  
INTEGRAL DE NIÑOS Y NIÑAS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL  
INSTITUTO DE EVALUACIÓN TECNOLÓGICA EN SALUD

Marzo 2015



**ALEJANDRO GAVIRIA URIBE**  
Ministro de Salud y Protección Social

**FERNANDO RUIZ GÓMEZ**  
Viceministro de Salud y Prestación de Servicios

**CARMEN EUGENIA DÁVILA GUERRERO**  
Viceministra de Protección Social

**GERARDO BURGOS BERNAL**  
Secretario General

**GERMAN ESCOBAR MORALES**  
Jefe de la Oficina de Calidad

**JUAN PABLO CORREDOR PONGUTA**  
Jefe Oficina de Promoción Social

**FELIX REGULO NATES SOLANO**  
Director de Regulación de Beneficios Costos y  
Tarifas del Aseguramiento en Salud

**JOSE LUIS ORTIZ HOYOS**  
Director de Regulación de la Operación del  
Aseguramiento en Salud, Riesgos Laborales y  
Pensiones

**ABEL ERNESTO GONZÁLEZ VÉLEZ**  
**INDIRA TATIANA CAICEDO REVELO**  
Equipo Técnico Oficina de Calidad





Instituto de Evaluación  
Tecnológica en Salud

**HÉCTOR EDUARDO CASTRO JARAMILLO**  
Director Ejecutivo

**AURELIO MEJÍA MEJÍA**  
Subdirector de Evaluación de Tecnologías en  
Salud

**ANGELA VIVIANA PEREZ**  
Subdirectora de Producción de Guías de Práctica  
Clínica

**JAIME HERRERA RODRÍGUEZ MORENO**  
Subdirección de Implantación y Diseminación

**DIANA ESPERANZA RIVERA RODRÍGUEZ**  
Subdirectora de Participación y Deliberación

**SANDRA LUCÍA BERNAL**  
Subdirección de Difusión y Comunicación

**LAURA CATALINA PRIETO**  
**LORENA ANDREA CAÑÓN**  
**DIANA ISABEL OSORIO**  
Equipo Técnico



## GRUPO DESARROLLADOR

### Expertos temáticos

José William Cornejo Ochoa

Neurólogo y neuro pediatra, Msc Epidemiología

Profesor titular Universidad de Antioquia

Coordinador del programa de posgrado especialización en neurología infantil. Universidad de Antioquia.

Coordinador grupo de investigación pediatrias

María Helena Sampedro

Psicóloga, Especialista en Niños con énfasis en Psicología Clínica Cognitivo-comportamental y neuropsicología infantil. Experiencia en diagnóstico de niños con TEA y apoyo a sus familias y maestros.

Docente del CES (Especialización y diplomados en Neurodesarrollo, docente adscrita de residentes de Psiquiatría)

Blanca Doris Rodríguez Clavijo

Neuropediatra, Universidad Nacional de Colombia.

Miembro activo junta Asociación Colombiana de Neurología Infantil

Directora de grupo de Farmacovigilancia fundación Liga central contra la Epilepsia

Asesora Externa Centro Regulatorio de Medicamentos Universidad Nacional de Colombia.

Piedad Jaramillo. Madre de un niño con trastorno del espectro autista. Médica General.

### Expertos metodológicos

Ángela Viviana Pérez Gómez. Médica, Especialista en gestión de salud pública, especialista en epidemiología general, Magister en Epidemiología Clínica. Epidemióloga sénior, Subdirección de producción de Guías de Práctica Clínica. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud.



Lorena Andrea Cañón. Médica, Especialista en epidemiología general, Epidemióloga junior, Subdirección de producción de Guías de Práctica Clínica. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud-IETS.

Laura Catalina Prieto. Médica, Especialista en epidemiología general, Epidemióloga junior, Subdirección de producción de Guías de Práctica Clínica. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud-IETS.

Javier Orlando Contreras. Médico, Pediatra, Magister en ciencias clínicas. Subdirector producción de Guías de Práctica Clínica. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud-IETS.

### **Fuerza de tarea ampliada**

Diana Esperanza Rivera. Bacterióloga y Laboratorista Clínica, MSc. en Infecciones y Salud en el Trópico, especialista en Gobierno y Políticas Públicas. Subdirectora de Participación y Deliberación, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS

Ena Cristina Fernández Moreno. Trabajadora Social, Especialista en Gerencia Social. Especialista de Participación y Deliberación, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS

Lilia Romero. Tecnóloga en Secretariado Comercial bilingüe. Contratista Subdirección de Participación y Deliberación, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS.

Paola Avellaneda. Economista. Analista técnica subdirección de guías de práctica clínica, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS.



### **Expertos temáticos invitados**

Olga Lucia Casasbuenas – Neuropediatra. Coordinadora Servicio de Neuropediatría, Colsanitas.

Patricia Gaviria – Psicóloga, Fundación Integrar

Clemencia de La Espriella – Psicóloga Clínica, Universidad de la Sabana

Walter Pontón – Psiquiatra Infantil y del adolescente. Dirección científica de terapia tipo ABA en niños con Trastorno generalizado del Desarrollo, ESCO IPS, Cartagena.

María Lourdes Restrepo – Psicóloga, Anthiros

Yors Alexander García – Ph.D, BCBA-D - Universidad Konrad Lorenz

Edith Betty Roncancio – Liga Colombiana de Autismo

Ana Milena Jiménez - Licenciada en Educación Especial. Magister en Desarrollo Educativo y Socia. Universidad Pedagógica Nacional en convenio con la Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano –CINDE. Madre de niño con autismo

Oscar Flórez – Fundación Instituto Neurológico de Colombia (INDEC)

Hilario pardo - Defensoría del Pueblo

Alexandra Orjuela - Defensoría del Pueblo

Rafael José Miranda- Médico, Especialista en Epidemiología, MsC Salud Pública - Psiquiatra en formación, Clínica Montserrat.



## TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	13
2.	OBJETIVOS .....	15
2.1	OBJETIVO GENERAL.....	15
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
3.	ALCANCE.....	16
3.1	Población .....	16
3.2	Ámbito asistencial.....	17
3.3	Aspectos clínicos abordados por el protocolo .....	17
4.	RESUMEN DE INDICACIONES CLÍNICAS.....	18
	Indicaciones clínicas .....	18
	SIGNOS DE ALARMA .....	18
	CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA.....	23
	INTERVENCIONES TERAPEUTICAS ENMARCADAS EN LOS PROCESOS DE ABA .....	24
5.	MARCO CONCEPTUAL .....	29
5.1	Definición trastorno del espectro autista .....	29
5.2	Historia natural y factores de riesgo .....	30
5.3	Diagnóstico.....	30
5.4	Diagnóstico temprano en comunidad .....	33
5.5	Síntomas.....	35
5.6	Tratamiento .....	36
5.7	Pronóstico .....	39
5.8	Carga de la enfermedad .....	39
5.9	Análisis Conductual Aplicado.....	40
5.9.1	Metodología ABA (Sin variantes o tradicional).....	41
5.9.2	Metodología EIBI.....	43
5.9.3	Características de los enfoques conductuales altamente estructurados:.....	43



6.	MARCO NORMATIVO .....	45
7.	METODOLOGÍA .....	47
7.1	Fase preparatoria .....	47
7.1.1	Conformación del grupo.....	47
7.1.2	Declaración de conflictos de intereses.....	47
7.1.3	Definición de alcance y objetivos .....	48
7.2	Fase de elaboración.....	48
7.2.1	Búsqueda de evidencia .....	48
7.2.1.1	Búsqueda de Guías de Práctica Clínica: .....	48
7.2.1.2	Tamización de guías de Práctica Clínica .....	49
7.2.1.3	Calificación de la calidad de las guías de Práctica Clínica .....	49
7.2.1.4	Revisión sistemática de la literatura .....	49
7.2.1.4.1	Efectividad y seguridad de ABA .....	49
7.2.2	Consenso para criterios diagnósticos y opciones terapéuticas .....	50
7.2.3	Consenso formal para el abordaje clínico .....	50
7.2.4	Consenso formal para la descripción de la estructura.....	50
7.2.5	Consenso formal para la construcción de la ruta de atención .....	50
7.2.6	Elaboración del documento final.....	51
7.2.7	Financiación .....	51
8.	PROTOCOLO CLÍNICO PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y RUTA DE ATENCIÓN INTEGRAL DE NIÑOS Y NIÑAS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA.....	52
8.1	Signos de Alarma .....	52
	Resumen de la evidencia y consenso de expertos .....	52
	Indicaciones clínicas .....	52
8.2	Confirmación diagnóstica .....	57
	Resumen de la evidencia y consenso de expertos .....	57
	Indicaciones clínicas .....	58



8.3	Intervenciones terapéuticas para personas con diagnóstico de trastorno del espectro autista basadas en los procedimientos de ABA .....	59
	Resumen de la evidencia y consenso de expertos .....	59
	Indicaciones clínicas .....	61
8.4	Análisis conductual aplicado ABA.....	63
	Resumen de la evidencia y consenso de expertos .....	63
	➤ Efectividad.....	65
	Procedimientos basados en ABA comparada con tratamiento habitual (Consultas aisladas bajo enfoques médicos tradicionales).....	65
	Terapia EIBI comparada con tratamiento habitual (Consultas aisladas bajo enfoques médicos tradicionales).....	67
	➤ Seguridad.....	68
	Indicaciones clínicas .....	72
8.5	Estructura de atención para personas con diagnóstico de TEA .....	74
8.5.1	Estructura para la sospecha de alteración del desarrollo.....	74
8.5.2	Estructura para la confirmación de la sospecha de alteración del desarrollo ....	75
8.5.3	Estructura para la confirmación diagnóstica de TEA.....	75
8.5.4	Estructura para la atención integral de la persona con diagnóstico confirmado de TEA	76
8.5.5	Criterios para la evaluación de la calidad de la atención integral de la persona con diagnóstico confirmado de TEA .....	76
	8.5.5.1 Personal asistencial.....	77
	8.5.5.2 Evaluación y seguimiento del tratamiento integral.....	77
8.6	Identificación de barreras y facilitadores para la implementación del protocolo..	79
ANEXOS.....		83
	Anexo No.1 Proceso de participación .....	83
	Anexo No.2 Búsqueda de guías de práctica clínica.....	106
	Anexo No.3 tamización inicial de GPC. Herramienta No 7.....	110
	Anexo No.5 Estrategias de búsqueda efectividad y seguridad ABA en TEA.....	112



Anexo No.6 Estrategia de búsqueda de diagnóstico en TEA..... 115

Anexo No.7 Evaluación de la calidad global de la evidencia para efectividad y seguridad de ABA en TEA. Perfil GRADE ..... 118

Anexo No. 8 Herramientas ..... 129

## Lista de abreviaturas y siglas

<b>ABA</b>	Applied Behavior Analysis
<b>CBA</b>	Conceptual Behavior Analysis
<b>CIE-10</b>	Clasificación internacional de enfermedades, décima versión
<b>DSM-IV</b>	Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, cuarta versión
<b>DSM-V</b>	Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, quinta versión
<b>DTT</b>	Discrete Trial Training
<b>EBA</b>	Experimental Behavior Analysis
<b>EIBI</b>	Early Intensive Behavioral Intervention
<b>GPC</b>	Guía de Práctica Clínica
<b>MSPS</b>	Ministerio de salud y de Protección Social
<b>PRT</b>	Pivotal Response Training
<b>TA</b>	Trastorno autista
<b>TEA</b>	Trastorno del Espectro Autista
<b>RNV</b>	Recién Nacido Vivo
<b>RSL</b>	Revisión Sistemática de Literatura
<b>SISPRO</b>	Sistema Integral de Información de la Protección Social
<b>SGSSS</b>	Sistema General de Seguridad Social en Salud
<b>SNC</b>	Sistema Nervioso Central
<b>VBI</b>	Verbal Behavior Intervention

## Definiciones

**Población, grupos que se consideran:** hace referencia a aquella población que se tuvo en consideración para realizar la búsqueda sistemática de la literatura y a quienes se aplicarán las indicaciones clínicas.

**Población, grupos que no se consideran:** hace referencia a aquella población o grupos que no seleccionados para la búsqueda sistemática de la literatura y que por lo tanto no se abordarán en las recomendaciones clínicas.



## 1. INTRODUCCIÓN

El TEA comprende una gama de trastornos complejos del neurodesarrollo caracterizados por impedimentos sociales, dificultades en la comunicación y patrones de conducta repetitivos, restringidos y estereotípicos, sin que se presenten estas características o patrones en todos los casos. El trastorno del espectro autista varía ampliamente en gravedad y síntomas, incluso puede pasar sin ser reconocido, especialmente en los niños levemente afectados o cuando se enmascara por problemas físicos más debilitantes.

El análisis de la conducta (behavior analysis) es una disciplina científica afiliada a la psicología comportamental como paradigma independiente de investigación con su propia filosofía, modelos, conceptos y aplicaciones a los problemas sociales humanos. Particularmente el análisis de la conducta nació del estudio científico de los principios y procedimientos del aprendizaje y conducta investigados por BF Skinner desde la década de 1930. (1, 2)

El análisis del comportamiento humano se enmarca en principios del aprendizaje operante como el reforzamiento positivo. Cuando el comportamiento específico de un niño es seguido por algún tipo de recompensa o reforzamiento positivo, es más probable que este comportamiento vuelva a presentarse y sea repetido.

Hacia los años 60 se comenzó a trabajar con ABA, y durante décadas de investigación, el campo del análisis de la conducta ha desarrollado muchas técnicas para aumentar las conductas útiles y reducir aquellas que puedan causar daño o interferir con el aprendizaje. Estas técnicas están enfocadas en la enseñanza estructurada de destrezas funcionales como la utilización del lenguaje y la comprensión del desarrollo de habilidades sociales y de interacción. El Análisis de Comportamiento Aplicado, ABA, utiliza estas técnicas y principios para lograr un cambio significativo y positivo en el comportamiento del ser humano.(3, 4)

El análisis de la conducta como disciplina independiente y afín a la psicología comportamental se divide principalmente en tres áreas mutuamente interdependientes una de la otra, estas son: Análisis Conductual Aplicado (Applied Behavior Analysis, ABA), Análisis Experimental de la Conducta (Experimental Behavior Analysis, EBA), Análisis Conceptual de la Conducta (Conceptual Behavior Analysis, CBA).

El análisis conductual aplicado, ABA, tiene dos vertientes, la experimental y la aplicada o clínica, ambas reconocidas por el *Behavior Analyst Certification Board* (BACB) uno de los organismos de certificación en Estados Unidos de Norteamérica (<http://www.bacb.com>). La primera vertiente, en la cual se formulan las categorías, unidades analíticas, parámetros, paradigmas de investigación y las leyes o principios para el manejo de los datos; la segunda vertiente, la aplicada o clínica, en la cual se incluyen tratamientos basados en los



procedimientos de ABA que usan procesos sistemáticos, enfocados en el moldeamiento de la conducta, que se divide en pasos y tareas que proporcionan oportunidades de aplicar las habilidades aprendidas en diferentes escenarios y entornos, cuyo objetivo es mejorar la capacidad de los niños con autismo para aprender, desarrollar habilidades para la vida y función de forma independiente. En los últimos 20 años, se reporta un crecimiento importante de evidencia de intervención comportamental intensiva temprana a través de ABA en el progreso del desarrollo y rendimiento intelectual de los niños con autismo. Se ha reportado por otro lado que los efectos obtenidos en niños menores de 3 años son gratificantes.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un protocolo clínico que oriente la sospecha diagnóstica, y la opción terapéutica de análisis conductual aplicado, ABA, en personas con diagnóstico de TEA, para mejorar los resultados en salud dados por un diagnóstico temprano y un abordaje terapéutico integral.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Disminuir la variabilidad clínica injustificada en las intervenciones terapéuticas dirigidas a las personas con diagnóstico de Trastorno del espectro autista.

Definir que es el análisis conductual aplicado, indicaciones y estructura para su aplicación en el sistema de salud, dirigido a las personas con diagnóstico de trastornos del espectro autista.

Elaborar una ruta de atención integral en salud para las personas con diagnóstico de trastorno del espectro autista.



### 3. ALCANCE

Desarrollar un protocolo clínico de atención, que oriente la sospecha y confirmación diagnóstica de personas con trastorno del espectro autista, que defina y oriente los mecanismos para realizar una intervención basada en la estrategia de análisis del comportamiento aplicado, ABA, en personas con diagnóstico de trastorno del espectro autista. Adicionalmente este protocolo pretende proponer la estructura de la ruta de atención integral para personas con diagnóstico de TEA, específicamente el desarrollo del tratamiento fundamentado en el análisis conductual aplicado. Este protocolo no abordará el manejo intrahospitalario.

- Usuarios del protocolo

Este protocolo está dirigido al ámbito asistencial ambulatorio. Este protocolo está dirigido a profesionales de la salud en medicina general, medicina de familia, enfermería, psicología, psicología clínica, pediatría, neurología infantil, psiquiatría infantil, terapia del lenguaje, terapia ocupacional y miembros de la comunidad (personas con el diagnóstico y cuidadores).

#### 3.1 Población

Grupos que se consideran

El protocolo toma en consideración los siguientes grupos:

- Niños, niñas y adolescentes que acuden a control médico o que están en la comunidad, para la identificación de signos de alarma de alteraciones del desarrollo.
- Niños, niñas y adolescentes con identificación de signos de alarma de alteraciones del desarrollo para confirmación de alteración del desarrollo.
- Niños, niñas y adolescentes con alteración del desarrollo confirmada y con sospecha de trastorno del espectro autista para confirmación diagnóstica.
- Niños, niñas y adolescentes con diagnóstico confirmado de trastorno del espectro autista para el tratamiento integral enmarcado en la opción terapéutica ABA.

El protocolo no toma en consideración, y por lo tanto quedan excluidos, los siguientes grupos:

- Tratamiento farmacológico de TEA y de comorbilidades.
- Tamización de TEA con escalas específicas.
- Tratamiento hospitalario de eventos agudos derivados o no de TEA.



### **3.2 Ámbito asistencial**

Las recomendaciones y pautas propuestas en este protocolo están dirigidas a los diferentes grados de complejidad de los servicios, establecidos por el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), en el ámbito ambulatorio.

### **3.3 Aspectos clínicos abordados por el protocolo**

El protocolo abordará los siguientes aspectos:

- Signos de alarma para la sospecha de alteraciones del desarrollo
- Criterios diagnósticos para el trastorno del espectro autista
- Tratamiento no farmacológico del TEA basado en el análisis conductual aplicado

Este protocolo no pretende reemplazar una Guía de Práctica Clínica basada en evidencia.

Este protocolo solo aborda una opción terapéutica para niños, niñas y adolescentes con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista, que es ABA, no significando esto que no existan otras intervenciones terapéuticas.

La población que no se toma en consideración, hace referencia a que en este protocolo no se emiten recomendaciones dirigidas a esta, mas no quiere decir que no se les presenten atenciones de salud dentro del sistema.

#### 4. RESUMEN DE INDICACIONES CLÍNICAS

A continuación se presentan las indicaciones clínicas y puntos de buena práctica clínica

##### Indicaciones clínicas

A continuación se presentan las indicaciones clínicas que fueron identificadas con un punto (•), y puntos de buena práctica clínica, identificados con un visto bueno (✓).

##### SIGNOS DE ALARMA

- Se recomienda evaluar los signos de alarma para sospechar una posible alteración del desarrollo. (Ver tabla 1). Estos signos podrán ser evaluados a nivel comunitario (cuidadores, educadores, psicólogos, auxiliares de salud pública, entre otros) y en las consultas de programas como crecimiento y desarrollo, por parte de médicos generales, enfermeras, pediatras, entre otros, así como en cualquier contacto que tenga con el sistema de salud.
- Se recomienda realizar la evaluación de signos de alarma hasta llegar a la edad adulta (18 años).

Calidad de la evidencia: Consenso de Expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

**Tabla No. 1 Signos de alarma para sospechar alteración del desarrollo**

EDAD	SIGNOS DE ALARMA
6 meses	No trata de agarrar cosas que están a su alcance mirada a la madre durante la lactancia
	No demuestra afecto por quienes le cuidan
	No reacciona ante los sonidos a su alrededor
	Tiene dificultad para llevarse cosas a la boca

	No emite sonidos de vocales ("a", "e", "o")
	No rota en ninguna dirección para darse vuelta
	No se ríe ni hace sonidos de placer
	Se ve rígido y con los músculos tensos
	Se ve sin fuerza como un muñeco de trapo
12 meses	No gatea
	No puede permanecer de pie con ayuda
	No busca un objeto que se le esconde.
	No dice palabras sencillas como "mamá" o "papá"
	No aprende a usar gestos como saludar con la mano o mover la cabeza
	No señala cosas
	Pierde habilidades que había adquirido
18 meses	No señala cosas para mostrárselas a otras personas
	No puede caminar
	No sabe para qué sirven las cosas familiares
	No imita lo que hacen las demás personas
	No aprende nuevas palabras
	No sabe por lo menos 6 palabras
	No se da cuenta ni parece importarle si la persona que le cuida se va a o regresa
	Pierde habilidades que había adquirido
2 años	No usa frases de dos palabras (por ejemplo, "mamá mía")
	No conoce el uso de objetos cotidianos (ejm. un cepillo, el teléfono, el tenedor, o la cuchara)
	No imita acciones o palabras
	No sigue instrucciones simples
	Pierde el equilibrio con frecuencia
	Pierde habilidades que había adquirido
3 años	Se cae mucho o tiene problemas para subir y bajar escaleras
	Babea o no se le entiende cuando habla
	No sabe utilizar juguetes sencillos (tableros de piezas para encajar, rompecabezas sencillos, girar una manija)
	No usa oraciones para hablar

	No entiende instrucciones sencillas
	No imita ni usa la imaginación en sus juegos
	No quiere jugar con otros niños ni utiliza los juguetes
	No mira a las personas a los ojos
4 años	No salta en un solo pie
	No muestra interés en los juegos interactivos o de imaginación
	Ignora a otros niños o no responde a las personas que no son de la familia
	Rehúsa vestirse, dormir y usar el baño
	No puede relatar su cuento favorito
	No sigue instrucciones de 3 acciones o comandos
	No entiende lo que quieren decir "igual" y "diferente"
	No usa correctamente las palabras "yo" y "tú"
	No habla claro
	Pierde habilidades que había adquirido
	Pierde habilidades que había adquirido
5 años-11 años	Anormalidades en el desarrollo del lenguaje, incluyendo el mutismo
Dificultades en la comunicación,	Prosodia atípica o inapropiada
sociales y de intereses,	Ecolalia persistente
actividades y / o comportamientos	Hablar en tercera persona, cuando se refiere a si mismo (Referencia a sí mismo como "ella" o "él" más allá de los tres años)
	Vocabulario inusual o elevado respecto al grupo de niños de su edad.
	Uso limitado del lenguaje para la comunicación y / o tendencia a hablar espontáneamente sobre temas específicos
	Incapacidad para unirse en el juego de otros niños o intentos inapropiados para participar en el juego grupal (puede manifestarse como comportamiento agresivo o disruptivo)
	Falta de conocimiento de 'normas' en el aula (como criticar a los profesores, expresión manifiesta de no querer cooperar en las actividades del aula, incapacidad para apreciar o seguir las actividades grupales)
	Fácilmente abrumado por la estimulación social y otros estímulos
	Fracaso para relacionarse normalmente con los adultos (demasiado

	<p>intenso / no establece relación)</p> <p>Muestra reacciones extremas a la invasión del espacio personal y resistencia si lo apresuran</p> <p>Incapacidad para unirse en el juego de otros niños o intentos inapropiados para participar en el juego grupal (puede manifestarse como comportamiento agresivo o disruptivo)</p> <p>Falta de conocimiento de 'normas' en el aula (como criticar a los profesores, expresión manifiesta de no querer cooperar en las actividades del aula, incapacidad para apreciar o seguir las actividades grupales)</p> <p>Falta de juego imaginativo, cooperativo y flexible.</p> <p>– Incapacidad para hacer frente a cambios o situaciones no estructuradas que otros niños disfrutaban (viajes escolares, que los maestros se alejen, etc)</p>
Mayores 12 años Cuadro General	<p>Dificultades permanentes en los comportamientos sociales, la comunicación y para hacer frente al cambio, que son más evidentes en los momentos de transición (por ejemplo, cambio de colegio, terminar el colegio)</p> <p>Discrepancia significativa entre la capacidad académica y la inteligencia "social". La mayoría de las dificultades se presentan en situaciones sociales no estructuradas, por ejemplo, en los descansos de la escuela o trabajo</p> <p>Socialmente 'ingenuo', falta el sentido común, menos independiente que sus compañeros.</p>
Mayores 12 años El lenguaje y comunicación social, rigidez en el pensamiento y comportamiento	<p>Problemas con la comunicación, a pesar de tener un vocabulario amplio y un uso apropiado de la gramática.</p> <p>Puede ser excesivamente callado, puede hablar a otros en lugar de mantener una conversación, o puede proporcionar información excesiva sobre sus temas de interés</p> <p>Incapaces de adaptar su estilo de comunicación a situaciones sociales. Por ejemplo, puede parecer un profesor (demasiado formal), o ser inapropiadamente familiar</p> <p>Pueden tener peculiaridades del habla incluyendo, entonación "plana", uso de frases estereotipadas, repetitivo</p>

	Puede tomar las cosas literalmente y no entender el sarcasmo o la metáfora
	Uso inusual de la interacción no verbal (por ejemplo, el contacto visual, los gestos y la expresión facial)
	Dificultad para hacer y mantener amistades con sus pares, puede encontrar más fácil Mantener amistad con los adultos o los niños más pequeños
	Parecer desconocer o mostrarse desinteresado en 'normas' del grupo de pares
	Preferencia por los intereses específicos, o puede disfrutar de colecciones, numeración o listas–
	Pueden tener reacciones inusuales a estímulos sensoriales, por ejemplo, sonidos, sabores,

- Se recomienda, en caso de que al menos uno de los signos de alarma para la edad sea positivo, remitir al pediatra por sospecha de alteración del desarrollo, con el objetivo de iniciar el proceso de confirmación diagnóstica.

