



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y MANEJO
ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE INFANTIL, CON
TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:

MARIANA MORENO DOMÍNGUEZ

TUTOR: Mtro. GUSTAVO EDUARDO PARÉS VIDRIO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 las personas más importantes de mi existir, las que estuvieron a mi lado siempre y me brindaron un abrazo cuando más lo necesitaba, me escucharon cuando lo pedía, y me dieron todo su amor, sin exigir nada a cambio, más que mi felicidad. Gracias mamá y papá, por no abandonarme nunca, pero sobre todo por creer en mí, aun cuando a veces ni yo misma lo hacía. Por su apoyo incondicional y su constancia eterna, sin todas estas cosas mi camino no habría sido fácil. Sin esos gritos que me dabas mamá por la mañana de “ya levántate”, “apúrate”, “báñate rápido” jajaja, quien sabe cuántas veces hubiera perdido días de clases, pero más que eso sabrá dios cuántas oportunidades de ser mejor se me habrían escapado, sin darme cuenta. Gracias por llevarme siempre a la escuela papá, hice mis cuentas y más o menos tienes 20 años de levantarte temprano, y ¿Por qué?, ahora sé, que es por qué siempre quisiste que yo tuviera una vida mejor a la que desafortunadamente tuvieron ustedes, y con todo mi corazón te digo que el hecho de que tú y mi mamá estuvieran presentes en mi paso por esta tierra, convirtieron mi vida en lo mejor de este mundo. Aunque no lo crean y no lo demuestre, los amo de aquí al infinito y de regreso. Les pido perdón por todas aquellas ofensas que les he hecho, pero mi orgullo y necesidad son las que veces no me permiten ver que ustedes solo lo hacían por mi bien. Quiero que sepan que la razón de que yo terminará una carrera fue por realización personal y por sentirme orgullosa de mi misma, pero sobre todo que ustedes se sintieran orgullosos de mí, y que pudieran compartir un gran logro en mi vida.

A esa personita que tiene la habilidad de sacarme de mis casillas cada vez que puede, y pelea con migo hasta morir, eres tu mi “apache favorito”, mi hermano Eduardo al que a veces odio, pero por ahí dicen que solo se odia lo querido, y para mi desgracia también te quiero y amo jajaja, a ti por creer en mí y por hacerme sentir que yo todo lo puedo y que soy la hermana mas chingona del mundo, que la verdad yo tengo mis dudas, pero lo más bonito de ti, es que tu jamás lo dudas, y con eso me ganas, borrando cualquier odio o resentimiento que pueda existir en nuestra relación, pero dime qué relación de hermanos es puro amor, eso sí que no existe.

Hay una mujer, que aunque este pequeña, de grande yo quiero ser como ella, una gran mujer, a usted doctorcita Hortensia, porque me ah apoyado de mil maneras con sus consejos que vaya que soy muy buenos, con sus conocimientos, gracias por compartirlos conmigo, ahora sí que apareció en mi vida cuando más lo necesitaba. La admiró por su fortaleza y por ese carácter tan singular que usted tiene que la ah llevado a conseguir todo lo que tiene y a defender todo aquello en lo que cree. Es una guía muy importante en este complicado mundo de la odontología, y sobre todo en la Odontopediatría, me ayudó a entenderla y a no sufrirla, a verle el lado positivo que vaya que es difícil jejeje. Gracias por su apoyo y por su confianza.

A mis amigos de la facultad, que durante estos últimos años sufrí, pelé, trabaje, lloré, estudie, disfrute, y me divertí; gracias por ayudarme a entender, explicar y por supuesto a recordar tantas cosas y por ser mi equipo o pareja de trabajo en todas esas materias que pasamos juntos. Sin darnos cuenta asistíamos a dos escuelas a la UNAM y a la escuela de la vida, aprendimos tanto juntos, amamos y odiamos la odontología y graciosamente hicimos lo mismo entre nosotros, pero siempre estuvimos juntos y aunque la vida y los trámites escolares nos llevaron por diferentes caminos de una u otra manera siempre nos llevaba al mismo sitio.... A las canchas jajajaja donde por su puesto nos quejamos de los dientes y sus respectivos dueños, compartimos experiencias que no se platican con cualquier amigo (no cualquiera tiene la dicha de entendernos jajaja), y donde también nos dábamos consejos y ánimo para seguir adelante y no tirar la toalla. Gracias por estos años juntos, siempre estaré para ustedes y para lo que necesiten, menos dinero, tampoco abusen jajajaja, no se crean los adoro, la odontología me ha dado muchos regalos y entre ellos, 8 grandes amigos de por vida.

A mi amiga, mi casi hermana, mi mujer jajajaja Nadia gracias amiguita por siempre estar para mí, por tus consejos, tu compañía, tus porras, y hasta por tus malas mañas y vicios jajaja. Fuiste una de mis primeras pacientes y por lo tanto una de las primeras en creer en mí, por poner tu sagrada boca en mis manos, fuiste muy valiente (no cualquiera se deja). Gracias por tu apoyo incondicional y dejarme faltar a los ensayos con tal de que terminará mi tesina sin presión, prometo que le pondré más ganas a la danza. Hemos vivido tantas cosas juntas que también quiero que seas parte de este momento tan importante de mi vida, llegaste al mismo tiempo que la odontología en mi vida, así que eso debe ser un buen presagio jajajaja.

Existen tantas personas a las que quisiera agradecer, a mi tutor el Mtro. Gustavo Eduardo Parés Vidrio por su orientación a este trabajo a mis doctores de la facultad, mi familia, mis sobrinitos con los que aprendí Odontopediatría, incluso hasta algunos vecinos que fueron mis pacientes, a la Universidad Nacional Autónoma de México, por la formación educativa que me brindó, y demás personas que han estado a lo largo de mi carrera y de mi vida y contribuyeron a que yo pudiera llegar hasta este nivel.

Finalmente gracias a Dios por siempre estar presente en cada paso que doy, siempre me brinda la fuerza necesaria para seguir adelante poniendo a todas estas personas maravillosas en mi camino. Gracias a la vida por todas las bendiciones que eh recibido a lo largo de mi carrera profesional, por todas esas sorpresas y retos que se me han presentado y que me han hecho un mejor ser humano.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
1. TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA	9
1.1 Antecedentes	10
2. ETIOLOGÍA	13
2.1 Factor genético	13
2.2 Epilepsia	15
2.3 Otros factores	15
3. CLASIFICACIÓN	18
3.1 Autismo infantil o Síndrome de Kanner	20
3.2 Trastorno de Asperger o Síndrome de Asperger	22
3.3 Trastorno de Rett o Síndrome de Rett	24
3.4 Trastorno desintegrativo infantil o Síndrome de Heller	27
3.5 Trastornos generalizados del desarrollo–no especificados	29
4. EPIDEMIOLOGÍA	29
5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS	32
5.1 Manifestaciones clínicas generales	32
5.1.1 Alteraciones en la interacción social	34
5.1.2 Alteraciones en la comunicación	34
5.1.3 Alteraciones de comportamiento	36
5.1.4 Alteraciones sensoriales	39
5.2 Manifestaciones clínicas orales	40
6. MANEJO ODONTOLÓGICO	44
6.1 Sedación	48
6.2 Educación para la Salud	55
7. CONCLUSIÓN	58
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60

INTRODUCCIÓN

Los trastornos del espectro autista (TEA), se conocen también como trastornos generalizados del desarrollo, con una extensa variedad de expresiones clínicas y conductuales que son resultado de disfunciones multifactoriales del desarrollo del sistema nervioso central, que ocasionan notables limitaciones en la autonomía personal y son una importante causa de estrés en la familia. Esto ha creado controversia política, ya que sus síntomas se consideran particulares y poco frecuentes. Hasta los 80's los profesionales mantenían la idea errónea de que era una consecuencia emocional, debido a una deficiente paternidad. El escaso conocimiento de la sociedad y la comunidad de investigación, no han logrado crear abundantes fármacos, para contrarrestar los más graves síntomas que causan los TEA, además de que hay pocas instituciones de educación para los niños autistas.

