



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

MÉTODO TEACCH: AUXILIAR EN LA CONSULTA
ODONTOLÓGICA DEL PACIENTE AUTISTA.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N O D E N T I S T A

P R E S E N T A:

EFRAIM LEVÍ POLANCO RIVERA

TUTORA: ESP. LILIA ESPINOSA VICTORIA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios... por siempre guiar mis pasos y darme la fuerza necesaria para seguir adelante durante los momentos más difíciles de mi carrera.

A mi Madre... Luz María Rivera, la mujer más fuerte que conozco, a quien le debo todo lo que tengo y todo lo que soy. Gran ejemplo de profesionalismo y dedicación. Gracias por todo tu amor, apoyo y por lograr sacarme adelante a pesar de las circunstancias, me enorgullece infinitamente que seas mi madre.

A mi Hermana... Jessica, compañera de mi infancia y confidente de toda la vida. Gracias por tus consejos, apoyo y ejemplo. Estoy muy orgulloso por todo lo que has logrado. Te quiero muchísimo.

A la memoria de mi Padre... quién sé que estaría orgulloso de mis logros.

A mi Novia... Adriana, mi eterna compañera, mi mejor asistente, y quien siempre caminó a mi lado durante estos 5 maravillosos años de carrera. Gracias amor, por tu comprensión, cariño y compañía, Te amo.

A mi Tutora... la Dra. Lilia Espinosa, por su gran orientación para la elaboración del presente trabajo.

A mi Tío... Héctor Rivera, por su gran ejemplo y sus sabios consejos sobre metodología, que sirvieron como apoyo en la confección del presente trabajo.

A mis Tíos... "Tita" y "Tini", quienes confiaron su salud bucal en mis manos, contribuyendo a mi formación y siendo unos excelentes pacientes.

A mis Profesores... que me brindaron los conocimientos básicos para ejercer ésta maravillosa profesión.

A todos mis amigos de la carrera... Adry, Alan, "Valedor", Chalia, Lupe, "Peludo", René Mey, "Chubacas", Cinthia, Albany, Karis, Angie, Erika,

Ariadna, "Padrino", compañeros del seminario, etc. Gracias por todos esos grandes momentos y aventuras que compartimos.

Muy especialmente... a todos aquellos que de forma voluntaria o involuntaria fueron mis pacientes durante estos 5 años. Me llevo grandes experiencias y un gran aprendizaje de todos y cada uno de ellos.

A todos "mis niños"... que fueron mis pacientes durante mi servicio social, clínica periférica y seminario de Odontopediatría. A quienes considero culpables de mi gusto por la Odontopediatría y que supieron arrancarme risas y en ocasiones enojos, de los cuales siempre tendré un grato recuerdo.

¡TENGO UN HIJO AUTISTA!

Mi único hijo, Javiercito, tenía 2 años y prometía un gran futuro, pues era un niño precoz, con mucha curiosidad, muy inquieto aunque algo apartado de los demás niños. Era mi fascinación y mi orgullo. Más de una vez cruzó por mi mente lo grande que iba a llegar a ser y la huella que a través de él dejaría en este mundo.

Sus maestras me comentaban que existía algo “raro” en el niño, que debería llevarlo a un psicólogo, pues aún cuando aparentemente mostraba inteligencia, su comportamiento era diferente al de los demás niños. Decidí llevarlo con un neurólogo y fue entonces que recibí la noticia que tanto temía escuchar: “Su hijo tiene autismo”.

Aunque me lo esperaba, fue como un cubetazo de agua fría que en fracciones de segundos, mi hijo dejó de ser el niño que tanto prometía para quedar etiquetado como “el autista”. Pasé momentos que me llevaban desde la frustración hasta la ira y el desencanto. Creía que eso solo podría suceder a otros pero no a mí. Volví a ver nuevamente todas esas películas que me mostraban mitos y conceptos erróneos como “Rain Man” de Dustin Hoffman y “Seguridad Máxima” de Bruce Willis, entre otras.

Me agobiaba la idea de todo lo que mi hijo podía haber sido, de lo infeliz que yo era y sin embargo, él estaba ahí, esperándome en su silencio, contagiándose de la tristeza que agobiaba mi alma. Afortunadamente, fueron pocos meses los que tardé en entrar en razón:

“Es un autista, es cierto” – me dije – “pero primero es un niño, con sentimientos y fantasías”. Ciertamente mi hijo no me daría las satisfacciones que un niño normal me podría dar, pero sí en cambio me abría toda una expectativa que yo desconocía.

Decidí entonces abocarme a disfrutar a mi hijo, a aprender, a conocerlo y principalmente, a disfrutarlo. Hubo gente que me ayudó así como otras tantas que se aprovecharon de la condición que prevalecía, principalmente por mi ignorancia sobre el tema. Finalmente, encontré que la Modificación de Conducta era lo que mejores resultados daba en niños como el mío y después de varios años, me alegro de haber tomado ese camino.

Mucho ha sucedido desde ese día que mi hijo fue diagnosticado: su madre nos abandonó, el divorcio y el pleito legal por la custodia legal del niño (felizmente la gané), hacer una vida de papá soltero, conocer a una mujer maravillosa que acogió a mi hijo como suyo propio... en fin, a veces creo que podría escribir todo un libro alrededor de ello.

Sobre si mi hijo podría haber sido gobernador o presidente de la república en caso de que no fuese autista, no lo sé, dejé de pensar en ello hace más de 6 años.

Debo confesar que en todo mi camino recorrido, muchas cosas positivas han resultado sobre mi hijo: aprendí cómo la paciencia y perseverancia pueden lograr romper barreras; que un autista, contrario a lo que dicen muchos psicólogos, puede ser muy cariñoso; que puedo ser feliz como padre; que Javiercito puede ser feliz como mi hijo...

Efectivamente, mas de una vez cruzó por mi mente lo grande que iba a llegar a ser mi hijo y la huella que a través de él dejaría en este mundo... ¡Qué razón tenía!

Revista Salud Familiar, México 2003

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
PROPÓSITO	3
OBJETIVOS	4
DESARROLLO	5
1. Autismo	5
1.1 Etiología	7
1.1.1 Factores Genéticos	8
1.1.2 Factores Ambientales	9
1.1.3 Autismo y su relación con la epilepsia	10
1.2 Características del paciente autista	11
1.3 Diagnóstico	14
1.3.1 Señales de alarma	14
1.3.2 Triada de Wing	15
1.3.3 Criterios diagnósticos del trastorno autista	16
DSM-IV-TR	
1.3.4 Cuestionario "CHAT"	18
1.3.4.1 Cuestionario M-CHAT (CHAT modificado)	19
1.3.5 Diagnóstico Diferencial	21
1.4 Tratamiento (farmacológico)	23
1.4.1 Efectos en cavidad oral	25
2. Método TEACCH	26
2.1 Origen e historia	26
2.2 Objetivo y principios	27
2.2.1 Los principios básicos	29
2.2.2 Pautas generales de intervención	30

2.2.3 Principios educacionales del TEACCH	32
2.3 La enseñanza estructurada	34
2.3.1 Estructura física del entorno	35
2.3.2 La enseñanza uno a uno	36
2.3.3 Uso de agendas visuales individualizadas	37
2.3.4 Sistemas de trabajo independiente	39
3. Aplicación de elementos TEACCH a la consulta odontológica	41
3.1 ¿Cómo actuar ante la sospecha de autismo en la consulta odontológica?	42
3.1.1 Como informar a los padres la sospecha de autismo	44
3.2 Manifestaciones orales del paciente autista	45
3.3 Fase I del tratamiento (planeando la primer consulta)	47
3.3.1 Planeación y creación de álbumes y agendas visuales	50
3.4 Fase II del tratamiento (consultas de familiarización)	52
3.4.1 Factores causantes de ansiedad en el consultorio	54
3.5 Fase III del tratamiento (consultas de rehabilitación)	56
3.5.1 Comunicación con el paciente autista durante la consulta	58
3.5.2 El refuerzo positivo	59
3.5.3 Cuidados en casa y mantenimiento de la salud oral	60
CONCLUSIONES	62
REFERENCIAS	63
ANEXO 1: Directorio de Instituciones dedicadas al Autismo a nivel Nacional	66

INTRODUCCIÓN

El autismo es un trastorno neurológico de aparición temprana que afecta gravemente la capacidad de comunicación y de interacción social del paciente que lo padece. La etiología de este trastorno es desconocida; sin embargo, se considera que existen factores tanto genéticos como ambientales que predisponen al individuo a padecerlo.

El autismo es un trastorno generalmente mal comprendido por la sociedad y del cual se tiene poca información; sin embargo, es mucho más frecuente de lo que podría pensarse. Incluso se considera que el autismo es más común que el síndrome de Down, la parálisis cerebral y en algunos países, más común que la diabetes juvenil (no así en México, donde de acuerdo con datos de la OMS, 1 de cada 11 niños menores de 15 años padece diabetes).

En los últimos 20 años el autismo ha tenido un aumento muy significativo. Simplemente, existen estudios que demuestran que del año 2002 al año 2008 hubo un incremento del 78% en la incidencia de los trastornos del espectro autista, lo cual representa un dato alarmante.

A principios de los años 90's se consideraba que el autismo lo padecían 1 de cada 10,000 niños menores de 12 años. En la actualidad el dato más aceptado es 1 de cada 150 niños que lo padece; sin embargo, existen estudios en ciudades específicas de Estados Unidos, que arrojan como resultado una incidencia de 1 por cada 45 niños.

Este aumento desmedido incrementa cada vez más la posibilidad de que se presente a nuestra consulta odontológica un paciente con estas características. Para lo cual, el cirujano dentista debe estar informado y preparado para brindar a este paciente una atención odontológica integral de calidad; así como, tener la capacidad para determinar los casos en los que es necesario remitir al paciente con un especialista y poder informar a los

padres de manera clara todo lo que implica tener un hijo autista y crear conciencia sobre la importancia de que reciba de manera oportuna una atención psicológica especializada.

Desgraciadamente, hasta la fecha, el autismo no tiene cura; pero, existen múltiples programas terapéuticos con los cuales se trata de mejorar la calidad de vida de los pacientes con autismo, mejorando su capacidad comunicativa e integrándolos a la sociedad. Uno de los programas más aceptados últimamente y que ha dado mejores resultados es el método TEACCH (Treatment and Education of Autistic related Communication Handicapped Children), que se basa en la enseñanza estructurada y cuyo objetivo es preparar a las personas con trastornos del espectro autista a vivir y trabajar más efectivamente en el hogar, en la escuela y en la comunidad, a través de 7 principios básicos y 5 principios educacionales que serán abordados en el presente trabajo.

Parte de estos principios y ésta ideología del TEACCH pueden ser incorporados a la consulta odontológica, para con ello lograr un tratamiento digno y profesional para el paciente autista, evitando el uso de técnicas que podrían parecer agresivas, como la restricción física, que podría aumentar el rechazo a la interacción social por parte del paciente autista, provocando que la experiencia en la consulta dental resulte traumática, o recurrir a métodos costosos, riesgosos y de difícil acceso, como la anestesia general.

Dada la relevancia de lo anteriormente expuesto, en el presente trabajo de revisión bibliográfica se abordará a través de sus diferentes capítulos, una visión general del autismo, incluyendo sus características, sus elementos diagnósticos, su tratamiento farmacológico, entre otros aspectos. Además de un análisis de los elementos del método TEACCH; así como, la aplicación de algunos de sus conceptos en la consulta odontológica.

PROPÓSITO

Informar al Odontólogo sobre los distintos componentes del método TEACCH que pueden ayudar en la consulta odontológica del paciente autista por medio de la comprensión de los principios básicos del método TEACCH; así como, tener un amplio conocimiento sobre el autismo, incluyendo sus características, factores de riesgo, métodos de diagnóstico, manifestaciones bucales, alternativas de tratamiento, etc. Para con ello poder brindar al paciente autista una atención odontológica de calidad, mejorando el control de la conducta, donde los padres queden satisfechos con la atención brindada a su hijo, donde la salud oral del niño sea restaurada por completo, preservándola de la mejor manera posible.

OBJETIVOS

- Conocer la Definición, diagnóstico y etiología del Autismo.
- Describir las características principales de los pacientes autistas.
- Analizar los distintos elementos diagnósticos del autismo.
- Conocer la aplicación del cuestionario M-CHAT.
- Conocer el origen y la historia del método TEACCH.
- Analizar los componentes del método TEACCH.
- Comprender los principios básicos y educacionales del método TEACCH.
- Saber cómo actuar ante la sospecha de autismo durante la consulta odontológica.
- Conocer las manifestaciones bucales más frecuentes en los pacientes autistas.
- Identificar los efectos en cavidad oral de los fármacos comúnmente empleados en los pacientes autistas.
- Relacionar el método TEACCH con la consulta odontológica del paciente autista.
- Orientar en la creación de álbumes y agendas visuales.
- Identificar los elementos causantes de ansiedad dentro del consultorio dental.

DESARROLLO

1.- Autismo

El autismo es un trastorno de origen neurológico de aparición temprana (antes de los 3 años). Éste afecta severamente la capacidad de una persona para comunicarse, interactuar con otros y mantener un contacto apropiado con el mundo exterior, y que además puede estar asociado o no a otros síndromes.

El psiquiatra suizo Bleuler fue el primero en utilizar el término autismo en 1912 para designar a pacientes pediátricos con esquizofrenia¹. Posteriormente Leo Kanner, psiquiatra austriaco que trabajaba en Estados Unidos realiza la primera descripción del autismo, en 1942. En su artículo *Autistic disturbances of affective contact* (Los trastornos autistas del contacto afectivo), publicado en la *Nervous Child*, reportó detalladamente las observaciones realizadas a once niños que compartían unas características conductuales especiales, definiendo el término *early infantile autism* (autismo infantil precoz). Pocos meses después, a principios de 1944, Hans Asperger, médico vienés, identificó un grupo de cuatro niños con características similares, utilizando el término *austistic psychopathy* (psicopatía autista)².

Probablemente el autismo ha existido siempre, pero es a partir de la descripción de Kanner cuando se reconoce al autismo como entidad clínica.

El autismo está presente en la sociedad de una manera cada vez más notoria, recientemente se ha planteado que en las últimas dos décadas se ha presentado un aumento en la incidencia del autismo bastante considerable.

¹ Fusar-Poli P, Politi P. *Paul Eugen Bleuler and the birth of squizophrenia*. Am J Psychiatry. 2008;165:1407.

² Gómez B, Badillo V, Martínez E. *Intervención odontológica actual en niños con autismo. La desensibilización sistemática*. Cien Dent 2009;6;3:207-215

Existen estudios que afirman que del año 2002 al 2008 ha aumentado la incidencia en un 78%³. Hace 20 años se consideraba que 1 de cada 10,000 niños sufría autismo, hoy día la cifra más aceptada es 1 de cada 150 niños diagnosticados con éste trastorno; sin embargo, estudios realizados en el presente año (2012), indican incidencias de 1 de cada 88 niños con autismo⁴, e incluso estudios en poblaciones específicas de Estados Unidos indican una prevalencia de hasta 1 de cada 45 niños que padecen autismo⁵.

Actualmente se considera que el autismo es más frecuente que el Síndrome de Down, parálisis cerebral, cáncer infantil, VIH infantil e incluso que la diabetes (en algunos países)⁶.