Calidad de la evidencia: Consenso de Expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda que el pediatra realice una historia clínica completa, evalúe nuevamente los signos de alarma, y confirme entonces la sospecha de alteración del desarrollo y se evalúe la sospecha de un trastorno del espectro autista.
- Se sugiere que para identificar la sospecha de trastorno del espectro autista por parte de pediatría, se utilicen los criterios del DSM-V para mayores de 3 años, y para menores de 3 años el M-Chat-R. En ningún caso el pediatra de manera aislada establecerá el diagnóstico confirmado de Trastorno del espectro autista.

Calidad de la evidencia: Consenso de Expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor



- Se recomienda ante la sospecha de trastorno del espectro autista por parte de pediatría, remitir a neuropediatra o psiquiatra infantil para la confirmación diagnóstica de trastorno del espectro autista.

Calidad de la evidencia: Consenso de Expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

## CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA

- Se recomienda para realizar el diagnóstico de trastorno del espectro autista, usar los criterios del DSM V.

Calidad de la evidencia: Moderada ⊕⊕⊕

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda que la confirmación diagnóstica de trastorno del espectro autista se realice por un grupo interdisciplinario de profesionales, en el cual participen: neuropediatría o psiquiatría infantil para establecer el diagnóstico confirmado, con valoración por psicólogo clínico y terapeuta de lenguaje, para establecer de manera conjunta el nivel de compromiso del niño, e instaurar la terapia.

Calidad de la evidencia: Baja ⊕⊕

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda realizar una historia clínica completa, que aborde la historia prenatal, perinatal, familiar y condiciones actuales.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda una vez realizada la confirmación diagnóstica (DSM-V), establecer el nivel de compromiso, usando los criterios del DSM-V lo que permitirá orientar el plan de intervención y las metas a alcanzar.

Calidad de la evidencia: Moderada ⊕⊕⊕

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor



- ✓ En todo caso de diagnóstico presuntivo de trastorno del espectro autista es necesario realizar la evaluación de posibles diagnósticos diferenciales.

## INTERVENCIONES TERAPEUTICAS ENMARCADAS EN LOS PROCESOS DE ABA

Una vez se realice la confirmación diagnóstica de trastorno del espectro autista:

- Se recomienda que el grupo interdisciplinario desarrolle un perfil de las fortalezas, habilidades, deficiencias y necesidades del niño o joven, enmarcados en los núcleos del TEA, comunicación, interacción social, flexibilidad e imaginación, el cual debe utilizarse para la creación del plan de gestión basado en las necesidades, teniendo en cuenta el contexto familiar y educativo (individualización de la condición).

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda realizar una evaluación de las condiciones que pueden coexistir con el autismo como déficit de atención e hiperactividad, epilepsia, depresión, entre otros.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- ✓ Se recomienda realizar y resolver preguntas detalladas acerca de preocupaciones de padres o de los cuidadores y del adolescente.
- Se recomienda que el tratamiento sea interdisciplinario, dentro de los profesionales que realicen la atención a la personas con diagnóstico de trastorno del espectro autista se consideran, pediatra, neuropediatra, psiquiatra infantil, psicólogo clínico, profesional con formación en análisis del comportamiento, terapeuta de lenguaje, terapeuta ocupacional y trabajo social.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor



- ✓ El tratamiento farmacológico deberá ser evaluado por el equipo interdisciplinario de acuerdo al compromiso clínico y condiciones coexistentes con el TEA.
- Se recomienda realizar intervención a través de un tratamiento conductual, el cual se debe comunicar al grupo familiar, con el compromiso de participación activa y permanente por parte del mismo.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se sugiere realizar la propuesta de intervención enfocada en por lo menos dos categorías:
  - Intervenciones dirigidas al grupo familiar con el objetivo de facilitar la permanencia del niño en sus ambientes familiar y escolar, empoderar a las familias y cuidadores para que puedan realizar un acompañamiento adecuado del niño o adolescente con TEA, con tiempos de intervención definidos y evaluaciones periódicas para determinar la evolución y el alcance de metas.
  - Intervenciones dirigidas a niños con un mayor compromiso en los que se requiera un apoyo permanente (superior a 8 horas al día) y a largo plazo, con evaluaciones periódicas de progreso.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Débil a favor

- Se recomienda establecer un plan de metas terapéuticas, el tipo de actividades a realizar, lo que determinará el grupo de profesionales, y la frecuencia de las intervenciones.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor



- Se recomienda que las actividades terapéuticas no superen las 8 horas diarias, y que promuevan la participación en el entorno, que no solo se brinden en ambientes especiales (consultorio).

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- ✓ Los objetivos que debe seguir la terapia en personas con trastorno del espectro autista son: mejorar el funcionamiento del individuo, promover la autonomía y mejorar la calidad de vida.
- Se sugiere que como parte del tratamiento integral para personas con diagnóstico confirmado de trastorno del espectro autista se realicen intervenciones enmarcadas en el enfoque de análisis conductual aplicado, entendiendo que ABA no es una técnica, ni un conjunto de técnicas, ni un procedimiento, sino que es enfoque terapéutico.
- Se recomienda que las intervenciones enmarcadas en ABA debe ser dirigidas por profesionales expertos en el área (psicólogos con conocimiento en psicología comportamental durante su formación), con varias horas de supervisión y entrenamiento en estas estrategias. Igualmente la aplicación de ABA debe ir acompañada del trabajo interdisciplinario de terapeutas del lenguaje, terapeutas ocupacionales, psiquiatras infantiles, neuropediatras, pediatras y trabajadores sociales de acuerdo al plan de intervención establecido y la reevaluación de metas alcanzadas.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda establecer el plan terapéutico, el tipo de intervenciones, la frecuencia y los profesionales participantes, de acuerdo al nivel de compromiso de la persona con diagnóstico confirmado de TEA, sus habilidades, capacidades y el plan de metas.
- Se recomienda realizar proceso de evaluación y reevaluación de metas alcanzadas cada 6 meses, por parte del equipo interdisciplinario, sin interrumpir el ciclo terapéutico en el cual estaba las personas con TEA.



Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- ✓ La evaluación de las necesidades fármaco-terapéuticas, de ayudas diagnósticas y procedimientos complementarios se deberán realizar por el equipo interdisciplinario de acuerdo con el cuadro clínico de la persona con TEA.

- No se recomienda la valoración de neuropsicología como requisito en el manejo integral de la personas con diagnóstico de TEA. En caso de ser necesaria una valoración por neuropsicología, será el equipo interdisciplinario quien definirá la pertinencia y la solicitud de la misma.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- ✓ Valoración por especialidades como nutrición, gastroenterología, fisiatría, entre otras, deberán ser definidas por el equipo interdisciplinario de acuerdo a las necesidades individuales de la persona con diagnóstico de TEA. En ningún caso se requieren estas valoraciones para confirmar el diagnóstico o como manejo permanente de la persona con TEA.

- ✓ El esquema terapéutico, con los profesionales recomendados deberá mantenerse cuando se llegue a la edad adulta.

- No se recomienda el uso de métodos coercitivos, como parte de la atención ambulatoria de la persona con TEA.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- No se recomienda el uso de "sombras terapéuticas", dado que no favorecen el cumplimiento del objetivo de la terapia, la autonomía. En caso de personas con compromiso severo, que necesiten acompañamiento superior a las 8 horas recomendadas, y se requiera una intervención individualizada, ésta en ningún caso podrá excluir la participación de la familia y limitar la participación en el entorno. En



caso de requerirse una intervención que supere las 8 horas o requiera un acompañamiento terapéutico como “auxiliares personales” deberán ser indicadas, planeadas y evaluadas por el equipo interdisciplinario, buscando propiciar la generalización de habilidades en entornos naturales, por lo que debe ser claro el desvanecimiento gradual de los apoyos que utiliza, así como la transferencia a otros cuidadores, buscando siempre alcanzar los objetivos generales de la terapia: mejorar el funcionamiento, promover la autonomía y mejorar la calidad de vida.

El uso de “auxiliares personales” son medidas de soporte o servicios de “respiro”, que buscan mejorar la calidad de vida familiar.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor



## 5. MARCO CONCEPTUAL

### 5.1 Definición trastorno del espectro autista

Los trastornos del espectro autista (TEA) son un grupo de alteraciones o déficit del desarrollo de características crónicas y que afectan de manera distinta a cada paciente. Los TEA se definen como una disfunción neurológica crónica con fuerte base genética que desde edades tempranas se manifiesta en una serie de síntomas basados en la tríada de Wing que incluye: la comunicación, flexibilidad e imaginación e interacción social.

El conocimiento hasta ahora sugiere una estructura multicausal, que incluye una condición genética sumada a un factor ambiental; en etapas tempranas del desarrollo del sistema nervioso central (SNC) (etapa gestacional y los primeros 2 años de la vida postnatal) se desconoce el factor causal en el 90% de los casos, y en el otro 10% de los casos se han identificado eventos de carácter genético cromosómicos y no cromosómicos, y otros de carácter ambiental que afectan el desarrollo del SNC.(3-6). Los TEA serían la expresión final de varias etiologías: exposiciones infecciosas o tóxicas al SNC (pre o perinatales), trastornos metabólicos, asfixia perinatal, el parto vía cesárea. (4, 7-10). También puede aparecer con frecuencia variable en síndromes neurocutáneos o en otros síndromes neurológicos.

Se ha cuantificado el factor heredable estimado para los TEA, la esquizofrenia y el trastorno bipolar en un 80 – 90%, mucho más alto que para el cáncer de seno (5 – 60%) y la enfermedad de Parkinson (13 – 30%), pero mientras para estos últimos están bien identificados varios factores de riesgo genético, en el caso de los TEA solo hay hipótesis que postulan algunos componentes genéticos. Los investigadores están de acuerdo en plantear que no es un trastorno originado en un gen único, se requieren varios (aproximadamente 15, entre ellos: 1p, 5q, 7q, 15q, 16p, 17q, 19p, and Xq) y además de portar el gen puede ser necesario que exista un factor ambiental o inmunológico; esta teoría explicaría el caso no sindrómico o idiopático. Los nuevos modelos genéticos contemplan interacciones poligénicas de baja y alta magnitud de efecto, determinadas por polimorfismos de un solo nucleótido y variaciones en el número de copias; y modulación por factores epigenéticos.

El listado de posibles factores ambientales que se han considerado es amplio y en algunos casos polémicos, como la asociación entre la enfermedad y la calidad del cuidado parental (5) o la relación sugerida entre el autismo y la exposición vacunas como la vacuna contra el sarampión (triple viral o MMR)(11, 12); todos ellos abordados con bajos niveles de evidencia.

## **5.2 Historia natural y factores de riesgo**

Aunque la historia natural y otros eventos relacionados con el desarrollo de los TEA no han sido del todo comprendidos, la hipótesis más aceptada es que los trastornos esenciales se originan durante el embarazo (se sugiere antes del 6º mes), por lo que suelen estar presentes en el nacimiento, y se manifiestan cuando interfieren con el curso normal del desarrollo. Los TEA, por tanto, tienen una heterogeneidad etiológica, que no siempre es la misma en todas las familias o personas afectadas, pueden influir factores ambientales, sobre todo en los primeros meses del embarazo, dando lugar al trastorno nuclear con distinta amplitud y gravedad, dependiendo de los factores genéticos y ambientales.(11-15).

## **5.3 Diagnóstico**

Para el DSM-IV y la CIE 10, los criterios para el diagnóstico de autismo eran solo clínicos con un núcleo central en las definiciones, los trastornos del espectro autista (TEA) caracterizados por la alteración de 3 dominios del comportamiento o dimensiones: la interacción social (alteración en la capacidad de socializarse), el lenguaje, la comunicación(capacidad de comunicación verbal y no verbal alterada) y juego imaginativo, gama de intereses y actividades (patrones de comportamientos restringidos y repetitivos). Una lista de criterios que deben estar presentes antes de los 36 meses de edad (para el diagnóstico de autismo o síndrome autista).

El DSM-IV diferenció las cinco condiciones donde se debe contemplar el diagnóstico de autismo y corresponden a las siguientes categorías:

- Trastorno autista (TA),



- Trastorno del desarrollo no especificado de otra manera o en inglés Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified.
- Síndrome / trastorno de Asperger,
- Síndrome de Rett,
- Trastorno desintegrativo de la niñez.

Dentro del conjunto de los TEA, los casos del trastorno autista (TA) son los más frecuentes y mejor definidos, el resto de TEA se confunde con otros trastornos como el retardo mental, trastornos del lenguaje, trastorno obsesivo compulsivo y esquizofrenia entre otros. Las herramientas de diagnóstico clínico desarrolladas sobre la base de criterios del DSM-IV, intentaban separar el trastorno autista (TA) de las otras categorías, apelando a observaciones más objetivas (ADOS - Autism Diagnostic Observation y el ADI-R - Autism Diagnostic Interview-Revised entre otros).

La actual versión del DSM, el DSM-V, consolidó conceptualmente el autismo, sustituyendo la denominación actual de trastornos generalizados del desarrollo por la de Trastorno del Espectro Autista (TEA). Este cambio tiene un alcance que va más allá de una simple adecuación semántica del DSM-IV, como sustento a la reformulación de la clasificación está la lógica del planteamiento dimensional.

Se conoce lo suficiente sobre el síndrome de Rett para definirlo como una enfermedad de base genética con algunos síntomas de los TEA y por tanto este se excluye.

En el caso del trastorno autista, el trastorno de Asperger, el trastorno desintegrativo infantil y el trastorno autista no especificado, no existen hasta ahora datos genéticos, neurobiológicos o cognitivos que permitan distinguirlos cualitativamente como entidades completamente diferenciadas o excluyentes, por esa razón, desaparecen las 5 categorías del DSM-IV. Las diferencias entre los supuestos subtipos de autismo no vienen determinadas por los síntomas específicos del autismo, sino por el nivel intelectual, la afectación del lenguaje, y por otras manifestaciones ajenas al núcleo autista. En lugar de hacer distinción entre subtipos, el DSM-V especifica tres niveles de compromiso, lo que se sustenta en la alteración social y comunicativa, y en la presencia de patrones de comportamientos repetitivos y restringidos, por lo cual establecen categorías que se muestran a continuación, así como el nivel de apoyo necesario.(12-15)

Tabla 1. Niveles de compromiso para el Trastorno del Espectro Autista

	Comunicación social	Intereses restringidos y conductas repetitivas
Nivel 3: "requiere soporte muy importante"	Déficit severo en habilidades de comunicación social verbal y no verbal que causan severas discapacidades de funcionamiento; muy limitada iniciación de interacciones sociales y mínima respuesta a las aproximaciones sociales de otros.	Preocupaciones, rituales fijos y/o conductas repetitivas que interfieren marcadamente con el funcionamiento en todas las esferas. Marcado malestar cuando los rituales o rutinas son interrumpidos; resulta muy difícil apartarlo de un interés fijo o retorna a el rápidamente.
Nivel 2: "requiere soporte esencial"	Marcado déficit en habilidades de comunicación social verbal y no verbal; aparentes discapacidades sociales incluso recibiendo apoyo; limitada iniciación de interacciones sociales y reducida o anormal respuesta a las aproximaciones sociales de otros.	Rituales y conductas repetitivas y/o preocupaciones o intereses fijos aparecen con suficiente frecuencia como para ser obvios al observador casual e interfieren con el funcionamiento en varios contextos. Se evidencia malestar o frustración cuando se interrumpen rituales y conductas repetitivas; dificultad de apartarlo de un interés fijo.
Nivel 1: "requiere soporte"	Sin recibir apoyo, déficit en la comunicación social que causan discapacidades observables. Tiene dificultad al iniciar interacciones sociales y demuestra claros ejemplos de respuestas atípicas o no exitosas a las aproximaciones sociales de otros. Puede aparentar una disminución en el interés a interactuar socialmente.	Rituales y conductas repetitivas causan interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos. Resiste intentos de otros para interrumpir rituales y conductas repetitivas o ser apartado de un interés fijo.

Fuente: DSM V



El DSM-V agrupó los dominios en 2: 1) Déficit persistente en la comunicación social y la interacción social en distintos contextos, no explicable por un retraso general en el desarrollo, en el estarán incluidos los dos dominios iniciales del DSM-IV: trastorno cualitativo de la relación social (alteración en la capacidad de socializar) y trastorno cualitativo de la comunicación (capacidad de comunicación verbal y no verbal alterada), e incluye los problemas en la reciprocidad social y emocional, déficit en las conductas comunicativas no verbales y dificultades para desarrollar y mantener las relaciones apropiadas para el nivel de desarrollo, 2) Patrones de conducta, interés o actividad restrictivos, repetidos y estereotipados, definido igual más la hipo o hiperreactividad a los estímulos sensoriales o el interés inusual en los aspectos sensoriales del entorno.

Además el DSM-V reemplaza la necesidad de que se presentaran antes de los 36 meses, retrasos o alteraciones en una de las tres áreas (interacción social, empleo comunicativo del lenguaje o juego simbólico), por la necesidad de que los síntomas estén presentes desde la primera infancia, aunque no puedan percibirse hasta que las demandas sociales excedan la limitación de las capacidades.

Es importante mencionar que la OMS cuenta con la Clasificación internacional de funcionamiento, discapacidad y salud (Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) <http://www.who.int/classifications/icf/en/>), la cual puede ser usada por el personal de salud para clasificar la afectación de la funcionalidad y discapacidad resultante, lo que permitirá optimizar el manejo clínico.

#### **5.4 Diagnóstico temprano en comunidad**

Una encuesta en el Reino Unido identificó el retraso existente en el tiempo de diagnóstico del autismo, y reportó que un 60% de los padres identificaron síntomas sugestivos para la edad de los 18 meses, mientras que para ese momento solo en un 10% de los casos fue el personal de salud quien hizo la alerta y en un 7% de los casos fue la institución escolar.(16)

El plan nacional para el Autismo en la infancia del Reino Unido (United Kingdom National Autism Plan for Children - NAPC), identificó como factores que explican estos resultados: falla para reconocer los síntomas, negativa para admitir un problema, ausencia de una



remisión oportuna, tiempos de espera prolongados para las remisiones, insuficiente capacitación del personal y evaluaciones aisladas por parte de los profesionales. (17)

Este informe respalda la propuesta de elevar el nivel de sospecha en los diferentes escenarios en donde se desarrolla el ciclo vital de los menores de edad incluyendo familia, comunidad, personal de la educación y de la atención en salud de los niños. Dentro de esta línea han existido dos tendencias, diseminar el uso de signos de alarma que puedan ser identificados por todos estos actores o el uso de instrumentos para tamizar. Una revisión sistemática de realizada en Inglaterra (AMSTAR, calidad alta) (18) no encontró diferencias significativas en el desempeño de las herramientas propuestas para tamizar autismo en la población general. Basados en este estudio y en la opinión de expertos en el plan nacional para el Autismo en la infancia del Reino Unido, ninguna de la guías identificadas y seleccionadas por criterio de calidad, recomienda el uso de herramientas (escalas) para tamización, considerando que el efecto adverso de los falsos positivos es mayor que el efecto de los casos identificados. (16-19). Las tres guías recomiendan la diseminación de signos que sirvan como alerta en diferentes niveles como comunidad general, educadores y personal de salud que están habitualmente en contacto con la atención de salud en los niños y adoptan la propuesta del NAPC (17). La evidencia ha comparado diferentes escalas y herramientas para realizar el diagnóstico de personas con TEA, que de manera general tienen aceptables características operativas, pero dada la gran variabilidad en el espectro de la enfermedad, así como la variabilidad en los diseños que evalúan las herramientas, se sigue considerando que el diagnóstico clínico es el estándar de referencia, y se requieren más estudios para establecer el uso de las herramientas (20-22)

Existen múltiples herramientas que se utilizan para el diagnóstico de TEA, una de ellas es el Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT R), que busca detectar niños entre 16 y 30 meses. Consiste en una ampliación del instrumento CHAT a 23 preguntas (antes eran 9) autoadministrada para los padres. Esta herramienta ha sido traducida al castellano y está validada. Los resultados estimaron una sensibilidad del 100% y una especificidad del 98,3% para discriminar entre niños con TEA y niños sin TEA; y una sensibilidad del 75,3% y una especificidad del 99,8% para discriminar entre niños con TEA y niños con otros.

La guía del SIGN y la AAP (Academia Americana de pediatría), han considerado que el instrumento M-CHAT puede llegar a ser útil y ser usado como una herramienta para la confirmación de la sospecha clínica del TEA (18, 19)



## 5.5 Síntomas

Las personas con TEA tienen una presentación diversa de síntomas, por ejemplo, algunas personas evitan el contacto social, mientras que otros son excesivamente sociales e intrusivos, también varía el nivel de funcionamiento cognitivo (por ejemplo, de la discapacidad intelectual grave a muy por encima de la inteligencia promedio) y su capacidad para funcionar en situaciones de la vida real. La edad de aparición de los TEA es antes de los tres años, y se convierte en una condición crónica, a pesar de que los síntomas pueden mejorar a través del tiempo de las intervenciones. La presencia de síntomas es variada, en algunos niños se hacen presentes a los pocos meses de nacidos, otros pueden presentar manifestaciones hasta los 24 meses o incluso después. Otros niños presentan un desarrollo normal hasta los 24 meses, de ahí en adelante dejan de adquirir nuevas destrezas o pierden las que ya habían adquirido. (4-7, 23).

Se han descrito signos de alarma que pueden identificarse en niños de manera temprana que pueden tener TEA:

- No reacciona cuando la llaman por su nombre. (12 meses de edad)
- No señala objetos para mostrar su interés (14 meses de edad)
- No juega con situaciones imaginarias (18 meses de edad)
- Evita el contacto visual y prefiere estar solo
- Tiene dificultad para comprender los sentimientos de otras personas o para expresar sus propios sentimientos
- Retrasos en el desarrollo del habla y el lenguaje
- Repite palabras o frases una y otra vez (ecolalia)
- Contesta cosas que no tienen que ver con las preguntas
- Le irritan los cambios mínimos
- Tiene intereses obsesivos



Las personas con diagnóstico de TEA, tienen problemas de socialización como: evita el contacto visual, prefiere jugar solo, es inexpresivo o tiene expresiones faciales inapropiadas, no entiende los límites en el espacio personal, evita o rechaza el contacto físico.

También presentan problemas de comunicación de forma variada, algunas personas hablan bien, otras hablan muy poco, y en algunos casos no hablan nada. Cerca del 40% de los niños con TEA no hablan. Cerca del 30% de los niños dicen algunas palabras hacia los 18 meses y posteriormente pierden esta habilidad. Otros problemas relacionados con la comunicación son: invierte los pronombres, no señala ni reacciona cuando se le señala algo, no usa ningún gesto o utiliza muy pocos, habla en un tono monótono, no entiende los chistes, el sarcasmo o las bromas que le hacen.

Otra característica importante en las personas con TEA, es que tienen conductas e intereses poco comunes como: coloca juguetes u otros objetos en línea, juega con los juguetes de la misma manera todo el tiempo, se interesa por las partes de los objetos, generalmente son muy organizados, se irrita con cambios mínimos, tiene intereses que pueden considerarse obsesivos, siguen rutinas, hacen movimientos repetitivos, estereotipias.

De manera asociada, algunos niños pueden presentar otros síntomas como: hiperactividad, impulsividad, agresividad con otros y autoagresión, rabietas, reacciones emocionales inusuales. (17, 19, 24)

## **5.6 Tratamiento**

No existen tratamientos farmacológicos que demuestren efectividad para el tratamiento curativo o para el control de los síntomas nucleares, soportados en evidencia científica. Existen terapias farmacológicas dirigidas al tratamiento o manejo de síntomas asociados o comorbilidades como hiperactividad, depresión, convulsiones, entre otras.(16, 24)

La terapia para las personas con diagnóstico de TEA debe estar orientada a la identificación e intervención de la conducta, la comunicación y la convivencia, a través de intervenciones comportamentales, intervenciones educativas e intervenciones psicosociales. Siempre será necesario realizar educación sobre los TEA y consejería después del diagnóstico, dado que puede ayudar a mejorar la interacción posterior con la persona



y su entorno.(16) Estas intervenciones buscan enseñarle al niño destrezas específicas que le permitan aumentar su autonomía. Para lo anterior se han diseñado diferentes estrategias o programas de intervención, como los métodos conductuales y de comunicación, que son aquellas que proporcionan estructura, dirección y organización como complemento de la participación familia, dentro de ellos se encuentra el análisis conductual aplicado (ABA).(24)

Todas las intervenciones de comportamiento deberán incorporar una planificación centrada en la persona, evaluación funcional, estrategias de intervención positivas, intervenciones multifacéticas, centradas en el medio ambiente y evaluación de los resultados.(16) Las intervenciones conductuales y psicológicas pueden dividirse en tres grupos principalmente: 1) Intervenciones dirigidas a hacer frente a dificultades de comportamiento específicos como trastornos del sueño, o aumentar conductas positivas para iniciar el contacto social, 2). Programas conductuales dirigidos a mejorar el funcionamiento general y 3) intervenciones que se pueden categorizar en los dos grupos previos. Las intervenciones conductuales pueden consideradas dentro del tratamiento de las personas con TEA, para abordar una amplia gama de comportamientos específicos, tanto para reducir la frecuencia y severidad de los síntomas y aumentar el desarrollo de habilidades de adaptación. La mayoría de los programas conductuales para las personas con TEA se basan en los principios de la modificación del comportamiento utilizando el análisis conductual aplicado.(18)

El análisis conductual aplicado ABA se encuentra dentro de las terapias conductuales y de comunicación pero la falta de un claro consenso sobre la superioridad de alguna metodología ha llevado a los niños con TEA a recibir múltiples intervenciones con programas realizados en el hogar y/o en las escuelas, que suelen agruparse bajo el término "eclectico". Sin embargo, aunque los componentes del programa y características específicas pueden variar, la importancia de la primera intervención está bien establecida y puede mejorar los resultados en los pacientes sometidos a estas intervenciones (9, 12).