Ya han transcurrido más de 70 años desde que el psiquiatra americano llamado L. Kanner, describió el autismo como un síndrome autístico con características clínicas como, "la dificultad de los niños para establecer relaciones normales con las personas y para reaccionar normalmente a las situaciones, desde el principio de su vida" siguiéndole "la evasión de la realidad". De esta manera lo reconoció como una afección autónoma y específicamente vinculada con la infancia. Actualmente no existe ningún examen biológico que pueda comprobar su padecimiento a través de la demostración de una disfunción del sistema nervioso. Sin embargo el diagnóstico del autismo se basa por completo en la historia clínica y en un criterio conductual. ¹

Es un trastorno difícil de identificar por la variabilidad de síntomas que puede presentar el paciente ya que en muchas ocasiones suelen relacionarlo con la esquizofrenia del estado adulto, retraso mental o problemas lingüísticos entre otros padecimientos. En la mayoría de los casos se presentan manifestaciones clínicas en varios aspectos de las siguientes áreas: interacción social, comunicación, repertorio restringido

de intereses y comportamientos, sensibilidad desmedida ante estímulos sensoriales, pueden desencadenar epilepsia en la adolescencia, además de trastornos del sueño y de alimentación. Las manifestaciones del trastorno suelen ponerse de manifiesto en los primeros años de vida y variarán en función del desarrollo y la edad cronológica de los niños.

Los sistemas de clasificación con mayor reconocimiento internacional, como el DSM-IV-TR (Asociación Americana de Psiquiatría) y el CIE-10 (Organización Mundial de la Salud). Siendo el Trastorno autista la forma principal y mejor caracterizada, mientras que los otros son formas de autismo atípico de sintomatología compleja, aparición tardía, que incluyen frecuentemente un retraso mental importante, están vagamente definidos y se denominan como trastornos no específicos invasores del desarrollo.

La prevalencia de los casos de autismo es variable según el estudio referido, el cual va a depender según las dificultades que surjan para realizar el diagnóstico y de la concepción restringida o amplia de esta afección. De esta manera los primeros estudios epidemiológicos que se realizaron dieron como resultado, de 2 a 6 casos por cada 10.000 niños presentan autismo, actualmente en el extranjero presentan una cifra de 4 a 5 por cada 10.000 niños. El autismo es de 3 a 4 veces más frecuentes en niños que en niñas.

El paciente pediátrico autista representa un reto para el odontólogo, quién ayuda en la salud oral que, sin duda, mejorarán su calidad de vida futura. Como son niños que, en ocasiones, no pueden manifestar sus sentimientos y percepciones, como miedo o dolor, hace más complicado su manejo.

Los principales problemas a los que nos podemos enfrentar son: nula colaboración del paciente movimientos involuntarios, o un signo de ansiedad extrema; imposibilidad para convencer al paciente para que preste su colaboración; La falta de información verbal y coherente por parte del paciente.

En su mayoría los niños con Autismo, no permite la inspección oral, por leve que ésta sea, nos encontramos ante situaciones inesperadas, violentas y desagradables. Las medidas de “fuerza” deben ser empleadas en caso de que una sedación previa no sea posible y la urgencia de la intervención lo haga indispensable.

Su utilización, de modo irresponsable, dejaría un recuerdo desagradable en la memoria del niño con TEA, creando una situación de rechazo a futuras citas.

En los niños autistas se presenta mayor frecuencia y severidad en patología periodontal, pero menores niveles de caries. La mayor necesidad de prestación de servicio dental en los niños autistas es a nivel periodontal y de higiene oral, así como de nutrición, de no ser así podría desencadenar una mayor susceptibilidad a caries atribuyéndola a una dieta dulce y blanda y a la incapacidad de desarrollar habilidades masticatorias, de autoclisis y cuidados de higiene. Estos pacientes presentan frecuentemente hábitos nocivos como bruxismo, autolesión en la lengua, labios y encías, mordisqueo de uñas, bolígrafos, mayor incidencia de traumatismo, respiración oral, succión digital etc.

Para esto hay que establecer protocolos para el tratamiento de la cavidad oral en el consultorio dental, deberán modificarse en cierta medida o personalizarse según sea el caso. La labor de la familia, mediante los consejos a los padres y de los centros de educación especial son fundamentales para: conseguir la óptima salud dental.

1. TRANSTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

Los Trastornos del Espectro Autista (TEA), también denominados trastornos generalizados del desarrollo son alteraciones neuropsiquiátricas con una amplia variedad de expresiones clínicas y conductuales, resultado de disfunciones multifactoriales del desarrollo del sistema nervioso central, ocasionando notables limitaciones en la autonomía personal y son causantes de estrés en la familia.^{1,2}

Expresan síntomas basados en una tríada de trastornos, conocida como “*tríada de Wing*”, que explica los tres síntomas que presentan los niños autistas, así como también distingue tres subgrupos de autistas: a) autistas reservados o individuos que evitan activamente la interacción; b) autistas pasivos, que aceptan la interacción social pero no la buscan; c) autistas activos, extraños o raros, que buscan la interacción, pero se comportan de forma extraña o rara. El autista puede cambiar de subtipos en función de la edad, lo cual sugiere una fuerte vinculación con el desarrollo (Wing, 1989).³

La triada de Wing incluye tres deficiencias que afectan a los subtipos de niños autistas: a) deficiencias en las relaciones sociales; b) deficiencias en la comunicación; y c) problemas que afectan al juego de ficción. Esta teoría explica porqué no puede hacerse un diagnóstico inequívoco del Autismo, antes de los dos o tres años (teniendo en cuenta que la velocidad del proceso de desarrollo es variable). La conducta crítica para el diagnóstico no aparece normalmente antes de esa edad, y ahora sabemos por qué. El grado de gravedad, forma y edad de aparición de cada uno de los criterios va a variar de un individuo a otro.³



Triada de Wing

FUENTE: <http://www.guiasalud.es/egpc/autismo/resumida/apartado02/definicion.html>

Las primeras manifestaciones aparecen antes de los tres años de edad y persisten por toda la vida. Se acompaña de conductas estereotipadas entre ellas autoagresión, ecolalia y el apego estricto a rutinas.⁴ Ninguna persona que presenta un TEA es igual a otro en cuanto a características observables.⁴

1.1 ANTECEDENTES

El término “autismo” proviene de *autos* que significa “si mismo”. El psiquiatra suizo Bleuler lo utilizó por primera vez en 1911, para designar a los pacientes que padecían esquizofrenia, evasión de la realidad, y retracción del mundo interior. Tiempo después L. Kanner Psiquiatra americano, describió por primera vez, en 1943, el autismo infantil precoz, en su artículo “*Autistic disturbances of affective contact*”, en el cual tomo como objeto de estudio a 11 niños de 2 años y medio a 8 años, llegando al resultado de un síndrome autístico, que presentaba ciertas características clínicas como la dificultad de relacionarse con la sociedad, de reaccionar normalmente a las situaciones, desde el principio de su vida, así como evasión de la realidad.⁵