Tabla 1: Predominio de Condiciones en Infantes⁷

Autismo	1 de cada 150 individuos
Parálisis cerebral	1 de cada 357 individuos
Diabetes	1 de cada 450 individuos
Síndrome de Down	1 de cada 800 individuos
Sordera/Hipoacusia	1 de cada 909 individuos
Ceguera/Deficiencia visual	1 de cada 1,111 individuos

³ WingateM, Mulvihill B, Kirby RS. Prevalence of Autism Spectrum Disorders—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 sites, United States. MMWR Surveill Summ 2012: 1-19

⁴ Shelton Jf, Hertz-Picciotto I, Pessah IN. Tipping the balance of autism risk: potential mechanisms linking pesticides and autism. Environ Health Perspect. 2012: 944-51

⁵ WingateM. Art. Cit.. Pág: 1

⁶ DePalma A, Raposa K. Construyendo puentes: Cuidado Dental para Pacientes con Autismo. Edit. PennWell. 2011. P-3

⁷ Ib.

El niño autista tiene un aspecto similar al de los niños regulares y su esperanza de vida es igual a la de cualquier niño sano. Aproximadamente el 60% de las personas diagnosticadas con autismo presentan puntuaciones de coeficiente intelectual inferiores a 50, el 20% entre 50 y 70, y únicamente el 20% restante, tiene un coeficiente intelectual superior a 70. La incidencia es mayor en hombres que en mujeres, con una relación de 4:1; aunque cuando se presenta en niñas la deficiencia intelectual se manifiesta de forma más severa^{8,9}.

La comorbilidad, es decir, que tienen uno o más diagnósticos, además del diagnóstico principal (en este caso el autismo), se observa con frecuencia. En particular existe un mayor riesgo de epilepsia, además de también ser comunes la esquizofrenia, anomalías del SNC, desordenes intestinales, alteraciones del sueño, distrofia muscular, entre otros¹⁰.

Al igual que ocurre con otros trastornos de salud mental u otras discapacidades, son un problema que puede producir estigmatización. Las familias ponen de manifiesto los sentimientos de aislamiento, invisibilidad y falta de conocimiento de lo que son los trastornos del espectro autista (TEA) por parte de la sociedad en general¹¹.

1.1.- Etiología

El aumento tan importante en la incidencia del autismo ha causado inquietud entre los estudiosos del tema; motivo por el cual, se han realizado un sin fin de investigaciones tratando de determinar la etiología del autismo; sin

⁸ Boj J, Catalá M, García C. Odontopediatría: la evolución del niño al adulto joven. Ed. Ripano Madrid. 2011. p. 638-43

⁹ Beacher FD, Radulescu E, Minati L. Sex differences and autism: brain function during verbal fluency and mental rotation. PLoS One. 2012;7(6):e38355.

¹⁰ Kohane IS, McMurry A, MacFadden D. The co-morbidity burden of children and young adults with autism spectrum disorders. PLoS One. 2012;7(4):e33224. Epub 2014 Apr 12.

¹¹ Woodgate RL, Ateah C, Secco L. Living in a world of our own: the experience of parents who have a child with autism. Qualitative Health Research. 2008;18:1075-1083.

embargo, no se ha podido determinar un elemento único como la causa. Se cree que los factores que influyen a la aparición del autismo están relacionados con trastornos prenatales y perinatales, así como alteraciones cromosómicas. Para su revisión se dividirán en factores genéticos y factores ambientales.

1.1.1.- Factores genéticos

El tamaño del tronco cerebral y del cerebro es menor en los pacientes con autismo, presentando una disminución del número de células de Purkinje, especialmente en el neocerebelo posterobasal y la porción posterior e inferior del cerebelo. Se sabe que los factores genéticos pueden incrementar la vulnerabilidad del niño o el riesgo de autismo¹².

Ensayos con gemelos homocigotos han demostrado que si un gemelo tiene autismo, es muy probable (en una proporción mayor al 50%) que el otro también lo desarrolle. No obstante, los científicos aún no han identificado la combinación específica de genes que actúan conjuntamente para incrementar esta vulnerabilidad¹³.

El autismo es un trastorno poligénico en el que las interacciones entre varios genes pueden dar lugar al fenotipo característico de los TEA en grados de intensidad variable. Los resultados sobre exploraciones de genoma completo apoyan la hipótesis de que la persona debe de heredar, al menos, de 15 a 20 genes (heterogeneidad genética), que interactúan de manera sinérgica para expresar el fenotipo completo del autismo. La hipótesis propuesta es que cada uno de los genes que intervienen aporta una pequeña cantidad de riesgo para el trastorno y que, sólo cuando esa cantidad supera un umbral determinado, la persona presenta el fenotipo completo. El conjunto de estas características genéticas, además de

¹² Gómez, B. Art. Cit.. pág:209

¹³ Ib.

favorecer la comorbilidad, explica el extenso espectro fenotípico que suelen mostrar estos trastornos¹⁴. Dentro de los trastornos genéticos que presentan comorbilidad con el autismo se encuentran:

Tabla 2: Trastornos genéticos y autismo¹⁵

Sx. de Aarskog	Sx. de Angelman	Sx. de Apert
Sx. de Cohen	Sx. de Cowden	Esclerosis tuberosa
Sx. de Cornelia Lange	Sx. Velocardiofacial	Fenilcetonuria
Enf. De Steinert	Distrofia Muscular	Distrofia muscular de Duchenne
Sx. de Headd	Hipomelanosis de Ito	Sx. de Joubert
Sx. de Lange	Sx. De Lesch-Nyhan	Sx. de Lujan-Fryns
Sx. de Moebius	Neurofibromatosis T1	Sx. de Noonan
Sx. de Prader-Willi	Sx. de Rett	Sx. Rubinstein-Taybi
Sx. Smith-Magenis	Sx. Smith-Lemli-Opitz	Sx. de Timothy
Sx. de Sotos	Sx. de Williams	Sx. X-frágil

1.1.2.- Factores ambientales

Se cree que una tendencia genética hacia el autismo puede operar en combinación con otros factores no heredados, tales como las influencias ambientales.

Dentro de los factores ambientales que se pueden presentar durante el embarazo o durante la labor de parto se encuentran: los métodos de inducción del parto, frecuencia de ultrasonidos, uso prenatal del aspartame, exposición fetal a niveles elevados de citocinas, la interrupción del aporte de

¹⁴ Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid, 2009.

¹⁵ Ib. Pág. 23

oxígeno durante el embarazo, consumo durante el embarazo de ácido valproico, cocaína, alcohol, tabaco, talidomida, pesticidas de uso común, contaminación crónica por plomo, deficiencia de zinc, entre otras.

Ha existido un fuerte debate sobre la influencia que tiene el mercurio sobre el autismo, debido a que se han encontrado concentraciones elevadas de éste metal en un porcentaje de pacientes autistas.

Se ha relacionado el mercurio presente en el Timerosal (usado como conservador en algunas vacunas aplicadas durante la primera infancia) como un posible factor causante de autismo¹⁶, del mismo modo, se ha considerado al mercurio presente en la amalgama dental como una fuente directa de dicho mineral, señalando a las restauraciones dentales con amalgama como factores que aumentan el riesgo de padecer autismo; sin embargo, numerosos estudios no han podido comprobar que el mercurio sea un factor determinante, debido a que existe un gran porcentaje de pacientes autistas que no presentan ningún tipo de restauraciones dentales; por lo cual se ha considerado a la amalgama dental como un material de restauración confiable^{17 18 19}.

1.1.3.- Autismo y su relación con la epilepsia

La epilepsia es un trastorno asociado en un alto porcentaje de personas con autismo (se calcula que 1 de cada 3 pacientes autistas, desarrollan alguna modalidad de epilepsia), con dos picos importantes de incidencia, antes de

¹⁶ Stephen T Schulz. Does thimerosal or other mercury exposure increase the risk for autism?. *Acta Neurobiologiae Experimentalis*. 2010, 70: 187-195

¹⁷ Wright B, Pearce H, Allgar V, Miles J, Whitton C, et al. (2012) A Comparison of Urinary Mercury between Children with Autism Spectrum Disorders and Control Children. *PLoS ONE* 7(2): e29547. doi:10.1371/journal.pone.0029547

¹⁸ Hertz-Picciotto I, Green P, Delwiche L. Blood mercury concentrations in charge study children with and without autism. *Environmental Health Perspectives*. 2009. vol.118: 161-66

¹⁹ Geier D, Kern J, Geier M. The biological basis of autism spectrum disorders: Understanding causation and treatment by clinical geneticists. *Acta Neurobiologiae Experimentalis*. 2010, 70:209-226.

los cinco años y a partir de la pubertad-adolescencia, que puede causar una neuropatología más amplia con autismo asociado a epilepsia y, en la mayoría de los casos, también asociado a discapacidad intelectual.

De entre todos los síndromes epilépticos, el que adquiere mayor interés es el Síndrome de West (SW). Aproximadamente el 16% de los pacientes con Síndrome de West desarrolla autismo. De igual forma, del 12 al 15% de pacientes autistas desarrolla el Síndrome de West²⁰.

1.2- Características del paciente autista

Las manifestaciones clínicas de los pacientes autistas, se presentan generalmente en los primeros años de vida y varían en función del desarrollo y la edad cronológica de los niños.

Las características del trastorno se manifiestan en distintos aspectos como: la comunicación, la interacción social, trastornos del comportamiento, entre otros que se mencionarán a continuación:

- **Interacción social alterada:** En los bebés no suele haber gran cantidad de expresiones, sus gestos son limitados y no establecen un contacto visual. Generalmente no reaccionan cuando se les llama por su nombre. Los niños, no muestran interés por interactuar con otras personas, carecen de habilidad para iniciar o participar en juegos con otros niños o adultos, prefieren los juegos en solitario y tienen una respuesta inapropiada en las relaciones sociales formales.
- **Comunicación verbal y no verbal alteradas:** Se considera que alrededor del 50% de los pacientes con autismo, nunca alcanza

²⁰ Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid. 2009.

a desarrollar un lenguaje hablado. No usan el lenguaje verbal y/o corporal como una comunicación funcional. Algunos niños inician el desarrollo del lenguaje de manera normal en el primer año de vida pero pueden sufrir una regresión a partir del segundo año de vida y perderlo. Otros tantos, sufren retrasos generalizados en todos los aspectos del lenguaje y de la comunicación. En los casos en los que el desarrollo del lenguaje está presente existe alteración importante en la capacidad para iniciar o mantener una conversación (generalmente se refieren a sí mismos en tercera persona). Utilizan un lenguaje estereotipado y repetitivo.

- Intereses limitados y comportamientos repetitivos: No muestran interés por temas acordes a su edad, es común la insistencia exagerada en una misma actividad, rutinas o rituales específicos, suelen adquirir manierismos motores (movimientos involuntarios de un grupo de músculos) estereotipados y repetitivos como sacudir o agitar las manos o dedos, o movimientos complejos de todo el cuerpo.
- Respuesta inusual a los estímulos: Desarrollan una percepción selectiva de determinados sonidos que se traduce en no responder a voces humanas o a su propio nombre, en cambio son extremadamente sensibles a ciertos sonidos, incluso considerados suaves para la mayoría. De igual forma ocurre con determinados estímulos visuales, táctiles, de olor o sabor. Esto se traduce a veces en trastornos de la alimentación por su preferencia o rechazo a determinados sabores o texturas; así como, rechazo a determinadas prendas de vestir por el color y tacto. A veces presentan disfunción grave de la sensación de dolor que en ocasiones enmascaran diversos problemas médicos, incluyendo las odontalgias y traumatismos

bucodentales, pudiendo llegar a enmascarar problemas más graves, como fracturas.

- Trastornos del comportamiento: Generalmente muestran dificultad para centrar su atención en temas o actividades que no han sido elegidos por ellos. Algunos niños son considerados como hiperactivos o con problemas de déficit de atención, llegando incluso a niveles significativos de ansiedad. Otros responden a los cambios o frustraciones con agresividad e incluso con auto-agresión.

En la siguiente tabla (tabla 3) se muestran las alteraciones psicológicas más comunes en el paciente autista:

Tabla 3: Características psicológicas del paciente autista²¹.

Lingüística	Lenguaje gestual limitado, baja comprensión lingüística, confusión pronominal, voz monótona y apagada.
Alimentación	Succión alterada, vómitos, rechazo del pecho o biberón, rechazo a la masticación, falta de apetito.
Sensorial	No sonrían al rostro humano, no reconocen su imagen en el espejo, mirada vacía e inespecífica, exploración reiterada a través del olfato, el gusto y el tacto.
Psicomotor	Hipotonía o hipertonía, retraso psicomotor, confusión de movimientos de imitación motora: izquierda/derecha, arriba/abajo, delante/atrás.
Relación	Ausencia de sonrisa, aspecto serio, rechazo al contacto físico, carencia de respuestas sociales, aislamiento en sí mismos, reacciones emocionales inadecuadas, ansiedad.
Sueño	Insomnio precoz desde el tercer mes, gritos y llantos en exceso, temores nocturnos.

²¹ Boj J. Op. Cit.. pág. 640

1.3.- Diagnóstico

Desgraciadamente no existe una prueba serológica con la cual se pueda diagnosticar el autismo; sin embargo, las pruebas orgánicas (electroencefalograma, resonancia magnética, analíticas, etc.) se recomiendan como parte del proceso diagnóstico, con el objetivo de descartar patología orgánica de base o comorbilidad, pero no aportan información que confirme o descarte el diagnóstico de autismo.

Por lo anterior, el diagnóstico de los trastornos del espectro autista se basa en la presentación clínica y, por tanto, va a ser esencial el realizar una historia clínica adecuada en la que describa de forma detallada el desarrollo psicoemocional y toda la información relevante, tanto desde el ámbito familiar, como desde el ámbito escolar (si el niño se encuentra escolarizado). La observación directa y la utilización de herramientas diagnósticas, como cuestionarios y escalas, son también de gran utilidad a la hora de realizar una evaluación diagnóstica²².

1.3.1.- Señales de alarma

El conocimiento de lo que supone un desarrollo normal de la infancia, tanto por padres como por profesionales es el primer paso para la detección de problemas. De igual forma es importante el hecho de conocer los antecedentes familiares y perinatales y la evolución en la adquisición de las habilidades esperadas según la edad de desarrollo (como gatear, tomar objetos con las manos, caminar, comenzar a hablar, sonreír, etc.). Existen determinadas señales de alarma que indican necesidad de una evaluación específica más amplia:

²² Javaloyes Sanchís M.A. Autismo: criterios diagnósticos y diagnóstico diferencial. *Pediatría Integral* 2004;VIII(8):655-662

Antes de los 12 meses: poca frecuencia del uso de la mirada dirigida a personas, no muestra anticipación cuando va a ser cargado, falta de sonrisa social, falta de interés en los juegos interactivos simples.

De los 12 a los 18 meses: menor contacto ocular, no responde a su nombre, no señala para pedir algo, no muestra objetos, respuesta inusual ante estímulos auditivos, no mira a donde los otros señalan, ausencia de imitación espontánea, ausencia de balbuceo social/comunicativo (como si conversara con el adulto).

Entre los 18 y 24 meses: No señala con el dedo para compartir un interés, dificultad para seguir la mirada de un adulto, retraso en el desarrollo del lenguaje, falta de juego funcional con juguetes y de interés en otros niños o hermanos, no responde cuando se le llama, no imita o repite gestos, pocas expresiones para compartir afecto positivo.

1.3.2.- Triada de Wing

Lorna Wing (psiquiatra inglesa), en 1988 diferenció cuatro dimensiones principales de variación del espectro autista: Trastorno en las capacidades de comunicación social (verbal o no verbal), Trastorno en las capacidades de reconocimiento social, Trastorno en las destrezas de imaginación y comprensión social y patrones repetitivos de actividad²³.



²³ Wing Lorna. El autismo en niños y adultos: una guía para la familia. Edit:Paidós. Barcelona. 1998 pags:111-120

Éstas primeras 3 alteraciones nucleares son la base para el diagnóstico de autismo en los sistemas mundiales de clasificación.

1.3.3.- Criterio diagnóstico del trastorno autista (DSM-IV-TR)

Dentro de los criterios diagnósticos del autismo, se encuentra el establecido por el DSM-IV-TR (cuarta edición del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales); el cual, enlista una serie de manifestaciones que deben estar presentes en el paciente para que se pueda confirmar el diagnóstico de autismo.