Con la implementación de las metodologías conductuales como ABA del 20% al 25% de las personas con TEA pueden alcanzar algún nivel de independencia (por ejemplo, el empleo competitivo y la vida independiente). Sin embargo, queda mucho por aprender acerca de la interacción entre las características intrínsecas del niño (por ejemplo, el coeficiente intelectual, la edad cronológica y la gravedad de los síntomas al inicio del tratamiento) y factores extrínsecos (por ejemplo, la dosificación del tratamiento que



reciben los niños, el terapeuta que realiza el tratamiento, y el tipo de entrenamiento que el terapeuta recibió) y su asociación con la respuesta del individuo al tratamiento.(9, 12)

El tratamiento se basa en terapias que tienen su base en la psicología conductual y que se orientan a intervenir aquellos aspectos del comportamiento que hacen parte de las definiciones centrales o núcleos de la enfermedad.

### **Características de las estrategias de intervención, basadas en psicología conductual:**

En todo caso cualquiera que sea la estrategia de intervención debe tener las siguientes características:

- Todo programa de intervención debe ser individualizado. Debe diseñarse sobre la base de las necesidades, los recursos las dificultades individuales y además contener los cambios del ciclo de vida.
- Todo programa de intervención debe iniciar con una evaluación previa y completa de las destrezas y dificultades específicas de cada individuo afectado y diseñar con base en esto los objetivos y estrategias de intervención.
- Todo programa de intervención debe permitir la generalización de los aprendizajes mediante el diseño de actividades en entornos naturales, en todos los espacios sociales en donde se desarrolla el individuo con TEA, permitiendo la aplicación de los mismos procedimientos exitosos en cada espacio, así como, la coordinación entre los diferentes profesionales y la familia.
- La familia tiene que considerarse como un agente activo e indispensable en el proceso de intervención. Para participar en el diseño del programa y en su ejecución en el espacio de la familia y su entorno.
- El modelo de intervención debe respetar la necesidad de orden, estructura, anticipación y predictibilidad que muestran las personas con TEA. La metodología definida en el modelo TEACCH (Treatment and Education of Autistic Communication Handicapped Children), contribuye a satisfacer esa necesidad de garantizar ambientes estructurados, empleando apoyos visuales para las rutinas diarias, con lugares diferenciados o etapas o pasos en una actividad, teniendo en cuenta que este no es el único procedimiento terapéutico.
- El programa debe fomentar la adquisición de aprendizajes funcionales y debe promover la adquisición de destrezas y conocimiento que le permitan al individuo con TEA adquirir mayor control de su entorno y autonomía.
- Se deben utilizar los intereses de la persona con TEA en el diseño de tareas y actividades.



- El programa de intervención debe proponer y contener objetivos concretos que sean susceptibles de medición, para poder evaluar medir de manera objetiva y continua la eficacia y los resultados del programa.(13)

### **5.7 Pronóstico**

Actualmente no existe una cura para los TEA. Sin embargo, se considera que el diagnóstico temprano y el inicio de intervenciones dirigidas a la mejoría de las habilidades, mejora el desempeño e independencia de los niños, en su vida diaria.

### **5.8 Carga de la enfermedad**

Esta es una enfermedad cuya incidencia se ha incrementado, hace 20 años se diagnosticaba con autismo a un niño de cada 10.000, con base en la evidencia actual en Europa el TEA afecta al 0,6% de la población, esto significa que en la actualidad se pueden encontrar 5 millones de personas con este trastorno, uno de cada 88 niños en Estados Unidos está dentro del espectro autista. (18, 19). Los TEA son casi cinco veces más comunes en niños (1 en 54) que en niñas (1 en 252). Según la Liga Colombiana de Autismo y los expertos consultados, a la fecha de esta revisión, no se cuenta con estudios locales sobre su frecuencia.

Se estima que aproximadamente un 16 % de la población menor de 15 años en Colombia padece algún tipo de trastorno del desarrollo, entre ellos los trastornos del espectro autista (TEA); sin embargo, Colombia no cuenta con cifras oficiales que establezcan la prevalencia en el país de este trastorno. En el resto del mundo se reportan cifras de los trastornos del espectro autista (TEA) que corresponden a 60/9000 recién nacidos vivos (RNV) y para el trastorno autista (TA) 9/9000 (RNV), con una relación hombre: mujer de 3:1. Este es un trastorno que produce deterioro grave y permanente de la capacidad de integración social del individuo. (1,3)

De acuerdo con el Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO, en Colombia se registraron en 2013 las siguientes frecuencias de diagnóstico en el grupo trastornos generalizados del desarrollo (CIE-10: D840-D848)

Diagnóstico	No. de personas
D840 – autismo en la niñez	64530
D841 – autismo atípico	2642
D842 – síndrome de Rett	12
D843 – otros trastornos desintegrativos del desarrollo	13
D844 – TDH con retraso mental	19
D845 – síndrome de Asperger	45
D848 – otros trastornos del desarrollo	109

### 5.9 Análisis Conductual Aplicado

Los tratamientos basados en los procedimientos de ABA utilizan un proceso sistemático, y usan el moldeamiento, y otras técnicas para llegar a la conducta operativa. Cada conducta indicada se divide en pasos manejables y cada paso se refuerza usando técnicas de modificación conductual. Después de algún tiempo, se proporcionan oportunidades para aplicar las habilidades aprendidas en situaciones más complejas, en nuevos escenarios y entornos. De esta manera, las competencias básicas como la comunicación o interacción con otros pueden ser dominados(25).

El Análisis Conductual Aplicado (ABA), incentiva las conductas positivas y desalienta las negativas para mejorar distintas destrezas y el progreso del paciente se mide y se realiza seguimiento; esta metodología se utiliza para enseñar nuevas destrezas, crear conductas positivas y reforzar las conductas positivas ya existentes, así mismo, se aplica para controlar y disminuir las conductas que interfieren con el aprendizaje y su vida diaria (26).

Existen distintos tipos de metodologías ABA, como por ejemplo:

- Entrenamiento de Ensayo Discreto (Discrete Trial Training –DTT): es un método que utiliza una serie de repeticiones para enseñar paso a paso una conducta o una respuesta deseada. Las sesiones se dividen en partes sencillas, y se utiliza el



reforzamiento positivo para premiar las respuestas y conductas correctas, las respuestas incorrectas son ignoradas.

- Intervención conductual intensiva temprana (Early Intensive Behavioral Intervention EIBI): es para pacientes menores de 5 años incluye a padres y educadores, e intenta mejorar la cognición, comunicación, percepción, imitación y habilidades motoras; se centra en un aprendizaje estructurado para orientar al niño.
- Entrenamiento de respuestas centrales (Pivotal Response Training –PRT): este método busca aumentar la motivación del niño al hacer que vigile su propia conducta e iniciar la comunicación con otras personas, los cambios positivos en estas conductas se evalúan como positivas si tienen efectos generales sobre otras conductas.
- Análisis de conducta verbal (Verbal Behavior Intervention –VBI): es un análisis conductual centrado en mejorar las destrezas verbales.

Se ha encontrado que estos tipos de metodologías ABA, que son los más frecuentemente usados, tienen elementos comunes que definen el éxito del programa, entre ellos se encuentran: intervención precoz en el niño, de manera paralela con el proceso de confirmación diagnóstica, un número de horas adecuadas de acuerdo al compromiso y déficit que se encuentre (déficit de lenguaje, interacción social, conducta motora) el niño debe ser alta, lo ideal es contar con momentos de terapia uno a uno y por supuesto siempre debe estar incluida la familia; cuando sea posible los programas deben garantizar la interacción con niños sin problemas de su misma edad.

### **5.9.1 Metodología ABA (Sin variantes o tradicional)**

La metodología ABA, inició como una técnica de enseñanza utilizada para trabajar con población autista y estuvo fundamentada en el modelo conductista que luego se convirtió en lo que hoy se conoce como ABA, con el tiempo esta técnica fue evolucionando y se incorporaron otras estrategias de la psicología cognitiva y el procesamiento de información; de esta forma la metodología ABA desarrollada por Ivar Lovaas fue enfocada al estímulo del ambiente y el comportamiento del niño, para fortalecer o educar en diferentes áreas como: académicas, sociales, ayuda personal y reducción de comportamiento no deseado. Esto se logró con trabajos específicos en sus habilidades de comunicación, a través de trabajos en lenguaje expresivo y receptivo, inteligencia y en su comportamiento adaptativo. (25)



El enfoque en este programa integral altamente estructurado se basa en la capacitación a través de tareas discriminadas, utilizadas para reducir comportamientos estereotipados con la estimulación de comportamientos socialmente aceptados. La intervención se puede iniciar en niños de 3 años de edad y dura de 2 a 6 años. La progresión se mide en consecución de metas individuales y no en el tiempo de estancia en el programa de un individuo.(25)

La metodología tradicional (o sin variantes) describe teóricamente que se hace un trabajo de siete días a la semana con sesiones de 5 a 7 horas totalizando un promedio de 40 horas semanales, ajustadas de acuerdo a la necesidad y evolución de la persona con TEA, cada sesión se divide en ensayos con descansos intermitentes, estos ensayos o tareas específicas no tienen un punto final determinado solo depende de la evolución del paciente y de su terminación casi de forma natural, es decir, si se logró la meta o el niño disminuye la disposición y concentración necesaria para continuar con la tarea. Cada tarea específica tiene tres componentes o ayudas principales (verbal, gestual y físico), los cuales buscan hacer más probables los comportamientos deseados, para que entonces puedan ser reforzados. (25)

Según el instituto Lovaas, en los procedimientos de ABA el equipo de intervención y los padres comienzan tratamiento de interacción con un niño, a través de actividades de uno a uno con el fin de establecer una buena relación y desarrollar relaciones constructivas y positivas como:

- Interacciones positivas: se desarrollaron por primera vez a través del uso de las actividades favoritas y la respuesta a cualquier intento de comunicarse.
- Motivación: se fomenta a través de la utilización de los materiales familiares y refuerzos específicos para los niños.
- Éxito: se promueve a través del refuerzo positivo de aproximaciones sucesivas.
- Participación: de los padres es crítica. Los padres tienen el poder a través de la capacitación y la colaboración para crear un entorno en el que se proporciona tratamiento de la mayor parte de las horas de vigilia de un niño, en el hogar, en la escuela y en el vecindario.
- Aprender a hablar y entender el lenguaje vocal se considera una parte fundamental del desarrollo social. Imitación también es crucial, ya que permite a un niño a aprender observando a otros niños a aprender.



Y, por último, las interacciones sociales y el juego cooperativo son parte integral del tratamiento.(25)

### **5.9.2 Metodología EIBI**

Este programa de intervención se basa en la metodología ABA, este método consiste en romper los comportamientos en subcategorías, enseñando a través de la repetición y refuerzo positivo para cada subcategoría, se enfoca principalmente en niños de tres años o menores.

El enfoque del programa en niños de 2 a 3 años es intensivo y debe participar un centro clínico con estancia para este tipo de pacientes; debido a que durante 3 a 4 años de duración aproximada del programa se debería permitir el ingreso durante 3 semanas en promedio al año. En este enfoque se enseña al niño y a sus padres, para luego continuar con un manejo domiciliario, los avances se miden cada mes en periodos de una semana en el centro clínico, se trabajan las mismas áreas de ABA tradicional, pero se hace énfasis en habilidades de lenguaje como la comunicación cotidiana y además en las competencias sociales. (26)

La metodología intensiva implica de 35 a 40 horas de trabajo semanal, dividido entre padres, terapeutas y educadores, así como, inclusión de la comunidad. Lo anterior siempre debe ir acompañado de mediciones frecuentes de los progresos, con escalas validadas y entrevistas estructuradas, además de tener un alto grado de rutina con actividades visuales y límites físicos para evitar la distracción, esto permite generalización y perpetuación de las actividades aprendidas.(26)

ABA se puede utilizar con cualquier persona y se puede enviar en cualquier entorno (por ejemplo, escuelas, hogares y clínicas). ABA no sólo se define como una intensidad horaria estricta, 20 – 40 horas, es un enfoque terapéutico, que está más centrado en las habilidades específicas y puede ser llevado a cabo a través de períodos de tiempo más cortos, (por ejemplo, un adolescente que tiene que ser insensible para ir al dentista). El nivel y la intensidad de la programación deben ser impulsadas por las necesidades del niño(26)

### **5.9.3 Características de los enfoques conductuales altamente estructurados:**



Ensayo Discreto, EIBI (en menores de 5 años): Sesiones individuales que incluyen la realización de series de ensayos en ambientes altamente estructurados por el adulto.

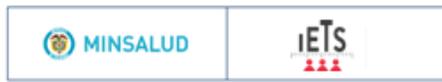
Enseñanza incidental (enfoques conductuales naturalistas):

Entrenamiento de Respuesta Pivotal (PRT), Modelo Denver (ESDM), Aprendiendo Experiencias: Programa alternativo para Padres y Preescolares (LEAP, Programa Walden, Desarrollo Individual basado en Relaciones (DIR-Floortime).

Sesiones individuales o grupales; las oportunidades de enseñanza se incluyen en eventos naturales o rutinas cotidianas. Se incluye a los padres, cuidadores o maestros, para promover las conductas meta en entornos reales.

Apoyo Conductual Positivo: Sesiones individuales o grupales, para propiciar cambios en el entorno en el que ocurren los comportamientos, promover habilidades o conductas de reemplazo a la conducta problemática, propiciar el cambio de las consecuencias que mantienen la conducta, promover el cambio en el estilo de interacción y estilo de vida de la persona.

Intervención Cognitivo-Conductual: Sesiones individuales o grupales, para propiciar la comprensión de claves sociales, perspectiva emocional, auto regulación emocional, entrenamiento en Habilidades Sociales, mediante juego de roles o ensayos de conducta



## 6. MARCO NORMATIVO

A continuación se describen algunas de las leyes, acuerdos y decretos que reglamentan temas relacionados con la atención integral a la primera infancia, discapacidad y salud mental, teniendo en cuenta el alcance de este protocolo, el cual está dirigido a esta población.

De cero a siempre es la Estrategia Nacional de Atención Integral a la Primera Infancia. "Busca aunar los esfuerzos de los sectores público y privado, de las organizaciones de la sociedad civil y de la cooperación internacional en favor de la Primera Infancia de Colombia y que reúne políticas, programas, proyectos, acciones y servicios dirigidos a la primera infancia, con el fin prestar una verdadera Atención Integral que haga efectivo el ejercicio de los derechos de los niños y las niñas entre cero y cinco años de edad."

Convención sobre los Derechos del Niño – Observación General No. 7 "Realización de los derechos del niño en la primera infancia".

Plan decenal de salud pública 2012-2021 "Dimensión de convivencia social y salud mental".

Ley 1098 de 2006 "Por el cual se expide el código de la infancia y la adolescencia".

CONPES 109 de 2007 "Política pública nacional de primera infancia "Colombia por la primera infancia".

Ley 1145 de 2007 "Por medio de la cual se organiza el Sistema Nacional de Discapacidad y se dictan otras disposiciones".

Ley 1346 de 2009 "Por medio de la cual se aprueba la "Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad", adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006".

Ley 1295 de 2009 "Por el cual se reglamenta la atención integral de los niños y las niñas de la primera infancia de los sectores clasificados como 1,2 y 3 del SISBEN".

Decreto 4875 de 2011 "Por el cual se crea la Comisión intersectorial para la Atención Integral a la Primera Infancia AIPI y la comisión Especial de seguimiento para la Atención Integral a la Primera Infancia".

LEY 1438 DE 2011 "Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones, artículos 19 y 65"

Ley estatutaria 1618 de 2013 "Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad"

Ley 1616 de 2013 por medio de la cual se expide la ley de Salud Mental y se dictan otras disposiciones.



Circular externa 0017 de 2014 "Implementación de la Campaña nacional para el registro de las personas con trastornos del espectro autista", a realizarse del 1° al 30 de abril de 2014, como mecanismo para mantener actualizado el Registro de Localización y Caracterización de las Personas con Discapacidad - RLCPD, enfocado a los trastornos del espectro autista".



## 7. METODOLOGÍA

### 7.1 Fase preparatoria

En la fase preparatoria se realizaron las acciones correspondientes al alistamiento y planificación del proyecto, que se detallan a continuación:

#### 7.1.1 Conformación del grupo

El grupo desarrollador del protocolo se conformó por:

- Dos (2) expertos metodólogos: médicos epidemiólogos expertos en búsqueda, revisión sistemática de literatura, calificación de evidencia, realización de consensos de expertos y redacción del documento. Los expertos metodológicos realizaron la construcción inicial de las preguntas, los protocolos y estrategias de búsqueda, la calificación y resumen de la evidencia.
- Cuatro (4) expertos temáticos con amplio conocimiento y experiencia en Trastorno del Espectro Autista. Los expertos temáticos realizaron la revisión de las preguntas, realizaron la revisión de los protocolos y estrategias de búsqueda, revisaron la evidencia seleccionada, aportaron literatura gris, participaron en el consenso para la definición de las recomendaciones, participaron en la socialización preliminar y revisaron el documento final.
- Un (1) representante de los pacientes. Se realizó la identificación de asociaciones de pacientes, se realizó el proceso de invitación de participación.
- Grupo de expertos para el consenso: Se realizó la convocatoria de expertos, a través de procesos de participación e identificación de actores, cuyos perfiles fueron psicólogos clínicos, neuropediatras, psiquiatras, expertos en análisis conductual aplicado, representante de pacientes. Los expertos participaron en el consenso para la definición de las recomendaciones.

#### 7.1.2 Declaración de conflictos de intereses

La declaración de conflictos de intereses fue realizada por cada uno de los participantes en el proceso, independientemente de la etapa en la que se vinculó al mismo, y se llevó a



cabo según lo propuesto en la Guía Metodológica para la elaboración de Guías de Atención Integral en el Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano en sus componentes Guía de Práctica y Evaluación Económica en su última versión(27). Posteriormente se realizó el análisis y evaluación de los conflictos de interés potenciales según las recomendaciones de la Guía metodológica, no se identificó ningún conflicto inhabilitante, por lo anterior todos los integrantes e invitados al desarrollo de este lineamiento pudieron participar (Anexo No. 1).

El ente gestor, MSPS, participó el proceso de desarrollo del protocolo en la etapa de definición de alcances y objetivos, y en la socialización de recomendaciones preliminares.

### **7.1.3 Definición de alcance y objetivos**

Se realizó una reunión con los representantes del MSPS, para definir el alcance y los objetivos del protocolo, con base en la priorización e identificación de puntos críticos en la atención de pacientes, previamente identificados, obteniendo como resultado el siguiente alcance desarrollar un protocolo clínico de atención, que oriente la sospecha y confirmación diagnóstica de personas con trastorno del espectro autista, que identifique las diferentes opciones terapéuticas y que permita orientar los mecanismos para realizar intervención basada en la estrategia de análisis del comportamiento aplicado (ABA), en personas con diagnóstico de trastorno del espectro autista

Se excluyó el tratamiento farmacológico, tratamiento de eventos agudos, manejo intrahospitalario, tratamiento farmacológico y no farmacológico de comorbilidades.

## **7.2 Fase de elaboración**

### **7.2.1 Búsqueda de evidencia**

#### **7.2.1.1 Búsqueda de Guías de Práctica Clínica:**

Se realizó una búsqueda sistemática de Guías de práctica clínica, en bases de datos genéricas, así como en organismos desarrolladores y compiladores, Embase, Ovid, NGC, National Guideline Clearinghouse, GIN (Guideline International Network), NZGG (New Zeland Guidelines Group), NICE (National Institute for Clinical Excellence), SIGN (Scottish Intercollegiate Network), Guía Salud, Redsalud, Cenetec, a través de una estrategia de búsqueda diseñada a priori. (Anexo 2).



### **7.2.1.2 Tamización de guías de Práctica Clínica**

A través de la herramienta No. 7 propuesta la Guía Metodológica para la elaboración de Guías de Práctica Clínica, se realiza la tamización inicial de las GPC con el objetivo de seleccionar aquellas que eran consideradas basadas en evidencia. (Anexo 3) Las GPC seleccionadas fueron:

- Autism diagnosis in children and young people Recognition, referral and diagnosis of children and young people on the autism spectrum. NICE clinical guideline.
- New Zealand Autism Spectrum Disorder Guideline
- Assessment, diagnosis and clinical interventions for children and young people with autism spectrum disorders. A national clinical guideline. SIGN
- Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos del Espectro autista. Cenetec
- Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria. Carlos III

### **7.2.1.3 Calificación de la calidad de las guías de Práctica Clínica**

Se realizó la calificación de la calidad de las GPC seleccionadas, a través de la herramienta AGREE II. (Anexo 4)

Se seleccionaron aquellas guías que tenían una calificación superior a 60% en el dominio de rigor metodológico e independencia editorial.

### **7.2.1.4 Revisión sistemática de la literatura**

#### **7.2.1.4.1 Efectividad y seguridad de ABA**

Se contó como insumo con la evaluación de efectividad y seguridad de ABA en personas con diagnóstico de TEA. Se realizó un protocolo y estrategias de búsqueda a priori, con criterios de elegibilidad, se seleccionaron las siguientes bases de datos electrónicas (Anexo 5)



- MEDLINE, de ser posible incluir los repositorios In-Process & Other Non-Indexed Citations y Daily Update (plataforma Ovid o PubMed).
- EMBASE (Elsevier).
- Cochrane Database of Systematic Reviews (plataforma Wiley).
- Database of Abstracts of Reviews of Effects - DARE (plataforma Wiley).
- LILACS (Biblioteca Virtual en Salud - BVS, interfaz iAHx).

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas que evaluaran el diagnóstico de trastorno del espectro autista. (Anexo 6)

### **7.2.2 Consenso para criterios diagnósticos y opciones terapéuticas**

Con la evidencia obtenida a través de las fuentes previamente descritas, se realizó la selección y síntesis de la evidencia, que fue insumo para el consenso de expertos, en el cual se analizaron los criterios diagnósticos para trastorno del espectro autista y las opciones terapéuticas, a través de una reunión consultiva con expertos temáticos.

### **7.2.3 Consenso formal para el abordaje clínico**

Se realizó un consenso formal, con el objetivo de definir que es el Análisis conductual aplicado (ABA). Para esta etapa, se contó como insumo con el reporte de efectividad y seguridad previamente realizado por el IETS.

### **7.2.4 Consenso formal para la descripción de la estructura**

Una vez definido que es el Análisis Conductual Aplicado, se realizó, a través de un consenso formal, la definición de los componentes que incorpora ABA, la estructura de prestación de la atención, los objetivos y los mecanismos de seguimiento y evaluación de los objetivos que se trazan para la persona con el diagnóstico de TEA.

### **7.2.5 Consenso formal para la construcción de la ruta de atención**

Se realizó el diseño de la ruta de atención para personas con TEA. Esta ruta incorporó: signos de alarma en el ámbito comunitario y en el ámbito de servicios de salud, sospecha diagnóstica, confirmación diagnóstica y opciones terapéuticas, enmarcadas en el análisis conductual aplicado.



### **7.2.6 *Elaboración del documento final***

Se elaboró el documento final del proceso, el cual contiene, la recomendación del protocolo clínico, la definición y estructura de ABA y la ruta de atención para personas con diagnóstico de TEA.

### **7.2.7 *Financiación***

El ente financiador (MSPS) no tuvo ninguna intervención en las indicaciones clínicas que este protocolo aporta. Se mantuvo la independencia editorial durante el desarrollo del lineamiento y el desarrollo del documento final.



## 8. PROTOCOLO CLÍNICO PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y RUTA DE ATENCIÓN INTEGRAL DE NIÑOS Y NIÑAS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

### 8.1 Signos de Alarma

#### Resumen de la evidencia y consenso de expertos

Las GPC seleccionadas, recomiendan que la sospecha diagnóstica de TEA debe realizarse a través de la identificación de signos de alarma.

#### Indicaciones clínicas

A continuación se presentan las indicaciones clínicas que fueron identificadas con un punto (•), y puntos de buena práctica clínica, identificados con un visto bueno (✓).

- Se recomienda evaluar los signos de alarma para sospechar una posible alteración del desarrollo. (Ver tabla 1). Estos signos podrán ser evaluados a nivel comunitario (cuidadores, educadores, psicólogos, auxiliares de salud pública, entre otros) y en las consultas de programas como crecimiento y desarrollo, por parte de médicos generales, enfermeras, pediatras, entre otros, así como en cualquier contacto que tenga con el sistema de salud.
- Se recomienda realizar la evaluación de signos de alarma hasta llegar a la edad adulta (18 años).