Anteriormente estas afecciones globales de la personalidad y de la relación con el mundo entraban dentro de las psicosis precoces del niño mismo. En el siglo XIX cualquier patología mental del niño estaba considerada como una deficiencia en el desarrollo de la inteligencia.⁵



L. Kanner

FUENTE: <http://redhipna.blogspot.mx/2013/09/que-entender-en-la-actualidad-del.html>

El concepto “Espectro Autista” abarca diferentes grados y niveles según Wing y Gould 1979 ⁽⁵⁾. El autismo infantil es considerado la forma principal y mejor caracterizada de estos trastornos del desarrollo, y los otros trastornos son considerados como autismo atípico con sintomatología más compleja, de aparición tardía que frecuentemente están acompañados de un retraso mental importante y de un conjunto de trastornos más vagamente definidos y calificados de trastornos no específicos invasores del desarrollo.⁵

Los TEA causaron controversia política debido a su sintomatología insólita y variada. A pesar de que han transcurrido años desde que fue descrito por primera vez, en la época de los 80’s se pensaba que era una consecuencia emocional de un entorno familiar inadecuado. Por estas razones se sigue teniendo aversión a comunicar este diagnóstico. La falta de preparación del médico y la comunidad que se encarga de su

investigación, ha provocado la carencia de medicamentos que ayuden a contrarrestar los síntomas más agresivos de la enfermedad. Sus familias continúan a la espera de respuestas sobre sus causas y en muchos casos a la espera de un diagnóstico confiable y de un tratamiento adecuado.⁶

La edad de detección es un aspecto importante para el pronóstico del paciente con un TEA, es por esto que se debe aplicar gran presión por parte de las familias como de los sistemas de atención temprana para que los casos se detecten cuanto antes. Actualmente se han realizado investigaciones y estudios que han mostrado la falta de desarrollo del cerebro en la primera infancia y la eficacia de la intervención temprana para favorecer cambios importantes en los procesos neuroevolutivos (Guralnick, 1997).⁷

Las alteraciones presentes en los TEA dificultan la vida del niño que presenta alguno de estos trastornos, así como la vida de sus padres, de su entorno familiar y educadores o de las personas que lo tienen a su cuidado. Son padecimientos muy complicados de establecer un tratamiento, así como costosos.⁷

Esto es difícil ya que existen los retos más importantes que se afrontan en la actualidad, destacándose cuestiones como la prevalencia, la detección y atención precoz, las causas y la intervención, tanto educativa como psicofarmacológica, del autismo.⁷

2. ETIOLOGÍA

El autismo es un trastorno de desarrollo que ejerce una influencia duradera en los aspectos de desarrollo social, lingüístico y cognitivo del paciente infantil. Un síndrome de disfunción neurológica, que es posible que sea de origen genético. En la actualidad se desconoce cuál es su causa, pero se espera algún día identificar las claves genéticas que predisponen a una persona al autismo.

2.1 Factor Genético

Los TEA son Trastornos del Neurodesarrollo (TND), de origen genético, así como síndromes neuropsiquiátricos que son provocados por la alteración de un conjunto de genes interdependientes, distribuidos en distintos puntos del genoma, siendo necesaria la participación de un número mínimo de genes, para su desarrollo y aparición. El autismo es un trastorno poligénico en el que las interacciones entre varios genes pueden dar lugar al fenotipo característico de los TEA. Los resultados sobre exploraciones de genoma completo muestran 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.⁸

La hipótesis propuesta es que cada uno de los genes que intervienen aporta una pequeña cantidad de riesgo para el trastorno y sólo cuando esa cantidad supera un número determinado, la persona presenta el fenotipo completo. Otros aspectos genéticos que concurren en el autismo son: carácter cuantitativo, poligenicidad y pleiotropismo. El conjunto de estas características genéticas, además de favorecer la comorbilidad, explica el extenso espectro fenotípico que suelen mostrar estos trastornos. Además, el balance entre rasgos cuantitativos desfavorables y rasgos cuantitativos protectores contribuye a comprender la gran variabilidad entre miembros de una misma familia para cualquiera de los rasgos propios del autismo. La situación se complica más todavía,

si se tiene en cuenta que la expresividad de los rasgos cuantitativos, tanto positivos como negativos, tiene una fuerte influencia ambiental.⁸

La tasa de recurrencia en hermanos de personas con autismo es del 2,2%, puede llegar hasta el 8% cuando se incluyen todos los TEA lo que significa unas 50-75 veces el riesgo de la población general. Los estudios sistemáticos realizados en gemelos concluyen que los gemelos monocigóticos (MC) tienen una tasa de concordancia (probabilidad de que ambos hermanos tengan autismo) superior al 60% para el síndrome completo. Los estudios del cariotipo han permitido observar que la práctica totalidad de los cromosomas se encuentra implicada en un 5-9% de las personas con autismo. En toda persona con autismo se está explorando específicamente la presencia de “cromosoma X-frágil”. En un 5-8% de las personas con autismo, se documentan trastornos monogénicos con características genótípicas y fenotípicas específicas, asociadas a un trastorno biológico que permiten su individualización.⁸

Entre ellos se incluyen lo de la tabla 1:

- síndrome de Aarskog	- síndrome de Lange
- síndrome de Angelman	- síndrome de Lesch-Nyhan
- síndrome de Apert	- síndrome de Lujan-Fryns
- síndrome de Cohen	- síndrome de Moebius
- síndrome de Cowden	- neurofibromatosis tipo 1
- esclerosis tuberosa	- síndrome Noonan
- síndrome de Cornelia de Lange	- síndrome de Prader-Willi
- síndrome velocardio facial	- síndrome de Rett
- fenilcetonuria	- síndrome de Rubinstein-Taybi
- enfermedad de Steinert	- síndrome de Smith-Lemli-Opitz
- distrofia muscular progresiva	- síndrome Smith-Magenis
- enfermedad de Duchenne	- síndrome de Timothy
- síndrome de Headd	- síndrome de Sotos
- hipomelanosis de Ito	- síndrome de Williams
- síndrome de Joubert	- síndrome de X-frágil

Trastornos genéticos y autismo

FUENTE: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application>

2.2 Epilepsia

La epilepsia es un trastorno asociado en un alto porcentaje de personas con autismo, con un alto número importantes de incidencia, antes de los cinco años y a partir de la pubertad, que puede causar una neuropatología más amplia con autismo asociado a epilepsia y, en la mayoría de las ocasiones, también asociado a discapacidad intelectual. De entre todos los cuadros de epilepsia y síndromes epilépticos el que adquiere mayor interés es el síndrome de West (SW). Un porcentaje importante de niños con SW (hasta el 16%) desarrolla autismo y otro alto porcentaje de niños con autismo (12-15%) presentan crisis epilépticas en la primera infancia, sobre todo con SW. ⁸