Criterios diagnósticos del trastorno autista [299.00]²⁴

- A. Para el diagnóstico de autismo deben cumplirse seis o más manifestaciones del conjunto de trastornos (1) de la relación, (2) de la comunicación y (3) de la flexibilidad. Cumpliéndose como mínimo 2 elementos de (1), uno de (2) y uno de (3).

1.- Trastorno cualitativo de la relación, expresado como mínimo en dos de las siguientes manifestaciones:

a) Trastorno importante en muchas conductas de relación no verbal, como la mirada a los ojos, la expresión facial, las posturas corporales y los gestos para regular la interacción social.

b) Incapacidad para desarrollar relaciones con iguales adecuadas al nivel evolutivo.

c) Ausencia de conductas espontáneas encaminadas a compartir placeres, intereses o logros con otras personas (por ejemplo: conductas de señalar o mostrar objetos de interés).

d) Falta de reciprocidad social o emocional

²⁴ American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition. 2000.

2.- Trastornos cualitativos de la comunicación, expresados como mínimo en una de las siguientes manifestaciones:

a) Retraso o ausencia completa de desarrollo del lenguaje oral (que no se intenta compensar con medios alternativos de comunicación, como los gestos o mímica).

b) En personas con habla adecuada, trastorno importante en la capacidad de iniciar o mantener conversaciones.

c) Empleo estereotipado o repetitivo del lenguaje, uso de un lenguaje idiosincrático.

d) Falta de juego de ficción espontáneo y variado, o de juego de imitación social adecuado al nivel evolutivo.

3.- Patrones de conducta, interés o actividad restrictivos, repetidos y estereotipados, expresados como mínimo en una de las siguientes manifestaciones:

a) Preocupación excesiva por un foco de interés (o varios) restringido y estereotipado, anormal por su intensidad o contenido.

b) Adhesión aparentemente flexible a rutinas o rituales específicos y no funcionales.

c) Estereotipias motoras repetitivas (p. ej. Sacudidas de las manos, retorcer los dedos, movimientos complejos de todo el cuerpo, etc.).

d) Preocupación persistente por partes de objetos.

B. Antes de los tres años, deben producirse retrasos o alteraciones en una de éstas tres áreas: (1) interacción social, (2) empleo comunicativo del lenguaje o (3) juego simbólico.

- C. El trastorno no cumple con las características de un síndrome de Rett o del trastorno desintegrativo de la niñez.

1.3.4.- Cuestionario “CHAT”

En atención primaria, se recomienda la utilización de instrumentos de identificación de forma rutinaria para detectar alteraciones del desarrollo. Tradicionalmente, se ha utilizado la escala Denver-II y la escala Denver-II revisada, pero debido a la falta de sensibilidad y especificidad, no se recomienda su uso.

Existen otras escalas que si tienen una sensibilidad y una especificidad más alta para detectar trastornos del espectro autista. La escala que más se ha utilizado es el cuestionario del desarrollo comunicativo y social en la infancia (CHAT por sus siglas en inglés). Su objetivo es diferenciar de forma adecuada entre niños con neurodesarrollo regular y niños con trastorno del espectro autista antes de los 2 años de edad. Dicho cuestionario tiene una alta especificidad (99%), pero una baja sensibilidad (38%).

Una revisión de los instrumentos de detección de autismo de habla inglesa, descarta el CHAT como instrumento de identificación y recomienda seguir investigando la capacidad del CHAT modificado (M-CHAT), considerando a éste último como instrumento de ayuda a la identificación de elementos de sospecha de riesgo de TEA²⁵.

²⁵ Mawle E, Griffiths P. Screening for autism in pre-school children in primary care: Systematic review of English Language tools. International Journal of Nursing Studies. 2006;43:623-636.

1.3.4.1.- Cuestionario M-CHAT (CHAT modificado)

El cuestionario M-CHAT pretende aumentar la sensibilidad del CHAT para detectar TEA en niños mayores de 2 años. La especificidad permaneció en el 90% y la sensibilidad aumentó al 95%, lo que lo convierten en una herramienta confiable y sencilla de aplicar en atención primaria.

Consiste en una ampliación del instrumento CHAT a un total de 23 preguntas (anteriormente eran solo 9), el cual deberá ser contestado por los padres. De las 23 preguntas, 6 se consideran críticas (preguntas 2, 7, 9, 13, 14, 15). Esto será de utilidad a la hora de evaluar.

El cuestionario y la forma de evaluarlo se muestran a continuación:

Cuestionario del desarrollo comunicativo y social en la infancia - Modificado

(M-CHAT)

Seleccione, rodeando con un círculo, la respuesta que le parece que refleja mejor como su hijo o hija actúa NORMALMENTE. Si el comportamiento no es habitual (por ejemplo, usted ha visto a su hijo hacer solamente una o dos veces alguna de las siguientes actividades) conteste que el niño o niña NO lo hace. Por favor, conteste a todas las preguntas.

1.- ¿Disfruta su hijo cuando se le balancea, o que el adulto le haga “caballito” sentándole en sus rodillas?	SI	NO
2.- ¿Muestra interés por otros niños o niñas?	SI	NO
3.- Le gusta subirse a sitios como: sillones, escaleras, juegos de parque, etc.?	SI	NO
4.- Le gusta que el adulto juegue con él o ella al “cucú-tas” (taparse los ojos y luego descubrirlos, jugar a esconderse)	SI	NO
5.- ¿Alguna vez hace juegos imaginativos, por ejemplo: haciendo como que habla por teléfono, dar de comer a la	SI	NO

MÉTODO TEACCH: AUXILIAR EN LA CONSULTA ODONTOLÓGICA DEL PACIENTE
AUTISTA

muñeca, etc.?		
6.- ¿Suele señalar con el dedo para pedir algo?	SI	NO
7.- ¿Suele señalar con el dedo para indicar que algo llama su atención?	SI	NO
8.- ¿Puede jugar adecuadamente con piezas o juguetes pequeños (como cochecitos, muñequitos, etc.) sin únicamente chuparlos, agitarlos o tirarlos?	SI	NO
9.- ¿Suele traerle objetos para enseñárselos?	SI	NO
10.- ¿Suele mirarle a los ojos durante unos segundos?	SI	NO
11.- ¿Le parece demasiado sensible a ruidos poco intensos? (por ejemplo, se tapa los oídos)	SI	NO
12.- ¿Sonríe al verle a usted o cuando usted le sonríe?	SI	NO
13.- ¿Puede imitar o repetir gestos o acciones que usted hace?	SI	NO
14.- ¿Responde cuando se le llama por su nombre?	SI	NO
15.- Si usted señala con el dedo un juguete al otro lado de la habitación... ¿dirige su hijo o hija la mirada hacia ese juguete?	SI	NO
16.- ¿Ya aprendido caminar?	SI	NO
17.- Si usted está mirando algo atentamente, ¿su hijo o hija se pone también a mirarlo?	SI	NO
18.- ¿Hace su hijo o hija movimientos raros con los dedos, por ejemplo: acercándose a los ojos?	SI	NO
19.- ¿Intenta que usted preste atención a las actividades que él o ella está haciendo?	SI	NO
20.- ¿Alguna vez ha pensado que su hijo o hija podría tener sordera?	SI	NO
21.- ¿Entiende su hijo o hija lo que la gente le dice?	SI	NO
22.- ¿Se queda a veces mirando al vacío o va de un lado a	SI	NO

MÉTODO TEACCH: AUXILIAR EN LA CONSULTA ODONTOLÓGICA DEL PACIENTE
AUTISTA

otro sin propósito?		
23.- ¿Si su hijo o hija tiene que enfrentarse a una situación desconocida, le mira primero a usted a la cara para saber cómo reaccionar?	SI	NO

Instrucciones de evaluación del M-CHAT

Un niño puntúa negativamente en el cuestionario cuando no pasa **2 o más ítems críticos**, o cuando no pasa **3 ítems cualquiera**. A continuación se listan las respuestas que puntúan negativamente para cada uno de los ítems del M-CHAT. Las respuestas en “negrita” y mayúscula son los ítems críticos.

No todos los niños que puntúan negativamente en el cuestionario cumplen los criterios diagnósticos del espectro autista; sin embargo, los niños que lo hacen, deben ser evaluados de una forma más profunda por un especialista.

1.- No	6.- No	11.- Si	16.- No	21.-No
2.- NO	7.- NO	12.- No	17.- No	22.-Si
3.- No	8.- No	13.- NO	18.- Si	23.- No
4.- No	9.- NO	14.- NO	19.- No	
5.- No	10.- No	15.- NO	20.- Si	

1.3.5.- Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial del autismo incluye al retraso mental no asociado con autismo, trastornos específicos del desarrollo (como los trastornos del lenguaje) y otras enfermedades psiquiátricas o neurológicas.

Los niños que presentan un retraso mental severo y profundo pueden exhibir varias características que, a menudo, son asociadas con el autismo, como las dificultades para interactuar y las conductas estereotipadas.

Los trastornos específicos del lenguaje pueden mimetizar el autismo, y la clave para diferenciarlos está en las habilidades sociales. Del mismo modo el mutismo selectivo (trastorno en el que en determinadas circunstancias el niño parece mudo; sin embargo comprende y domina perfectamente el lenguaje) se confunde a veces con el autismo, aunque la capacidad para hablar del niño está presente en algunas situaciones.

En el adolescente, es importante diferenciar el trastorno del espectro autista de la fobia social y de los trastornos de personalidad (como el esquizoide).

Por último hay que descartar el trastorno obsesivo compulsivo y el síndrome de Gilles de la Tourette, que van a compartir con el transtorno del espectro autista las conductas repetitivas.

En la siguiente tabla (tabla 4) se muestran resumidos los posibles diagnósticos diferenciales:

Tabla 4: Diagnóstico diferencial²⁶.

Retraso mental severo
Trastorno específico del lenguaje
Trastorno de vinculación
Mutismo selectivo
Fobia social
Trastorno esquizoide de la personalidad
Trastorno obsesivo compulsivo
Síndrome de Gille de la Tourette

²⁶ Javaloyes Sanchís M. Art. Cit. pág. 659

1.4.- Tratamiento (farmacológico)

En la actualidad no existe ningún fármaco capaz de curar el autismo; sin embargo, debemos tomar en cuenta que se calcula que al menos el 50% de los pacientes autistas consume algún fármaco para el tratamiento de las diferentes patologías asociadas.

En la consulta dental es de suma importancia ser muy cautelosos a la hora de medicar a un niño autista. Las infecciones, principalmente de oído y amígdalas son recurrentes, por lo que el uso de antibióticos es frecuente, provocando cambios en la flora bacteriana y haciendo que microorganismos oportunistas (como la *Candida albicans*) causen infecciones.

En pacientes que reciban tratamiento anticonvulsivante, es muy importante que este no suspenda su medicación a la hora de recibir tratamiento odontológico, se debe vigilar igualmente que las dosis sean las adecuadas, ya que la situación de estrés producida por la consulta odontológica podría desencadenar eventos convulsivos.

En la siguiente tabla (tabla 5) se muestran algunos de los fármacos más comúnmente empleados para el manejo del autismo, así como sus efectos adversos e interacciones.

Tabla 5: Fármacos empleados en el tratamiento del autismo²⁷.

Fármaco	Uso	Indicaciones	Efectos adversos e interacciones
Carbamacepina	Anticonvulsivante	-Control del humor -Antiagresión -Anticonvulsivante	-Interacción con eritromicina, claritromicina y propoxifeno, que potencializan el

²⁷ Gómez V. Art. Cit.. pág. 212

MÉTODO TEACCH: AUXILIAR EN LA CONSULTA ODONTOLÓGICA DEL PACIENTE AUTISTA

			efecto de la carbamacepina.
Litio	Antimaniaco	-Antiagresión	-AINES y metronidazol disminuyen su aclaramiento renal.
Fluoxetina	Antidepresivo	-Tratar la depresión -Reduce ansiedad y miedo	-Incrementa el tiempo de sangrado. -La eritromicina y claritromicina inhiben su metabolismo.
Metilfenidato	Estimulante SNC	-Calma la hiperactividad	-Precaución con vasoconstrictores
Naltrexona	Antagonista opiáceo	-Reduce aislamiento social -Evita autolesiones	-Alteración de la función hepática -Interviene en la efectividad de analgésicos.
Olanzapina	Antipsicótico	-Disminuye alucinaciones	-Hipotensión ortostática.
Risperidona	Antipsicótico	-Antiagresión -Disminuye irritabilidad	-Trombocitopenia -Hipotensión ortostática.
Setralina	Antidepresivo	-Reduce ansiedad y miedo -Trata la depresión	-Incrementa tiempo de sangrado.
Ac. Valproico	Anticonvulsivante	-Anticonvulsivante -Antiagresión	-Eritromicina y aspirina inhiben su metabolismo.

1.4.1.- Efectos en la cavidad oral

A continuación se mencionan los posibles efectos que pueden tener en la cavidad oral los fármacos más comúnmente utilizados en el tratamiento de pacientes autistas²⁸:

- Carbamacepina: xerostomía, estomatitis, glositis y eritema exudativo multiforme.
- Clonidina: xerostomía, disfagia, sialoadenitis, parotiditis.
- Litio: xerostomía, sialoadenitis, disgeusia, estomatitis, ulceraciones.
- Fluoxetina: xerostomía, sialoadenitis, disgeusia, estomatitis, gingivitis, glositis, cambios en el color de la lengua, bruxismo y ardor lingual.
- Metilfenidato: xerostomía y eritema exudativo multiforme.
- Naltrexona: xerostomía, adenopatías.
- Olanzapina: xerostomía o sialorrea, disfagia, estomatitis, gingivitis, edema lingual.
- Risperidona: xerostomía o sialorrea, disfagia, disgeusia, estomatitis, gingivitis, edema lingual, cambios en el color de la lengua, parálisis lingual.
- Sertralina: xerostomía, disfagia, disgeusia, estomatitis, glositis, bruxismo, hiperplasia gingival.
- Ac Valproico: xerostomía, disgeusia, glositis, dolor cervical, aumenta el tiempo de sangrado y el tiempo de coagulación.

²⁸ Ib. pág. 213

2.- Método TEACCH

El método TEACCH, que por su traducción al español significa: “Tratamiento y Educación de niños con Autismo y Problemas de Comunicación relacionados”, es un programa desarrollado en la universidad de Carolina del Norte, por su fundador Eric Schopler, en los años 70. Se basa en las personas con trastornos del espectro autista y en desarrollar un programa alrededor de sus habilidades, intereses y necesidades. Sus máximas prioridades son centrarse en lo individual, comprender el autismo, utilizar las adaptaciones apropiadas y usar estrategias de intervención holísticas construidas sobre las habilidades e intereses existentes.

2.1.- Origen e Historia

El método TEACCH, fue creado en una división del departamento de psiquiatría de la escuela de medicina de la universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill; la cual, se encuentra al servicio de las personas con trastornos del espectro autista y sus familias.

El programa fue fundado por el gobierno federal en 1966. En ese momento el autismo se veía como un trastorno emocional cuya causa principal eran los padres. Términos como el de “madre nevera” se usaba normalmente para describir a éste tipo de padres, y expresaba que la frialdad, la actitud distante y, a veces, la conducta de rechazo causaba autismo en sus hijos.

Eric Schopler, cofundador y primer director de la división TEACCH, se encontraba entre los primeros que definió al autismo como trastorno del desarrollo y demostró que los padres no eran la causa, sino más bien, que podían ser buenos profesores para sus hijos.

El proyecto rápidamente se convirtió en un gran éxito y tuvo un impacto positivo inmediato en las personas con trastornos del espectro

autista y familiares que participaron. Por éste motivo, el estado de Carolina del Norte adoptó la división TEACCH y le dedicó parte de sus fondos estatales en 1972.