Calidad de la evidencia: Consenso de Expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

**Tabla No. 1 Signos de alarma para sospechar alteración del desarrollo**

<b>EDAD</b>	<b>SIGNOS DE ALARMA</b>
6 meses	No trata de agarrar cosas que están a su alcance mirada a la madre durante la lactancia
	No demuestra afecto por quienes le cuidan
	No reacciona ante los sonidos a su alrededor
	Tiene dificultad para llevarse cosas a la boca
	No emite sonidos de vocales ("a", "e", "o")
	No rota en ninguna dirección para darse vuelta
	No se ríe ni hace sonidos de placer
	Se ve rígido y con los músculos tensos
	Se ve sin fuerza como un muñeco de trapo
12 meses	No gatea
	No puede permanecer de pie con ayuda
	No busca un objeto que se le esconde.
	No dice palabras sencillas como "mamá" o "papá"
	No aprende a usar gestos como saludar con la mano o mover la cabeza
	No señala cosas
	Pierde habilidades que había adquirido
18 meses	No señala cosas para mostrárselas a otras personas
	No puede caminar
	No sabe para qué sirven las cosas familiares
	No imita lo que hacen las demás personas
	No aprende nuevas palabras
	No sabe por lo menos 6 palabras
	No se da cuenta ni parece importarle si la persona que le cuida se va a o regresa
	Pierde habilidades que había adquirido
2 años	No usa frases de dos palabras (por ejemplo, "mamá mía")
	No conoce el uso de objetos cotidianos (ejm. un cepillo, el teléfono, el tenedor, o la cuchara)
	No imita acciones o palabras

	No sigue instrucciones simples
	Pierde el equilibrio con frecuencia
	Pierde habilidades que había adquirido
3 años	Se cae mucho o tiene problemas para subir y bajar escaleras
	Babea o no se le entiende cuando habla
	No sabe utilizar juguetes sencillos (tableros de piezas para encajar, rompecabezas sencillos, girar una manija)
	No usa oraciones para hablar
	No entiende instrucciones sencillas
	No imita ni usa la imaginación en sus juegos
	No quiere jugar con otros niños ni utiliza los juguetes
	No mira a las personas a los ojos
4 años	No salta en un solo pie
	No muestra interés en los juegos interactivos o de imaginación
	Ignora a otros niños o no responde a las personas que no son de la familia
	Rehúsa vestirse, dormir y usar el baño
	No puede relatar su cuento favorito
	No sigue instrucciones de 3 acciones o comandos
	No entiende lo que quieren decir "igual" y "diferente"
	No usa correctamente las palabras "yo" y "tú"
	No habla claro
	Pierde habilidades que había adquirido
	Pierde habilidades que había adquirido
5 años-11 años	Anormalidades en el desarrollo del lenguaje, incluyendo el mutismo
Dificultades en la comunicación,	Prosodia atípica o inapropiada
sociales y de intereses,	Ecolalia persistente
actividades y / o comportamientos	Hablar en tercera persona, cuando se refiere a si mismo (Referencia a sí mismo como "ella" o "él" más allá de los tres años)
	Vocabulario inusual o elevado respecto al grupo de niños de su edad.
	Uso limitado del lenguaje para la comunicación y / o tendencia a hablar espontáneamente sobre temas específicos
	Incapacidad para unirse en el juego de otros niños o intentos

	<p>inapropiados para participar en el juego grupal (puede manifestarse como comportamiento agresivo o disruptivo)</p> <p>Falta de conocimiento de 'normas' en el aula (como criticar a los profesores, expresión manifiesta de no querer cooperar en las actividades del aula, incapacidad para apreciar o seguir las actividades grupales)</p> <p>Fácilmente abrumado por la estimulación social y otros estímulos</p> <p>Fracaso para relacionarse normalmente con los adultos (demasiado intenso / no establece relación)</p> <p>Muestra reacciones extremas a la invasión del espacio personal y resistencia si lo apresuran</p> <p>Incapacidad para unirse en el juego de otros niños o intentos inapropiados para participar en el juego grupal (puede manifestarse como comportamiento agresivo o disruptivo)</p> <p>Falta de conocimiento de 'normas' en el aula (como criticar a los profesores, expresión manifiesta de no querer cooperar en las actividades del aula, incapacidad para apreciar o seguir las actividades grupales)</p> <p>Falta de juego imaginativo, cooperativo y flexible.</p> <p>– Incapacidad para hacer frente a cambios o situaciones no estructuradas que otros niños disfrutaban (viajes escolares, que los maestros se alejen, etc)</p>
Mayores 12 años Cuadro General	<p>Dificultades permanentes en los comportamientos sociales, la comunicación y para hacer frente al cambio, que son más evidentes en los momentos de transición (por ejemplo, cambio de colegio, terminar el colegio)</p> <p>Discrepancia significativa entre la capacidad académica y la inteligencia "social". La mayoría de las dificultades se presentan en situaciones sociales no estructuradas, por ejemplo, en los descansos de la escuela o trabajo</p> <p>Socialmente 'ingenuo', falta el sentido común, menos independiente que sus compañeros.</p>
Mayores 12 años El lenguaje y	<p>Problemas con la comunicación, a pesar de tener un vocabulario amplio y un uso apropiado de la gramática.</p>

comunicación social, rigidez en el pensamiento y comportamiento	Puede ser excesivamente callado, puede hablar a otros en lugar de mantener una conversación, o puede proporcionar información excesiva sobre sus temas de interés
	Incapaces de adaptar su estilo de comunicación a situaciones sociales. Por ejemplo, puede parecer un profesor (demasiado formal), o ser inapropiadamente familiar
	Pueden tener peculiaridades del habla incluyendo, entonación "plana", uso de frases estereotipadas, repetitivo
	Puede tomar las cosas literalmente y no entender el sarcasmo o la metáfora
	Uso inusual de la interacción no verbal (por ejemplo, el contacto visual, los gestos y la expresión facial)
	Dificultad para hacer y mantener amistades con sus pares, puede encontrar más fácil Mantener amistad con los adultos o los niños más pequeños
	Parecer desconocer o mostrarse desinteresado en 'normas' del grupo de pares
	Preferencia por los intereses específicos, o puede disfrutar de colecciones, numeración o listas–
	Pueden tener reacciones inusuales a estímulos sensoriales, por ejemplo, sonidos, sabores,

- Se recomienda, en caso de que al menos uno de los signos de alarma para la edad sea positivo, remitir al pediatra por sospecha de alteración del desarrollo, con el objetivo de iniciar el proceso de confirmación diagnóstica.

Calidad de la evidencia: Consenso de Expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda que el pediatra realice una historia clínica completa, evalúe nuevamente los signos de alarma, y confirme entonces la sospecha de alteración del desarrollo y se evalúe la sospecha de un trastorno del espectro autista.



- Se sugiere que para identificar la sospecha de trastorno del espectro autista por parte de pediatría, se utilicen los criterios del DSM-V para mayores de 3 años, y para menores de 3 años el M-Chat-R. En ningún caso el pediatra de manera aislada establecerá el diagnóstico confirmado de Trastorno del espectro autista.

Calidad de la evidencia: Consenso de Expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda ante la sospecha de trastorno del espectro autista por parte de pediatría, remitir a neuropediatra o psiquiatra infantil para la confirmación diagnóstica de trastorno del espectro autista.

Calidad de la evidencia: Consenso de Expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

## 8.2 Confirmación diagnóstica

### Resumen de la evidencia y consenso de expertos

Una vez que mejore la capacidad y la oportunidad para identificar un niño o un adolescente a quien se sospeche afectado por un TEA, y dado la poca especificidad de los signos y síntomas, la importancia de una intervención temprana en los casos confirmados y el efecto social adverso de un falso positivo, es fundamental que a la sospecha le siga un proceso oportuno y adecuado de confirmación o no del TEA.

El diagnóstico de un TEA es fundamentalmente clínico, no se dispone de marcadores biológicos, excepto en los casos de síndromes genéticos como el Rett, por lo tanto es fundamental contar con profesionales de la salud. El predominio del elemento clínico ha requerido la unificación de definiciones que hasta ahora se han agrupado en dos categorías grandes el DSM-V y la CIE-10. Ambas han usado definiciones basadas en dimensiones (aspectos del comportamiento) y categorías (cuadros clínicos) y sobre estas se han construido todas las estrategias de diagnóstico conocidas y usadas hasta ahora. La confirmación debe apoyarse en estos elementos dimensionales, especialmente los que propone el sistema de clasificación DSM-V. El DSM-V propuso eliminar la clasificación categórica, por lo que los instrumentos usados para discriminar el cuadro clínico específico

de un niño o un adolescente a quien se sospeche afectado por un TEA, pierden vigencia para este propósito. Se conserva en cambio los aspectos dimensionales, que deben estar presentes y tener consistencia en varios de los elementos de la valoración: la historia del desarrollo, el resultado de la observación del profesional a cargo de la evaluación, el resumen de las observaciones de padres y cuidadores. Se propone incluir como un elemento fundamental del diagnóstico, la definición del nivel de afectación o compromiso que permita diseñar el modelo de intervención más adecuado.

Por esta razón, todas las guías consultadas y los expertos participantes en el consenso diseñado para este aspecto, proponen la creación de grupos profesionales de diferentes áreas, cuya composición y nivel de experticia variara según el grado de complejidad de los servicios en donde se encuentren, pero en todo caso deben estar disponibles para evaluar todo caso de un niño o un adolescente a quien se sospeche afectado por un TEA. También en opinión de la guías y de los expertos, a estos profesionales se les debe asignar responsabilidades específicas en el proceso diagnóstico, pero en todo caso el eje del diagnóstico será la identificación de los criterios, en donde si existe un cambio es en el contenido de los criterios, pues todas las guías de base usaron para la época en que se desarrollaron los criterios vigentes del CIE-10 y el DSM-V.

Los expertos consideran que el principio de usar los criterios del DSM sigue siendo válido, que para efectos del actual protocolo la versión actual (DSM-V) debe ser el referente de criterios diagnósticos además porque propone mejoras significativas en este aspecto y en la definición del plan de tratamiento. (16, 18, 19)

### Indicaciones clínicas

- Se recomienda para realizar el diagnóstico de trastorno del espectro autista, usar los criterios del DSM V.

Calidad de la evidencia: Moderada ⊕⊕⊕

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda que la confirmación diagnóstica de trastorno del espectro autista se realice por un grupo interdisciplinario de profesionales, en el cual participen: neuropediatría o psiquiatría infantil para establecer el diagnóstico confirmado, con valoración por psicólogo clínico y terapeuta de lenguaje, para establecer de manera conjunta el nivel de compromiso del niño, e instaurar la terapia.



Calidad de la evidencia: Baja ⊕⊕

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda realizar una historia clínica completa, que aborde la historia prenatal, perinatal, familiar y condiciones actuales.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda una vez realizada la confirmación diagnóstica (DMS-V), establecer el nivel de compromiso, usando los criterios del DSM-V lo que permitirá orientar el plan de intervención y las metas a alcanzar.

Calidad de la evidencia: Moderada ⊕⊕⊕

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- ✓ En todo caso de diagnóstico presuntivo de trastorno del espectro autista es necesario realizar la evaluación de posibles diagnósticos diferenciales.

### **8.3 Intervenciones terapéuticas para personas con diagnóstico de trastorno del espectro autista basadas en los procedimientos de ABA**

#### **Resumen de la evidencia y consenso de expertos**

El análisis de la conducta como disciplina científica proviene de la psicología comportamental, surgida en los años 30 y que se inició con la investigación básica de la conducta en animales, de donde se extrajeron elementos teóricos que se propusieron en los años 50 y 60 para el abordaje de áreas de interés social y posteriormente para el de alteraciones de la conducta y el comportamiento en humanos.

Se ha desarrollado en tres áreas interdependientes: Análisis Conductual Aplicado (Applied Behavior Analysis, ABA), Análisis Experimental de la Conducta (Experimental Behavior Analysis, EBA), Análisis Conceptual de la Conducta (Conceptual Behavior Analysis, CBA) y en las últimas décadas, un área adicional que es el de prestación de servicio orientada a condiciones clínicas específicas como el autismo.



Tiene tres áreas de aplicación que son: Análisis Conceptual de la Conducta (ACC), orientado a el desarrollo conceptual y teórico; Análisis Experimental de la Conducta (AEC), es el área que busca el desarrollo experimental, El Análisis Conductual Aplicado (ACA/ABA), que aborda problemas de interés social o clínico con los principios y leyes del comportamiento encontrados en el laboratorio. Esta última es la que se empieza a aplicar en los TEA a finales de los años sesenta y se compone de 7 dimensiones: Estas siete dimensiones son: 1) Aplicado, 2) Comportamental, 3) Analítico, 4) Tecnológico, 5) Conceptual, 6) Efectivo, y 7) Generalidad; que básicamente se traducen en los pasos a seguir correspondiendo al diagnóstico de la afectación, el diseño de una estrategia, el análisis de la afectación en términos cuantificables, la instrumentalización, la concordancia con los principios de la psicología comportamental y la medición del efecto logrado. Lo anterior se traduce en que toda intervención enmarcada en ABA debe basarse en datos, demostrar el efecto de las intervenciones sobre la conducta meta, emplear apropiadamente los principios y leyes del comportamiento, permitir cambios en la intervención según los datos que se obtengan y asegurar la generalización de las conductas o metas, a otros entornos naturales.

A partir de ese momento se dio una generalización de su uso para esta condición clínica, pero uno de los aspectos que ha generado mayor confusión en los últimos años, es confundir las estrategias terapéuticas que se aplica a personas con alguna discapacidad intelectual, con los procedimientos y principios de ACA/ABA que fundamentan conceptual y empíricamente esas terapias, en opinión de los expertos estos procedimientos no deben de ser identificados con las terapias en sí mismas. Para que ABA sea considerado un marco terapéutico, deberá cumplir las 7 dimensiones expuestas previamente.

De la evidencia sintetizada en las guías y la opinión de los expertos, se propone que las estrategias basadas en conceptos de principios de ACA/ABA, apuntan a intervenir aspectos de los TEA que evidencian compromiso de la conducta, buscando minimizar el nivel de afectación que impide la inserción en los escenarios sociales del niño o un adolescente afectado por un TEA, es decir siempre el objetivo de la intervención es permitir que la persona se integre a su entorno, así como reducir la discapacidad evitable. (16, 18, 19). La intervención temprana logra los mejores resultados y la estrategia de intervención depende en sus componentes, duración y demás de cada caso en particular, sobre todo del grado de compromiso, de las áreas del comportamiento comprometidas, de las fortalezas del individuo y entorno social, etc. de tal forma que no existe una "estrategia ABA" para un niño o un adolescente afectado por un TEA, y difícilmente se puede



generalizar un plan de tratamiento único a varios niños, por lo anterior es necesario establecer un plan de intervención individualizado, con metas y estrategias de intervención apropiadas a cada caso.

### Indicaciones clínicas

Una vez se realice la confirmación diagnóstica de trastorno del espectro autista:

- Se recomienda que el grupo interdisciplinario desarrolle un perfil de las fortalezas, habilidades, deficiencias y necesidades del niño o joven, enmarcados en los núcleos del TEA, comunicación, interacción social, flexibilidad e imaginación, el cual debe utilizarse para la creación del plan de gestión basado en las necesidades, teniendo en cuenta el contexto familiar y educativo (individualización de la condición).

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda realizar una evaluación de las condiciones que pueden coexistir con el autismo como déficit de atención e hiperactividad, epilepsia, depresión, entre otros.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda realizar y resolver preguntas detalladas acerca de preocupaciones de padres o de los cuidadores y del adolescente.
- Se recomienda que el tratamiento sea interdisciplinario, dentro de los profesionales que realicen la atención a la personas con diagnóstico de trastorno del espectro autista se consideran, pediatra, neuropediatra, psiquiatra infantil, psicólogo clínico, profesional con formación en análisis del comportamiento, terapeuta de lenguaje, terapeuta ocupacional y trabajo social.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- ✓ El tratamiento farmacológico deberá ser evaluado por el equipo interdisciplinario de acuerdo al compromiso clínico y condiciones coexistentes con el TEA.



- Se recomienda realizar intervención a través de un tratamiento conductual, el cual se debe comunicar al grupo familiar, con el compromiso de participación activa y permanente por parte del mismo.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se sugiere realizar la propuesta de intervención enfocada en por lo menos dos categorías:
  - Intervenciones dirigidas al grupo familiar con el objetivo de facilitar la permanencia del niño en sus ambientes familiar y escolar, empoderar a las familias y cuidadores para que puedan realizar un acompañamiento adecuado del niño o adolescente con TEA, con tiempos de intervención definidos y evaluaciones periódicas para determinar la evolución y el alcance de metas.
  - Intervenciones dirigidas a niños con un mayor compromiso en los que se requiera un apoyo permanente (superior a 8 horas al día) y a largo plazo, con evaluaciones periódicas de progreso.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Débil a favor

- Se recomienda establecer un plan de metas terapéuticas, el tipo de actividades a realizar, lo que determinará el grupo de profesionales, y la frecuencia de las intervenciones.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda que las actividades terapéuticas no superen las 8 horas diarias, y que promuevan la participación en el entorno, que no solo se brinden en ambientes especiales (consultorio).

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor



- ✓ Los objetivos que debe seguir la terapia en personas con trastorno del espectro autista son: mejorar el funcionamiento del individuo, promover la autonomía y mejorar la calidad de vida.

## 8.4 Análisis conductual aplicado ABA

### Resumen de la evidencia y consenso de expertos

Para responder a la pregunta de que es el Análisis Conductual Aplicado (ABA), se tuvo en cuenta la evaluación de efectividad y seguridad de ABA en personas con TEA. Para esta evaluación se tuvieron en cuenta tres referencias, que se describen a continuación:

**Reichow B. 2012**, (28) es una RSL de alta calidad, que incluyó 1 ensayo clínico aleatorizado controlado y 4 ensayos clínicos controlados; cuyo objetivo fue evaluar la efectividad de la terapia EIBI en el incremento de la conducta funcional y la habilidades de niños con TEA.

La población total incluida fue de 203 niños con diagnóstico de autismo, síndrome de Asperger o discapacidad generalizada del desarrollo, con un rango de edad de inicio de tratamiento comprendido entre los 30.2 y los 42.5 meses.

La intervención evaluada fue el tratamiento con terapia EIBI, basada en el proyecto modelo de autismo en jóvenes de Lovaas/UCLA, el rango de duración de la terapia fue de 14 a 36 meses, con un promedio de 26.3 meses, y una intensidad mayor a 24 horas/semana. En el grupo de comparación se realizó tratamiento usual, tratamiento ecléctico o no tratamiento, el cual fue realizado en escuelas públicas. En los 5 estudios incluidos, el grupo de intervención estuvo conformado por 116 niños, mientras que el grupo de control incluyó 87 niños. No se describen más detalles acerca de la intervención.

**Spreckley M. 2008**, (29) esta RSL de calidad moderada, incluyó 6 estudios que fueron ensayos clínicos aleatorizados y diseños cuasi-experimentales; el objetivo fue evaluar la efectividad de ABI para niños pre-escolares con TEA en sus habilidades cognitivas, conductas adaptativas y desarrollo del lenguaje.

La población total incluida fue de 76 niños con diagnóstico de TEA, acorde con los criterios del manual de diagnóstico y estadístico de enfermedades mentales (DSM-IV), con un rango de edad de 18 meses a 6 años.

Los tipos de intervención que se evaluaron en el estudio fueron: para el grupo de tratamiento la intervención basada en ABA y para el grupo control fue un tratamiento ecléctico que combinó elementos de TEACCH y de ABI, sin que se mencionen las



intervenciones específicas contenidas en las intervenciones, sin embargo, en esta revisión los autores refieren que los grupos de control no fueron considerados controles verdaderos dado que recibieron algún tipo de intervención. La duración total de la intervención en el grupo de tratamiento tuvo un rango de entre 30 y 39 horas por semana y fue administrada por: padres entrenados o dirigidos, en el colegio o en el jardín, mientras que para el grupo control la duración total de la intervención tuvo un rango de entre 5 y 30 horas por semana y fue administrada por: estudiantes de terapia, terapeutas, profesores o ayudantes.

**Virues-Ortega J. 2010 (30)** esta RSL de baja calidad, que incluyó 22 estudios que fueron ensayos clínicos aleatorizados y ensayos clínicos controlados; el objetivo de esta revisión fue medir la efectividad de la intervención con terapias ABA para niños con autismo.

La población total incluida fue de 323 niños en los grupos de intervención con diagnóstico de TEA, sin embargo, se precisa en la RSL que 7 de los estudios incluidos evalúan niños con TEA y discapacidad generalizada del desarrollo, con un rango de edad media de 22.6 a 66.3 meses.

En relación con las intervenciones evaluadas se menciona que en 13 estudios se aplicó el modelo UCLA y 9 estudios aplicaron un modelo general en intervención ABA. En los grupos control se aplicó tratamiento ecléctico o una combinación estándar de intervenciones que incluye TEACCH, sin otros detalles registrados; las intervenciones fueron programas aplicados en clínicas, colegios, en el hogar o en programas manejados por padres. La duración de la intervención tuvo un rango de 48 a 407 semanas, con una intensidad de 12 a 45 horas /semana.

Posterior al análisis y síntesis de la literatura se evidencia en relación a efectividad y seguridad de ABA en personas con diagnóstico de TEA:

La revisión de la literatura identifica los conceptos teóricos en los que se basa la intervención, ABA, pero no es posible extraer de la evidencia la estructura de la intervención en términos de contenidos, actividades específicas, frecuencias de uso o intensidades, personal necesario, etc. Para obtener esta definición es necesario una reunión de expertos en la intervención.



## ➤ **Efectividad**

### **Procedimientos basados en ABA comparada con tratamiento habitual (Consultas aisladas bajo enfoques médicos tradicionales)**

#### **Desenlace cognitivo**

- Las intervenciones basadas en ABA demostraron diferencias estadísticamente significativas comparadas con la terapia habitual, para mejorar los desenlaces de habilidades cognitivas. Basado en una calidad global de la evidencia baja de la RSL de Virues-Ortega J. 2010, donde las intervenciones aplicadas fueron el modelo UCLA y un modelo general en intervención ABA; y en los grupos control se aplicó tratamiento ecléctico o una combinación estándar de intervenciones que incluye TEACCH, sin otros detalles registrados; las intervenciones fueron programas aplicados en clínicas, colegios, en el hogar o en programas manejados por padres. La duración de la intervención tuvo un rango de 48 a 407 semanas, con una intensidad de 12 a 45 horas /semana.
- Las intervenciones basadas en ABA no demostraron diferencias estadísticamente significativas comparadas con la terapia habitual, para mejorar los desenlaces de habilidades cognitivas. Basado en una calidad global de la evidencia baja de la RSL de Spreckley M. 2008 en el grupo de tratamiento basado en ABA y para el grupo control fue un tratamiento ecléctico que combinó elementos de TEACCH y de ABI. La duración total de la intervención en el grupo de tratamiento tuvo un rango de entre 30 y 39 horas por semana y fue administrada por: padres entrenados o dirigidos, en el colegio o en el jardín, mientras que para el grupo control La duración total de la intervención tuvo un rango de entre 5 y 30 horas por semana y fue administrada por: estudiantes de terapia, terapeutas, profesores o ayudantes.

#### **Lenguaje expresivo**

- Las intervenciones basadas en ABA demostraron diferencias estadísticamente significativas comparadas con la terapia habitual, para mejorar el desenlace de lenguaje expresivo. Basado en una calidad global

de la evidencia baja de la RSL de Virues-Ortega J. 2010, donde se aplicó las intervenciones fueron el modelo UCLA y un modelo general en intervención ABA; y en los grupos control se aplicó tratamiento ecléctico o una combinación estándar de intervenciones que incluye TEACCH, sin otros detalles registrados; las intervenciones fueron programas aplicados en clínicas, colegios, en el hogar o en programas manejados por padres. La duración de la intervención tuvo un rango de 48 a 407 semanas, con una intensidad de 12 a 45 horas /semana.

- Las intervenciones basadas en ABA no demostraron diferencias estadísticamente significativas comparadas con la terapia habitual, para mejorar el desenlace de lenguaje expresivo. Basado en una calidad global de la evidencia baja de la RSL de Spreckley M. 2008 en el grupo de tratamiento la basado en ABA y para el grupo control fue un tratamiento ecléctico que combinó elementos de TEACCH y de ABI. La duración total de la intervención en el grupo de tratamiento tuvo un rango de entre 30 y 39 horas por semana y fue administrada por: padres entrenados o dirigidos, en el colegio o en el jardín, mientras que para el grupo control La duración total de la intervención tuvo un rango de entre 5 y 30 horas por semana y fue administrada por: estudiantes de terapia, terapeutas, profesores o ayudantes.

### **Lenguaje receptivo**

- Las intervenciones basadas en ABA demostraron diferencias estadísticamente significativas comparadas con la terapia habitual, para mejorar el desenlace de lenguaje receptivo. Basado en una calidad global de la evidencia baja de la RSL de Virues-Ortega J. 2010, donde se aplicó las intervenciones fueron el modelo UCLA y un modelo general en intervención ABA; y en los grupos control se aplicó tratamiento ecléctico o una combinación estándar de intervenciones que incluye TEACCH, sin otros detalles registrados; las intervenciones fueron programas aplicados en clínicas, colegios, en el hogar o en programas manejados por padres. La duración de la intervención tuvo un rango de 48 a 407 semanas, con una intensidad de 12 a 45 horas /semana.