2.3 Factores Ambientales

Probablemente también existan factores medioambientales que activen alguna tendencia genética, ya sea previo al nacimiento o durante los primeros años de vida del niño, antes de que el cerebro se desarrolle por completo. Puede ser que haya distintos mecanismos mediante los cuales pueden los factores ambientales, activar estas tendencias del cerebro y que, para algunos de ellos, el momento de su aparición sea decisivo. Siendo la causa una eliminación ineficaz de toxinas, trastornos metabólicos, debilidad del sistema inmunológico, reacciones alérgicas, etc. Algunas pueden activar el autismo, mientras que otras pueden exacerbar síntomas ya existentes, como;

Alteraciones neuroquímicas, que pueden alterar o modificar la maduración del SNC en algunas etapas del desarrollo temprano (serotonina, oxitocina, dopamina, noradrenalina y acetilcolina). O la Alteración de la función inmune, mediante la presencia de autoanticuerpos IgG en el plasma materno durante el embarazo contra proteínas del cerebro fetal, junto con la labilidad genética, puede dar lugar

a una regresión global del neurodesarrollo que conduce al desarrollo de autismo de inicio temprano.⁹

Opiáceos cerebrales exógenos (gluten y caseína). Se ha demostrado que los niños con autismo metabolizan de manera incompleta los productos metabólicos del gluten y la leche, por lo que no se justifica el uso de las dietas libres de gluten y caseína, sin embargo pueden agudizar los síntomas.⁹

Exposición al mercurio (Hg). Relacionada con la teoría de la vacuna triple-vírica surgió la hipótesis de que el Hg, que llevaba como conservador, era un factor causal del autismo. Numerosos estudios no han podido confirmar esta conclusión.⁹

Enfermedades tóxicas. Se ha estudiado la exposición intra-útero a diversos agentes tóxicos que pueden alterar el neurodesarrollo y generar fetopatías de tipo autista. Entre ellas, el ácido valproico y otros antiepilépticos, la cocaína, el alcohol, la talidomida (aunque es un fármaco contraindicado en las embarazadas, desde hace décadas), el plomo, la exposición crónica de la madre y el feto a niveles bajos de monóxido de carbono y otros, con conclusiones no siempre coincidentes.⁹

Complicaciones obstétricas. Es un factor ambiental que, sin ser la causa básica del autismo, puede favorecer los posibles trastornos asociados a este trastorno (discapacidad intelectual, crisis epilépticas, trastornos de conducta, y otros) debido a la interacción genética. Suele ser una consecuencia de anomalías propias del feto adquiridas en las primeras etapas del desarrollo embrionario.¹⁰

Los problemas perinatales son insignificantes en la etiología de los desórdenes del desarrollo cerebral, incluyendo el autismo, siempre y cuando no hayan causado deficiencias mentales, parálisis cerebral y convulsiones. Aunque en la mayoría de los casos de niños autistas, se desconoce la etiología exacta, actualmente se realizó un importante descubrimiento en base de los estudios epidemiológicos de gemelos, que revela que la etiología genética es más frecuente de lo que se piensa.¹⁰

Hubo un tiempo en que la psicoterapia se convirtió en el tratamiento preferido. Se pensaba que el autismo era consecuencia de una mala crianza, dejando al niño traumatizado por una relación errónea con los padres; esta teoría ya ha sido rechazada. Ahora se piensa que si los padres son distantes o extraños en algún otro sentido, se debe a la predisposición genética de la conducta autista.¹¹

Frecuentemente al diagnosticar autismo en un niño se logra identificar el mismo trastorno en los padres, esto puede provocar que los padres se sientan culpables por el problema de su hijo y es así como el autismo se tiene por una excusa.¹¹

Trevarthen (1999) sostenía que: En casi todos los casos de autismo, se puede encontrar alguna anormalidad en el cerebro. Un diagnóstico nunca dirá nada sobre su causa o etiología, pero significa que un sistema cerebral específico aún definido es disfuncional, y que esa disfunción es responsable de los síntomas clínicos que se toma en cuenta para el diagnóstico.⁶

Para entender los síntomas de esta condición es necesario revisar la fisiopatología del cerebro que los causa, lo que implica diferentes dominios de las áreas de estudio. Aunque la investigación de la fisiopatología de la demencia sigue avanzando, aún está incompleta.⁶

Como ya se menciona, el autismo puede ser de etiología genética, o consecuencia de la rubeola congénita, espasmos infantiles, esclerosis tuberosa, mal formaciones cerebrales, o muchas otras lesiones del cerebro en desarrollo. Lo que muestra que la mayoría de estos niños no son autistas sin embargo adquirieron la sintomatología autista como consecuencia de los padecimientos ya antes mencionados. Esto indica que es más importante la locación de la patología en el cerebro, que la etiología, para la sintomatología autista.¹²

El autismo no es un trastorno de aprendizaje que se pueda curar. Las dificultades a las que se enfrenta un niño autista son constantes como: terapias, fármacos, orientación, educación especial. Todo puede

ayudar al niño autista a superar los obstáculos sin embargo no los elimina.

3. CLASIFICACIÓN

Como su nombre lo indica es un Trastorno de amplio espectro por lo tanto presenta una gama amplia de conductas de gravedad variable, tanto capacidades como discapacidades, sin embargo el trastorno neurológico sigue siendo el mismo, esto provoca confusión a la hora de su diagnóstico y por lo tanto a la hora de clasificarlos.

Los niños que estén en los extremos opuestos del espectro suelen parecer tan diferentes que se cree que es imposible que padezcan el mismo trastorno, las diferencias son abismales. Algunos no hablan nunca y a otros les gusta hablar largo y tendido sobre su tema favorito, los hay que nunca aprenden las conductas de higiene personal, mientras que otros están obsesionados con la higiene y la limpieza. La mayoría tienen dificultad para aprender, otros son universitarios y profesionales exitosos. Pero hay algo que comparten todos que son las dificultades para hablar, interactuar con la sociedad, y la imaginación.

El concepto de TEA puede entenderse como un abanico gradual de síntomas, un “continuo” donde en un extremo está el desarrollo totalmente normal y en otro aquellos trastornos generalizados del desarrollo más graves.

Usar el término “generalizado” puede resultar confuso o ambiguo, pues implicaría una afectación en todos los aspectos del desarrollo, lo que no es así, algunas personas con autismo tienen un desarrollo ordinario en algunas áreas y afectado en otras.

Los trastornos generalizados del desarrollo son definidos de acuerdo al Manual de Diagnóstico y Estadística de Clasificación de los Trastornos Mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría, cuarta

edición (DSM IV), en el cual los primeros tres se consideran como diferentes presentaciones y grados de una misma condición patológica.¹³

CIE-10	DSM-IV-TR / DSM-IV-TR-AP
Autismo infantil (F84.0)	Trastorno autista
Síndrome de Rett (F84.2)	Trastorno de Rett
Otros trastornos desintegrativos infantiles (F84.3)	Trastorno desintegrativo infantil
Síndrome de Asperger (F84.5)	Trastorno de Asperger
Autismo Atípico (F84.1)	Trastornos generalizados del desarrollo no especificado (incluido autismo atípico)
Otros trastornos generalizados del desarrollo (F84.8)	
Trastorno generalizado del desarrollo inespecífico (F84.9)	
Trastorno hiperactivo con discapacidad intelectual y movimientos estereotipados	--

Clasificación CIE-10 (OMS) y/o DSM-IV-TR (American Pschiatric Association) para estos trastornos