A lo largo de la últimas décadas, la división TEACCH ha ayudado a reconceptualizar las teorías sobre el autismo y ha creado un enfoque de intervención muy efectivo y ampliamente utilizado.

La división TEACCH tiene una política de “cero rechazo” y por tanto, está al servicio de personas con trastornos del espectro autista de todas las edades y niveles de funcionalidad, y desde el momento en que se realiza una evaluación diagnóstica positiva (generalmente entre los 2 y 4 años de edad).

Las estrategias y estructuras administrativas desde la división TEACCH se aplican en todos los Estados Unidos y alrededor del mundo. Profesionales y administrativos han estado usando éstas ideas en los estados de Norte América. Estos han introducido los programas educativos de enseñanza estructurada del TEACCH y existen numerosas clínicas y otros servicios que siguen este modelo. Internacionalmente estas técnicas se practican en Europa, Asia y Sudamérica²⁹.

2.2.- Objetivos y principios

El objetivo principal del programa es prevenir la institucionalización innecesaria, ayudando a preparar a las personas con TEA a vivir y trabajar más efectivamente en el hogar, en la escuela y en la comunidad. Se pone especial énfasis en los planes individualizados para ayudar a las personas con TEA y a sus familias a vivir juntos de manera más efectiva. Se entrena a los padres a trabajar con sus hijos para controlar los problemas de comportamiento y mejorar las habilidades sociales, de lenguaje y de

²⁹ Schopler E, Mesibov G, Shea V. The TEACCH approach to autism spectrum disorders. Springer Science+Business Media. 2004. p -13

aprendizaje. De este modo, la persona con TEA está preparada para desenvolverse en una escuela, en un taller protegido, en un trabajo bajo supervisión, en un empleo competitivo, en un hogar grupal o cualquier otro marco comunitario³⁰.

En concreto, los objetivos del tratamiento TEACCH incluyen:

1.-Desarrollar formas especiales en las cuales el paciente pueda disfrutar y comprender a otras personas y vivir más armónicamente en casa.

2.-Incrementar la motivación y la habilidad del cliente para explorar y aprender.

3.- Mejorar el desarrollo disarmónico de las funciones intelectuales. Los terapeutas y maestros evalúan las habilidades de aprendizaje del paciente y diseñan métodos de enseñanza y estrategias en secuencias evolutivas adecuadas para mejorar las habilidades sociales, comunicativas y de autonomía del paciente. En colaboración con la familia se desarrollan los programas de modificación del comportamiento y las habilidades de autocuidado. Toda la programación está diseñada para detectar las necesidades específicas de cada cliente y su familia.

4.- Superar las dificultades en áreas de motricidad fina y gruesa a través de ejercicios físicos y actividades de integración.

5.- Reducir el estrés de vivir con una persona con TEA a otros miembros de la familia.

6.- Superar los problemas de adaptación escolar del paciente.

³⁰ Mesivob G.B. Apuntes del curso Advanced TEACCH Methods. Nottingham. 2007

2.2.1.- Los principios básicos

El método TEACCH utiliza 7 principios básicos en los cuales centra sus investigaciones; así como, sus prioridades educacionales. Estos principios son considerados como la base para mejorar la interacción social del paciente con TEA; así como, introducirlo a un nuevo ambiente, mejorando su funcionalidad, capacidad de comunicación y haciendo énfasis en la importancia del diagnóstico oportuno, considerando que mientras el diagnóstico se realice a temprana edad, existirán mayores probabilidades de éxito.

Los principios básicos del método TEACCH son los siguientes³¹:

- Principio 1: Adaptación óptima
Este principio se basa en enseñar nuevas habilidades al paciente, además de acomodar el ambiente de acuerdo a las necesidades del paciente, tratando de crear un ambiente donde el paciente se sienta cómodo, evitando factores precipitantes de ansiedad.
- Principio 2: Colaboración entre padres y profesionales
Se considera un punto esencial en el programa TEACCH. Debido a las características del paciente autista, es de vital importancia la cooperación de los padres; así como, la comunicación y participación constante por parte de los mismos durante todas las etapas del tratamiento. Si no existe colaboración de los padres, las probabilidades de fracaso son muy altas.
- Principio 3: La intervención más eficaz
Este principio considera que se debe hacer énfasis en las habilidades o puntos fuertes que posea el paciente, con la finalidad de aprovecharlos durante la terapia, además de reconocer y aceptar las

³¹ Schopler E. El programa TEACCH y sus principios. Barcelona 2001.

debilidades que posea el paciente, de manera que se pueda trabajar en ellas para lograr superarlas.

- Principio 4: Énfasis en la teoría cognitiva y conductual

El método TEACCH hace énfasis en la aplicación de la teoría cognitiva (desarrollo de lenguaje, percepción, memoria, razonamiento y resolución de problemas) y de la teoría conductual (condicionamiento operante, refuerzo positivo, etc.).

- Principio 5: Asesoramiento y diagnóstico temprano

Éste principio resalta la importancia del diagnóstico temprano, para el cual, los servidores de salud deben estar capacitados para poder dar un diagnóstico presuntivo, y saber en qué momento es necesario remitir a un paciente hacia una atención más especializada. Para ello, el servidor de salud debe conocer y manejar (e incluso se recomienda utilizar de manera rutinaria), la escala CARS (escala de evaluación del autismo infantil por sus siglas traducidas al español), el perfil psicoeducativo (PEP-3) y el cuestionario CHAT modificado (M-CHAT).

- Principio 6: Enseñanza estructurada con medios visuales

El método TEACCH se apoya en los elementos visuales. Tomando en cuenta las dificultades que presentan los pacientes autistas para desarrollar un lenguaje, se considera que los medios visuales les resultan más fáciles de comprender.

- Principio 7: Entrenamiento multidisciplinar en el modelo generalista

Este principio implica la capacidad de tener una visión global de la situación concreta; así como, las habilidades necesarias para intervenir en niveles múltiples y en una variedad de situaciones.

2.2.2.- Pautas generales de intervención

Las personas con TEA tienen serias dificultades para entender informaciones nuevas, así como para incorporarlas y relacionarlas con otros conocimientos, y se limitan a reproducirlas de forma mecánica. Igualmente centran su

atención en aspectos y detalles poco significativos obviando los más relevantes.

Las personas con TEA desarrollan con facilidad sus propios intereses idiosincráticos, no son seguidores de modas, gustos y mayorías. Tienden a las estereotípicas y rutinas más o menos elaboradas.

Debido a estas características, durante el proceso de aprendizaje se deberán tener en cuenta las siguientes pautas³²:

Procurar ambientes muy estructurados, predecibles y fijos, evitando los contextos poco definidos y caóticos, para facilitar sus posibilidades de anticipación. Las condiciones estimulantes tendrán una disposición cuidadosa, prestando atención a los aspectos relevantes de las tareas, evitando la sobre-estimulación y controlando la frecuencia de presentación de estímulos.

Conviene utilizar el **aprendizaje sin error**. La utilización de éste consiste en no atender a los errores, adaptar los objetivos al nivel evolutivo del niño, controlar la presentación clara de los estímulos discriminativos y neutralizar los irrelevantes, evitar factores de distracción, usar códigos sencillos y mantener motivado al niño mediante el empleo de reforzadores suficientemente poderosos.

Es fundamental **responder consistentemente ante conductas comunicativas** verbales o gestuales (miradas, tomar a un adulto de la mano, acercarse a un objeto y mirarlo) y aunque estas conductas no sean intencionales, debemos hacerlas funcionales dándoles ese sentido.

Para **favorecer la ocurrencia de la función comunicativa de petición** es necesario manipular algunos aspectos que propicien la aparición de éstas conductas: colocar objetos que le gusten fuera de su alcance y

³² Ib.

esperar a que realice algún acercamiento o tipo de petición, preguntarle, acercarle el objeto y cuando extienda el brazo, dárselo y reforzarle el intento.

Utilizar apoyos visuales como: dibujos, fotografías, tarjetas, videos, televisión, ordenador, etc.

Evitar hacer preguntas indefinidas, evitar modismos, dobles significados, sarcasmos, bromas. Ser concretos en todas las interacciones, ser claros. ¿Qué queremos de él? ¿Qué esperamos de él?

2.2.3.- Principios educacionales del TEACCH

Los principios educacionales del TEACCH están planeados para desarrollar destrezas y conductas que no tienen como mira su propio bien, sino para su utilidad funcional para el futuro del individuo. Aún a los niños más pequeños se les trata de enseñar destrezas básicas para que tengan la mayor independencia posible en las áreas de auto-ayuda, comunicación, destrezas vocacionales e intereses de ocio y tiempo libre, vida en comunidad, etc.³³

Los principios educacionales del TEACCH son:

1.- Fortalezas e intereses: Todos los estudiantes tienen fortalezas e intereses que pueden hacerse funcionales para ellos. Por ejemplo, si un estudiante está muy apegado al color rojo, las partes más importantes de sus trabajos pueden marcarse en rojo. Aunque no podemos cambiar el autismo, podemos usarlo como un contexto para ayudar al estudiante a adquirir las destrezas que nuestra cultura requiere.

2.- Evaluación cuidadosa y constante: Todos los estudiantes tienen el potencial para desarrollar mejores destrezas. Desde el grado severo, no verbal, con problemas de higiene y conducta, hasta la persona de alto

³³ Roger C, Boswell S. A puntas del curso de Formación sobre el método TEACCH para educadores y profesionales del autismo. Barcelona. 2002

funcionamiento que puede leer, escribir. Todos los pacientes con TEA tienen dificultades en ciertas destrezas, y todos tienen potencial para el progreso.

3.- Asistencia para comprender significados: Todos los estudiantes con TEA tienen limitaciones en su capacidad para entender el significado de sus experiencias. Los estudiantes con TEA con mayor coeficiente intelectual, a menudo se sienten confundidos o inseguros acerca de las expectativas y de las costumbres en nuestra cultura. Los maestros no deben perder de vista la necesidad constante del estudiante de una guía que sienta empatía y que les ayude con nuestro ambiente tan confuso y difícil de interpretar.

4.- Incumplimiento resultante por falta de comprensión: La mayoría de las conductas que exhiben los estudiantes se deben a su dificultad para comprender que se espera de ellos. Es extremadamente raro que un estudiante con TEA sea deliberadamente desafiante o provocador. Por desgracia, algunos observadores interpretan sus conductas de esta manera, particularmente cuando el estudiante con TEA les mira directamente y luego hace lo opuesto a lo que se ha pedido, o hace lo que está prohibido. El estudiante podría estar movido por fuertes impulsos de actuar sin tomar en cuenta las reglas o las consecuencias, o podría estar nervioso o abrumado por la estimulación sensorial dentro del aula. Las reglas pueden ser demasiado abstractas o demasiado vagas. El incumplimiento es raramente un concepto útil en el autismo.

5.- Colaboración de los padres: Es importante incorporar los deseos y el estilo de vida de la familia del alumno al programa educativo. Si los padres quieren o necesitan que el estudiante tome su cena con la familia o que ocupe su tiempo libre de manera productiva, intentamos de la mejor manera posible enseñarle éstas destrezas.

2.3.- La enseñanza estructurada

El concepto de enseñanza estructurada surgió a principios de la redefinición de autismo como trastorno del desarrollo de la división TEACCH. La enseñanza estructurada ha evolucionado como una forma de adaptar la práctica educativa a las distintas formas de entender, pensar y aprender de personas con TEA. La enseñanza estructurada está diseñada para el tratamiento de las principales diferencias neurológicas en el autismo.

Las dificultades en el lenguaje receptivo es una de las características importantes de los TEA a la que se dirige la enseñanza estructurada. Muchos pacientes con TEA no pueden comprender el lenguaje tan bien como lo imaginamos. También tienen dificultades para iniciar las respuestas a nuestras instrucciones verbales. Todo esto puede dar como resultado una comprensión limitada de lo que parecen instrucciones verbales simples.

Otros retos para las personas con TEA son la forma de relacionarse con otras personas y también la estimulación sensorial del entorno que les rodea. Las normas sociales son un misterio para ellos. Esto puede generar tanto comportamientos inapropiados dirigidos a llamar la atención de los demás, como el abandono social o la preferencia por estar solo. Las dificultades en las relaciones sociales pueden hacer que los intentos de otras personas por motivarlos o dirigir sus comportamientos sean inefectivas.

La estimulación sensorial resulta especialmente distractoria. Las personas con TEA pueden reaccionar exageradamente a la estimulación ambiental y tener dificultades para modular el efecto de su impacto. Los problemas de comportamiento son frecuentemente el resultado de la incapacidad para desenvolverse ante esos estímulos sensoriales.

El principal objetivo de la enseñanza estructurada es incrementar la independencia y control de las conductas teniendo en cuenta las habilidades

cognitivas, necesidades e intereses de las personas con TEA, y por lo tanto, adaptar el ambiente a las mismas. Existen 4 componentes de la enseñanza estructurada que se incorporan en cada programa educativo: la estructura física del entorno, las agendas diarias, los sistemas de trabajo y la estructura e información visual.

2.3.1.- Estructura física del entorno

La estructura física y la organización del entorno hacen que la zona de trabajo sea más interesante, clara y manejable para los pacientes con TEA. La información visual clara reduce la ansiedad y fomenta la independencia. La estructura física puede también minimizar distracciones y promover un trabajo más consistente y efectivo.³⁴

Por lo general, resulta muy útil tener un lugar tranquilo, donde ellos puedan acudir cuando los ruidos, imágenes u olores en la clase les puedan resultar difíciles de soportar.

Se deben establecer límites físicos y/o visuales claros. El objetivo es dividir el ambiente con sentido, de tal forma que cada actividad esté claramente asociada con un espacio en específico.

En la medida de lo posible se deben minimizar distractores visuales y auditivos. Ayudar al niño a centrarse en el concepto principal y no en los detalles irrelevantes, también evitar que haya una sobrecarga sensorial.

A menudo no le damos importancia, pero la estructura física de la zona de trabajo puede suponer una variable extremadamente importante para el éxito o fracaso de los alumnos con TEA. La consideración meticulosa de las necesidades conceptuales y sensoriales del alumno dará como resultado un aula que fomente el aprendizaje y la independencia funcional.

³⁴ Schopler E, Lansing M, Waters L. Teaching activities for autistic children. Autism Society of North Carolina. 2007-2008

2.3.2.- La enseñanza “uno a uno”.

La enseñanza uno a uno se utiliza principalmente para evaluar las habilidades, trabajar los objetivos de comunicación e interacción con otros niños, trabajar el desarrollo de habilidades y capacidades, además del trabajo autónomo. En ella, se desarrollan actividades individuales con el profesional, orientadas a varios fines:

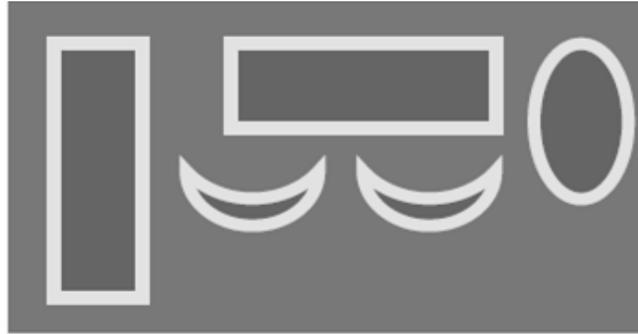
- Proporciona una rutina de aprendizaje para aquellas personas que necesitan la rutina para mantenerse concentradas y relajadas, y para aquellas que no aceptan la intrusión.
- Proporciona un tiempo interpersonal profesional-paciente para fomentar el desarrollo de una relación positiva.
- Proporciona la estructura para evaluar los intereses, puntos fuertes del niño, progresos y necesidades.
- Proporciona los medios para el desarrollo de habilidades, incluyendo las académicas, comunicativas, de ocio y para trabajar conductas.