- Las intervenciones basadas en ABA no demostraron diferencias estadísticamente significativas comparadas con la terapia habitual, para mejorar el desenlace de lenguaje receptivo. Basado en una calidad global de la evidencia baja de la RSL de Spreckley M. 2008 en el grupo de tratamiento basado en ABA y para el grupo control fue un tratamiento ecléctico que combinó elementos de TEACCH y de ABI. La duración total de la intervención en el grupo de tratamiento tuvo un rango de entre 30 y 39 horas por semana y fue administrada por: padres entrenados o dirigidos, en el colegio o en el jardín, mientras que para el grupo control la duración total de la intervención tuvo un rango de entre 5 y 30 horas por semana y fue administrada por: estudiantes de terapia, terapeutas, profesores o ayudantes.

### **Terapia EIBI comparada con tratamiento habitual (Consultas aisladas bajo enfoques médicos tradicionales)**

#### **Desenlace cognitivo**

Las terapias EIBI demostraron diferencias estadísticamente significativas comparadas con la terapia habitual, para mejorar el desenlace de habilidades cognitivas. Basado en una calidad global de la evidencia baja de la RSL de Reichow B. 2012, la intervención evaluada fue el tratamiento con terapia EIBI, basada en el proyecto modelo de autismo en jóvenes de Lovaas/UCLA, el rango de duración de la terapia fue de 14 a 36 meses, con un promedio de 26.3 meses, y una intensidad mayor a 24 horas/semana. En el grupo de comparación se realizó tratamiento usual, tratamiento ecléctico o no tratamiento, el cual fue realizado en escuelas públicas.

#### **Lenguaje expresivo**

Las terapias EIBI demostraron diferencias estadísticamente significativas comparadas con la terapia habitual, para mejorar el desenlace de lenguaje expresivo. Basado en una calidad global de la evidencia baja de la RSL de Reichow B. 2012, la intervención evaluada fue el tratamiento con terapia EIBI, basada en el proyecto modelo de autismo en jóvenes de Lovaas/UCLA,



el rango de duración de la terapia fue de 14 a 36 meses, con un promedio de 26.3 meses, y una intensidad mayor a 24 horas/semana. En el grupo de comparación se realizó tratamiento usual, tratamiento ecléctico o no tratamiento, el cual fue realizado en escuelas públicas.

### **Lenguaje receptivo**

Las terapias EIBI demostraron diferencias estadísticamente significativas comparadas con la terapia habitual, para mejorar el desenlace de lenguaje receptivo. Basado en una calidad global de la evidencia baja de la RSL de Reichow B. 2012, la intervención evaluada fue el tratamiento con terapia EIBI, basada en el proyecto modelo de autismo en jóvenes de Lovaas/UCLA, el rango de duración de la terapia fue de 14 a 36 meses, con un promedio de 26.3 meses, y una intensidad mayor a 24 horas/semana. En el grupo de comparación se realizó tratamiento usual, tratamiento ecléctico o no tratamiento, el cual fue realizado en escuelas públicas.

#### **➤ Seguridad**

No se identificó evidencia para el desenlace de seguridad relacionado con los eventos adversos, de la aplicación de terapias ABA comparado con la terapia habitual.

No se identificó evidencia para el desenlace de seguridad relacionado con los eventos adversos, de la aplicación de terapias EIBI comparado con la terapia habitual.

Como resultado de la evidencia, se puede decir con una baja calidad de la evidencia, las intervenciones basadas en ABA son efectivas en desenlaces como habilidades comunicativas y lenguaje receptivo.

La evidencia identificada tiene una gran heterogeneidad entre los estudios, dada específicamente por la utilización de distintas metodologías de intervención en aspectos como la intensidad, duración, técnica, personal que provee la intervención; así como las estrategias empleadas para la medición de los desenlaces como las escalas de valoración de las habilidades evaluadas. Estas características de heterogeneidad entre las revisiones introducen un alto riesgo de sesgo, por lo anterior y posterior a la evaluación de la calidad



de la evidencia con perfiles GRADE, se considera que la calidad global de la evidencia es baja para todos los desenlaces identificados. (Anexo 7)

De acuerdo con esta evidencia, y posterior a la revisión de GPC y al consenso de expertos se considera que el **análisis conductual aplicado se define como:**

- » El análisis conductual aplicado, ABA, es una de las tres áreas que hace parte del análisis de la conducta. Es el diseño, uso y evaluación de modificaciones ambientales, con base en los principios de la conducta humana, para producir cambios significativos en el comportamiento. El análisis conductual aplicado **NO** es una técnica, ni un conjunto de técnicas, ni un procedimiento, es un enfoque terapéutico.
- » ABA es una sub área del análisis de la conducta, la cual tiene como objetivo aplicar los diferentes procedimientos, o actividades, para el establecimiento de nuevos repertorios de conducta socialmente apropiados.
- » Que no es ABA o no hace parte de ABA:
  - Intervenciones con agentes quelantes,
  - Terapia con cámaras hiperbáricas,
  - Terapia libre de gluten,
  - Terapia celular,
  - Inyecciones de secretina,
  - Suplementos vitamínicos,
  - Estimulación magnética transcraneal,
  - Terapia de integración sensorial,
  - Trabajo con animales (perros, delfines, caballos, etc.),
  - Musicoterapia,
  - Aromaterapia.
- » Las terapias eclécticas, aquellas que mezclan componentes teóricos de ABA, con otras estrategias (TEACCH, intervención con animales, integración sensorial), no han demostrado tener algún efecto significativo en áreas como el lenguaje, habilidades sociales, cognición, estereotipias, auto-cuidado, en personas con diagnóstico de TEA, comparadas con ABA. (31-33)



» Las intervenciones basadas en ABA deberán cumplir con las siete dimensiones:

- 1) Aplicado:** se utilizan los principios del aprendizaje para resolver problemas sociales, en este caso, la adquisición de habilidades y comportamientos adaptativos, así como la reducción de conductas problemáticas de las personas con TEA.
- 2) Comportamental:** se plantean metas conductuales observables, medibles y cuantificables.
- 3) Analítico:** se obtienen datos en cada momento, que muestran que la intervención es responsable del cambio en la conducta; se establece la función de la conducta en relación a variables ambientales (antecedentes y consecuencias).
- 4) Tecnológico:** los procedimientos conductuales que se utilicen deben ser explícitos y claros (metas, pasos, procedimientos).
- 5) Conceptual:** en los análisis y diseños de intervención se consideran los conceptos derivados del Análisis Conductual para explicar los procesos de aprendizaje y de cambio conductual.
- 6) Efectivo:** se hace seguimiento a los resultados alcanzados en los procesos, según las metas de intervención que se plantean.
- 7) Generalización:** se asegura que las habilidades o comportamientos se generalicen a diferentes contextos, primordialmente los entornos naturales donde se requiere la habilidad o conducta que se interviene.

A través de la literatura disponible y del consenso de expertos, se evaluó una práctica clínica diaria, que se ha visto fortalecida en los últimos años, la "sombra terapéutica". Se encontró al realizar una búsqueda con los términos "Therapeutic shade Autism", "Therapeutic shadow Autism", "aides autism classroom", "Autism Assistant behavioral", "Assistant care Autism", que no se encuentra evidencia que demuestre su efectividad en las personas con diagnóstico de trastorno del espectro autista. Se considera por parte de los expertos, que no es una expresión reconocida "oficialmente", por los enfoques de autismo más conocidos en el mundo, no se menciona ni se recomienda en ninguna de las GPC evaluadas y tenidas en cuenta en este protocolo. Se realizó una búsqueda general, en la cual se encontró mención en un artículo no indexado en francés, en páginas de internet mexicanas y de la Fundación Esco de Cartagena, y son considerados como "maestra-sombra".



Sin embargo, en modelos como el de Estados Unidos y Canadá, enmarcados en un proceso de “educación inclusiva”, e intersectorialidad, se incluyen apoyos adicionales, denominados auxiliares personales, personas con formación especializada y certificada entre los que se cuentan:

- Las personas de apoyo en el ambiente escolar
- Auxiliares de apoyo temporal (Temporary Support Assistant (TSA) que luego se llamarían adulto de ayuda adicional (Additional Adult Assistance) (AAA).
- Asistentes del cuidado sanitario (Health Care Assistant (HCA)): realizan ciertos procedimientos médicos adicionales que la persona requiere por enfermedades médicas asociadas a su condición de discapacidad. Están certificados en procedimientos, primeros auxilios e incluso, reanimación cardiopulmonar.
- Enfermeras con certificación para acompañamiento en el bus escolar.
- Asistente de conducta (Behavioral Assistant), el cual monitorea el comportamiento de la persona y utiliza reforzadores u otros métodos para modificar la conducta en cada contexto, como Picture Exchange Communication System (PECS).

Es importante mencionar que la discapacidad de la persona con trastorno del espectro autista, es el resultado de la relación entre las dificultades del individuo y los apoyos que recibe del entorno. Uno de los objetivos de las terapias para las personas con TEA es lograr la inclusión y participación en los contextos y ámbitos sociales, las llamadas “sombras terapéuticas” pueden llegar a ser obstáculos en el favorecimiento del desarrollo de la persona por aspectos que a continuación se describen:

- La “sombra” en muchas ocasiones, puede llegar a convertirse en el “tutor” de la persona y modificar según a su criterio el plan de intervención. Esto va en contra de los lineamientos de lo que debe ser un modelo de intervención interdisciplinario.
- La dependencia innecesaria en la “sombra”, puede incluso, interferir con las interacciones entre pares, evitar el proceso de generalización de las habilidades de la persona con TEA y obstruir su independencia.
- La presencia “invasiva” de la “sombra”, puede incluso resultar en niveles más bajos de participación de los maestros y restringir la interacción con los compañeros, evitando que tanto los maestros como los pares, aprendan estrategias de interacción con la persona con TEA y proporcionen apoyos “naturales”, tan importantes en el proceso.

- La “sombra” puede convertirse en un estímulo “diferencial” para los pares del niño con autismo, quienes lo verán como alguien dependiente y “anormal”, por requerir permanentemente la compañía de un adulto.
- Las “sombras” están presentes para dar apoyos permanentes impidiendo la posibilidad de aprendizaje: no le enseñan, solo le dan apoyos.
- Los niños con “sombras”, pueden llegar a tener menor nivel de tolerancia a la frustración por tener a todo momento a su disposición, la “solución” a sus dificultades diarias.
- Los esfuerzos por incluir a estas personas, no pueden convertirse en tareas “explícitas” de unos pocos, deben ser responsabilidad del entorno, con todos sus integrantes.

Dado lo anterior, la inexistencia de evidencia científica, y no anecdótica, que demuestre la efectividad del recurso de “sombra terapéutica”:

### **Indicaciones clínicas**

- Se sugiere que como parte del tratamiento integral para personas con diagnóstico confirmado de trastorno del espectro autista se realicen intervenciones enmarcadas en el enfoque de análisis conductual aplicado, entendiendo que ABA no es una técnica, ni un conjunto de técnicas, ni un procedimiento, sino que es enfoque terapéutico.
- Se recomienda que las intervenciones enmarcadas en ABA debe ser dirigidas por profesionales expertos en el área (psicólogos con conocimiento en psicología comportamental durante su formación), con varias horas de supervisión y entrenamiento en estas estrategias. Igualmente la aplicación de ABA debe ir acompañada del trabajo interdisciplinario de terapeutas del lenguaje, terapeutas ocupacionales, psiquiatras infantiles, neuropediatras y trabajadores sociales de acuerdo al plan de intervención establecido y la reevaluación de metas alcanzadas.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- Se recomienda establecer el plan terapéutico, el tipo de intervenciones, la frecuencia y los profesionales participantes, de acuerdo al nivel de compromiso de



la persona con diagnóstico confirmado de TEA, sus habilidades, capacidades y el plan de metas.

- Se recomienda realizar proceso de evaluación y reevaluación de metas alcanzadas cada 6 meses, por parte del equipo interdisciplinario, sin interrumpir el ciclo terapéutico en el cual estaba las personas con TEA.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- ✓ La evaluación de las necesidades fármaco-terapéuticas, de ayudas diagnósticas y procedimientos complementarios se deberán realizar por el equipo interdisciplinario de acuerdo con el cuadro clínico de la persona con TEA.
- No se recomienda la valoración de neuropsicología como requisito en el manejo integral de la personas con diagnóstico de TEA. En caso de ser necesaria una valoración por neuropsicología, será el equipo interdisciplinario quien definirá la pertinencia y la solicitud de la misma.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

- ✓ Valoración por especialidades como nutrición, gastroenterología, fisiatría, entre otras, deberán ser definidas por el equipo interdisciplinario de acuerdo a las necesidades individuales de la persona con diagnóstico de TEA. En ningún caso se requieren estas valoraciones para confirmar el diagnóstico o como manejo permanente de la persona con TEA.
- ✓ El esquema terapéutico, con los profesionales recomendados deberá mantenerse cuando se llegue a la edad adulta.

- No se recomienda el uso de métodos coercitivos, como parte de la atención ambulatoria de la persona con TEA.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor



- No se recomienda el uso de “sombras terapéuticas”, dado que no favorecen el cumplimiento del objetivo de la terapia, la autonomía. En caso de personas con compromiso severo, que necesiten acompañamiento superior a las 8 horas recomendadas, y se requiera una intervención individualizada, ésta en ningún caso podrá excluir la participación de la familia y limitar la participación en el entorno. En caso de requerirse una intervención que supere las 8 horas o requiera un acompañamiento terapéutico como “auxiliares personales” deberán ser indicadas, planeadas y evaluadas por el equipo interdisciplinario, buscando propiciar la generalización de habilidades en entornos naturales, por lo que debe ser claro el desvanecimiento gradual de los apoyos que utiliza, así como la transferencia a otros cuidadores, buscando siempre alcanzar los objetivos generales de la terapia: mejorar el funcionamiento, promover la autonomía y mejorar la calidad de vida.

El uso de “auxiliares personales” son medidas de soporte o servicios de “respiro”, que buscan mejorar la calidad de vida familiar.

Calidad de la evidencia: Consenso de expertos

Fuerza de la recomendación: Fuerte a favor

## 8.5 Estructura de atención para personas con diagnóstico de TEA

Posterior a la revisión de la literatura y de acuerdo al consenso de expertos se propone la siguiente estructura:

### 8.5.1 Estructura para la sospecha de alteración del desarrollo

Ámbito comunitario

Padres, cuidadores, profesores, psicólogos o terapeutas de instituciones educativas, auxiliar de salud pública, enfermería o cualquier persona de la comunidad.

Herramienta: Lista de signos de alarma

Ámbito asistencial:

Médico general, enfermería, psicología, pediatra, en consultas de crecimiento y desarrollo, o en cualquier consulta a la que el niño asista.

Herramienta: Lista de signos de alarma



Si se considera que hay al menos un signo de alarma positivo, remitir al pediatra.

### **8.5.2 Estructura para la confirmación de la sospecha de alteración del desarrollo**

Ámbito asistencial:

Esta confirmación la realizará el médico pediatra.

Esta confirmación se realiza valorando nuevamente la lista de signos de alarma, y se sospecha el trastorno del espectro autista, para lo cual puede usarse los criterios del DSM-V en mayores de 3 años, y para menores de 3 años el M-Chat-R.

Si se considera sospecha de TEA deberá ser remitido para confirmación diagnóstica.

Nota: la clasificación para efectos de historia clínica y registro se usará CIE10

### **8.5.3 Estructura para la confirmación diagnóstica de TEA**

Ámbito asistencial:

Neuropediatra o Psiquiatra infantil

Psicólogo y terapeuta de lenguaje

Se realiza la valoración y se evaluarán los criterios del DSM-V para confirmación diagnóstica.

En caso de que se considere un TEA, se remitirá al equipo interdisciplinario para la definición del diagnóstico confirmado definitivo, evaluación del nivel de compromiso y establecimiento de terapia.

Cualquier persona que ingrese con diagnóstico confirmado de TEA previamente, no deberá volver a surtir el proceso de confirmación diagnóstica, se incluirá en las etapas subsiguientes de tratamiento integral.

En caso de que los profesionales involucrados en la confirmación definitiva del diagnóstico, no se encuentren en el mismo espacio físico de atención, será necesario diligenciar la herramienta de confirmación diagnóstica, en la cual cada uno de ellos confirmará el diagnóstico.



#### **8.5.4 Estructura para la atención integral de la persona con diagnóstico confirmado de TEA**

Esta estructura se enmarca en brindar una atención integral sustentada en el análisis conductual aplicado (ABA).

El equipo base que brindará la atención a la persona con diagnóstico de TEA estará conformado por:

Neuropediatra

Psiquiatra infantil,

Psicólogo clínico,

Pediatra,

Profesional de la salud con formación en análisis del comportamiento,

Terapeuta ocupacional,

Terapeuta de lenguaje, y

Trabajo social

Líder del equipo: será un profesional de la salud con formación en análisis del comportamiento o psicólogo clínico, certificado que demuestre experiencia y entrenamiento supervisado y formación continuada en ABA. Se sugiere que el número de formación será de 40 – 60 horas y de entrenamiento supervisado deberá ser mínimo de 1000 horas.

El líder deberá capacitar a los demás miembros del equipo, y será necesario soportar estas capacitaciones a través de evaluaciones de capacidades y competencias.

#### **8.5.5 Criterios para la evaluación de la calidad de la atención integral de la persona con diagnóstico confirmado de TEA**

Se sugiere que el tratamiento de la persona con diagnóstico de TEA sea integral y de fácil acceso en un mismo momento, idealmente todo el equipo deberá estar localizado en un mismo lugar con el objetivo de realizar procesos asistenciales interdisciplinarios. Entiéndase interdisciplinariedad como la existencia de un grupo de disciplinas relacionadas entre sí y con vínculos previamente establecidos, que evitan que se desarrollen acciones de forma aislada, dispersa o segmentada.

Para evaluar las intervenciones enmarcadas en ABA se sugiere tener en cuenta los siguientes criterios:



### 8.5.5.1 Personal asistencial

Evaluar los perfiles involucrados en el tratamiento integral.

Evaluar las competencias de los profesionales involucrados en el tratamiento (de acuerdo a lo sugerido previamente relacionado con horas de capacitación)

### 8.5.5.2 Evaluación y seguimiento del tratamiento integral

Se deberá tener registro para cada uno de los pacientes de:

- Perfil de fortalezas, habilidades, deficiencias y necesidades del niño o joven.
- Perfil psicosocial familiar y del entorno
- Compromiso de participación activa de la familia o cuidadores.
- Identificación del nivel de compromiso de la persona con diagnóstico de TEA (DSM-V)
- Plan de intervención: este debe involucrar todas aquellas actividades planeadas por parte del equipo interdisciplinario, que darán respuesta al plan de metas que se diseñe. Este deberá incluir: profesionales involucrados, frecuencia, horas de intervención y plan de seguimiento.
- Plan de metas
- Hoja de seguimiento, evolución y progreso

Se deberá documentar que se cumpla con las 7 dimensiones de ABA:

- » **Aplicado:** se utilizan los principios del aprendizaje para resolver problemas sociales, en este caso, la adquisición de habilidades y comportamientos adaptativos, así como la reducción de conductas problemáticas de las personas con TEA.
  - » **Forma de verificación:** Perfil de profesionales

- » **Comportamental:** se plantean metas conductuales observables, medibles y cuantificables.
  - » **Forma de verificación:** Plan de metas
- » **Analítico:** se obtienen datos en cada momento, que muestran que la intervención es responsable del cambio en la conducta; se establece la función de la conducta en relación a variables ambientales (antecedentes y consecuencias).
  - » **Forma de verificación:** Hoja de seguimiento, evolución y progreso
- » **Tecnológico:** los procedimientos conductuales que se utilicen deben ser explícitos y claros (metas, pasos, procedimientos).
  - » **Forma de verificación:** Plan de intervención
- » **Conceptual:** en los análisis y diseños de intervención se consideran los conceptos derivados del Análisis Conductual para explicar los procesos de aprendizaje y de cambio conductual.
  - » **Forma de verificación:** Plan de intervención
- » **Efectivo:** se hace seguimiento a los resultados alcanzados en los procesos, según las metas de intervención que se plantean.
  - » **Forma de verificación:** Plan de metas y hoja de seguimiento, evolución y progreso.
- » **Generalización:** se asegura que las habilidades o comportamientos se generalicen a diferentes contextos, primordialmente los entornos naturales donde se requiere la habilidad o conducta que se interviene
  - » **Forma de verificación:** Hoja de seguimiento, evolución y progreso. Cambio en la estructura de la intervención promoviendo autonomía y desinstitucionalización.



## 8.6 Identificación de barreras y facilitadores para la implementación del protocolo

<b>Barreras</b>
No existe en el País un programa académico formal de entrenamiento en ABA
No existe un programa de certificación en el País de analista de la conducta
Infraestructura centralizada para la confirmación diagnóstica y tratamiento integral
Recurso humano capacitado insuficiente para la atención de personas con TEA
Las intervenciones por los profesionales de la salud incluidos, no tienen la misma duración de una consulta habitual (20 – 40 minutos), por lo anterior es necesario establecer mecanismos de pago y contratación que den cuenta de esta característica, teniendo presente que las actividades generales están incluidas en el Plan obligatorio de salud.

<b>Facilitadores</b>
Compromiso del Ministerio de Salud y Protección Social
Compromiso de los padres y cuidadores de la persona con diagnóstico de TEA
Los componentes asistenciales (Neuropediatría, psiquiatría infantil, psicología clínica, trabajo social, terapia ocupacional y terapia de lenguaje), se encuentran incluidos en plan obligatorio de salud.
Claridad actual de que es el análisis conductual aplicado.
Se recomienda que el Ministerio de Salud y Protección Social bajo su competencia defina el proceso de homologación y certificación de aquellas disciplinas que no se encuentren disponibles en el País.



## Referencias bibliográficas

1. J M. Some historical and conceptual background to the development of BF Skinner's radical behaviorism. *The Journal of Mind and Behavior*. 2005;26:65-93.
2. Skinner BF. The experimental analysis of operant behavior. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1977;291.
3. Nora L.Lee DF, Raig J.Newschaffer Heritable And Nonheritable Risk Factors For Autism Spectrum Disorders. *Epidemiologic Reviews* 2002;24:137-53.
4. Rebecca Muhle SVT, Isabelle Rapin. The Genetics of Autism. *Pediatrics international : official journal of the Japan Pediatric Society*. 2004;113.
5. Armenian Hk LD. Overview And Historical Perspective. *Epidemiol Rev*. 1994;16:1-5.
6. Acosta M P, Caviness V, Herbert M, Johnston M, Blue M. Autism: A Neurological Disorder Of Early Brain Development. *The International Child Neurology Association ICNA*. 2006.
7. Irva Hertz-Picciotto LAC, Robin Hansen, Carrie R.Jones, Judy van de Water, Isaac N.Pessah The CHARGE Study: An Epidemiologic Investigation of Genetic and Environmental Factors Contributing to Autism. *Environmental Health Perspectives*. 2006;114:1119-25.
8. Glasson E BC, Petterson B, De Klerk N, Chaney G, Hallmayer J Perinatal Factors And The Development Of Autism. *Arch Gen Psychiatry*. 2004;61:618-27.
9. Hannah Gardener SLB, Donna Spiegelman Prenatal risk factors for autism: comprehensive meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*. 2009;195:7-14.
10. Diana Schendel TKB. Birth Weight and Gestational Age Characteristics of Children With Autism, Including a Comparison With Other Developmental Disabilities. *Pediatrics international : official journal of the Japan Pediatric Society*. 2008;121:1155-64.
11. Larsson HJ aW, Madsen KM, et al. . Risk Factors for Autism: Perinatal Factors, Parental Psychiatric History, and Socioeconomic Status. *American Journal Of Epidemiology* 2005;161:916-26.
12. Artigas-Pallarès J, Paula I. El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*. 2012;32(115):567-87.



13. Martos-Pérez J, Llorente-Comí M. Tratamiento de los trastornos del espectro autista: unión entre la comprensión y la práctica basada en la evidencia. *Revista de Neurología*. 2013;57(Supl 1):S185-91.
14. Albores-Gallo L, Hernández-Guzmán L, Díaz-Pichardo JA, Cortes-Hernández B. Dificultades en la evaluación y diagnóstico del autismo: Una discusión. *Salud mental*. 2008;31(1):37-44.
15. EspectroAutista.Info. EspectroAutista.Info – Trastorno del Espectro Autista según el borrador del DSM-52014. Available from: <http://espectroautista.info/criterios-diagn%C3%B3sticos/DSM-V-TEA>.
16. Zealand EMN. Autism Spectrum Disorder Guideline2008. Available from: <http://www.moh.govt.nz/autismspectrumdisorder>.
17. Society NAPfCNNA. Autism Nif, Screening, Assessment. Plan for the Identification, Assessment, Diagnosis and Access to Early Interventions for Pre-school and Primary School Aged Children with Autism Spectrum Disorders: 2003.
18. NHS NSE. Assessment, diagnosis and clinical interventions for children and young people with autism spectrum disorders: a national guideline. 2007.
19. Excellence NICE. L, UK. Autism: Recognition, Referral and Diagnosis of Children and Young People on the Autistic Spectrum. Clinical Guidelines NICE. 2011.
20. Falkmer T AK, Falkmer M, Horlin C. Diagnostic procedures in autism spectrum disorders: a systematic literature review. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2013;22:239-340.
21. Woolfenden S VS, Ridley G, Williams K. A systematic review of the diagnostic stability of autism spectrum. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2012;2012(6):345-54.
22. Daniels A HA, Shih A, Elder L, Dawson G. Approaches to enhancing the early detection of autism spectrum disorders: a systematic review of literature. *Journal of american academy of child & adolescent psychiatric*. 2014;53(2).
23. Gustavo Pradilla A. BEVA, Fidas E.León-Sarmiento, grupo GENECO Estudio neuroepidemiológico nacional (EPINEURO) colombiano. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*. 2003;14:104-11.
24. CDC Cpeclpde. Trastorno del espectro autista 2014.
25. 2011 WM. The top 10 reasons children with autism deserve ABA. *Behav Anal Pract*. 2011;1.
26. Hamad CD SR, Morrison L, Fleming R. Extending the Reach of Early Intervention Training for Practitioners: A Preliminary Investigation of an Online Curriculum for Teaching



Behavioral Intervention Knowledge in Autism to Families and Service Providers. *Infants Young Child*. 2010;23(3):195-208.