FUENTE: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application>

El trastorno autista (TA), de acuerdo a esta clasificación, es el cuadro más severo del espectro, asociado al autismo clásico descrito por Kanner en 1943. Dentro de los trastornos generalizados del desarrollo (TGD), los trastornos del espectro autista (TEA), son indudablemente los más estudiados debido a un incremento importante de la prevalencia observado en las últimas décadas. Después el síndrome de Asperger; aunque aun se duda de clasificarlo dentro de los TEA, ya que se presenta en niños con una conducta autista moderada, con ligero espectro de interés, capacidades lingüísticas normales y torpeza motriz frecuente. Finalmente el autismo entre los trastornos profundos del desarrollo y los grupos de categorías menos definidas aplicado a niños menos afectados, como Trastornos Profundos del Desarrollo – No Específicos.¹³

Por otro lado existe La Clasificación internacional de las enfermedades de la OMS (CIE-10). En esta clasificación el autismo infantil es considerado la forma principal y la mejor caracterizada de estos

trastornos del desarrollo. Menciona al autismo atípico con sintomatología menos completa, de aparición tardía que frecuentemente se asocia a un retraso mental importante; igualmente habla de un conjunto de trastornos vagamente definidos y clasificados como trastornos no específicos invasores del desarrollo ¹⁴.

De las clasificaciones antes mencionadas la más usada es la clasificación diagnóstica del DSM-IV-TR donde se identifican cinco tipos de trastornos.

Estos desórdenes difieren entre sí en rasgos como la prevalencia, gravedad y forma de aparición y el progreso de los síntomas. La tabla siguiente resume de una manera gráfica las diferencias más significativas entre los cinco (tabla 3).

Características	Trastorno autista	Síndrome Asperger	TEDNE	TID	Síndrome Rett
Desequilibrio social	x	x	x	xb	x
Trastornos de lenguaje y comunicación	x		xa	xb	x
Intereses y actividades repetitivos	x	x	xa	xb	
Inteligencia media		x			
Aparición antes de 36 meses	x				x
Periodo de desarrollo normal seguido de pérdida de habilidades en diferentes áreas	x			x	x
Desequilibrio relativo	Variable	Más moderado	Más moderado	Más grave	Más grave
Prevalencia relativa	Más elevada	Intermedio	Más elevada	Menor	Menor

Nota: a) Deben estar presentes por lo menos dos de estas características; b) Deben estar presentes por lo menos tres de estas características.

Diferencia entre los trastornos del desarrollo

FUENTE: http://www.mydental4kids.com/descargas/pdfs/articulos_dra_martinez/autismo.pdf

3.1 Trastorno autista, autismo infantil o Síndrome de Kanner.

El "autismo infantil", es una de las "psicosis infantiles", la cual siempre ha ejercido una especie de fascinación sobre los psiquiatras de niños. Es aquel trastorno que en 1943, Kanner llamó "trastorno autista del contacto afectivo" lo describió como "la incapacidad para establecer relaciones".

Caracterizado por el autismo extrema, obsesión, estereotipias, ecolalia y falta de imaginación, que puede verse después de un período de desarrollo aparentemente normal (primero y segundo años de vida), que no surgen si no hasta la infancia avanzada o la adolescencia.

Siendo el comienzo en la mayoría de los casos antes de los 3 años y en pocos después de los 5 a 6 años, sin embargo es difícil establecer la edad de comienzo.¹⁵ Estos se evaluaron como fenómenos relacionados con la enfermedad de esquizofrenia que se diagnostico en esa época. La menciono como "psicosis", afirmando que los exámenes clínicos y de laboratorio no han proporcionado datos sobre la etiología. Tiempo después se llevo a la conclusión de que no era sino un trastorno del desarrollo. Debido a esto, la relación de Autismo, como deficiencia mental es mas frecuente, nos lleva a una situación de falta de armonía, como un defecto de organización o desorganización de la personalidad, con concepto de "psicosis" en su expresión más tradicional.



Autismo Infantil

FUENTE: estimulacionydesarrollo.blogspot.mx/2011/08/investigacion-sobre-tratamientos.html

Se ha comprobado que existen 3 grupos generales de síntomas, se observan en casi todos los niños que son diagnosticados con autismo

infantil y que además son mucho menos frecuentes en los niños que tienen otros trastornos psiquiátricos.¹⁵

- Incapacidad profunda y general para establecer relaciones sociales.
- Retraso en la adquisición del lenguaje, que obstaculiza la comprensión; ecolalia e inversión pronominal.
- Fenómenos ritualistas o compulsivos (es decir, la "insistencia en la identidad" o "necesidad de constancia del medio").^{15, 16}

3.2 Trastorno de Asperger o Síndrome de Asperger

Según la Academia Americana de Niños y Adolescentes Psiquiátricos (AACAP), el término desorden de Asperger es usado para un trastorno.¹⁷

Es un problema, considerado como un trastorno neuro-biológico, en el cual existen desviaciones o anomalías en los siguientes aspectos del desarrollo:

- Conexiones y habilidades sociales.
- Uso del lenguaje con fines comunicativos.
- Características de comportamientos repetitivos o perseverantes.
- Una limitada gama de intereses.
- En la mayoría de los casos, torpeza motora.

El síndrome de Asperger se caracteriza por el mismo déficit cualitativo de la interacción social propia del autismo, y por la presencia de un repertorio restringido, estereotipado y repetitivo de actividades e intereses. Difiere del autismo en que no hay déficits o retrasos del lenguaje o del desarrollo cognoscitivo. La mayoría de los afectados son de inteligencia normal, pero suelen ser muy torpes desde el punto de vista motor. Se presenta con mayor prevalencia en varones, en proporción aproximada 1 de cada 8. Algunos casos presentan formas leves de autismo, pero no es un hecho que esto sea así en todos los casos.^{17, 13}

Frecuentemente las anomalías persistan en la adolescencia y en la vida adulta, de tal manera que parecen características individuales que no son modificados por influencia del ambiente. Además, ocasionalmente aparecen episodios psicóticos en el inicio de la vida adulta, según La Organización Mundial de la Salud, 1994.^{17, 14}

Las características del trastorno según Asperger (1944) y Wing (1981) son:

- El desarrollo lingüístico del niño (gramática y sintaxis) es adecuado y con frecuencia avanzado.
- Existen deficiencias graves con respecto a la comunicación pragmática o uso social del lenguaje.
- Hay trastorno de la interacción social: incapacidad para la reciprocidad social y emocional.



Síndrome de asperger, incapacidad para la interacción social

FUENTE: <http://www.guioteca.com/discapacidad/sindrome-deasperger-historia-y-caracteristicas/>

- Presenta trastorno de la comunicación no verbal.
- Desarrollo de comportamientos repetitivos e intereses obsesivos de naturaleza idiosincrática.
- Desarrollo de estrategias cognitivas sofisticadas y pensamientos originales.