En esta técnica, el profesional se sitúa en una posición diferente (con respecto al paciente, en función del objetivo de la actividad y de las necesidades del paciente.

- Cara a cara: es más exigente desde el punto de vista social, se requiere atención y responder a otra persona; a menudo se usa para la evaluación, comunicación y actividades sociales.



- Uno al lado de otro: menos exigente desde el punto de vista social, facilita la imitación, no se centra la atención en el profesional, sino en los materiales y las instrucciones; bueno para desarrollar habilidades.



- Detrás: mucho menor presencia del profesional y de ayudas, aunque se mantiene un buen control. Se maximiza la independencia y la concentración en las actividades sin depender de ayudas específicas.



2.3.3.- Uso de agendas visuales individualizadas

Los pacientes con TEA precisan de claridad y predictibilidad. Al atender esas necesidades, generalmente lograremos un comportamiento más tranquilo y colaborador, ya que los pacientes entienden perfectamente que es lo que se supone que tienen que hacer el día de hoy. El método TEACCH incorpora agendas diarias individualizadas, como una forma de atender éstas necesidades. Si éstas agendas se organizan dotándolas de significado y

comprendiendo las habilidades individuales de cada paciente, proporcionarán orden, predictibilidad y organización a sus vidas³⁵.

Las agendas no solo dirigen las actividades específicas que están ocurriendo, sino que también reducen la ansiedad ayudando a los pacientes a organizarse, comprender y anticipar sus actividades diarias.

El formato de presentación más popular de las agendas diarias y que la mayoría de nosotros utilizamos, son las escritas en forma de horarios y diarios. Nuestras propias agendas típicamente incluyen el día completo. Lamentablemente, muchos de los pacientes con TEA tienen dificultades para la comprensión del lenguaje escrito y no pueden conceptualizar un día completo a la vez. Para este tipo de pacientes, las agendas pueden contener dibujos o fotografías que representen sus actividades diarias. Por ejemplo, la fotografía de un pupitre o una mesa puede representar la hora de trabajar, una fotografía de un columpio puede representar la hora del recreo. Incluso pueden utilizarse objetos, si es que el paciente lo entiende mejor.

Para los pacientes a los que por sus dificultades organizacionales les resulte más complicado conceptualizar un día completo, sus agendas pueden representar solo la mitad del día, un conjunto de 3 actividades o incluso actividades de una en una. Lo que importa es que el tipo de agenda y el número de actividades que se incluyan se adapten al nivel comprensivo del paciente.

La agenda le dice visualmente al paciente “donde voy a estar, para que actividades, y en qué orden”. También explica cómo moverse por los espacios físicos que hemos creado con un propósito, de manera independiente y con calma.

³⁵ División TEACCH. Manual de Currículo del método de enseñanza TEACCH

Las ventajas de usar un horario individual son: trabajar la flexibilidad, promover la independencia y facilitar las transiciones.

2.3.4.- Sistemas de trabajo independiente

Otra forma de organización son los sistemas de trabajo, que les ayudan a organizar cada una de las actividades en las que se ven envueltos. Los sistemas de trabajo son muy importante si los pacientes con TEA tienen que aprender a trabajar sin la asistencia o supervisión directa de un adulto. Ayudan a los pacientes a saber lo que se espera que hagan en las distintas actividades, de forma que se puedan organizar a sí mismos de manera sistemática y que completen sus tareas independientemente de la ayuda del adulto. Los sistemas de trabajo también se pueden utilizar para facilitar el trabajo en parejas y actividades de aprendizaje grupales³⁶.

Los sistemas de trabajo individual comunican cuatro paquetes de información a los pacientes:

- 1.- Cual es el trabajo que tiene que hacer.
- 2.- Que cantidad de trabajo (o cuantas tareas) se les pide que hagan en ese periodo de tiempo.
- 3.- Como saber cuando han terminado.
- 4.- Que ocurrirá cuando hayan terminado.

Al igual que las agendas diarias, los sistemas de trabajo se presentan visualmente según el nivel comprensivo de cada paciente y se practicarán regularmente hasta que puedan ser utilizados independientemente en distintos contextos.

³⁶ Roger C, Boswell S. A puntos del curso de Formación sobre el método TEACCH para educadores y profesionales del autismo. Barcelona. 2002

Los sistemas de trabajo, como las agendas, serán distintos dependiendo del paciente que los vaya a utilizar. Un sistema de trabajo escrito será útil cuando el paciente pueda leer y comprender el lenguaje escrito con facilidad, con cada tarea claramente etiquetada, facilitando su localización. El paciente sabrá lo que tiene que hacer según lo que haya escrito en su sistema de trabajo, que corresponderá con las etiquetas de las actividades. Él sabrá qué cantidad de trabajo tiene que hacer por el número de puntos escritos en su sistema de trabajo para ese determinado periodo de tiempo. También sabrá que ha completado cada tarea cuando haya cumplido cada una de las indicaciones y las haya tachado. También habrá una explicación escrita sobre que va a pasar cuando haya terminado la actividad.

3.- Aplicación de los principios del TEACCH a la consulta odontológica

Tratar a pacientes con autismo puede ser desafiante y a la vez gratificante para los profesionales dentales.

La atención odontológica del paciente autista plantea retos para el profesional que acepta la responsabilidad de brindar atención a niños con éste problema; sin embargo, no significa que sea tan diferente a la practicada en niños sanos, pero que definitivamente, requiere de mucha paciencia por parte del profesional y de los padres del niño.

Desgraciadamente los pacientes con autismo muchas veces son rechazados de los consultorios odontológicos, siendo que los niños con capacidades diferentes necesitan de manera oportuna tratamiento odontológico preventivo y curativo como parte de su cuidado general.

Casi todos los niños con capacidades especiales pueden ser tratados en el consultorio odontológico, aún cuando requieren algunas consideraciones médicas específicas, dejando los procedimientos de sedación y anestesia general solamente para casos específicos y no con la finalidad de facilitar el tratamiento al odontólogo, ya que el riesgo para el paciente aumenta en gran medida al recurrir a éstos métodos³⁷.

Es importante que los profesionales dentales estén informados y se sientan cómodos al tratar con pacientes que padecen éste trastorno, para lo cual, será crucial introducir al paciente al ambiente dental y al cuidado apropiado de una manera lenta y gentil, de forma que ganemos su confianza y cooperación. Para ello, podemos valernos de los principios generales del

³⁷ Friendlander H, Friendlander I. Autismo: fisiopatología, atención médica e implicaciones dentales. Archivos de odontoestomatología. Mayo 2005;21(4):234-244

TEACCH y de su ideología, aplicándolos a las diferentes etapas que componen la atención odontológica del paciente autista.

3.1.- ¿Cómo actuar ante la sospecha de autismo en la consulta odontológica?

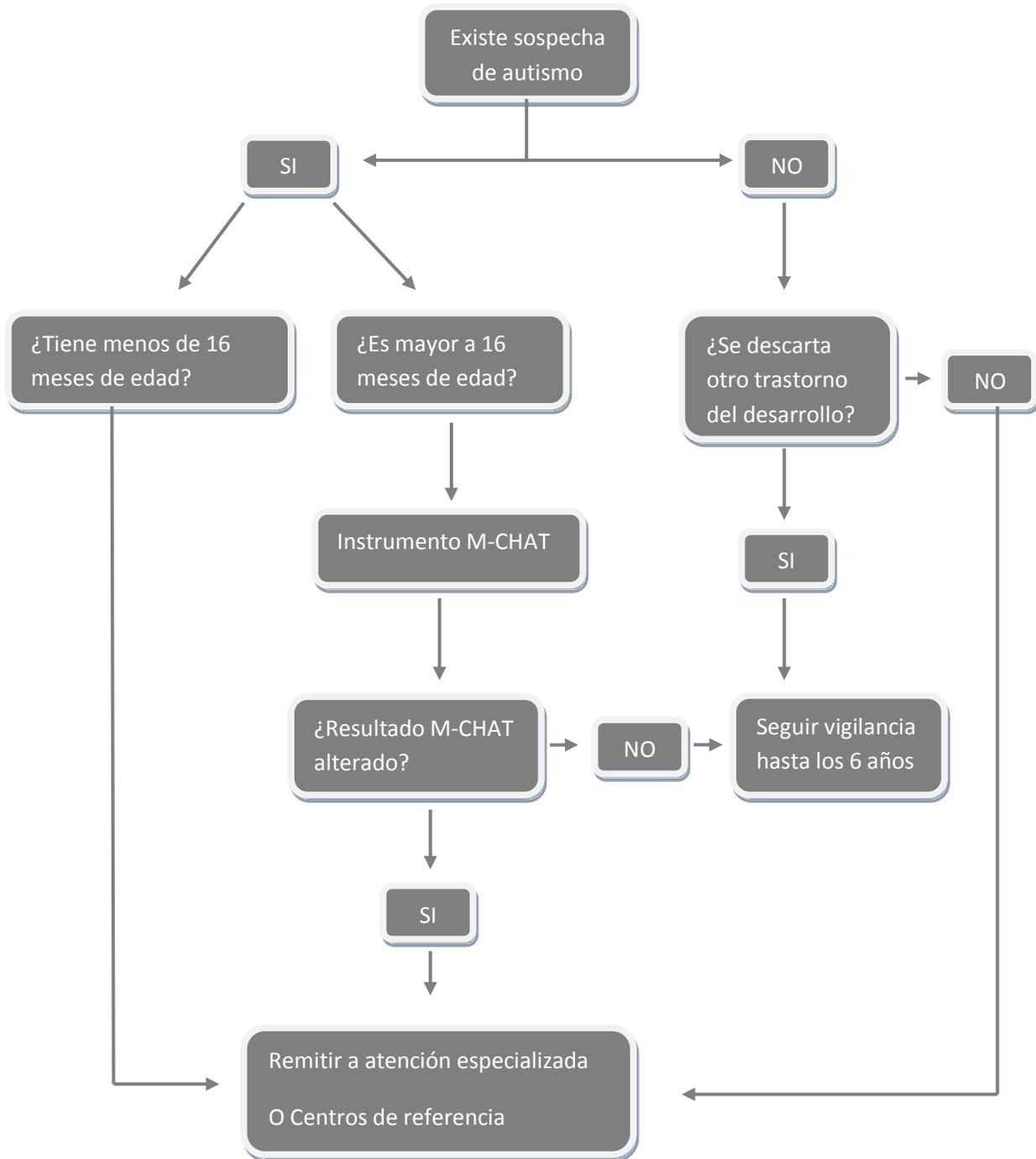
El método TEACCH hace énfasis en la importancia del diagnóstico en edades tempranas, por medio de su **principio #5: Asesoramiento y diagnóstico temprano**, considerando que mientras más pronto se efectúe el diagnóstico, mayores serán las probabilidades de éxito en la terapia del paciente.

Para que el Odontólogo pueda emitir un diagnóstico presuntivo, es necesario que conozca las características del autismo en las diferentes edades (explicadas anteriormente) y tenga la capacidad para determinar en qué casos es necesario referir al paciente a una atención médica especializada.

Debido a la poca información que existe sobre el autismo, y a la dificultad de acceso de los padres a ésta información, aumenta la posibilidad de que se presente a la consulta odontológica un paciente con autismo no diagnosticado.

Ante la sospecha de autismo durante la consulta odontológica, se sugiere seguir el protocolo para la detección de autismo en atención primaria recomendado por TEACCH que se explica a continuación (siguiente página):

Protocolo para la detección de autismo en atención primaria:



3.1.1.- Como informar a los padres la sospecha de autismo

Informar a los padres de que su hijo puede tener algún problema en su desarrollo es una de las noticias más difíciles de transmitir, por lo que hay que ser cuidadosos al facilitar dicha información.

Podemos encontrar dos situaciones en la consulta. La primera es en la que los padres ya sospechaban que su hijo tenía algún problema, con lo que la confirmación por parte del profesional es asimilada como un alivio, ya que reafirma sus sospechas. En tal caso, el proceso de derivación se percibe como algo positivo ya que los padres agradecen que se haga algo al respecto y se investigue sobre dicho problema³⁸.

La segunda situación que nos podemos encontrar es en la que los padres por primera vez oyen que su hijo puede tener algún trastorno del desarrollo. Esta situación puede ser más común en padres primerizos, en los que no existe un referente comparativo anterior³⁹.

A veces, cuando se evidencian los primeros signos de alarma, los padres pueden dudar entre negar o aceptar dicha realidad. Este comportamiento es un mecanismo de auto-defensa contra la ansiedad que ello produce.

Tomando en cuenta lo anterior, deberemos seguir las siguientes recomendaciones a la hora de informar a los padres:

- Se recomienda atender siempre a cualquier preocupación que pudieran tener los padres sobre el comportamiento o desarrollo de

³⁸ Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid. 2009.

³⁹ Ib.

sus hijos para mejorar su satisfacción con el trato recibido por el profesional.

- Ante la sospecha se debe alertar a los padres pero sin alarmarles, haciéndoles conscientes de la importancia de una valoración inmediata.
- Se recomienda no utilizar los términos “trastorno” o “autismo”, puesto que aún no se ha hecho un diagnóstico definitivo (esto le corresponde al especialista al que será remitido) y expresarse en términos como: su hijo “parece” no tener un desarrollo comunicativo y social adecuados para su edad.
- Se debe actuar ante los sentimientos de miedo y negación de los padres, siendo positivo, sin juzgar y escuchando activamente sus preocupaciones sobre la derivación a atención especializada.
- Se debe tener presente que los padres primerizos o sin referentes previos pueden presentar mayor dificultad para detectar trastornos en el desarrollo de sus hijos.

3.2.- Manifestaciones orales del paciente autista

En lo que a patología oral se refiere, no existe una característica que presenten todos los pacientes autistas; sin embargo, existen ciertas condiciones que son comunes en dichos pacientes, las cuales, deberemos tener en mente y conocer su etiología; así como, las diversas alternativas de tratamiento.

El riesgo de Caries dental, al igual que en cualquier niño sano, dependerá de múltiples factores, que pueden estar o no presentes en cada paciente, por ejemplo: en algunos pacientes autistas el riesgo de caries aumenta debido a una dieta cariogénica, comúnmente asociada con reforzadores, así como la dificultad para la realización de la higiene oral,

debido a la escasa coordinación motora que presenta el paciente y el desagrado al contacto físico.

Por el contrario, en algunos pacientes el riesgo de caries disminuye significativamente cuando existe el interés por parte de los padres y cuidadores de realizar la higiene oral en el niño, para lo cual, generalmente ya han sido instruidos previamente⁴⁰.

Los traumatismos oro-faciales representan una patología importante en los pacientes autistas, lo cual se debe principalmente a la hiperactividad y a la auto-agresión, las cuales son muy comunes en estos pacientes.

Sumado a esto, la mayoría de los pacientes autistas tienen un umbral del dolor muy bajo, por lo que pueden no sentir dolor al auto-lesionarse. Por lo tanto es común encontrar mordeduras de labio (interior y exterior), carrillos y lengua, además de lesiones gingivales o palatales causadas por las uñas o por objetos extraños introducidos en la cavidad oral. También se pueden causar lesiones en la región del mentón y en el área de las sienes.

Tomando en cuenta que la epilepsia es padecida en promedio por el 30% de los pacientes autistas, es muy común que sean tratados con anticonvulsivantes, que en la mayoría de los casos produce hiperplasia gingival; por lo tanto, es la afección periodontal más común en los pacientes autistas.

Dentro de las alteraciones de la oclusión más comunes en pacientes autistas, encontramos la mal posición dentaria, debida principalmente a hábitos parafuncionales, como la succión e introducción de objetos extraños, además, algunos pacientes pueden presentar bruxismo.