27. MSPS FSdB. Guía Metodológica para la elaboración de Guías de Atención Integral en el Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano en sus componentes Guía de Práctica y EE. Bogotá 2014.

28. Reichow B BE, Boyd BA, Hume K. . Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (TEA). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010 (10).

29. Spreckley M BR. Efficacy of applied behavioral intervention in preschool children with autism for improving cognitive, language, and adaptive behavior: a systematic review and meta-analysis. *J Pediatr*. 2009;154(3).

30. J. V-O. Applied behavior analytic intervention for autism in early childhood: Meta-analysis, meta-regression and dose-response meta-analysis of multiple outcomes. *Clinical Psychology Review* 2010;30.

31. Dillenburger K. The Emperor's new clothes: Eclecticism in autism treatment. *Research in Autism Spectrum Disorders*,. 2011;5:1119-28.

32. Eikeseth S, Smith, T., Jahr, E., & Eldevik, S. Intensive behavioral treatment at school for 4-to 7-year-old children with autism a 1-year comparison controlled study. *Behavior modification*. 2002;26:49-68.

33. Howard JS, Sparkman, C. R., Cohen, H. G., Green, G., & Stanislaw, H. A comparison of intensive behavior analytic and eclectic treatments for young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*. 2005;26.



## ANEXOS

### *Anexo No.1 Proceso de participación*

#### **CONSENSO DE EXPERTOS: PROTOCOLO CLÍNICO DE ATENCIÓN Y RUTA DE ATENCIÓN INTEGRAL EN EL MARCO DEL SGSSS PARA LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA).**

**Fecha del informe: 22/12/2014**

Tipo de proceso:

- Evaluación de tecnologías en salud
- Producción de guía de práctica clínica corta
- Producción de lineamientos
- Producción de protocolo
- Adopción de guía de práctica clínica
- Otro  ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Fase del proceso: **Refinamiento a las preguntas de evaluación de criterios diagnósticos, opciones terapéuticas y Ruta de Atención estrategia ABA en los servicios de salud en personas con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista**

Objetivos del proceso:

En el marco del Convenio de Asociación 762 de 2014 celebrado entre el Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud –IETS, el IETS desarrolló un protocolo clínico de atención y una ruta de atención integral en el marco del SGSSS para los trastornos del espectro autista (TEA).



Por lo anterior, la Subdirección de Participación y Deliberación invitó a un grupo multidisciplinario a consenso de expertos que tuvo como objetivo definir el protocolo clínico de atención que permitirá orientar los mecanismos para realizar intervención para el diagnóstico y tratamiento del espectro autista en menores de 18 años y proponer la estructura de la estrategia de análisis del comportamiento aplicado (ABA) para la intervención de personas con diagnóstico de dicho trastorno. La ruta de atención integral incluirá la estructura de atención de los procedimientos basados en ABA.

Fechas reuniones:

4 de diciembre de 2014. Jornada am – pm.

Convocatoria:

Actores invitados a la reunión (para delegación de representante)

Nombre	Entidad
María Fernanda Lengua. Presidente	Asociación Colombiana de Neurología Infantil
Jaidier Barros. Presidente	Asociación Colombiana de Psiquiatría
Aida Navas. Presidenta	Colegio Colombiano de Terapia Ocupacional
Edith Betty Roncancio. Directora	Liga Colombiana de Autismo
Wilson López. Presidente	Asociación Colombiana para el Avance de las Ciencias del Comportamiento
Diana Bohórquez.	Psicóloga. Experta temática
Sandra Piñeros Ortiz	Psiquiatra Infantil. Experta temática
Olga Lucía Casas buenas	Neuropediatra
Blanca Doris Rodríguez	Neuropediatra
Piedad Jaramillo Médica General (mamá de un niño con autismo)	Fundación Integrar - Liga Colombiana de Autismo
Roberto Chaskel	Psiquiatra Infantil

Juan David Palacio	Psiquiatra Infantil- Universidad de Antioquia
José William Cornejo Ochoa	Neurología Clínica
Rafael Vásquez Rojas	Psiquiatra de Niños y Adolescentes
Carlos Campo	Neuropediatra
Óscar Flórez Gómez	Neuropediatra - Instituto Neurológico de Colombia
Maria Elena Sampedro	Psicóloga
Diana Botero	Psiquiatra Infantil
Clemencia de la Espriella.	Psicóloga.
Genoveva Morales Rubio	Anthiros - Centro de Desarrollo Infantil
Angela Sánchez	Clínica Neurorehabilitar
Patricia Gaviria	Fundación Integrar
Martha Mendoza. Directora	Fundación Sexto Sentido
Eileen Guzmán Tovar	Coordinadora de Aseguramiento. Gestar Salud
Jorge Duarte	Director Epidemiología. ACEMI
Ana Milena Jiménez Jiménez	Educadora Especial - Mg en Desarrollo Educativo y Social (C )/ Madre de un joven con Autismo
Alexandra Orjuela	Asesora Médica. Defensoría del Pueblo
Diana Margarita Ojeda Visbal	Procuradora Delegada para Asuntos del Trabajo y Seguridad Social. Procuraduría General de la Nación
Sandra Camacho	Consultora



Ramón Abel Castaño	Consultor
Yors Alexander García	Experto Temático
Miguel Gutiérrez	Experto Temático
Walter Pontón Cortes	Experto Temático
Juan Alberto Jiménez	Director Instituto Colombiano del Sistema Nervioso - Clínica Monserrat

Confirmación de la participación de actores invitados:

Nombre	Entidad	Confirmación
María Fernanda Lengua. Presidente	Asociación Colombiana de Neurología Infantil	No Confirmó
Jaidier Barros. Presidente	Asociación Colombiana de Psiquiatría	No Confirmó
Aida Navas. Presidenta	Colegio Colombiano de Terapia Ocupacional	No Confirmó
Edith Betty Roncancio. Directora	Liga Colombiana de Autismo	Asiste
Wilson López. Presidente	Asociación Colombiana para el Avance de las Ciencias del Comportamiento	No Confirmó
Diana Bohórquez.	Psicóloga. Experta temática	No Confirmó
Sandra Piñeros Ortiz	Psiquiatra Infantil. Experta temática	No Confirmó
Olga Lucía Casasbuenas	Neuropediatra	Asiste
Blanca Doris Rodríguez	Neuropediatra	Asiste
Piedad Jaramillo Médica General (mamá de un niño con	Fundación Integrar - Liga Colombiana de Autismo	Asiste

autismo)		
Roberto Chaskel	Psiquiatra Infantil	No Confirmó
Juan David Palacio	Psiquiatra Infantil- Universidad de Antioquia	No Confirmó
José William Cornejo Ochoa	Neurología Clínica	No Confirmó
Rafael Vásquez Rojas	Psiquiatra de Niños y Adolescentes	No Confirmó
Carlos Campo	Neuropediatra	No Confirmó
Óscar Flórez Gómez	Neuropediatra - Instituto Neurológico de Colombia	Asiste
Maria Elena Sampedro	Psicóloga	Asiste
Diana Botero	Psiquiatra Infantil	No Confirmó
Clemencia de la Espriella.	Psicóloga.	Asiste
Genoveva Morales Rubio	Anthiros - Centro de Desarrollo Infantil	No Confirmó
Angela Sánchez	Clínica Neurorehabilitar	Asiste
Patricia Gaviria	Fundación Integrar	No Confirmó
Martha Mendoza. Directora	Fundación Sexto Sentido	No Confirmó
Eileen Guzmán Tovar	Coordinadora de Aseguramiento. GestarSalud	No Confirmó
Jorge Duarte	Director Epidemiología. ACEMI	Asiste
Ana Milena Jiménez Jiménez	Educadora Especial - Mg en Desarrollo Educativo y Social (C )/ Madre de un joven con Autismo	Asiste
Alexandra Orjuela	Asesora Médica. Defensoría del Pueblo	Asiste
Diana Margarita Ojeda Visbal	Procuradora Delegada para Asuntos del Trabajo y Seguridad Social. Procuraduría General de la Nación	Asiste



Sandra Camacho	Consultora	No Confirmó
Ramón Abel Castaño	Consultor	No Confirmó
Yors Alexander García	Experto Temático	Asiste
Miguel Gutiérrez	Experto Temático	No Confirmó
Walter Pontón Cortes	Experto Temático	Asiste
Juan Alberto Jiménez	Director Instituto Colombiano del Sistema Nervioso - Clínica Monserrat	No Confirmó

Actores que participaron en la reunión:

Nombre	Entidad
Blanca Doris Rodríguez	Asociación Colombiana de Neurología y Neurología Infantil
José William Cornejo	Neurólogo Universidad de Antioquia
María Helena Sampedro	Fundación Integrar
Olga Lucia Casas buenas	Experta temática
Piedad Jaramillo	Experta temática
Clemencia de La Espriella	Experta temática
Rafael José Miranda	Psiquiatría – Clínica Monserrat
Walter Pontón	Experto temático
María Lourdes Restrepo	Anthiros
Yors Alexander García	Universidad Konrad Lorenz
Hilario Pardo	Defensoría del Pueblo



Alexandra Orjuela	Defensoría del Pueblo
Patricia Gaviria	Fundación Integrar
Edith Betty Roncancio	Liga Colombiana de Autismo
Ana Milena Jiménez	Experta temática
Oscar Flórez	INDEC

Participación del público:

¿Se recibieron comentarios del público durante las fases del proceso?

No

¿Se recibieron derechos de petición relacionados con las fases del proceso?

No

¿Se recibió solicitud de información del público relacionada con las fases del proceso?

No

Indicadores de evaluación del proceso:

Grado de participación

Momentos participativos:

**Momento participativo:** Refinamiento a las preguntas de evaluación de criterios diagnósticos, opciones terapéuticas y Ruta de Atención estrategia ABA en los servicios de salud en personas con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista.

**Tipo de participación:**

Activa

Consultiva

Informativa

**Fecha:** 4/12/2014

**Métodos y técnicas de participación:** Los expertos invitados asistieron a una reunión presencial en las instalaciones de ASCOFAME. La metodología utilizada permitió al grupo desarrollador exponer la o las pregunta (s) de investigación planteadas y a través del



consenso de expertos, en el cual, un grupo de personas con experiencia, habilidad o determinados conocimientos científicos, técnicos y prácticos en un área específica adoptaron una decisión de común acuerdo empleando métodos sistemáticos y procesos estructurados.

La reunión siguió la siguiente agenda:

Bienvenida: Presentación general del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud a cargo de Javier Contreras, Subdirector Producción de Guías de Práctica Clínica.

Autorización grabación de audio y toma de fotografías a cargo de Javier Contreras, Subdirector Producción de Guías de Práctica Clínica.

Presentación de integrantes del consenso.

Presentación política de transparencia \_ Calificación declaración de conflictos de interés. A cargo de Diana Esperanza Rivera, Subdirectora de Participación y Deliberación.

Discusión: Que define como ABA y cual su uso en personas con diagnóstico de Trastornos del espectro Autista

Plenaria de Opiniones

Definición de recomendaciones finales

Discusión: Componentes de la estrategia ABA y cual su uso en personas con diagnóstico de Trastornos del espectro Autista

Plenaria de Opiniones

Definición de recomendaciones finales

Discusión: Ruta de Atención por la cual se prestaría la estrategia ABA en relación con los servicios de salud en personas con diagnóstico de Trastornos del espectro Autista  
Componentes de la estrategia ABA y cual su uso en personas con diagnóstico de Trastornos del espectro Autista

Plenaria de Opiniones

Definición de recomendaciones finales

Evaluación y Cierre

**Aspectos relevantes de la implementación de la metodología:** Gracias a la metodología planteada, los expertos participantes pudieron aportar información diversa que refinó el protocolo planteado y formalizar sus posibles efectos.

Soportes de esta reunión pueden encontrarse en los anexos 0 y 0



**Momento participativo:** Socialización protocolo clínico de atención y una ruta de atención integral en el marco del SGSSS para los trastornos del espectro autista (TEA).

**Tipo de participación:**

- Activa
- Consultiva
- Informativa

**Fecha:** 19/12/2014

**Métodos y técnicas de participación:** Se realizó una socialización de las recomendaciones definidas en el protocolo clínico de atención y ruta de atención integral en el marco del SGSSS para los trastornos del espectro autista (TEA).

**Aspectos relevantes de la implementación de la metodología:** Este momento participativo de índole informativa se propuso bajo la modalidad presencial, se realizó de manera abierta ya que se informó a través de la página web del IETS

Soportes de este momento participativo pueden encontrarse como anexos.

Grado de satisfacción de los participantes en las reuniones programadas:

Con respecto a la reunión realizada el 4 de diciembre por el IETS, los resultados sobre satisfacción se encuentran a continuación.

Cada uno de los ítems se mide con valores entre uno (1) y cinco (5) y los valores reportados son el promedio simple de las valoraciones emitidas por los participantes que entregaron el formato.

Formatos entregados: 16

Formatos recibidos: 16

*Evaluación del conferencista o moderador:* Con respecto a este ítem, la escala de valoración se representa así:



Grado percibido de dominio del tema: 5,00 - Excelente

Claridad en la transmisión de los conocimientos: 5,00 - Excelente

Respuesta clara a las inquietudes de los asistentes: 5,00 - Excelente

*Evaluación de los contenidos desarrollados:* Con respecto a este ítem, la escala de valoración se representa así:



Aplicabilidad directa al ámbito de trabajo o al área de interés: 5,00 - Excelente

Distribución/ordenamiento de los temas: 4,6 - Sobresaliente

*Evaluación general de la reunión:* Con respecto a este ítem, la escala de valoración se representa así:



Entorno de trabajo / instalaciones / Condiciones Logísticas: 5,00 - Excelente

Dinámica general aplicada: 4,8 - Sobresaliente

Nivel de satisfacción con la actividad: 4,8 - Sobresaliente

Nivel de satisfacción con la participación promovida en el proceso: El promedio de los que sí la respondieron es 4,60 – Sobresaliente.)

¿Se cumplió con las expectativas?

R/: El 100% de los participantes respondió afirmativamente.

Comentarios: No hubo comentarios sobre la reunión.

¿Se cumplió con los tiempos establecidos en el proceso?

R/: Sí

Componente ético:

Para garantizar la transparencia de los procesos, todos los actores involucrados en las diferentes fases de la evaluación de tecnologías en salud, la producción de Guías de Práctica Clínica y la implantación de evidencia deben declarar conflictos de intereses,

mediante el diligenciamiento del formato establecido para ello. En algunos casos y dependiendo del proceso que se esté llevando a cabo se diligenciarán acuerdos de confidencialidad. En todos los casos adjunta a estos requisitos la persona deberá enviar la hoja de vida actualizada.

Las declaraciones de conflictos de intereses deben ser analizadas por un comité conformado para tal fin. El comité emitirá una calificación sobre los potenciales conflictos de intereses estableciendo si corresponden a conflictos inexistentes, probables o confirmados. De acuerdo con la calificación emitida se condicionará la participación de los actores en el proceso<sup>1</sup>.

Según el Reglamento de inhabilidades e incompatibilidades y conflictos de intereses del IETS, la clasificación supone:

Categoría	Definición	Implicación
<b>A</b>	Identifica el conflicto como INEXISTENTE. Esta condición ocurre cuando la persona no declara ningún interés particular o cuando se declara algún interés que no guarda ninguna relación con el tema en discusión o en deliberación.	Se permite la participación de la persona en la totalidad de las actividades para las que fue convocada o requerida
<b>B</b>	Identifica el conflicto como PROBABLE. Esta condición ocurre cuando la persona declara un interés particular que, a consideración del comité, podría afectar la independencia de la persona de alguna manera, pero que no le impide completamente su participación en algunas etapas del proceso	Se permite una participación limitada en los procesos en los que se identifique que su participación no estará afectada por el conflicto.
<b>C</b>	Identifica el conflicto como CONFIRMADO. Esta situación ocurre cuando el comité identifica un claro conflicto de los intereses de la persona con el proceso en cuestión	No se permite la participación de la persona en el desarrollo de una temática específica debido a la naturaleza de sus intereses.

<sup>1</sup> Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS. (2014). Manual de procesos participativos. Bogotá D. C.



**¿El proceso de componente ético se llevó a cabalidad?**

R/: Sí. Todos los participantes en la reunión completaron su componente ético y las hojas de vida fueron entregadas poco tiempo después de haber realizado la solicitud.

**¿Cuántos formatos de declaración de conflictos de intereses y hojas de vida actualizadas se solicitaron?**

R/: El IETS solicitó 16 formatos de declaración de intereses acompañados de la hoja de vida respectiva. Sin embargo, el requisito de hoja de vida no aplica para representantes de pacientes, cuidadores y usuarios, por lo que la entrega de este documento es considerada como adicional al formato de declaración de conflictos.

**¿Cuántos formatos de declaración de conflictos de intereses se recibieron?**

R/: Fueron recibidos por IETS para revisión del Comité de Conflictos de Intereses 16 formatos diligenciados de conflictos de intereses.

**¿Cuántas hojas de vidas se recibieron?**

R/: Fueron recibidos por IETS para revisión del Comité de Conflictos de Intereses 16 hojas de vida actualizadas.

**¿Cuántos comités de conflictos de intereses se realizaron?**

R/: Uno (1), el 2 de diciembre de 2014. Los resultados de esta sesión están consignados en el Acta No. 20 del Comité de Conflictos de Intereses.

**¿Cuál es la calificación de los participantes de acuerdo a sus conflictos de intereses?**

Nombre	Entidad	Calificación
Blanca Doris Rodríguez	Asociación Colombiana de Neurología y Neurología Infantil	A
José William Cornejo	Neurólogo Universidad de Antioquia	A
María Helena Sampetro	Fundación Integrar	A
Olga Lucia Casasbuenas	Experta temática	A
Piedad Jaramillo	Experta temática	A
Clemencia de La Espriella	Experta temática	A

Rafael José Miranda	Psiquiatría – Clínica Monserrat	A
Walter Pontón	Experto temático	A
María Lourdes Restrepo	Anthiros	A
Yors Alexander García	Universidad Konrad Lorenz	A
Hilario Pardo	Defensoría del Pueblo	A
Alexandra Orjuela	Defensoría del Pueblo	A
Patricia Gaviria	Fundación Integrar	A
Edith Betty Roncancio	Liga Colombiana de Autismo	A
Ana Milena Jiménez	Experta temática	A
Oscar Flórez	INDEC	A

**Informe elaborado por:** Subdirección de Participación y Deliberación

Actas

### **CONSENSO 1.**

En el marco del Convenio de Asociación 762 de 2014 celebrado entre el Ministerio de Salud y Protección social y el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud –IETS, el IETS desarrollará un protocolo clínico de atención y una ruta de atención integral en el marco del SGSSS para los trastornos del espectro autista (TEA).

Por lo anterior, la Subdirección de Participación y Deliberación invitó a un grupo multidisciplinario de expertos a un consenso de expertos que tendrá como objetivo definir el protocolo clínico de atención que permitirá orientar los mecanismos para realizar intervención para el diagnóstico y tratamiento del espectro autista en menores de 18 años y proponer la estructura de la estrategia de análisis del comportamiento aplicado (ABA) para la intervención de personas con diagnóstico de dicho trastorno. La ruta de atención integral incluirá la estructura de atención con de los procedimientos de ABA.



Se enviaron invitaciones a: Asociación Colombiana de Neurología Infantil, Asociación Colombiana de Psiquiatría, Colegio Colombiano de Terapia Ocupacional, Liga Colombiana de Autismo, Asociación Colombiana para el Avance de las Ciencias del Comportamiento, Diana Bohórquez, Sandra Piñeros Ortiz, Olga Lucía Casasbuenas, Asociación Colombiana de Neurología - Asociación Colombiana de Neurología Infantil, Fundación Integrar - Liga Colombiana de Autismo,. Universidad de Antioquia, Rafael Vásquez Rojas, Carlos Campo, Instituto Neurológico de Colombia, María Elena Sampredo, Diana Botero, Clemencia de la Espriella, Anthiros - Centro de Desarrollo Infantil, Clínica Neurorehabilitar, Fundación Integrar, Gestar Salud, ACEMI, Ana Milena Jiménez Madre de un joven con Autismo, Defensoría del Pueblo, Procuraduría General de la Nación, Sandra Camacho, Ramón Abel Castaño, Yors Alexander García, Miguel Gutiérrez, Walter Pontón Cortes, Instituto Colombiano del Sistema Nervioso - Clínica Monserrat

Al consenso de expertos de criterios diagnósticos de Trastornos del Espectro Autista, Que se define como ABA, su uso en personas con diagnóstico de TEA, componentes de la Estrategia ABA, y sus mecanismos asistenciales de aplicación asistieron a la reunión, además de colaboradores del IETS:

- Blanca Doris Rodríguez Asociación Colombiana de Neurología y Neurología Infantil
- José William Cornejo - Neurólogo Universidad de Antioquia
- María Helena Sampredo- Fundación Integrar
- Olga Lucia Casasbuenas
- Patricia Gaviria – Fundación Integrar
- Piedad Jaramillo
- Clemencia de La Espriella
- Rafael José Miranda: Psiquiatría – Clínica Monserrat
- Walter Pontón
- María Lourdes Restrepo \_ Anthiros
- Yors Alexander García – Universidad Konrad Lorenz
- Hilario pardo \_ Defensoría del Pueblo
- Alexandra Orjuela \_ Defensoría del Pueblo

Siendo las 8.30 a. m. se dio inicio al evento con una breve presentación del IETS, a cargo de Javier Contreras , Subdirector de Producción de Guías de Práctica Clínica, enseguida, Diana Esperanza Rivera. Subdirectora de Participación y Deliberación explicó el componente ético



del proceso y presento la calificación de los participantes del consenso por parte del comité de conflictos. Posteriormente se continúa con la presentación de Angela Perez, quien inició su intervención con la presentación de la evidencia, para pasar a la plenaria de opiniones y por ultimo llegar a la definición de recomendaciones finales. Se obtuvo consenso en todas las recomendaciones propuestas.

## CONSENSO 2

En el marco del Convenio de Asociación 762 de 2014 celebrado entre el Ministerio de Salud y Protección social y el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud –IETS, el IETS desarrollará un protocolo clínico de atención y una ruta de atención integral en el marco del SGSSS para los trastornos del espectro autista (TEA).

Por lo anterior, la Subdirección de Participación y Deliberación invitó a un grupo multidisciplinario de expertos a un consenso de expertos que tendrá como objetivo definir el protocolo clínico de atención que permitirá orientar los mecanismos para realizar intervención para el diagnóstico y tratamiento del espectro autista en menores de 18 años y proponer la estructura de la estrategia de análisis del comportamiento aplicado (ABA) para la intervención de personas con diagnóstico de dicho trastorno.