- Pronóstico positivo con posibilidades altas de integración en la sociedad.
- Comienza a manifestarse alrededor del tercer año de vida del niño o, en ocasiones, a una edad más avanzada.
- El estilo de comunicación del niño tiende a ser pedante, literal, repetitivo y estereotipado.
- Presenta una capacidad disminuida para la expresión de empatía.
- Existe una resistencia al cambio. Hay interacción inapropiada, ingenua o unidireccional.
- Poca o ninguna habilidad para formar amigos.
- Se observa un desarrollo intenso de intereses restringidos. Absorción intensa en ciertos temas.
- El desarrollo motor grueso y fino puede manifestarse retrasado y existen dificultades en el área de la coordinación motora. Presenta movimientos poco coordinados, patosos y posturas extrañas.
- El diagnóstico de autismo no excluye el diagnóstico de síndrome de Asperger

Es muy frecuente, que afecte de 3 a 7 por cada 1.000 niños de 7 a 16 años, y la proporción de niños es mayor que la de niñas en todos los estudios realizados.¹⁷

3.3 Trastorno de Rett o Síndrome de Rett

El síndrome de Rett es un trastorno neurodegenerativo con un cuadro clínico característico. Ocurre solo en niñas, la mayoría de los casos son esporádicos y es genéticamente determinado. El desarrollo psicomotor es aparentemente normal hasta el primero o segundo año de vida cuando se inicia una regresión de las funciones cerebrales manifestadas por un cuadro demencial, pérdida de las destrezas motoras de las manos

asociada a estereotipias manuales, dispraxia en la marcha y pérdidas de las habilidades en la comunicación verbal y no verbal.¹⁸

Hay desaceleración del crecimiento craneal que origina microcefalia y puede asociarse con episodios de hiperventilación, aerofagia y crisis epilépticas. El Síndrome de Rett es el trastorno demencial más frecuente en la niñez (1:10 000); sin embargo, pediatras y médicos generales no están familiarizados con sus manifestaciones clínicas, por lo que puede escapar o equivocarse su diagnóstico.¹⁹

Se diferencia en que sólo se da en niñas e implica una rápida regresión motora y de la conducta antes de los 4 años (con estereotipias características como la de “lavarse las manos”). Aparece en baja frecuencia con respecto a los anteriores. Este trastorno está asociado a una discapacidad intelectual grave. Está causado por mutaciones de la proteína MECP2, que codifica el gen en la banda 8 de la región 2 del brazo largo del cromosoma X (Xq 28), lo cual sugiere *mutación de novo* de carácter dominante ligada al cromosoma X.¹⁸

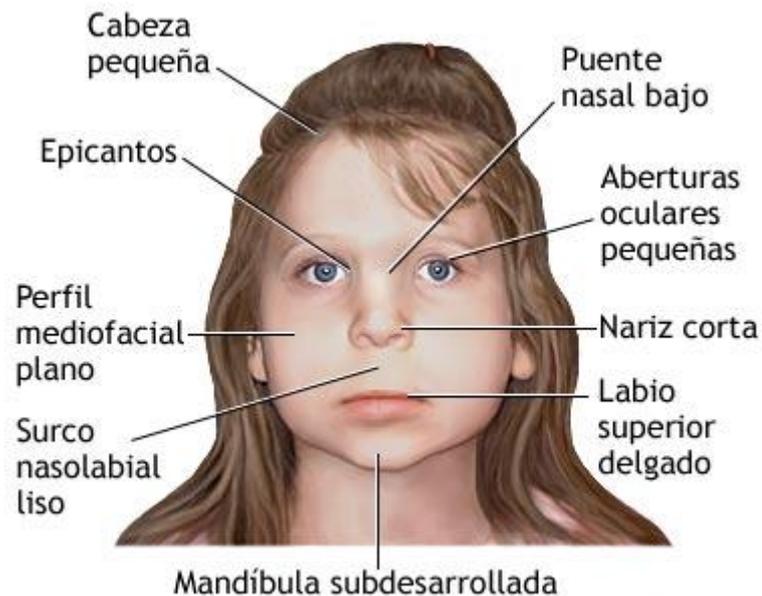
La enfermedad, frecuentemente, suele estar mal diagnosticada como autismo o parálisis cerebral.

Sus características son las siguientes:

- Disminución de la actividad voluntaria de las manos entre los 6 meses y 5 años de edad, debido a una disfunción de comunicación y contacto social.
- Pierden el lenguaje expresivo (el balbuceo, palabras aprendidas, monosílabos), el lenguaje receptivo disminuye, con afectación del desarrollo psicomotor.
- Presenta típicas estereotipias de manos, en forma de lavado, retorciéndolas/ estrujándolas, haciendo palmas/golpeando, ensalivando, y automatismos de fricción.
- Anomalías en la marcha (apraxia, dispraxia y ataxia de tronco) entre el 1 y 4º año del desarrollo motor, en otros casos, nunca lograrán la adquisición de la marcha.

- La mayoría de las pacientes presentan un retraso mental grave.
- Perímetro craneal normal al nacer y posteriormente disminuye el ritmo del crecimiento, que ocurre entre los cinco meses y los cuatro años de vida, provocando tiempo después una microcefalia adquirida.^{18, 19, 20}

Este conjunto de síntomas aparecen durante los primeros años del desarrollo de estas niñas, por lo tanto se diagnostica entre los 2 y 5 años de edad.¹⁹



Características faciales de la paciente con síndrome de Rett
 FUENTE: <http://elsindromederett.blogspot.mx/>

Hay otros criterios de soporte diagnóstico que aparecen en el transcurso de esta enfermedad, como la presencia de anomalías del ritmo respiratorio en vigilia: Apneas periódicas, hiperventilación intermitente, periodos de contención de la respiración, emisión forzada de aire y saliva y la presencia de distensión abdominal por deglución de grandes cantidades de aire, epilepsia (varios tipos de crisis), signos de espasticidad, atrofia muscular y/o manifestaciones distónicas, trastornos vasomotores periféricos, pies hipotróficos, pequeños y fríos y retardo del crecimiento.^{19, 21}

3.4 Trastorno desintegrativo infantil o Síndrome de Heller

Se dio a conocer en 1908 por Theodor Heller, también se ha llamado síndrome de Heller, infantil o demencia, psicosis desintegrativo, autismo de aparición tardía y una serie de otros términos.²²

Quizás el raro y menos comprendido de estas cinco enfermedades es el trastorno desintegrativo infantil. Se denominó oficialmente como un trastorno diferente de los demás en el espectro del autismo por el DSM-IV, y la CIE-10.²²

A diferencia del autismo, los pacientes con Trastorno Desintegrativo infantil se desarrollan generalmente entre 3 y 4 años con funciones normales, que súbitamente o gradualmente experimentan regresiones en su comportamiento lingüístico, social, intelectual. Existen casos que reportan la regresión de hasta 4 días. Se presenta con más frecuencia en hombres que en mujeres, con una prevalencia de 1.7 por cada 10,000 convirtiéndose en una patología poco frecuente pero grave.²²

El trastorno degenerativo de la infancia difiere del Síndrome de Rett en relación con la edad de inicio, patrones de respiración estereotipados, el desarrollo del lenguaje, los estereotipos de la mano la, línea media, y la marcha con apraxia. Son más propensos a manifestar agresión grave y la conducta de auto-lesión. Los problemas dentales son comunes en los individuos autistas, pero más pronunciado en los de trastorno degenerativo infantil. Existe una gran dificultad para trabajar con estas personas debido a la incapacidad de adaptarse a nuevas personas, la sala de tratamientos y procedimientos. Finalmente la epilepsia se manifiesta un 77% en pacientes con este trastorno.²³

El tiempo de aparición y el tipo de síntomas parece similar, pero más pronunciado que el de otros trastornos del espectro autista. Además, las conductas desafiantes y condiciones médicas comórbidas son más comunes que en otros TEA. La aparición tardía del Trastorno