También se deberán tener presente las manifestaciones orales que podrían causar los diferentes fármacos utilizados por el paciente autista (además de

⁴⁰ Göran K, Sven P. Odontopediatría abordaje clínico. 2ª edición. Edit: Amolca. 2011.p:334-36

los anticonvulsivantes). Dentro de las manifestaciones farmacológicas más comunes se encuentran: xerostomía, estomatitis, glositis, disfagia, entre otras.

3.3.- Fase I del tratamiento (planeando la primer consulta)

En esta primera fase del tratamiento nos apoyaremos en tres principios del método TEACCH: principio 2, principio 3 y principio 6.

Durante esta primera fase (que generalmente requiere solo de una cita) será preferible que el paciente no esté presente, ya que requerimos de toda la atención de los padres y de los posibles cuidadores del niño, en caso de que no sean los padres (por ejemplo, pueden ser los abuelos, algún familiar cercano o personal contratado para dicho fin).

De ser posible, también es recomendable que los cuidadores asistan a este primer acercamiento. Si no es posible que los cuidadores asistan (porque generalmente están cuidando del niño), la comunicación puede establecerse vía telefónica, en caso de que lo consideremos necesario.

Durante esta fase se hará énfasis en el **principio TEACCH #2: colaboración entre padres y profesionales** que hace referencia al apoyo incondicional que debe existir por parte de los padres, y crearemos conciencia en que sin su colaboración ponen en riesgo el éxito del tratamiento.

En esta etapa escucharemos las inquietudes de los padres referentes al tratamiento odontológico de su hijo y las expectativas que tienen del mismo. Adicionalmente se llenarán todos los campos de la historia clínica que puedan ser llenados sin la presencia del paciente.

Resultará importante conocer datos adicionales que son de relevancia, como por ejemplo: hace cuanto tiempo que el paciente fue diagnosticado,

que características conductuales presenta el paciente, en que horario del día el niño se encuentra más relajado (pensando en que ese sea un horario óptimo para su consulta odontológica), saber cómo se comporta el paciente al haber varias personas en la misma habitación que él, conocer si el niño tiene algún color que resulte de su agrado, saber si existe algún objeto o juguete que le guste al niño y que generalmente lo mantenga tranquilo, averiguar si hay algún tipo de música en particular que lo relaje, etc.

Más importante que lo anterior será conocer si además del autismo padece alguna otra enfermedad y que tratamiento farmacológico está recibiendo el paciente, con la finalidad de tomar las precauciones necesarias y evitar interacciones medicamentosas indeseables.

Haciendo referencia al **principio TEACCH #3: La intervención más eficaz**, que nos sugiere detectar las fortalezas y debilidades del paciente, para aprovecharlas de manera positiva, deberemos informarnos sobre las terapias y tratamientos psicológicos a los que se ha sometido el paciente, así como conocer las habilidades con las que cuenta el paciente como: saber si el niño es capaz de hablar, si es capaz de escribir, que tan desarrollada se encuentra su capacidad motora, si está familiarizado con las agendas visuales, etc. Todo esto con la finalidad de que podamos aprovechar estas habilidades durante la consulta odontológica.

También deben comentarse los hábitos orales, incluyendo la dieta general del paciente, la frecuencia de ingesta de bocadillos, los hábitos de masticación. Muchos pacientes con TEA ingieren frecuentemente bocadillos, ya sea como un sistema de recompensa o como una forma de tratamiento. Conocer acerca de los tipos y frecuencia de estos bocadillos es una parte

importante del proceso de la entrevista, con el fin de evaluar los factores de riesgo de caries.⁴¹

Además es importante preguntar sobre el tipo y la frecuencia de las conductas no nutritivas. El masticado sensorial implica masticar mangueras de hule u otros materiales como liberación de estrés para algunos pacientes y/o para incrementar la capacidad muscular y de sensibilidad de los músculos masticatorios. Los comportamientos no nutritivos van desde chuparse el pulgar, un dedo, un chupón, hasta la ingesta de materiales no comestibles como: tierra, arcilla, pintura, yeso, gis, pegamento, papel, botones, pasta dental, jabón, etc. Aunque los padres puedan pensar que la pasta dental es el menor de los males en la lista, deberían instruirse sobre el peligro de la ingesta de pasta dental y deberán obtener información clara sobre la cantidad apropiada de pasta dental que debe ser utilizada durante el cepillado dental.

Todas las experiencias dentales previas deben ser comentadas, incluyendo los cuidados de higiene oral diarios, los niveles de tolerancia, lo que le gusta y disgusta del cuidado en el hogar y las expectativas dentales en general.

Se les deberá informar a los padres los pasos a seguir durante el tratamiento de su hijo, así como la importancia de cada uno de éstos pasos, haciéndoles entender que nuestro objetivo es lograr que la consulta odontológica resulte lo menos estresante posible, además de evitar la anestesia general, todo esto en “pro” de la salud buco-dental y general de su hijo.

El objetivo principal de esta primera fase es establecer confianza y permitir que la familia comprenda que usted es un profesional dental preocupado e interesado en el bienestar de su paciente.

⁴¹ DePalma A. Op. Cit.. pág 4

Toda la información obtenida durante esta entrevista deberá ser revisada a detalle.

3.3.1.- Planeación y creación de álbumes y agendas visuales

En esta parte de la fase I, haremos referencia al **principio TEACCH #6: Enseñanza estructurada con medios visuales**, que nos habla sobre la facilidad que tienen los pacientes autistas para la comprensión de medios visuales, sobre todo en los pacientes que no han logrado desarrollar un lenguaje hablado.

Debemos saber si el niño ya está familiarizado con los elementos visuales, lo cual facilitará enormemente la inclusión de un álbum odontológico. En caso de no haber utilizado nunca los medios visuales, se le informará a los padres sobre las ventajas que tiene el uso de los mismos, y se les recomendará incluso utilizarlos para todas las labores diarias del niño.

El odontólogo debe estar previamente preparado para la creación de un álbum personalizado de su consultorio (y no tener que crearlo en el momento).

Éste álbum estará compuesto de fotografías reales de nuestro consultorio, tomando fotografías de los sitios de interés y en los cuales estará presente el paciente. Es recomendable que el álbum comience desde fotografías de la calle donde se encuentra nuestro consultorio, seguido de la fachada del consultorio, la sala de espera desde diferentes ángulos, la unidad dental, una visión simulando el estar sentado en la unidad dental, fotografías de parte del equipo (como lámpara de fotocurado, eyector, piezas de mano, aparato de rayos X, mandil de plomo, etc.), fotografías del odontólogo que lo atenderá; así como, del personal que labora en la clínica (repcionista, asistentes, personal de limpieza, etc.).

Este deberá estar estructurado en un orden secuencial, en el que creemos que verá los diferentes elementos de nuestro consultorio; por lo tanto, debe incluir también imágenes simulando la retirada del consultorio.

La idea de éste álbum fotográfico es que el paciente pueda ver las fotografías en casa, y de éste modo se vaya familiarizando con el ambiente del consultorio y con el personal que encontrará en el mismo, de tal manera que cuando llegue el día de su primer consulta, no se sienta tan abrumado por el entorno y no le genere tanta ansiedad el estar con personas para él desconocidas.

Éste álbum deberá ser mostrado al paciente diariamente desde el día en que fue entregado a los padres, y hasta el día de la primer consulta donde estará presente el niño. A partir de éste momento, habrá 2 variaciones:

1.- En caso de que el niño nunca haya utilizado álbumes o agendas visuales, el álbum se le dará solamente los días en los que tenga programada una consulta odontológica, con la finalidad de que el niño sepa desde las primeras horas del día que hoy tiene cita, de modo que estará mentalizado a que tendrá consulta y reaccionará de mejor manera cuando llegue al consultorio odontológico.

2.- En los pacientes que ya utilizan agendas visuales para todas sus actividades, las fotos del consultorio serán agregadas a su agenda solamente los días que tendrá consulta. Y deben ser agregadas en el horario en el que está programada su cita (por ejemplo: después de comer, o después de acudir a su terapia, después de la escuela, etc.). La finalidad de esto, es que el paciente sepa que ese día tendrá consulta, y también en qué momento del día será su consulta.

3.4.- Fase II del tratamiento (consultas de familiarización).

La segunda fase del tratamiento odontológico de los pacientes autistas, tendrá como finalidad la familiarización y adaptación del paciente al ambiente interno de nuestro consultorio. Ésta fase generalmente requiere de varias citas, por lo que se necesita mucha paciencia y comprensión por parte de los padres. Esta fase estará sustentada en 2 principios del TEACCH (principio 1 y principio 4), además de algunas de las pautas generales de la intervención propuestas también por TEACCH.

Al momento de programar las citas del paciente autista, hay aspectos que deben de ser tomados en cuenta. Hay que recordar que los niños autistas son muy apegados a las rutinas, por lo que sacarlos de ellas les resulta altamente frustrante. Por este motivo, las citas se le darán siempre que se pueda a la misma hora. La hora será determinada por el momento del día en el que se encuentre más relajado⁴².

Además debemos evitar hacer esperar al paciente una vez que llega al consultorio, y de preferencia agendar a nuestros pacientes de modo que no haya ningún otro paciente o persona desconocida en la sala de espera al momento que nuestro paciente autista llega a la consulta; así como, cuando se retira de nuestro consultorio. Todo esto con la finalidad de reducir el estrés que pueden ocasionarle las personas desconocidas.

También planearemos que las consultas sean lo más breves posibles (se considera aceptable una consulta de 20 a 30 minutos), tomando en cuenta que mientras mayor sea el tiempo que el paciente permanece en el consultorio (y en particular en el sillón dental), mayor será la cantidad de estrés acumulado en el paciente.

⁴² Silvestre F, Plaza A. Odontología en pacientes especiales. Edit: PUV, Valencia, 2007. P:298-99

Una vez llegando el paciente al consultorio odontológico, nos valdremos del **principio TEACCH #1: Adaptación óptima**, que nos habla sobre la creación de una ambiente donde el paciente se sienta cómodo, evitando los factores causantes de ansiedad, además de hacer uso de las pautas generales de intervención del método TEACCH, que nos sugieren procurar ambientes muy estructurados, predecibles y fijos.

Cuando el paciente entre a la sala de espera se le dejará que explore el espacio libremente, dejando que vaya alejándose la inquietud por la situación de novedad y que el niño se vaya tranquilizando al disminuir los niveles de ansiedad⁴³.

Es recomendable que en cada consulta, el paciente sea acompañado por la persona que generalmente pasa más tiempo con él (madre, abuela, cuidadores, etc.), de modo que haya una persona en la que el paciente confía plenamente. También puede resultar útil que el niño lleve a la consulta algún objeto o juguete que sea de su preferencia, de modo que pueda estar distraído mientras se lleva a cabo su tratamiento. Si existiera algún tipo de música que generalmente calme al paciente, podría ser de ayuda en momentos determinados.

Se le presentara al personal que labora en el consultorio (que previamente conoció por fotografías), es recomendable que al menos en este primer encuentro, el personal lleve las mismas prendas que portaban en las fotografías, de modo que le resulten más familiares.

Posteriormente se llevará al paciente al área donde se encuentra nuestra unidad dental, y se le mostraran las diferentes secciones que le fueron mostradas en fotografías. En el momento que consideremos prudente se intentara sentar al paciente en la unidad dental (la primera vez, sin recostarlo), gradualmente se le pedirá abrir la boca, se le mostrara el espejo,

⁴³ Boj J. Op. Cit.. pág. 641

lo introduciremos en su boca (momento que puede ser aprovechado para llenar un odontograma), le mostraremos la luz de la lámpara, el eyector (inicialmente apagado), etc.

3.4.1.- Factores causantes de ansiedad en el consultorio

Otro aspecto que se debe tomar en cuenta, es que el ambiente del consultorio está lleno de estímulos que pueden causar ansiedad en el paciente autista, y por consiguiente generar reacciones indeseables ante dichos estímulos.

Cada paciente reaccionará de manera diferente ante los distintos estímulos presentes en el consultorio dental, e incluso el mismo paciente puede reaccionar de manera diferente a la misma sensación en momentos diferentes. Un paciente puede experimentar una sensación positiva en una visita, pero la siguiente ocasión, el mismo estímulo podría producirle una reacción negativa. Comprender como reacciona un paciente a diversos asuntos sensoriales requiere tiempo, paciencia y un trabajo repetido con el individuo⁴⁴.

Un alto porcentaje de pacientes autistas presenta alteraciones en la sensibilidad de los sentidos, teniendo muy desarrollado el sentido del olfato, el tacto, el oído, etc.

Por este motivo debemos presentarle al paciente todos aquellos estímulos a los que será expuesto, de manera que se familiarice con ellos, por ejemplo: le mostraremos el sonido de las piezas de mano comenzando a una baja velocidad, además de otros sonidos como el amalgamador, los “bips” de una lámpara de foto-curado, el compresor, etc.

⁴⁴ DePalma A. Op. Cit.. pág. 5

También los olores pueden ser perturbadores para el paciente, por lo que es conveniente mostrarle los diferentes olores que podrá percibir, como: el formocresol, el eugenol, etc.

Es importante considerar que no debemos exponer al paciente a los elementos que no serán utilizados durante su tratamiento, por ejemplo; no es necesario mostrarle el aparato de rayos x, el mandil de plomo y las películas radiográficas, si no está programado tomarle radiografías. No le presentaremos el olor del formocresol, si no se tienen proyectados tratamientos pulpares. No se le mostrará la consistencia del alginato, si no se tiene pensado tomarle impresiones, etc. Todo esto con la finalidad de no exponer al paciente a demasiados estímulos que pueden resultar abrumadores.

En la siguiente tabla se muestran los diferentes factores presentes en el consultorio dental que podrían causar ansiedad o estrés en el paciente:

Tabla 6: Factores causantes de ansiedad⁴⁵.

Estímulos auditivos	Pieza de baja y de alta velocidad, compresor, “bips” de lámpara de fotocurado, amalgamador, timbre del consultorio, teléfono, etc.
Estímulos olfatorios	Eugenol, glutaraldehido, formocresol, limpiadores de pisos, anestesia tópica, etc.
Sentido visual	Luz general del consultorio, lámpara de la unidad, etc.

⁴⁵ Ib. Pág. 5

Proximidad	Cercanía del odontólogo y sus asistentes.
Tacto y temperatura	Guantes, rollos de algodón, gasas, dique de hule, instrumental, jeringa triple, eyector, alginato, etc.
Movimiento	Movimiento de la silla del consultorio, movimiento de los asistentes dentro del consultorio.
Sensación gustativa	Fluoruro, suero fisiológico, materiales de curación, anestesia tópica, etc.

A lo largo de estas sesiones de familiarización y basándonos en el **principio TEACCH #4: Énfasis en la teoría cognitiva y conductual**, podremos hacer una evaluación directa de las capacidades de comunicación, motoras y de razonamiento del paciente, con la finalidad de poder determinar las estrategias que pueden funcionar y cuáles no lo harán durante su tratamiento restaurativo.

3.5.- Fase III del tratamiento (consultas de rehabilitación)

De acuerdo al avance que se tenga con el paciente, el odontólogo será quien determine el momento apropiado para comenzar con la fase III Del tratamiento, que será una fase restaurativa, en la que nos apoyaremos de los principios TEACCH 2 y 4, además de algunas pautas generales sugeridas por TEACCH.

Al igual que con cualquier niño cuya experiencia dental sea nula, deberemos comenzar con los tratamientos más sencillos, y probablemente con aquellos que no precisen el uso de anestesia (excepto en los casos donde exista algún padecimiento que requiera atenderse con prioridad).