Se enviaron invitaciones a: Asociación Colombiana de Neurología Infantil, Asociación Colombiana de Psiquiatría, Colegio Colombiano de Terapia Ocupacional, Liga Colombiana de Autismo, Asociación Colombiana para el Avance de las Ciencias del Comportamiento, Diana Bohórquez, Sandra Piñeros Ortiz, Olga Lucía Casasbuenas, Asociación Colombiana de Neurología - Asociación Colombiana de Neurología Infantil, Fundación Integrar - Liga Colombiana de Autismo,. Universidad de Antioquia, Rafael Vásquez Rojas, Carlos Campo, Instituto Neurológico de Colombia, María Elena Sampedro, Diana Botero, Clemencia de la Espriella, Anthiros - Centro de Desarrollo Infantil, Clínica Neurorehabilitar, Fundación Integrar, Gestar Salud, ACEMI, Ana Milena Jiménez Madre de un joven con Autismo, Defensoría del Pueblo, Procuraduría General de la Nación, Sandra Camacho, Ramón Abel Castaño, Yors Alexander García, Miguel Gutiérrez, Walter Pontón Cortes, Instituto Colombiano del Sistema Nervioso - Clínica Monserrat

Al consenso de expertos para la ruta de atención por la cual se prestaría la atención de la estrategia ABA en relación a servicios de salud en personas con diagnóstico de TEA asistieron a la reunión, además de colaboradores del IETS:

- Edith Betty Roncancio – Liga Colombiana de Autismo
- Ana Milena Jimenez -
- Blanca Doris Rodríguez Asociación Colombiana de Neurología y Neurología Infantil



- José William Cornejo - Neurólogo Universidad de Antioquia
- María Helena Sampedro- Fundación Integrar
- Olga Lucia Casasbuenas
- Patricia Gaviria – Fundación Integrar
- Piedad Jaramillo
- Clemencia de La Espriella
- Rafael José Miranda :Psiquiatría – Clínica Monserrat
- Walter Pontón
- María Lourdes Restrepo \_ Anthiros
- Yors Alexander García – Universidad Konrad Lorenz
- Hilario pardo \_ Defensoría del Pueblo
- Alexandra Orjuela \_ Defensoría del Pueblo
- Oscar Florez - INDEC

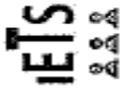
Siendo las 2.30 p. m. se dio inicio al evento con una breve presentación del IETS, a cargo de Javier Contreras , Subdirector de Producción de Guías de Práctica Clínica, enseguida, Diana Esperanza Rivera. Subdirectora de Participación y Deliberación explicó el componente ético del proceso y presentó la calificación de los participantes del consenso por parte del comité de conflictos. Posteriormente se continúa con la presentación de Angela Perez, quien inició su intervención con la presentación de la evidencia, para pasar a la plenaria de opiniones y por ultimo llegar a la definición de recomendaciones finales. Se obtuvo consenso en todas las recomendaciones propuestas

Listados de asistencia

Jueves, 4 de diciembre – Consenso de Expertos – Jornada mañana

IETS		LISTADO DE ASISTENCIA A REUNIONES				
IETS		VERSION:	FECHA:			
Dependencia:		Subdirección de EPC				
Objetivo:		Consenso TEA - Terapias ABA				
Fecha:		4-Dic-2014	Hora inicio:	Hora finalización:	Lugar: ASOFAME	
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	TELÉFONO / FRI	E-MAIL	FIRMA
1	Blanca Del Cidre Díaz	Asesora (Administrativa)	Asesoría Administrativa y Legal	94460376	blanca.cidre@minsa.gob.pe	[Firma]
2	Dora L. Cerosquiueñas	Neuropsicóloga	Fundación Integral	3184665657	cerosquiueñas@fundacionintegral.org	[Firma]
3	Patricia Gutiérrez	Psicóloga	Fundación Integral	3113449620	patricia.gutierrez@fundacionintegral.org	[Firma]
4	Mara Elena Sánchez	Psicóloga	Fundación Integral	3164064225	marasanchez@fundacionintegral.org	[Firma]
5	William Guevara	Neurologo	U.A.S.S. S.A.	2022707	william.guevara@uasssa.gob.pe	[Firma]
6	Richard Jaramilla	Psicólogo	U.A.S.S. S.A.	31781934	richard.jaramilla@uasssa.gob.pe	[Firma]
7	Angela Pérez Gómez	Psicóloga Sane	SUB EPC IETS	9990001105	angela.perez@iets.org	[Firma]
8	Patricia Apollonides	Analista	Sub EPC IETS	99961000	patricia.apollonides@iets.org	[Firma]
9	Lorena Cuevas	Psicóloga Sane	Sub EPC IETS	333010000	lorena.cuevas@iets.org	[Firma]
10	Clara Elena Díaz Espinoza	Psicóloga Clínica	Unidad de Salud	80767687	clara.espinoza@unidadesalud.gob.pe	[Firma]
11	Isabel Jirón	Psicóloga	Unidad de Salud	20383335	isabel.jiron@unidadesalud.gob.pe	[Firma]
12	Yvonne Escobar	Psicóloga Sane	EPC IETS	9002025116	yvonne.escobar@iets.org	[Firma]
13	Yvonne Alexander	Psicóloga Sane	Unidad de Salud	303103200	yvonne.alexander@unidadesalud.gob.pe	[Firma]
14	Filmaria Muñoz	Psic. Sane	Unidad de Salud	3012310168	filmaria.muñoz@unidadesalud.gob.pe	[Firma]
15	María Victoria Restrepo	Psicóloga	Unidad de Salud		maria.victoria.restrepo@unidadesalud.gob.pe	[Firma]

LISTADO DE ASISTENCIA A REUNIONES



FECHA:

VERSIÓN:

Dependencia:

Subdirección de GPE

Objetivo:

Consenso TEA - Terapias ABA

Fecha:

04-DIC-2014

Hora Inicio:

Hora finalización:

Lugar:

ASIG.FAME

No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	TELÉFONO / B.O.	E-MAIL	REMA
1	Alexandra Céspedes	Asesora Jurídica	Departamento Jurídico	3172300 ext. 200	alexandra.cespedes@nuevo.org.ec	GA
2	Lina C. Fernandez	Especialista	Subdirección PAIT	1025	lina.fernandez@nuevo.org.ec	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Jueves, 4 de diciembre – Consenso de Expertos – Jornada Tarde

LISTADO DE ASISTENCIA A REUNIONES						
VERSIÓN:	FECHA:					
Dependencia: <b>CONSENSO PROTOCOLO RUTAS DE ATENCIÓN ABA</b>						
Objetivo:						
Fecha: <b>04/12/2014</b>	Hora inicio: <b>2:00 PM</b> Hora finalización: _____ Lugar: _____					
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	TELÉFONO / FÉX.	E-MAIL	FIRMA
1	Esther Betty Roncancio	Directora	Liga Colombiana de Autismo	3133248	estherc@ligacolumbianadeautismo.org	<i>[Firma]</i>
2	Ana María Jiménez	Docente		3133248	anamar@ligacolumbianadeautismo.org	<i>[Firma]</i>
3	Yennifer Rendón	Psicóloga Clínica	U de la Sabana	3107676187	yennifer@psicologia.net.co	<i>[Firma]</i>
4	Álvaro Rodríguez	Psicólogo		3125934	arodriguez@psicologia.net.co	<i>[Firma]</i>
5	Yara Elena Samaniego	Psicóloga	Fundación Unife	316490375	me@unife@gmail.com	<i>[Firma]</i>
6	Yara Alexander García	Docente / Psicóloga	Kenned Lorenz	3113109307	yara@kenned.com	<i>[Firma]</i>
7	Marta Lucía Patiño	Psicóloga	Autismos	321205155	muel@psicologia.net.co	<i>[Firma]</i>
8	Andrés Ángel Jiménez	Psicólogo	Planeta Hallmark	317873875	andres@planetahallmark.com	<i>[Firma]</i>
9	María Elena Gómez	Neuróloga	U de Antioquia	2392771	maria@unioe.edu.co	<i>[Firma]</i>
10	Walter Rentería	Psicólogo	Autismos	3133248	walter@autismos.net.co	<i>[Firma]</i>
11	Patricia Gaviria	Psicóloga	F. INTEGRAR	3113494620	patricia@unioe.edu.co	<i>[Firma]</i>
12	Olaya L. Casasbuenas	Neuropsicóloga		3184665659	ocasos@casasbuenas.com	<i>[Firma]</i>
13	Blanca Elena Pacheco Chaves	Neuropsicóloga	Autismos	3137441138	blanca@autismos.net.co	<i>[Firma]</i>
14	Leonor Casas	Psicóloga	IETS - UR	3131000	leonor@iets.edu.co	<i>[Firma]</i>
15	Arrieta Diana Ferrer	Psicóloga	Fundación Para Niños	3177111115	arrieta@fundacionparaninos.com	<i>[Firma]</i>



Instituto de Estudios y Técnicas de Salud

LISTADO DE ASISTENCIA A REUNIONES

VERSIÓN:

FECHA:

Dependencia:

Objetivo:

consenso protocolo RUT de atención NBIH

Fecha:

04/12/2014

Hora inicio:

2:00 PM

Hora finalización:

Lugar:

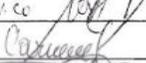
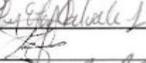
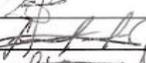
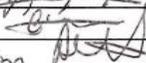
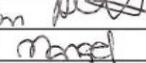
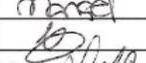
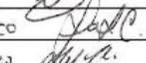
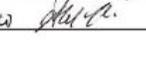
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	TÉLEFONO / EXT.	E-MAIL	FIRMA
1	Armando Pardo Inga	Int. Suple.	Departamento de Puno	3212314868	h.pardo123@yahoo.es	<i>[Handwritten Signature]</i>
2	Alcambra Ogata Juana	Médico Asesor	Departamento de Puno	3153303433	alcambra.ogata@depa.puno.gob.pe	<i>[Handwritten Signature]</i>
3	Elena C. Fernandez	Investigadora	IETS - Participación	611025	elenafernandez@iets.org.pe	<i>[Handwritten Signature]</i>
4	Joscar Dora G.	Nuevo R.	INDEC	5766660	joscar.dora@inec.gob.pe	<i>[Handwritten Signature]</i>
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						



TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS  
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Listados de asistencia

Viernes, 19 de Diciembre de 2014 – Socialización

IETS		LISTADO DE ASISTENCIA A REUNIONES				
Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud		VERSIÓN:		FECHA:	19-Diciembre-2014	
dependencia: <u>SUBDIRECCION PARTICIPACION- GUIAS</u>						
Objetivo: <u>Protocolo Clínico para personas con dx TEA</u>						
Fecha: <u>19-Dic/2014</u> Hora inicio: <u>9:00 AM</u> Hora finalización: <u>10:15 am</u> Lugar: <u>Auditorio IETS</u>						
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	TÉLEFONO / Ext.	E-MAIL	FIRMA
1	Ken Overly	Co-director	Fundación Aprender	312 874 9028	koverly@fundacion-aprendo.org	
2	Sonia Calderón	Directora	Fundación Aprender	314 596 6371	scalderon@fundacion-aprendo.org	
3	ANDRÉS JOSÉ ÁLVAREZ ARRIOLA	CONSULTOR	MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	330 5000 185X	calvarez@minisalud.gub.ve	
4	JARHEN JABORDE CHODENAS	G.T. ASESORAMIENTO	EPSS AHBUQ. ESS	3145924356	calacra6@hotmail.com	
5	Nelson González Cepeda	G. Administrativa y F.	Horizontes aba Terapia I.	3125009117	administracion@horizontesaba.com	
6	Esther Betty Bonaccini M	Directora	Liga Colombiana de Autismo "LICA"	3108067836	direccin@ligautismo.org	
7	Esther Calva López	Psicóloga	Univ. y Prof. Serv. Salud	3103018667	esthercalva@hotmail.com	
8	Bianca Doris Rodríguez	Neuropsicóloga	Asociación Colombiana de Neuropsicología	311992916	blanca.doris@colnet.com	
9	Sebastian Garcia	Director de caso	Horizontes ABA	3124510128	s.garcia@horizontesaba.com	
10	Gonilo Ospina Yago	Directo. Técnico-Operativo	Liga Colombiana de Autismo	3113366317	psicologia@ligautismo.org	
11	América Mesa León	Prof. Salud Pública	Cultura Vida EPS	3124697151	amplikamesa@saludpublica.gov.ve	
12	MARLENE PABELANZEL KHELEBY	ASESOR DEL DESPACHO	PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION	3006007978	marle@procuraduria.gov.ve	
13	Yoris Alexander Garcia	Profesor Asociado	Fundación Universitaria Latinoamericana	3013105808	yorisgarcia@yahoo.com	
14	Indira Caicedo	Prof. espec.	Of. Calidad	2183	icacicedo@minisalud.gov.ve	
15	Abel González V.	Contratista	Of. Calidad / Ministerio	2180	agonzalez@minisalud.gov.ve	

IETS Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud		LISTADO DE ASISTENCIA A REUNIONES				
VERSIÓN:		FECHA: 19 de diciembre /2014				
Dependencia: SUBDIRECCION DE PARTICIPACION - GUIAS						
Objetivo: Socialización Protocolo Clínico para personas con Dx TEA						
Fecha: 19-DIC-2014 Hora inicio: 9:00 am Hora finalización: 10:15 am. Lugar: Auditorio IETS						
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	TELÉFONO / Ext.	E-MAIL	FIRMA
1	ANA MARGARITA PARRA	Prof. especialista	Minsalud de educación	315537475	ana.parra@mineducacion.gob.pe	[Firma]
2	Olga Casasbuenas	N-europediatra		3184665659	ocasasbuenas@igraon.com	[Firma]
3	Andrés Parra Ferrero	Psicólogo	Fundación Avante	313723708	parraf075@hotmail.com	[Firma]
4	Marc Romero Torres	Presidente OSRONI	Asociación Colombiana de Informáticos	315729653	mflerjo@hotmail.com	[Firma]
5	FERNANDO TORRES R.	PROF. ESP.	MINSALUD	3705000 ext 1445	ftorres@minsa.gob.pe	[Firma]
6	Leidy Buitrago A.	Directora	Asoc. Proyecto Avance	3014654690	proyectoavance@hotmail.com	[Firma]
7	Edgar Felipe Garzon Farah	Auditor Serv. de 100	Saludvida EPS	3004355492	feligarzon.md@gmail.com	[Firma]
8	Josana Atiles	Psiquiatra Hospital	Hospital de la Cruz	3138000140	josana@hospitaldelacruz.com	[Firma]
9	Diana M. Gallego	Med Hosp Psiqui	Hosp. San José	300427735	gallo.diana@gmail.com	[Firma]
10	Vanessa Pucallpa	Prof. especialista	Ministerio de Salud	3188741571	veasiano@minsa.gob.pe	[Firma]
11	Carla Torres	Docente	Cooperativa de Promoción y Salud	315763508	info@cooperativa.org	[Firma]
12						
13						
14						
15						



Invitación Socialización



Instituto de Evaluación  
Tecnológica en Salud

Presentación de protocolos clínicos de  
tratamiento para personas con diagnóstico de:

**Trastorno del Espectro Autista**  
9:00 a.m. - 10:15 a.m.

**Hemofilia A congénita severa sin inhibidores**  
10:30 a.m. - 11:45 a.m.

Viernes 19 de diciembre de 2014  
Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud -IETS  
Autopista Norte # 118 - 30 oficina 201



Miembros IETS:





## **Anexo No.2 Búsqueda de guías de práctica clínica**

1. Búsqueda google Scholar
  - a. Términos:
  - b. Autismo, trastorno autista, autism, autistic disorder
  - c. Clinical practice Guideline, Guías de práctica clínica
  
2. Búsqueda PubMed términos
  - a. child development disorders, pervasive
  - b. autism
  - c. autism spectrum disorders
  - d. autistic disorder
  - e. practice guidelines
  - f. clinical practice guideline
  
3. Búsqueda pubmed estrategia

(((((("child development disorders, pervasive"[MeSH Terms] OR ("child"[All Fields] AND "development"[All Fields] AND "disorders"[All Fields] AND "pervasive"[All Fields]) OR "pervasive child development disorders"[All Fields] OR ("autism"[All Fields] AND "spectrum"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "autism spectrum disorders"[All Fields] OR ("autistic disorder"[MeSH Terms] OR ("autistic"[All Fields] AND "disorder"[All Fields]) OR "autistic disorder"[All Fields] OR "autism"[All Fields]) AND ("Spectrum"[Journal] OR "spectrum"[All Fields] OR "IEEE Spectr"[Journal] OR "spectrum"[All Fields]))) OR ("child"[MeSH Terms] OR "child"[All Fields] OR "children"[All Fields]) AND ("autistic disorder"[MeSH Terms] OR ("autistic"[All Fields] AND "disorder"[All Fields]) OR "autistic disorder"[All Fields] OR "autism"[All Fields]))) OR (("therapy"[Subheading] OR "therapy"[All Fields] OR "therapeutics"[MeSH Terms] OR "therapeutics"[All Fields]) AND ("autistic disorder"[MeSH Terms] OR ("autistic"[All Fields] AND "disorder"[All Fields]) OR "autistic disorder"[All Fields] OR "autism"[All Fields]))) OR (("autistic disorder"[MeSH Terms] OR ("autistic"[All Fields] AND "disorder"[All Fields]) OR "autistic disorder"[All Fields] OR "autism"[All Fields]) AND ("therapy"[Subheading] OR "therapy"[All Fields] OR "treatment"[All Fields] OR "therapeutics"[MeSH Terms] OR "therapeutics"[All Fields]))) OR (("therapy"[Subheading] OR "therapy"[All Fields] OR "treatment"[All Fields] OR "therapeutics"[MeSH Terms] OR "therapeutics"[All Fields]) AND ("autistic disorder"[MeSH Terms] OR ("autistic"[All Fields] AND "disorder"[All Fields]) OR "autistic disorder"[All Fields]

OR "autism"[All Fields])) OR (("autistic disorder"[MeSH Terms] OR ("autistic"[All Fields] AND "disorder"[All Fields]) OR "autistic disorder"[All Fields] OR "autism"[All Fields]) AND ("diagnosis"[Subheading] OR "diagnosis"[All Fields] OR "diagnosis"[MeSH Terms])) AND (((("practice guideline"[Publication Type] OR "practice guidelines as topic"[MeSH Terms] OR "clinical practice guideline"[All Fields]) OR ("practice guideline"[Publication Type] OR "practice guidelines as topic"[MeSH Terms] OR "clinical practice guidelines"[All Fields])) OR ("practice guideline"[Publication Type] OR "practice guidelines as topic"[MeSH Terms] OR "practice guidelines"[All Fields])) OR (clinical[All Fields] AND ("guideline"[Publication Type] OR "guidelines as topic"[MeSH Terms] OR "guidelines"[All Fields]))))

Search	Add to builder	Query	Items found
#14	<a href="#">Add</a>	Search (((((((autism spectrum disorders) OR autism spectrum) OR children autism) OR therapy autism) OR autism treatment) OR treatment autism) OR autism diagnosis)) AND (((clinical practice guideline) OR clinical practice guidelines) OR practice guidelines) OR clinical guidelines)	206
#17	<a href="#">Add</a>	Search (((((((autism spectrum disorders) OR autism spectrum) OR children autism) OR therapy autism) OR autism treatment) OR treatment autism) OR autism diagnosis)) AND (((clinical practice guideline) OR clinical practice guidelines) OR practice guidelines) OR clinical guidelines) Filters: Full text	184
#13	<a href="#">Add</a>	Search (((clinical practice guideline) OR clinical practice guidelines) OR practice guidelines) OR clinical guidelines	161380
#12	<a href="#">Add</a>	Search (((((((autism spectrum disorders) OR autism spectrum) OR children autism) OR therapy autism) OR autism treatment) OR treatment autism) OR autism diagnosis	27747
#11	<a href="#">Add</a>	Search clinical guidelines	96160
#10	<a href="#">Add</a>	Search practice guidelines	106074
#9	<a href="#">Add</a>	Search clinical practice guidelines	102695
#8	<a href="#">Add</a>	Search clinical practice guideline	100628
#7	<a href="#">Add</a>	Search autism diagnosis	12716
#6	<a href="#">Add</a>	Search treatment autism	9075
#5	<a href="#">Add</a>	Search autism treatment	9075



Search	Add to builder	Query	Items found
#4	<a href="#">Add</a>	Search <b>therapy autism</b>	<a href="#">7518</a>
#3	<a href="#">Add</a>	Search <b>children autism</b>	<a href="#">19607</a>
#2	<a href="#">Add</a>	Search <b>autism spectrum</b>	<a href="#">10276</a>
#1	<a href="#">Add</a>	Search <b>autism spectrum disorders</b>	<a href="#">23262</a>

Identificadas: 206

Duplicados: 12

Seleccionadas por Título y Abstracts: 16

1. Búsqueda embase estrategia

Términos:

autism, autistic disorder, Clinical practice Guideline

No.	Query	Results
#7	'autism'/exp OR autism AND clinical AND practice AND guideline AND ('evidence based medicine'/de OR 'evidence based practice'/de OR 'practice guideline'/de) AND ('asperger syndrome'/de OR 'autism'/de) AND ([adolescent]/lim OR [child]/lim OR [infant]/lim OR [preschool]/lim OR [school]/lim)	89
#6	'autism'/exp OR autism AND clinical AND practice AND guideline AND ('evidence based medicine'/de OR 'evidence based practice'/de OR 'practice guideline'/de) AND ('asperger syndrome'/de OR 'autism'/de)	262
#5	'autism'/exp OR autism AND clinical AND practice AND guideline AND ('evidence based medicine'/de OR 'evidence based practice'/de OR 'practice guideline'/de)	299



#4	'autism'/exp OR autism AND clinical AND practice AND guideline	302
#3	clinical AND practice AND guideline	129935
#1	'autism'/exp OR autism	43761

Identificadas: 89

Duplicados: 26

Seleccionadas por Título y Abstracts: 16

#### **Organismos recopiladores de Guías**

NGC, National Guideline Clearinghouse: 0

GIN ( Guideline International Network): 0

#### **Organismos que producen GPC**

NZGG (New Zeland Guidelines Group): 1

NICE (National Institute for Clinical Excellence): 1

SIGN (Scottish Intercollegiate Network): 1

Guías de práctica Clínica nacionales o iberoamericanas.

Guía Salud: 1

Redsalud: 0

Cenetec: 1



**Anexo No.3 tamización inicial de GPC. Herramienta No 7.**

Criterios de tamización	Singapur	SIGN	NZ	NICE	Carlos III-AP	Carlos III	CENETEC	AAP 2012	NAPC	Institute, U of California Davis	European, 2013	AAP 2007
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
¿Es una GPC basada en la evidencia?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
¿Es replicable la búsqueda de evidencia primaria?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No
¿Establece recomendaciones?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No
Año de publicación > 2004	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si

## Anexo No.4 Evaluación de la calidad de las GPC. AGREE II

Nombre de la Guía evaluada:		SIGN	NZ	#5-SIGN	CENETEC	Singapur	AAP	ESP Carlos III-AP	ESP Carlos III
		Total	Total						
<b>Dominio 01. Alcance y Objetivo</b>									
1	El(los) objetivo(s) general(es) de la guía está(n) específicamente descrito(s).								
2	El (los) aspecto(s) de salud cubierto(s) por la guía está(n) específicamente descrito(s).	100%	100%	100%	100%	100%	100%	83%	50%
3	La población (pacientes, público, etc.) a la cual se pretende aplicar la guía está específicamente descrita.								
<b>Dominio 02. Participación de los implicados</b>									
4	El grupo que desarrolla la guía incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes.								
5	Se han tenido en cuenta los puntos de vista y preferencias de la población diana (pacientes, público, etc.).	100%	96%	100%	33%	67%	100%	67%	33%
6	Los usuarios diana de la guía están claramente definidos.								
<b>Dominio 03. Rigor en la elaboración</b>									
7	Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia.								
8	Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad.								
9	Las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia están claramente descritas.								
10	Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos.	98%	100%	98%	35%	33%	35%	17%	33%
11	Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos.								
12	Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan.								
13	La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación.								
14	Se incluye un procedimiento para actualizar la guía.								
<b>Dominio 04. Claridad de la presentación</b>									
15	Las recomendaciones son específicas y no son ambiguas.								
16	Las distintas opciones para el manejo de la enfermedad o condición de salud se presentan claramente.	100%	100%	100%	56%	72%	56%	33%	33%
17	Las recomendaciones clave son fácilmente identificables.								
<b>Dominio 05. Aplicabilidad</b>									
18	La guía describe factores facilitadores y barreras para su aplicación.								
19	La guía proporciona consejo y/o herramientas sobre cómo las recomendaciones pueden ser llevadas a la práctica.	100%	100%	100%	38%	33%	33%	33%	33%
20	Se han considerado las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones sobre los recursos.								
21	La guía ofrece criterios para monitorización y/o auditoría.								
<b>Dominio 06. Independencia editorial</b>									
22	Los puntos de vista de la entidad financiadora no han influido en el contenido de la guía.	100%	100%	100%	42%	33%	50%	100%	100%
23	Se han registrado y abordado los conflictos de intereses de los miembros del grupo elaborador de la guía.								
<b>Evaluación Global</b>		Calificación	Calificación						
Puntuación global de la guía		7	7	7	4	3	4	3	3
Recomienda esta guía para su uso		7	7	7	4	4	4	3	3

**Anexo No.5 Estrategias de búsqueda efectividad y seguridad ABA en TEA**

Reporte de búsqueda electrónica Núm. # 1	
<b>Tipo de búsqueda</b>	Nueva
<b>Bases de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MEDLINE</b></li> <li>• <b>MEDLINE In-Process &amp; Other Non-Indexed Citations</b></li> <li>• <b>MEDLINE Daily Update</b></li> </ul>
<b>Plataforma</b>	Ovid
<b>Rango de fecha de búsqueda</b>	Sin restricción
<b>Restricciones de lenguaje</b>	Ninguna
<b>Otros límites</b>	Filtro de tipo de estudio
<b>Estrategia de búsqueda (resultados)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. exp autistic disorder/ (16086)</li> <li>2. autistic disorder.tw. (1111)</li> <li>3. (kanner\$ adj5 syndrome).tw. (37)</li> <li>4. (autism\$ adj5 infantile).tw. (806)</li> <li>5. autism\$.tw. (20411)</li> <li>6. (autism adj5 early adj5 infantile).tw. (183)</li> <li>7. (autism adj5 spectrum adj5 disorder\$).tw. (7289)</li> <li>8. 1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 (24955)</li> <li>9. exp behavior therapy/ (52427)</li> <li>10. behavior therapy.tw. (3033)</li> <li>11. applied behavior analysis.tw. (275)</li> <li>12. (conditioning adj5 therap\$).tw. (827)</li> <li>13. (behavior adj5 modification\$).tw. (2912)</li> <li>14. (therap\$ adj5 behavior).tw. (5137)</li> <li>15. 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 (57433)</li> <li>16. 8 and 15 (1068)</li> <li>17. limit 16 to "reviews (maximizes specificity)" (33)</li> </ol>