Desintegrativo Infantil sólo se ve igualado por el Síndrome de Asperger entre los TEA. Sin embargo, la aparición de los síntomas es muy rápida en comparación con el síndrome de Asperger. Una vez que aparecen los síntomas son graves y de por vida. Después de un periodo inicial de regresión se presenta una etapa estática.²³

Por el momento no hay una causa conocida para la etiología del trastorno. Los Procesos neurodegenerativos, son el principal motivo del que se sospecha. Sin embargo se han encontrado casos, en los cuales la aparición del trastorno es precedido por una serie de situaciones psicológicas que detonan su aparición. Se sugiere que el evento desencadenante fue de 37.2% psicológica, el 28.7% físico, el 19.1% acumulativa y el 14,9% indeterminado. Con esto muestra que los factores genéticos combinados con el estrés ambiental constituyen el curso predisponente para DDC, mientras que algunos difieren en lo que realmente desencadena el trastorno que pueda estar presente.²³

El Trastorno de desintegración Infantil es de suma importancia, ya que presenta efectos graves y generalmente incapacidad permanente que requiere de atención personal y residencial, pero sólo en unos pocos casos en los que a través del tiempo el deterioro va en aumento. Este tipo de evolución se manifiesta sobre todo en casos donde además se presentan con enfermedades neurológicas, frecuentemente se encuentra asociado con epilepsia.²³

3.5 Trastornos generalizados del desarrollo – no especificados.

Agrupar todos los casos en los que no coinciden claramente con los cuadros anteriores, o bien se presentan de forma incompleta o inapropiada los síntomas de autismo en cuanto a edad de inicio o existencia de sintomatología subliminal.

Se definen a Los trastornos generalizados del desarrollo – no especificados (PDDNOS) como posible diagnóstico que se utiliza cuando no se cumplen los criterios para clasificarlo dentro de los demás tipos de TEA. Por lo tanto, no se han establecido con precisión los límites de la enfermedad. Sus principales características son difíciles de establecer, ya que hay muy poca información, algunos investigadores han llegado a la conclusión de que las dificultades en el desarrollo de la interacción recíproca social, la comunicación verbal y no verbal, y estereotipias son particularmente importantes. No existen criterios diagnósticos reales y concretos de PDDNOS en el DSM-IV-TR. Lo que sí es probable, es que los síntomas de PDDNOS podrían describirse como síntomas leves de autismo o autismo atípico. Sin la identificación de síntomas y el grado del trastorno específicos, el diagnóstico es difícil.^{24,25}

4. EPIDEMIOLOGÍA

Los datos epidemiológicos de los TEA son muy variados, en algunos casos se plantean un aumento explosivo en el número de personas con autismo, mientras que otros consideran que no es un incremento real, que se debe a mejoras en el diagnóstico en una población ya existente.

La prevalencia planteada para los TEA es variable de acuerdo al estudio que se utilice. Este problema se debe a las dificultades que existen para realizar el diagnóstico.

No existen estudios clínicos que determinen si una persona presenta o no un TEA. Los criterios para diagnosticar se basan en la

descripción de conductas. Ya que el término autismo se utiliza de diferentes formas. Desde la consideración del cuadro clásico descrito por Kanner en 1943, hasta el grupo mucho más amplio de los TEA.

Se estima que el total de los Trastornos Generalizados del Desarrollo afectan aproximadamente a 27.5/10.000 personas, mientras el autismo aproximadamente en 10/10.0005 con una predominancia mayor en varones siendo su relación 4/1.²⁶

Anteriormente los primeros estudios epidemiológicos, basados en el criterio restrictivo, consideran una tasa de prevalencia de 4 a 5 en 10.000 niños (Lotter, 1966). Posteriormente se realizó otro estudio que se basó en un criterio más amplio, encontrando una prevalencia de 2 en 1.000 (Wing, 1979), y 1 en 1.000 (Bryson, 1988). En 2000 el Dr. Baron-Cohen, de la Universidad de Cambridge publica un estudio donde se obtiene una tasa de prevalencia de 3 en 1.000 para el TA y 6 en 1.000 para el TEA.²⁶ Este estudio, de gran importancia, se basó en una población de 16.235 niños de 18 meses de edad a la que se aplicó CHAT (Checklist for Autism in Toddlers Baird, 2000) para identificar TA.²⁶

Este trabajo sostiene la posibilidad de un aumento real de la incidencia que sobrepasa las postulaciones previas, relacionadas a una mayor sensibilidad diagnóstica y la variación en el criterio diagnóstico.

Actualmente, la prevalencia según cada caso de los TEA es la siguiente: 13/10000 para el trastorno autista, 21/10000 para los trastornos generalizados del desarrollo no específicos, 2.6/10000 para el trastorno de Asperger, y 2/100000 para el trastorno desintegrativo infantil.²⁷

Más recientes encuestas sugieren que la mejor estimación de la prevalencia de todos los trastornos del espectro autista se encuentra cerca de 0,6% según un análisis detallado acerca de la evolución de los trastornos del desarrollo que se verifica continuamente. De esta manera se llegó a la conclusión de que la mayor parte del aumento se debe a cambios en los conceptos y criterios de diagnóstico, y a una mejor identificación de los TEA al concluir si está presente en el paciente o no.

Por lo tanto un aumento real de la incidencia de la enfermedad no puede ser exacto a partir de datos disponibles.

Un trastorno del espectro autista afecta aproximadamente a un 10,9% de las familias. También se ha podido observar que en un 20% los hermanos de estos niños que no presentan estos trastornos, tienen una historia de retraso en el lenguaje, lo que puede exhibir cualidades autistas. Sin embargo también se pudo observar que no existen rasgos autistas en niños de familias que han presentado una sola incidencia. Esto se debe a la gran capacidad de sensibilidad social en la que se desenvuelvan los pacientes con TEA.²⁶

Por otra parte, los escasos casos donde las afectadas son niñas y cuyo diagnóstico es de gravedad, presentaron significativamente menos probabilidades de haber provocado diagnósticos comunitarios que sus homólogos masculinos.²⁶

La prevalencia del autismo atípico en todo el mundo es aproximadamente de 10 por cada 10 000 nacimientos. Mientras que la prevalencia de los informes que se han publicado de 37 estudios fue de 7,1 por 10.000, sin embargo, existen grandes variaciones con un intervalo de confianza del 95%. Otra revisión de 32 estudios que fueron publicados 1966-2001 informan de la prevalencia del autismo atípico donde encontraron que el rango de las estimaciones de prevalencia del trastorno autista fue de 0,7 a 72,6 por 10.000 personas, con una prevalencia mediana de los estudios publicados entre 1992 y 2001, a un 12,7 por 10.000.²⁶

Curiosamente, los investigadores observaron que todas las encuestas, con tasas de prevalencia de la TA de 7,0 por 10.000 o mayor fueron publicados después de 1987, lo que llevó a calcular la prevalencia utilizando sólo los estudios publicados después de 1987. De estos 19 estudios, el rango de TA fue de 2,5 al 3,8 por cada 10.000 personas, con una prevalencia media de 11 por cada 10.000. Después se demostró un aumento, el rango de prevalencia del TA en los estudios publicados

después del 2000 es 16,8 a 40,5 por 10.000 individuos. Un estudio analizó los datos durante un período de tiempo de 11 años, de 1997 a 2008, e informó la prevalencia de autismo en niños de 3 a 17 años de 47 por cada 10.000.²⁶

5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La presentación clínica varía mucho, depende de la severidad del caso y de los síntomas o patología asociada. La forma de presentación también se modifica cronológicamente conforme el niño crece y se desarrolla.