Un aspecto que debe ser tomado en cuenta, es que un alto porcentaje de pacientes autistas, tiene modificado el umbral del dolor; con lo cual, sentirán menos o ningún dolor durante procedimientos operatorios de rutina, e incluso en tratamientos pulpares; sin embargo, no podemos dar por hecho que nuestro paciente presenta esta alteración, por lo que la anestesia local estará indicada para cualquier procedimiento que en condiciones normales lo requiera.

Los profesionales dentales deberán dar seguimiento a cualquier consulta con llamadas telefónicas un día o dos después del procedimiento, y después, en intervalos regulares (dos, cinco y doce semanas después). Esto también trasmite una sensación de preocupación al los padres y permite que cualquier recomendación permanezca en primer plano en su mente⁴⁶.

Mantener los instrumentos fuera de la vista del paciente hasta necesitarlos, mantener las luces fuera de los ojos del paciente y mantener al mínimo los ruidos distractores, aumentan el factor de confianza y seguridad. El refuerzo sincero constante y los elogios o gestos de celebración consistentes también mejoran la confianza. Involucrar cada vez a los mismos miembros del equipo dental en la atención del paciente evita ansiedad y frustración innecesarias para el paciente.

Los niños con autismo pueden ser muy cooperativos con el tratamiento dental si se desarrolla un método basado en la confianza, una comunicación adaptada a ellos y una duración apropiada de la consulta.

Desarrollar relaciones, reducir la ansiedad y comprender y usar las fortalezas del paciente en vez de sus debilidades incrementará el control que el profesional dental tendrá con el paciente. Muchos pacientes con TEA también presentan niveles de dispraxia (trastorno de desarrollo de coordinación). Los pacientes que presentan dispraxia pueden no ser capaces

⁴⁶ Ib. Pag:6

de llevar a cabo tareas básicas que soliciten los profesionales dentales, incluso aunque hagan su mayor esfuerzo. Estas tareas incluyen abrir grande, cerrar un poco, enjuagarse, girar la cabeza, etc. El profesional dental debe estar consciente de ello y deberá ajustar las modalidades del tratamiento según sea necesario.

3.5.1.- Comunicación con el paciente autista durante la consulta.

Comprender como se comunica un paciente con autismo es un objetivo importante dentro de su atención odontológica. Muchos pacientes pueden presentar dificultades de lenguaje receptivo (lo que se escucha/recibe) y expresivo (lo que se dice).

La capacidad de seguir instrucciones, aprender nuevas cosas y articular los deseos y necesidades puede ser difícil para algunos pacientes con autismo. Muchos dependen de las señales verbales y no verbales: otros no comprenden los lenguajes no verbales. Por lo tanto, es esencial que el profesional dental esté consciente de la manera en que el paciente con autismo se comunica.

Al momento de comunicarnos con el paciente autista, debemos tomar en cuenta las pautas del TEACCH que nos sugieren: evitar hacer preguntas indefinidas, evitar modismos, dobles significados, sarcasmos, bromas. Ser concretos en todas las interacciones y ser claros.

En todo momento nos valdremos de la técnica “decir, mostrar, hacer”, que permite la familiarización y la seguridad. Eliminaremos de la práctica, la técnica de “mano sobre boca” debido a que no es útil con los pacientes autistas, dado que su objetivo es que el paciente nos escuche y comprenda lo que se le dice, cosa que en los pacientes autistas es imposible en la mayoría de los casos.

Hay tres factores que son importantes para el éxito desde el punto de vista dental: mantener contacto visual (con declaraciones como “mírame”), los modelos educativos (direcciones claras y comprensibles) y el uso de una estructura de trabajo de conteo (“déjame hacer esto durante una cuenta de 10”, y comenzar con el conteo 1, 2, 3...).

3.5.2.- El refuerzo positivo

El método TEACCH a través de su **principio #4: Énfasis en la teoría cognitiva y conductual**, recomienda utilizar durante la consulta odontológica, técnicas pertenecientes al condicionamiento operante, como lo es el refuerzo positivo. Y sugiere a la vez, no aplicar el refuerzo negativo (consistente en aplicar “castigos” ante las conductas indeseables), debido a que éste tipo de conductas y actitudes, no son intencionales en el paciente autista, por lo cual el refuerzo negativo tiene nulos resultados.

El refuerzo positivo consiste básicamente en proporcionarle al niño un estímulo grato (el típico “premio”) para que aumente la frecuencia de los comportamientos que consideramos adecuados⁴⁷.

Según el ITE (Instituto de Tecnologías Educativas), cuando a una respuesta ante un estímulo le sigue una consecuencia agradable, aumenta la probabilidad de que esa conducta aparezca de nuevo, debido a la asociación que se produce entre la respuesta y la consecuencia.

El refuerzo positivo puede ser de muchos tipos: como alimentos y comestibles, reforzadores sociales como un beso o un abrazo, retroalimentación positiva como felicitarle, hacer elogios, comentar lo que más ha gustado de su comportamiento, etc.

⁴⁷ Sulzer B, Azaroff G, Mayer R. Procedimientos del análisis concuctual aplicado con niños y jóvenes. Edit: Trillas. México, 1996. Pag: 145-46

El Odontólogo deberá recompensar al paciente al final de la consulta con un producto apropiado. Si no se tiene idea de que estímulo es el adecuado para el paciente, se le pedirá a los padres traer una recompensa de la que habitualmente utilizan, para tener la seguridad que será la apropiada. Esto también mejora la relación de confianza, sin importar que se haya comportado mal el paciente o lo poco cooperativo que haya sido.

Debemos asegurarnos de recompensarlo inmediatamente después de un comportamiento apropiado, incluso si el comportamiento sólo es un apretón de manos que se dio cuando se le pidió. Los pacientes con autismo disfrutan recibir recompensas y se sentirán cómodos de ver al profesional dental en un futuro si la primera experiencia ha sido positiva para él o ella.

3.5.3.- Cuidados en casa y mantenimiento de la salud oral

En este punto haremos uso del **principio TEACCH #2: Colaboración entre padres y profesionales**, debido a que serán los padres los encargados de preservar la salud oral de su hijo, una vez terminado el tratamiento restaurativo.

Por esta razón los padres y cuidadores del paciente necesitan ser educados sobre la importancia de las terapias de cuidado en casa.

Además trataremos de instruir a los cuidadores y padres del paciente, para que se busque utilizar reforzadores positivos no basados en azúcares refinados, prestaremos atención a los excipientes que portan los medicamentos, que incluyen los azúcares entre sus componentes, en especial en los fármacos que estarán mucho tiempo en la boca, como son los jarabes⁴⁸.

Se deberá instruir a padres y cuidadores de manera práctica, sobre la técnica de cepillado, así como de la posición correcta para cepillar a su hijo

⁴⁸ Gómez B, Atr. Cit.. pág. 214

(colocándose por detrás del niño con la cabeza en hiperextensión), el tipo de cepillo ideal y la pasta más recomendable de acuerdo a su edad. Se recomienda una alta frecuencia del cepillado inicialmente, y después reduzca la frecuencia a medida que se incremente la calidad del cepillado.

Ofrecer a los padres del paciente información por escrito (folletos, trípticos, etc.), también afianzará los conceptos mostrados.

CONCLUSIONES

- El estudio a fondo del autismo nos permite comprender mejor el trastorno y saber de qué manera debemos planear la consulta odontológica del paciente autista.
- Gran parte de los principios e ideología del método TEACCH es aplicable a la consulta odontológica del paciente autista.
- El Odontólogo, así como su personal asistente debe estar informado y capacitado para brindar una atención odontológica adecuada al paciente con autismo.
- Saber aplicar y evaluar el cuestionario M-CHAT nos brinda la capacidad para remitir a un paciente a una atención especializada, en caso de sospecha de autismo.
- La comprensión de los principios básicos del método TEACCH nos permite saber en qué momento de la consulta odontológica son aplicables, para con ello lograr una consulta bien estructurada, donde nuestro objetivo es restablecer la salud oral del paciente, evitando la anestesia general.
- El conocimiento de los efectos adversos que pueden originar los fármacos comúnmente prescritos a los pacientes autistas, nos permite prever sus padecimientos orales, y a su vez, prevenir interacciones medicamentosas.
- Entre más pronto se establezca el diagnóstico de autismo, el paciente tendrá mayores probabilidades de mejorar su condición y de integrarse de manera funcional a la sociedad.
- El apoyo absoluto de los padres es una pieza fundamental para el éxito del tratamiento odontológico de cualquier paciente pediátrico, y principalmente en los pacientes autistas.

REFERENCIAS

- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Fourth Edition. 2000.
- Beacher FD, Radulescu E, Minati L. *Sex differences and autism: brain function during verbal fluency and mental rotation*. PLoS One. 2012;7(6):e38355.
- Boj J, Catalá M, García C. *Odontopediatría: la evolución del niño al adulto joven*. Ed. Ripano Madrid. 2011. p. 638-43.
- Bravo Oro A, et al. *Manifestaciones iniciales de los trastornos del espectro autista. Experiencia en 393 casos atendidos en un centro neurológico infantil*. Neurología. 2011. Doi:10.1016/j.nrl.2011.09.011.
- DePalma A, Raposa K. *Construyendo puentes: Cuidado Dental para Pacientes con Autismo*. Edit. PennWell. 2011.
- División TEACCH. *Manual de Currículo del método de enseñanza TEACCH*.
- Friendlander H, Friendlander I. *Autismo: fisiopatología, atención médica e implicaciones dentales*. Archivos de odontoestomatología. Mayo 2005;21(4):234-244.
- Fuentes J, Ferrari M, Boada L. *Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista*. Revista Neurológica 2006; 43(7):425-438.
- Fusar-Poli P, Politi P. *Paul Eugen Bleuler and the birth of squizophrenia*. Am J Psychiatry. 2008;165:1407.
- Geier D, Kern J, Geier M. *The biological basis of autism spectrum disorders: Understanding causation and treatment by clinical geneticists*. Acta Neurobiologiae Experimentalis. 2010, 70:209-226.
- Gómez B, Badillo V, Martínez E. *Intervención odontológica actual en niños con autismo. La desensibilización sistemática*. Cient Dent 2009;6;3:207-215.

- Göran K, Sven P. *Odontopediatría abordaje clínico*. 2ª edición. Edit: Amolca. 2011.p:334-36.
- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria. *Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria*. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid. 2009.
- Hertz-Picciotto I, Green P, Delwiche L. *Blood mercury concentrations in charge study children with and without autism*. Environmental Health Perspectives.2009. vol.118: 161-66.
- Javaloyes Sanchís M.A. *Autismo: criterios diagnósticos y diagnóstico diferencial*. Pediatría Integral 2004;VIII(8):655-662.
- Kohane IS, McMurry A, MacFadden D. *The co-morbidity burden of children and young adults with autism spectrum disorders*. PLoS One. 2012;7(4):e33224. Epub 2014 Apr 12.
- Mawle E, Griffiths P. *Screening for autism in pre-school children in primary care: Systematic review of English Language tools*. International Journal of Nursing Studies. 2006;43:623-636.
- Mesivob G.B. *Apuntes del curso Advanced TEACCH Methods*. Nottingham. 2007.
- Mesivob G, Shea V. *The TEACCH program in the Era of Evidence-Based Practice*. Springer Science + Business Media, LLC 2009.
- Roger C, Boswell S. *Apuntes del curso de Formación sobre el método TEACCH para educadores y profesionales del autismo*. Barcelona. 2002.
- Schopler E, Mesibov G, Shea V. *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. Springer Science+Business Media. 2004. p -13.
- Schopler E. *El programa TEACCH y sus principios*. Barcelona 2001.

- Schopler E, Lansing M, Waters L. *Teaching activities for autistic children*. Autism Society of North Carolina. 2007-2008.
- Shelton Jf, Hertz-Picciotto I, Pessah IN. *Tipping the balance of autism risk: potential mechanisms linking pesticides and autism*. Environ Health Perspect. 2012: 944-51.
- Silvestre F, Plaza A. *Odontología en pacientes especiales*. Edit: PUV, Valencia, 2007. P:298-99.
- Stephen T Schulz. *Does thimerosal or other mercury exposure increase the risk for autism?*. Acta Neurobiologiae Experimentalis. 2010, 70: 187-195.
- Sulzer B, Azaroff G, Mayer R. *Procedimientos del análisis concuctual aplicado con niños y jóvenes*. Edit: Trillas. México, 1996. Pag: 145-46.
- Wing Lorna. *El autismo en niños y adultos: una guía para la familia*. Edit:Paidós. Barcelona. 1998 pags:111-120.
- WingateM, Mulvihill B, Kirby RS. *Prevalence of Autism Spectrum Disorders—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 sites, United States*. MMWR Surveill Summ 2012: 1-19.
- Woodgate RL, Ateah C, Secco L. *Living in a world of our own: the experience of parents who have a child with autism*. Qualitative Health Research. 2008;18:1075-1083.
- Wright B, Pearce H, Allgar V, Miles J, Whitton C, et al. (2012) *A Comparison of Urinary Mercury between Children with Autism Spectrum Disorders and Control Children*. PLoS ONE 7(2): e29547. doi:10.1371/journal.pone.0029547.

ANEXO 1

Directorio de Instituciones dedicadas al Autismo a nivel Nacional

AGUASCALIENTES

Centro de Orientación Temprana Integral Infantil Aguascalientes (COTII)

Priv. Damasco #101
Barrio la Estación CP 20259
Aguascalientes, Aguascalientes
(449) 918 9074

BAJA CALIFORNIA

Asociación de Integración y Rehabilitación de Autistas de Ensenada, A.C. (AIRADE)

Alcázar #474
Col. Villas del Real II CP 22875
Ensenada, Baja California
(646) 120 2179 / 175 0532

Centro de Atención al Niño Autista de Mexicali

Av. Lago Xochimilico s/n,
Ejido Xochimilco, C.P. 21380
Mexicali, Baja California
(686) 837 6183

Centro Interdisciplinario de Atención al Autismo – CINAA

Bahía de las Palmas #3494 Col. Lomas del Mirador
C.P. 22520
Tijuana, Baja California
(664) 680 7597 / 609 1776

Fundación Alumbra Pro Niños Autistas

Ramos Millán #8318-B Col. Morelos
Tijuana, Baja California
(664) 271 5390

Fundación Auti

Av. Herreros #1300 Col. Industrial
Mexicali, Baja California
(686) 112 7448
www.autifundacion.org

Pasitos Centro Psicopedagógico

Campestre Oriente L18 M38 s/n
Col Río Tijuana 3era etapa C.P. 22226
Tijuana, Baja California
(664) 216 3333 / (664) 102 3990
www.pasitos.org

BAJA CALIFORNIA SUR

Centro de Entrenamiento Psicológico Infantil, La Paz

I. Ramírez #4415 Col. Minero
C.P. 23097
La Paz, Baja California Sur
(612) 123 3169

Red Autismo A.C.

Colinas del Valle, Manzana 2 Lote 19
Col. Colinas de San José, C.P. 23444
Los Cabos, Baja California
(624) 120 6328 / 166 8186
www.redautismo.com

Centro de Recursos e Información para la Integración Educativa (CRIIE)

Gómez Farías esq. Héroes del 47 - s/n
La Paz, Baja California
(612) 125 0332

CAMPECHE

Asociación de Padres de Niños Autistas Carmelitas A.C. - APNAC

59 esquina con 60 s/n Col Morelos
Cd. del Carmen, Campeche
(938) 286 8300

CHIAPAS

Asociación Chiapaneca de Padres y Amigos de los Autistas A.C.