Reporte de búsqueda electrónica Núm. #2	
<b>Tipo de búsqueda</b>	Nueva / Actualización
<b>Base de datos</b>	<b>EMBASE</b>
<b>Plataforma</b>	Elsevier
<b>Rango de fecha de búsqueda</b>	Sin restricción
<b>Restricciones de lenguaje</b>	Ninguna
<b>Otros límites</b>	Filtro de tipo de estudio
<b>Estrategia de búsqueda (resultados)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 'autism'/exp 37,560</li> <li>2. autism:ab,ti <u>25,537</u></li> <li>3. autis*:ab,ti AND (spectrum NEAR/5 disorder*):ab,ti 10,468</li> <li>4. (autis* NEAR/5 early):ab,ti AND infantil:ab,ti 266</li> <li>5. (autis* NEAR/5 infantil):ab,ti 10,019</li> <li>6. (autistic NEAR/5 child*):ab,ti 4,144</li> <li>7. (autistic NEAR/5 disorder*):ab,ti 3,209</li> <li>8. child:ab,ti AND development* :ab,ti AND (disorder* NEAR/5 pervasive):ab,ti 539</li> <li>9. (childhood NEAR/5 autism):ab,ti 1,059</li> <li>10. (classical NEAR/5 autism):ab,ti 43</li> <li>11. (kanner NEAR/5 syndrome):ab,ti 45</li> <li>12. (typical NEAR/5 autism):ab,ti 272</li> <li>13. #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 40,046</li> <li>14. 'behavior therapy'/exp 36,801</li> <li>15. 'behavior therapy':ab,ti 4,591</li> <li>16. (behavior NEAR/5 training):ab,ti 1,418</li> <li>17. (behavior NEAR/5 treatment):ab,ti 6,830</li> <li>18. (behavior* NEAR/5 therapy):ab,ti 14,587</li> <li>19. (desensitization NEAR/5 psycholog*):ab,ti 25</li> <li>20. eye:ab,ti AND movement:ab,ti AND (desensitization NEAR/5 reprocessing):ab,ti 345</li> <li>21. (implosive NEAR/5 therapy):ab,ti 57</li> <li>22. therapy:ab,ti AND (behaviortreatment NEAR/5 behavior):ab,ti 0</li> <li>23. 'applied behavior analysis':ab,ti 233</li> <li>24. #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 51,881</li> <li>25. #13 AND #24 1,526</li> <li>26. #13 AND #24 AND ([cochrane review]/lim OR [meta analysis]/lim OR [systematic review]/lim) AND [embase]/lim 18</li> </ol>

Reporte de búsqueda electrónica Núm. # 3	
<b>Tipo de búsqueda</b>	Nueva / Actualización
<b>Bases de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cochrane Database of Systematic Reviews</b></li> <li>• Database of Abstracts of Reviews of Effects - <b>DARE</b></li> </ul>
<b>Plataforma</b>	Wiley
<b>Rango de fecha de búsqueda</b>	Sin restricción
<b>Restricciones de lenguaje</b>	Ninguna
<b>Otros límites</b>	Filtro de tipo de estudio: revisiones sistemáticas
<b>Estrategia de búsqueda (resultados)</b>	<p>#1 autism: ti,ab 960</p> <p>#2 behavior therapy: ti,ab 19633</p> <p>#3 applied behavior analysis: ti,ab 2676</p> <p>#4 #1 and #4 in Cochrane Reviews (Reviews only) 64</p>

Reporte de búsqueda electrónica Núm. # 4	
<b>Tipo de búsqueda</b>	Nueva / Actualización
<b>Bases de datos</b>	<b>LILACS</b>
<b>Plataforma</b>	Biblioteca Virtual en Salud - BVS, interfaz iAHx
<b>Rango de fecha de búsqueda</b>	Sin restricción
<b>Restricciones de lenguaje</b>	Ninguna
<b>Otros límites</b>	Filtro de tipo de estudio:
<b>Estrategia de búsqueda (resultados)</b>	(tw:(autism))AND (tw:(behavior therapy)) AND (instance:"regional")AND (instance:"regional")AND (db:("LILACS") AND limit:("humans"))



**Anexo No.6 Estrategia de búsqueda de diagnóstico en TEA**

Reporte de búsqueda electrónica Núm. # 1	
<b>Tipo de búsqueda</b>	Nueva
<b>Bases de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MEDLINE</li> <li>• MEDLINE In-Process &amp; Other Non-Indexed Citations</li> <li>• MEDLINE Daily Update</li> </ul>
<b>Plataforma</b>	Ovid
<b>Rango de fecha de búsqueda</b>	Sin restricción
<b>Restricciones de lenguaje</b>	Ninguna
<b>Otros límites</b>	Filtro de tipo de estudio
<b>Estrategia de búsqueda (resultados)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. autistic disorder</li> <li>2. autism</li> <li>3. 1 OR 2</li> <li>4. Diagnoses</li> <li>5. 3 AND 4</li> </ol>

Reporte de búsqueda electrónica Núm. #2	
<b>Tipo de búsqueda</b>	Nueva / Actualización
<b>Base de datos</b>	<b>EMBASE</b>
<b>Plataforma</b>	Elsevier
<b>Rango de fecha de búsqueda</b>	Sin restricción
<b>Restricciones de lenguaje</b>	Ninguna
<b>Otros límites</b>	Filtro de tipo de estudio
<b>Estrategia de búsqueda (resultados)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. autistic disorder</li> <li>2. autism</li> <li>3. 1 OR 2</li> <li>4. Diagnoses</li> <li>5. 3 AND 4</li> </ol>

Reporte de búsqueda electrónica Núm. # 3	
<b>Tipo de búsqueda</b>	Nueva / Actualización
<b>Bases de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cochrane Database of Systematic Reviews</b></li> <li>• Database of Abstracts of Reviews of Effects - <b>DARE</b></li> </ul>
<b>Plataforma</b>	Wiley
<b>Rango de fecha de búsqueda</b>	Sin restricción
<b>Restricciones de lenguaje</b>	Ninguna
<b>Otros límites</b>	Filtro de tipo de estudio: revisiones sistemáticas
<b>Estrategia de búsqueda (resultados)</b>	<p>#1 autistic disorder</p> <p>#2 autism</p> <p>#3 1 OR 2</p> <p>#4 Diagnoses</p> <p>#5 3 AND 4</p>



Reporte de búsqueda electrónica Núm. # 4	
<b>Tipo de búsqueda</b>	Nueva / Actualización
<b>Bases de datos</b>	<b>LILACS</b>
<b>Plataforma</b>	Biblioteca Virtual en Salud - BVS, interfaz iAHx
<b>Rango de fecha de búsqueda</b>	Sin restricción
<b>Restricciones de lenguaje</b>	Ninguna
<b>Otros límites</b>	Filtro de tipo de estudio:
<b>Estrategia de búsqueda (resultados)</b>	(tw:(autism))AND (tw:(diagnoses)) AND (db:("LILACS")) AND limit:("humans")

**Anexo No.7 Evaluación de la calidad global de la evidencia para efectividad y seguridad de ABA en TEA. Perfil GRADE**

Comportamiento adaptativo

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	Control	Early Intensive Behavioral Intervention				
<b>Adaptive behavior (composite)</b> Vineland Adaptive Behavior Scales Follow-up: 1-3 years	The mean adaptive behavior composite score in the control groups was 0.36 standard deviations lower at post-treatment compared to pre-treatment (0.78 lower to 0.05 higher) <sup>1,2</sup>	The mean adaptive behavior composite score in the intervention groups was 0.69 standard deviations higher (0.38 to 1.01 higher) <sup>3</sup>		171 (5 studies <sup>4</sup> )	⊕⊕ low <sup>5,6</sup>	

\*The basis for the assumed risk (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The corresponding risk (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the relative effect of the intervention (and its 95% CI).

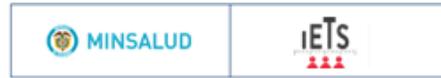
CI: Confidence interval

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate quality: Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low quality: Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.



Very low quality: We are very uncertain about the estimate

<sup>1</sup> This is a difference in standard deviations calculated for the TAU group from change scores before and after the intervention period.

<sup>2</sup> Relative effect for TAU calculated on pre-post change for control groups from Cohen, Howard, and Magiati studies (Remington excluded because only raw scores were reported).

<sup>3</sup> This is a difference between standard deviations

<sup>4</sup> Four CCTs and one RCT.

<sup>5</sup> Risk of bias assessment shows mostly equal levels of low risk and high risk. High risk items include allocation concealment, participants and personnel not being blind to treatment status, outcome assessors not being blind to treatment status, and significant differences on key variables at baseline measurement.

<sup>6</sup> Small number of included studies precludes our ability to examine funnel plot and thereby cannot exclude the potential of publication bias.

Tomado de: Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (TEA) (Review) Copyright © 2012 The Cochrane Collaboration. Published by JohnWiley & Sons, Ltd.

## Inteligencia

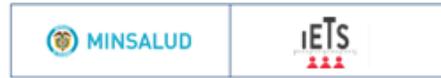
Early intensive behavioral intervention for increasing functional behaviors and skills for young children with autism spectrum disorders (TEA)

Patient or population: Young children with TEA

Settings: Home

Intervention: Early intensive behavioral intervention

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				



	Control	Early Intensive Behavioral Intervention		
<b>IQ</b>				
Standardized tests of intelligence	The mean IQ in the control groups was	The mean IQ in the intervention groups was	172 (5 studies <sup>3</sup> )	⊕⊕
Follow-up: 1-3 years	0.30 standard deviations higher at post-treatment compared to pre-treatment (0.03 lower to 0.63 higher) <sup>1</sup>	0.76 standard deviations higher (0.4 to 1.11 higher) <sup>2</sup>		low <sup>4,5</sup>

\*The basis for the assumed risk (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The corresponding risk (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the relative effect of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

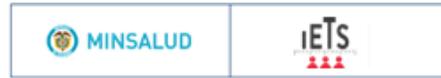
Moderate quality: Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low quality: Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low quality: We are very uncertain about the estimate

<sup>1</sup> This is a difference in standard deviations calculated for the TAU group from change scores before and after the intervention period.

<sup>2</sup> This is a difference between standard deviations because only raw scores were reported).



<sup>3</sup>Four CCTs and one RCT.

<sup>4</sup> Risk of bias assessment shows mostly equal levels of low risk and high risk. High risk items include allocation concealment, participants and personnel not being blind to treatment status, outcome assessors not being blind to treatment status, and significant differences on key variables at baseline measurement.

<sup>5</sup> Small number of included studies precludes our ability to examine funnel plot and thereby cannot exclude the potential of publication bias.

---

Tomado de: Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (TEA) (Review) Copyright © 2012 The Cochrane Collaboration. Published by JohnWiley & Sons, Ltd.

## Habilidades del lenguaje y comunicación

---

Early intensive behavioral intervention for increasing functional behaviors and skills for young children with autism spectrum disorders (TEA)

---

Patient or population: Young children with TEA

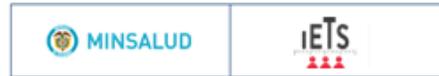
Settings: Home

Intervention: Early intensive behavioral intervention

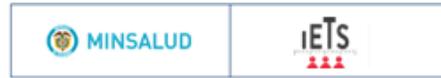
---

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	Control	Early Intensive Behavioral Intervention				

---



Expressive Language Reynell Follow-up: 1-3 years	The mean expressive language in the control groups was 0.14 standard deviations higher at post-treatment compared to pre-treatment (0.57 lower to 0.84 higher) <sup>1</sup>	The mean expressive language in the intervention groups was 0.50 standard deviations higher (0.05 to 0.95 higher) <sup>2</sup>	124 (4 studies) <sup>3</sup>	⊕⊕  low <sup>4,5</sup>	SMD 0.5 (0.05 to 0.95)
Receptive Language Reynell Follow-up: 1-3 years	The mean receptive language in the control groups was 0.26 standard deviations higher at post-treatment compared to pre-treatment (0.45 lower to 0.97 higher) <sup>1,6</sup>	The mean receptive language in the intervention groups was 0.57 standard deviations higher (0.2 to 0.94 higher) <sup>2</sup>	124 (4 studies) <sup>3</sup>	⊕⊕  low <sup>4,5</sup>	SMD 0.57 (0.2 to 0.94)



VABS Communication Domain	The mean VABS communication domain in the control groups was 0.05 standard deviation units lower at post-treatment compared to pretreatment (0.43 lower to 0.34 higher) <sup>1,7</sup>	The mean VABS communication domain in the intervention groups was 0.74 standard deviations higher (0.3 to 1.18 higher) <sup>2</sup>	171 (5 studies <sup>8</sup> )	⊕⊕	SMD 0.74 (0.3 to 1.18)
Vineland Adaptive Behavior Scales				low <sup>4,5</sup>	
Follow-up: 1-3 years					

\*The basis for the assumed risk (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The corresponding risk (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the relative effect of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate quality: Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

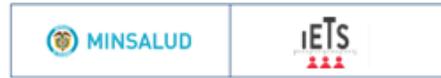
Low quality: Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low quality: We are very uncertain about the estimate

<sup>1</sup> This is a difference in standard deviations calculated for the TAU group from change scores before and after the intervention period.

<sup>2</sup> This is a difference between standard deviations

<sup>3</sup> CCT (Cohen 2006, Howard 2005, Magiati 2007) and 1 RCT



<sup>4</sup>Risk of bias assessment shows mostly equal levels of low risk and high risk. High risk items include allocation concealment, participants and personnel not being blind to treatment status, outcome assessors not being blind to treatment status, and significant differences on key variables at baseline measurement.

<sup>5</sup> Small number of included studies precludes our ability to examine funnel plot and thereby cannot exclude the potential of publication bias.

<sup>6</sup> Relative effect for TAU calculated on pre-post change for control groups from Howard (Cohen and Magiati studies excluded because only raw scores were obtained or reported).

<sup>7</sup> Relative effect for TAU calculated on pre-post change for control groups from Cohen, Howard, and Magiati studies (Remington excluded because only raw scores were reported).

<sup>8</sup> Four CCTs and one RCT.

Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (TEA) (Review) Copyright © 2012 The Cochrane Collaboration. Published by JohnWiley & Sons, Ltd.

## Competencia social

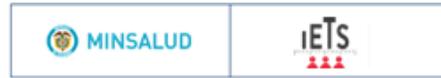
Early intensive behavioral intervention for increasing functional behaviors and skills for young children with autism spectrum disorders (TEA)

Patient or population: Young children with TEA

Settings: Home

Intervention: Early intensive behavioral intervention

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	Control	Early Intensive Behavioral Intervention				



<p>VABS Socialization Domain Vineland Adaptive Behavior Scales Follow-up: 1-3 years</p>	<p>The mean VABS socialization domain in the control groups was 0.00 standard deviations higher at post-treatment compared to pre-treatment (0.38 lower to 0.38 higher)<sup>1,2</sup></p>	<p>The mean VABS socialization domain in the intervention groups was 0.42 standard deviations higher (0.11 to 0.73 higher)<sup>3</sup></p>	<p>171 (5 studies<sup>4</sup>)</p>	<p>⊕⊕ low<sup>4,6</sup></p>	<p>SMD 0.42 (0.11 to 0.73)</p>
---	---	--	--	---------------------------------	--------------------------------

\*The basis for the assumed risk (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The corresponding risk (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the relative effect of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate quality: Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low quality: Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low quality: We are very uncertain about the estimate

<sup>1</sup> This is a difference in standard deviations calculated for the TAU group from change scores before and after the intervention period.

<sup>2</sup> Relative effect for TAU calculated on pre-post change for control groups from Cohen, Howard, and Magiati studies (Remington excluded because only raw scores were reported).

<sup>3</sup> This is a difference between standard deviations

<sup>4</sup> Four CCTs and one RCT.

<sup>5</sup> Risk of bias assessment shows mostly equal levels of low risk and high risk. High risk items include allocation concealment, participants and personnel not being blind to treatment status, outcome assessors not being blind to treatment status, and significant differences on key variables at baseline measurement.

<sup>6</sup> Small number of included studies precludes our ability to examine funnel plot and thereby cannot exclude the potential of publication bias.

Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (TEA) (Review) Copyright © 2012 The Cochrane Collaboration. Published by JohnWiley & Sons, Ltd.

Comparación: Terapias ABA comparado con Terapia habitual												
Referencia (No. de estudios)	Evaluación de la calidad						Resumen de los hallazgos				Calidad de la evidencia	Importancia del
							No. de eventos/No. de pacientes (%)		Efecto			
	Diseño	Limitaciones	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Intervención	Comparador	Relativo (%) [IC 95%]	Absoluto [IC 95%]		
Spreckley (3 estudios)	Ensayos clínicos, aleatorizados, cuasi- experimental	SI <sup>1</sup>	SI <sup>2</sup>	NO	SI <sup>3</sup>		41	35	DEM 0.38 [-0.09; 0.84]		⊕⊕ Baja	
Virués (18 estudios)	Ensayos clínicos, aleatorizados y cuasi- experimental	SI <sup>1</sup>	SI <sup>4</sup>	NO	SI <sup>3</sup>		311 total participantes		DEM 1.19 [0.91;1.47]		⊕⊕ Baja	

**Desplazo: Lenguaje Expresivo**

Spreckley (3 estudios)	Ensayos clínicos, aleatorizados, cuasi- experimental	SI <sup>1</sup>	SI <sup>4</sup>	NO	SI <sup>3</sup>	41	35	DEM 0.37 [-0.09; 0.84]	⊕⊕ Baja	
Virués (10 estudios)	Ensayos clínicos, aleatorizados y cuasi- experimental	SI <sup>1</sup>	SI <sup>4</sup>	NO	SI <sup>3</sup>	164 total participantes		DEM 1.47 [0.85;2.08]	⊕⊕ Baja	
Spreckley (3 estudios)	Ensayos clínicos, aleatorizados, cuasi- experimental	SI <sup>1</sup>	SI <sup>4</sup>	NO	SI <sup>3</sup>	41	35	DEM 0.29 [-0.17; 0.74]	⊕⊕ Baja	
Virués (11 estudios)	Ensayos clínicos, aleatorizados y cuasi- experimental	SI <sup>1</sup>	SI <sup>4</sup>	NO	SI <sup>3</sup>	172 total participantes		DEM 1.48 [0.96;1.97]	⊕⊕ Baja	
<b>Desenlace: Conducta Adaptativa</b>										
Spreckley (3 estudios)	Ensayos clínicos, aleatorizados, cuasi- experimental	SI <sup>1</sup>	SI <sup>4</sup>	NO	SI <sup>3</sup>	41	35	DEM 0.29 [-0.17; 0.74]	⊕⊕ Baja	
Virués (11 estudios)	Ensayos	SI <sup>1</sup>	SI <sup>4</sup>		SI <sup>3</sup>	170 total participantes		DEM 1.45	⊕⊕	



	clínicos, aleatorizados y cuasi- experimental			NO				[1.02;1.88]		Baja	
Calidadglobal											

IC: intervalo de confianza.

⊕⊕⊕⊕ Alta: es poco probable que otras investigaciones cambien nuestra confianza en el cálculo aproximado del efecto.

⊕⊕⊕ Moderada: es posible que otras investigaciones tengan un impacto importante en nuestra confianza en el cálculo aproximado del efecto y que puedan cambiar el cálculo aproximado.

⊕⊕ Baja: es muy probable que otras investigaciones tengan un impacto importante en nuestra confianza en el cálculo aproximado del efecto y es probable que cambien el cálculo aproximado.

⊕ Muy baja: no estamos muy seguros sobre el cálculo aproximado.

<sup>1</sup> No es clara la generación de la secuencia de aleatorización

<sup>2</sup> La medición de este desenlace se emplearon diferentes escalas

<sup>3</sup> Los intervalos de confianza son muy amplios

<sup>4</sup> El  $I^2$  de este estudio muestra una heterogeneidad moderada y Virués agrupa estudios con y sin grupo control en los desenlaces, no reporta número de eventos.

### Anexo No. 8 Herramientas

#### Lista de signos de alarma

EDAD	SIGNOS DE ALARMA	SI	NO
6 meses	No trata de agarrar cosas que están a su alcance mirada a la madre durante la lactancia		
	No demuestra afecto por quienes le cuidan		
	No reacciona ante los sonidos a su alrededor		
	Tiene dificultad para llevarse cosas a la boca		
	No emite sonidos de vocales ("a", "e", "o")		
	No rota en ninguna dirección para darse vuelta		
	No se ríe ni hace sonidos de placer		
	Se ve rígido y con los músculos tensos Se ve sin fuerza como un muñeco de trapo		
12 meses	No gatea		
	No puede permanecer de pie con ayuda		
	No busca un objeto que se le esconde.		
	No dice palabras sencillas como "mamá" o "papá"		
	No aprende a usar gestos como saludar con la mano o mover la cabeza		
	No señala cosas		
	Pierde habilidades que había adquirido		
18 meses	No señala cosas para mostrárselas a otras personas		
	No puede caminar		
	No sabe para qué sirven las cosas familiares		
	No imita lo que hacen las demás personas		
	No aprende nuevas palabras		
	No sabe por lo menos 6 palabras		
	No se da cuenta ni parece importarle si la persona que le cuida se va a o regresa		
	Pierde habilidades que había adquirido		
2 años	No usa frases de dos palabras (por ejemplo, "mamá mía")		
	No conoce el uso de objetos cotidianos (ejm. un cepillo, el teléfono, el tenedor, o la cuchara)		
	No imita acciones o palabras		
	No sigue instrucciones simples		
	Pierde el equilibrio con frecuencia		
	Pierde habilidades que había adquirido		
3 años	Se cae mucho o tiene problemas para subir y bajar escaleras		
	Babea o no se le entiende cuando habla		
	No sabe utilizar juguetes sencillos (tableros de piezas para encajar, rompecabezas sencillos, girar una manija)		

	No usa oraciones para hablar		
	No entiende instrucciones sencillas		
	No imita ni usa la imaginación en sus juegos		
	No quiere jugar con otros niños ni utiliza los juguetes		
	No mira a las personas a los ojos		
4 años	No salta en un solo pie		
	No muestra interés en los juegos interactivos o de imaginación		
	Ignora a otros niños o no responde a las personas que no son de la familia		
	Rehúsa vestirse, dormir y usar el baño		
	No puede relatar su cuento favorito		
	No sigue instrucciones de 3 acciones o comandos		
	No entiende lo que quieren decir "igual" y "diferente"		
	No usa correctamente las palabras "yo" y "tú"		
	No habla claro		
	Pierde habilidades que había adquirido		
	Pierde habilidades que había adquirido		
5 años-11 años	Anormalidades en el desarrollo del lenguaje, incluyendo el mutismo		
Dificultades en la comunicación,	Prosodia atípica o inapropiada		
social, intereses,	Ecolalia persistente		
actividades y	Hablar en tercera persona, cuando se refiere a sí mismo (Referencia a sí mismo como "ella" o "él" más allá de los tres años)		
comportamientos	Vocabulario inusual o elevado respecto al grupo de niños de su edad.		
	Uso limitado del lenguaje para la comunicación y / o tendencia a hablar espontáneamente sobre temas específicos		
	Incapacidad para unirse en el juego de otros niños o intentos inapropiados para participar en el juego grupal (puede manifestarse como comportamiento agresivo o disruptivo)		
	Falta de conocimiento de 'normas' en el aula (como criticar a los profesores, expresión manifiesta de no querer cooperar en las actividades del aula, incapacidad para apreciar o seguir las actividades grupales)		
	Fácilmente abrumado por la estimulación social y otros estímulos		
	Fracaso para relacionarse normalmente con los adultos (demasiado intenso / no establece relación)		
	Muestra reacciones extremas a la invasión del espacio personal y resistencia si lo apresuran		
	Incapacidad para unirse en el juego de otros niños o intentos inapropiados para participar en el juego grupal (puede manifestarse como comportamiento agresivo o disruptivo)		
	Falta de conocimiento de 'normas' en el aula (como criticar a los		

	profesores, expresión manifiesta de no querer cooperar en las actividades del aula, incapacidad para apreciar o seguir las actividades grupales)		
	Falta de juego imaginativo, cooperativo y flexible.		
	– Incapacidad para hacer frente a cambios o situaciones no estructuradas que otros niños disfrutaban (viajes escolares, que los maestros se alejen, etc)		
Mayores 12 años Cuadro General, lenguaje, comunicación social, rigidez en el comportamiento y en el pensamiento	Dificultades permanentes en los comportamientos sociales, la comunicación y para hacer frente al cambio, que son más evidentes en los momentos de transición (por ejemplo, cambio de colegio, terminar el colegio)		
	Discrepancia significativa entre la capacidad académica y la inteligencia "social". La mayoría de las dificultades se presentan en situaciones sociales no estructuradas, por ejemplo, en los descansos de la escuela o trabajo		
	Socialmente 'ingenuo', falta el sentido común, menos independiente que sus compañeros.		
	Problemas con la comunicación, a pesar de tener un vocabulario amplio y un uso apropiado de la gramática.		
	Puede ser excesivamente callado, puede hablar a otros en lugar de mantener una conversación, o puede proporcionar información excesiva sobre sus temas de interés		
	Incapaces de adaptar su estilo de comunicación a situaciones sociales. Por ejemplo, puede parecer un profesor (demasiado formal), o ser inapropiadamente familiar		
	Pueden tener peculiaridades del habla incluyendo, entonación "plana", uso de frases estereotipadas, repetitivo		
	Puede tomar las cosas literalmente y no entender el sarcasmo o la metáfora		
	Uso inusual de la interacción no verbal (por ejemplo, el contacto visual, los gestos y la expresión facial)		
	Dificultad para hacer y mantener amistades con sus pares, puede encontrar más fácil Mantener amistad con los adultos o los niños más pequeños		
	Parecer desconocer o mostrarse desinteresado en 'normas' del grupo de pares		
	Preferencia por los intereses específicos, o puede disfrutar de colecciones, numeración o listas–		
	Pueden tener reacciones inusuales a estímulos sensoriales, por ejemplo, sonidos, sabores,		



### Confirmación diagnóstico definitivo de TEA

Herramienta de confirmación diagnóstica definitiva					
Nombres				Apellidos	
Identificación				No. Historia clínica	
Fecha de nacimiento				Edad	
Regimen de afiliación				EPS	
Concepto Neuropediatra		Fecha		Concepto Psiquiatra infantil	
Firma				Firma	
Concepto Psicólogo clínico		Fecha		Concepto Terapia de lenguaje	
Firma				Firma	
Diagnóstico confirmado					
Plan					

Ruta de atención