Río Lacantún #2 Col. 24 de Junio C.P. 29047
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

**Instituto Bárbara María Clima Chiapas
A.C.**

14 Poniente Norte #333
Col. Moctezuma, C.P. 29030
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
(916) 612 3886
www.autismochiapas.com

CHIHUAHUA

**Centro de Atención a las Alteraciones del
Aprendizaje y la Comunicación S.C.**

(CENAAC) Bosque San Pedro #1818 Col.
Sicomoros
Chihuahua, Chihuahua.
(614) 423 5356
www.cenaac.org

Instituto José David

Periférico de la Juventud # 2900
Col. Abraham González
Chihuahua, Chihuahua
(614) 411 9737
www.ijd.org.mx

COAHUILA

**Asociación Lagunera de Autismo y
Alteraciones del Desarrollo, A.C –
ALAADAC**

Niños Héroe #1281 nte.
Col. Centro C.P. 2700
Torreón, Coahuila
(871) 714 5598

**Instituto de Desarrollo Integral de la
Laguna**

Carretera La Unión s/n
Col. Nueva Laguna
C.P. 27420
Torreón, Coahuila
(871) 750 8697 / 750 7700
www.idilaguna.org.mx

Vida y Autismo AC

José Antonio Villarreal # 300
Fracc. Eulalio Gutiérrez
Ramos Arizpe, Coahuila
(844) 488 0938

COLIMA

**Albatros Centro de Desarrollo Integral
IAP**

León Felipe #181
Col. Lomas Verdes C.P. 29017
Colima, Colima
(312) 315 2394
www.centroalbatros.org

Fundación Mexicana de Autismo TATO

Av. Manuel Álvarez #381 Col. Centro
Villa de Álvarez, Colima
(312) 330 2124
www.fundacionautista.gob

DISTRITO FEDERAL

APYRE Apoyo y Rehabilitación A.C.

Arteaga y Salazar #794
Col. Contadero, C.P. 05500
México, D.F.
(55) 5812 6269
www.apyre.org.mx

Apoyando Angelitos con Autismo AC

Andrea del Castagno #54 Col. Mixcoac
Nonoalco C.P. 03700 México, D.F. (55)
1518 1323

**Asociación de Padres para el Tratamiento
del Autismo, el Niño Oculto A.C.**

Portón #46
Col. Jardines del Sur
México, D.F.
(55) 5676 6796

Centro de Atención al Autismo – AURA

Calzada de Tlalpan #4924-B
Col La Joya, Tlalpan
México, D.F.
(55) 5513 1758

Centro de Educación Nueva Inglaterra

Uxmal #563
Col. Narvarte, C.P. 3020
México, D.F.
(55) 5538 0675

Centro de Integración Infantil Nonino´s

17 de Mayo #151
Col. Planetario Lindavista
México, D.F.
(55) 5119 2477

Centro de Integración Sensorial A.C. – CISAC

Cerrada Amatista #7
Col. Valle Escondido, C.P. 14600
México, D.F.
(55) 5675 8579

Centro Psicoeducativo CIPTA / Centro Belén

Cerrada de Banderillas #32
Col. San Jerónimo Lídice, C.P. 10200
México, D.F.
(55) 5568 1345
www.centrobelen.com

Instituto DOMUS

Málaga Sur #44
Col. Insurgentes, C.P. 03920
México, D.F.
(55) 5563 9966 / 5563 9874
www.institutodomus.org

Centro Hacer para Ser

Alejandro Dumas #231 Col. Polanco
México, D.F.
(55) 5294 4713
www.hacerparaser.com

Clínica Mexicana de Autismo y Alteraciones del Desarrollo A.C. - CLIMA

Van Dyck #66
Col. Mixcoac, C.P. 03700
México, D.F.
(55) 5611 8541 / 5615 0
www.clima.org.mx

Centro de Rehabilitación Psico pedagógica, CREPS

Necaxa #221
Col. Industrial, C.P. 07800
México, D.F.
(55) 5781 1098

SCOPRIE

Retorno 5, # 2
Col. Avante, C.P. 04460
México, D.F.
(55) 5544 1556

Comunidad Educativa y Psicopedagógica Integral - CEPI

Mimosa #33 Col. Olivar de los Padres, C.P.
01780 México, D.F.
(55) 5585 0784 / 1520 4217

ESTADO DE MÉXICO

Asociación de Autismo y/o Discapacidad Intelectual “Miradas de Ángel”

Andrés Molina Enriquez s/n
Col. Centro, C.P. 54240
Jilotepec, Edo. de México
(761) 734 4189

Asociación para Autismo y Desarrollo Integral, A.C.

Nopaltzin #34
Col. Tenayo C.P. 54140
Tlalnepantla, Edo. de México
(55) 5016 5523

Asociación por Amor y Amistad "Un rayito de Luz"

Reforma Oriente #154 1er piso.
Col Centro, CP 54240
Jilotepec, Edo. de México
(761) 734 2981

Caritas de Amistad

Canadá #7 Col. Las Américas
Naucalpan, Edo. de México
(55) 41671910

Centro de Aprendizaje Personalizado CAP, A.C.

Ahuehuetes #77
Jardines de San Mateo, C.P. 53200
Naucalpan, Edo. de México
(55) 5560 2518 / 5373 9490

Centro de Atención a Trastornos del Espectro Autista y Discapacidad Intelectual

(Temple del Ángel)

Privada de Independencia #7 - 3 Sta. Ma.
Totoltepec
Toluca, Edo. de México
(722) 275 9777

Centro Educativo Especializado

Amanecer

Naranja #22
Col. Jardines, C.P. 55040
Ecatepec, Edo. de México
(55) 5770 5300

Coconéh Autismo, Herradura

Av. de la Herradura #1
Col. Lomas Hipódromo, C.P. 53900
Naucalpan, Edo. de México
(55) 5294 4933
www.coconeh.com

Coconéh Autismo, Metepec

Av. Edo. de México #433
Col. Barrio de Santiaguito, C.P. 52140
Metepec, Edo. de México
(722) 271 5804
www.coconeh.com

Fundación Autismax I.A.P

Ahuehuetes #77
Col. Jardines de San Mateo
CP 53200
Naucalpan, Edo. de México
(55) 5560 2518 / 5373 9490

Iguales pero Diferentes

Naucanpantepetl # 211 Col. Xinantecatli
Toluca, Edo. de México
(722) 217 6201

Koinobori

Atlaltunco #87 Col. San Miguel
Tecamachalco
Naucalpan, Edo. de México
(55) 4168 4065
www.koinobori.com.mx

Mount Rose

Miguel Hidalgo # 611
Col. Barrio de Coaxuste, CP 52140
Metepec, Edo. de México
(722) 275 0907 / 275 0362
www.mountrose.com

Pablo Montesinos Caceres

Lindavista #131
Col. Villada, C.P. 57710
Cd. Nezahualcóyotl, Edo. de México
(55) 5732 1081

TEPADE

Cerrada Arboleda de Oyameles, 2 #102.
Col. Arboledas de San Miguel
Cuautitlán Izcalli, Edo. de México
(55) 5817 4348

GUANAJUATO

**Asociación de Padres de Hijos Autistas
de Guanajuato – CON TACTO**

Francisco Navarrete y Guerrero #608
Col. Alameda C.P. 37000
León, Guanajuato
(477) 764 6954

**Centro de Atención Integral para
Personas con Autismo (AMAAC)**

Peñagrande #26
Col. Centro, C.P. 36000
Guanajuato, Guanajuato
(473) 731 0900

**Centro de Orientación Temprana Integral
Infantil Guanajuato (COTII)**

Salida a Celaya #3 piso 2
San Miguel de Allende, Guanajuato
(415) 120 0137
www.cotii.com

**Clínica Mexicana de Autismo y
Alteraciones**

del Desarrollo - CLIMA BAJIO

Valle del Mezquital # 101 Col. Valle del
Campestre
León, Guanajuato.
(477) 717 2801
www.clima.org.mx

GUERRERO

**Centro Integral de Orientaciones
Psicopedagógicas**

Madero #46
Col. Centro C.P. 4000
Iguala, Guerrero
(733) 584 1571

HIDALGO

**Asociación Integral de Asistencia a los
Trastornos del Espectro Autista – ATREA**

José María Bandera #710
Col. Doctores, C.P. 42090
Pachuca, Hidalgo
(771) 108 2508

JALISCO

Centro para la Atención del Autismo y Desórdenes del Desarrollo - CAADD Guadalajara

Juan Ruiz de Alarcón #321
Col. Lafayette, CP 44150
Guadalajara, Jalisco
(33) 3630 3923
www.caadd.com.mx

Centro de Desarrollo Humano de Occidente - Jean Piaget

José Ma Vigil #3186,
Col. Prados Providencia, C.P. 44670
Guadalajara, Jalisco
(33) 3642 0354 / 3641 1904

Centro Psicoeducativo Freire A.C.

Aurelio Aceves #158
Col. Arcos Vallarta, C.P. 44130
Guadalajara, Jalisco
(33) 3616 7513 / 3615 8924
www.cpaulofreire.com

Fundación HACE A.C.

Cuautitlán # 444 - 4
Col. Los Arcos, CP 44500
Guadalajara, Jalisco.
(33) 3671 4088
www.fundacionhace.org

Imagina en Movimiento

Centro Educativo

Coral #2545 Col Residencial Victoria
Guadalajara, Jalisco
(33)1523 5525 / 3615 8274
www.imagina.org.mx

Pasitos de Luz

Exiquio Corona #545
Col. Bobadilla, C.P. 48290
Puerto Vallarta, Jalisco
(322) 299 3605 / 299 3625
www.pasitosdeluz.org

NUEVO LEON

Aprende

Azores #735
Col. Vistahermosa, C.P. 64620
Monterrey, Nuevo León
(81) 8346 4803 / 8146 5328
www.aprende.com

Asociación Regiomontana de Niños Autistas - ARENA

Simón Bolívar 1725
Col. Mitras Cto.
Monterrey, Nuevo León
(81) 8348 8000 / 8115 6165 / 8348 8001

Autismo ABP - Centro Ocupacional DONES

José Treviño #120
Col. Chepevera, C.P. 64030
C.P. 64030
Monterrey, Nuevo León
(81) 8346 3031 / 1500 3184
www.autismomx.org

Centro Educativo Castello

Jardín de San Jerónimo #111
Col. San Jerónimo, C.P. 64640
Monterrey, Nuevo León
(81) 8333 0969 / 1113 8915
www.cecastello.com

Centro de orientación Temprana Integral Infantil (COTII)

Amazonas #218
Col. Del Valle
Garza García, Nuevo León
(81) 1042 0917
www.cotii.com

PUEBLA

AMAD - Asesoría para el Manejo Adecuado de la Discapacidad

Privada 25 B Sur No. 1102
Col. La Paz
Puebla, Puebla
(222) 2267539 / 3203834
www.amadpuebla.org.mx

Comunidad Autista Surgiendo - Puebla

Lateral recta a Cholula #999 Casa 8
Col. Villa Bertha
C.P. 72810
San Andrés Cholula, Puebla
(222) 225 6331

Autismo Mente Corazón

20 de Noviembre #5511-A
Puebla, Puebla
(222) 5716711 / 5069793

Valora A.C.

Orquídeas #6170
Col. Bugambilias, C.P. 72440
Puebla, Puebla
(222) 244 1019

QUERÉTARO

Centro Educativo Dynamis

Higuera #13
Col. Arboledas, C.P. 76140
Querétaro, Querétaro
(442) 245 0504

**Centro para la Atención del Autismo y
Desórdenes del Desarrollo - CAADD**

Fray Sebastián de Aparicio #35-3
Col. Cimatario, C.P. 76030
Querétaro, Querétaro
(442) 212 3364
www.caadd.com.mx

**Centro de Orientación Temprana Integral
Infantil Querétaro (COTII)**

Clemencia Borja Taboada #550 int. 6
Juriquilla, Querétaro
(442) 234 3233
www.cotii.com

Comunidad Autista Surgiendo

Av. Candiles #153, Fracc. Camino Real
Col. Candiles, C.P. 76903
Querétaro, Querétaro
(442) 299 3631 / 391 6976
www.surgiendo.org

QUINTANA ROO

**Asociación de Ayuda a Niños con
Trastornos en el Desarrollo - Centro
ASTRA**

Punta Tulbayab 6 Súper manzana 24
Cancún, Quintana Roo
(998) 892 0173
www.astracancun.org.mx

SAN LUIS POTOSÍ

**Centro Educativo en Apoyo al Espectro
Autista**

Francisco Martínez de la Vega #3065
Col. Satélite, C.P. 78330
San Luis Potosí, San Luis Potosí
(444) 168 8148

Centro Educativo EducArte

Ave. del Lago #145
Col. Del Parque C.P. 78220
San Luis Potosí, San Luis Potosí
(444) 138 8019 / 148 8019

**Centro de Terapia Infantil y de Educación
Especial**

Ave. Scop #250
Col. Jardín, C.P. 78270
San Luis Potosí, San Luis Potosí
(444) 813 7178

SINALOA

Asociación Sinaloense de Autismo, I.A.P.

Sociólogos #509
Col. Burócrata, C.P. 80030
Culiacán, Sinaloa
(667) 715 6586 / 752 1075

Asociación Unicornio

Hermosillo #2103
Col. Jarapillo C.P. 82136
Mazatlán, Sinaloa
(669) 986 7350

**Centro Sinaloense Apoyo Solidario al
Autismo**

Privada Laureles #3005
Col. Emiliano Zapata, C.P. 82190
Mazatlán, Sinaloa
(669) 980 0895

SONORA

**Asociación Sonorense de Padres de
Niños con Autismo - ASPANA IAP**

Israel González #291 Col Misión del Sol
Hermosillo, Sonora
(662) 216 4349 / 256 0198
www.aspana.org

**Instituto YAANS / Centro de Atención
Sonorense
de Autismo – CASA**

5 de Febrero # 46
Col. 5 de Mayo, C.P. 83010
Hermosillo, Sonora
(662) 214 1797 / 212 4454

TABASCO

Escuela Leo Kanner / Integra Tabasco

Av. Gregorio Méndez #3211
Col. Atasta, C.P. 86100
Villahermosa, Tabasco
(993) 161 5758
www.leokanner.com

Inclúyeme en tu Mundo

Ignacio Ramírez 168
Col. Centro
C.P. 86000
(993) 266 1173 / 149 4913

TAMAULIPAS

CAPSI Matamoros (Centro Educativo)

Abeto #144
Col. Las Arboledas
Matamoros, Tamaulipas
(868) 111 7892 / 813 5337
www.cecapsi.com

Centro Especializado en Necesidades Diferentes con Apoyo y Atención

CENDAA Madero
Republica de Chile #201 Ote.
Col. Benito Juarez, C.P. 89550
Cd. Madero, Tamaulipas
(833) 216 0491
www.cendaa.org

TLAXCALA

Centro Educativo Hans Asperger (CEHA)

Progreso #88 Col Texcacoac
Chiautempan, Tlaxcala
(246) 464 4442 / 462 4124
www.fundacionhansasperger.org

VERACRUZ

Centro Especializado en Necesidades Diferentes con Apoyo y Atención - CENDAA

Rafael Nieto #100 Col. Lázaro
Cerro Azul, Veracruz
(785) 852 3266
www.cendaa.org

Centro para el Desarrollo Integral a través de las Artes, CEDAI – IVEC

Fidencio Ocaña #46 – 4ª
Fraccionamiento las Fuentes, C.P. 91097
Xalapa, Veracruz
(228) 818 8273 / 818 7214

Fundación Danitos

5 de febrero No. 15
Col. Ruiz Cortina, CP 93166
Coatzintla, Veracruz
(782) 1580768 / 1142234

Soy tu Reflejo

Melchor Ocampo #305
Col. Centro, C.P. 95100
Tierra Blanca, Veracruz
(274) 743 6208

YUCATÁN

Centro AYUDA

Calle 31 #179 - 22
Col. Miguel Alemán, CP 97148
Mérida, Yucatán
(999) 926 5406 / 943 0818

Consultorio Terapéutico Especializado en Desarrollo Infantil – CTEDI

20 D #306
Col. Jardines del Norte. C.P. 97139
Mérida, Yucatán
(999) 196 1704