5.1 Manifestaciones Clínicas Generales

Una característica muy común del niño con TEA, es que presenta un alto riesgo de padecer epilepsia, además de que es una de las primeras causas posibles del autismo, frecuentemente aumenta durante la niñez y la adolescencia. En un estudio retrospectivo (Tuchman y otros, 1991 a; Tuchman y otros, 1991b), tanto los niños autistas como los jóvenes tenían un 8% de predominio de convulsiones, en comparación con la población normal. El autismo puede ocurrir como secuela de espasmos infantiles. La sintomatología autista puede ser una característica de la afasia epiléptica adquirida, y desempeñar un rol importante en la regresión autista.⁶

La afasia epiléptica se caracteriza por la pérdida de lenguaje, en algunos casos el efecto suele ser insignificante debido a agnosia verbal auditiva (Rapin y otros, 1977), con crisis epilépticas, especialmente durante el sueño cuando pueden ser continuas con convulsiones clínicas o sin ellas. Esta anomalía se puede detectar con un electroencefalograma del sueño (EEG). Las convulsiones clínicas seden enseguida con anticonvulsivos como valproato y clonazepán.⁶

Los niños con TEA presentan lo que se conoce como “regresión autista”, esto es que en los primeros años de vida el comportamiento del

niño y su desarrollo habían sido normales, o mucho más normales que durante el inicio de la regresión, que es un deterioro cualitativo de sus capacidades, que en algunos casos puede ocurrir después de una convulsión, o un cambio de situaciones de vida del niño, en la mayoría de los casos sin conocerse la causa desencadenante el desarrollo del niño se detiene, y produce la regresión. Puede presentarse como pérdida del lenguaje, disminución de las capacidades para el juego, una menor sociabilidad que contrastan con la preservación o el progreso de las habilidades motrices. El desarrollo de la regresión tiene una duración que oscila entre pocos meses y varios años; luego se reanuda el desarrollo, aunque el niño queda con secuelas considerables.⁶

Es necesario conocer detalladamente cada una de las complejas manifestaciones clínicas de los pacientes con TEA. Esto permitirá al profesional comprender mas adecuadamente este trastorno, conocer cuáles son los obstáculos en sus intentos de sobrevivir entre nosotros y que nos proporcionan pautas para la realización de su tratamiento.

Las características que diferencian al niño autista de aquellos con otros problemas de desarrollo, es su dificultad para socializar, con el juego, los impulsos y afectos hacia otras personas, el lenguaje, la comunicación y el patrón de habilidades cognitivas. Una característica muy importante es la presencia de estereotipias motrices conductuales que son demasiado evidentes y predominantes.

5.1.1 Alteraciones en la interacción social

Socialmente, si un niño con TEA se encuentra en un entorno con escasa información acerca de su condición, éste puede estar sometido a un completo desinterés por otras personas, ser ignorado o tratado como un objeto, hasta las personas en un intento de mantener la interacción social en movimiento con ellos los pueden perturbar con un modo intrusivo de repetición de preguntas. Frente a esta situación, el niño con TEA se puede comportar distante, con ausencia de contacto ocular, falta de empatía, con dificultades para entender y asimilar normas y convencionalismos o entrometerse en el espacio de otros acercándose demasiado, tocándolos inapropiadamente, besándolos y oliéndolos. Se les dificulta expresar afecto, según sea el grado y el tipo de TEA que presente el niño, serán nulos o altamente aislados afectivamente. La complejidad de desarrollar una experiencia afectiva puede deberse, quizás, al deterioro de sus impulsos comunicativos y a la decreciente afectividad de las penalidades y premios que modelan la conducta.⁶

Un déficit prominente en niños autistas inteligentes es la incapacidad de imaginar lo que una persona está pensando y experimentando, y como su propio comportamiento podría ser percibido por otras personas, a este déficit se le conoce como la “teoría de la mente”.³

5.1.2 Alteraciones en la comunicación

Las personas con TEA tienen dificultad en la comunicación verbal y no verbal, así como comprensión y expresión de mensajes orales. Se manifiestan desde la ausencia total de lenguaje hasta una fluidez verbal que a menudo carece de funcionalidad aparente. Presentan grandes dificultades para iniciar y mantener una interacción comunicativa que permitiría el inicio de cualquier relación social. Aquellos niños con TEA que presentan capacidades verbales tiene deficiencias como: saludo,

inicio de una conversación, el ajuste del mensaje al interés del interlocutor, las relaciones emocionales que le dan sentido al mensaje, ajuste de tono, el ritmo y la entonación.^{5,6}

Algunos niños con síndrome de Asperger (Wing, 1991) hablan a temprana edad, fluida y claramente, con frases bien formadas, pero solo pronuncian repeticiones lentas, palabra por palabra, de oraciones que les han enseñado repetidamente y fragmentos de comerciales de televisión.⁶

También es muy frecuente la ecolalia inmediata, es decir la repetición de las últimas palabras o sílabas que escucha. La comprensión de lenguaje puede encontrarse deteriorada aunque el niño posea un vocabulario extenso y sofisticado, y haya aprendido a producir frases que escuchó varias veces en el contexto adecuado. El niño acompaña sus juegos con una catarata de discursos insistentes e irrelevantes con frecuencia intercalados con jerga; no necesita un compañero de conversación, y al mismo tiempo emplea el lenguaje para sostener una interacción social o para intercambiar información: Rapin y Allen (1983) llamaron a este tipo de lenguaje síndrome semántico-pragmático.⁶

En la mayoría de los niños autistas de preescolar, el desarrollo del lenguaje está severamente retrasado. En una minoría el lenguaje progresa de forma inusualmente rápida desde palabras simples hasta oraciones completas. Padres y profesionales pueden no apreciar que en estos niños la comprensión está más severamente comprometida que la expresión. Los niños autistas tienen dificultad para responder a preguntas con final abierto como cuándo, por qué y cómo.^{1, 5, 6, 13}

Hablan con oraciones razonablemente correctas y con claridad. Tienen grandes dificultades para formar un discurso, como contar una historia o explicar un juego. A pesar de tener un vocabulario adecuado, y de su habilidad para nombrar objetos, pueden tener dificultad para encontrar palabras cuando tratan de expresarse, lo cual les provoca titubeos y falsos comienzos similares al tartamudeo.^{1, 5, 6, 13}

El patrón más frecuente del funcionamiento cognitivo en el autismo muestra capacidades verbales disminuidas con mejores habilidades no verbales. Con este patrón cognitivo, cuando las capacidades verbales son superiores a las habilidades espacio visuales se empobrece el pronóstico para logros escolares, competencia conductual y funcionamiento independiente como adulto.⁶

Los niños con TEA tienen una memoria verbal y/o visoespacial superior. La ecolalia retardada, la repetición de comerciales de televisión, y la habilidad precoz para recitar el alfabeto y decir historias palabra por palabra, son testimonios de una memoria verbal superior, pero no de la habilidad del niño de comprender lo que está diciendo. Pueden tener excelente memoria espacial, si presentan la inusual capacidad de recordar caminos o el trazo de lugares visitados.^{5, 6}

Varios niños autistas responden poco al sonido lo que hace pensar que existe un deterioro auditivo, sin embargo, estos mismos niños, como muchos otros, pueden tolerar poco los sonidos fuertes y taparse los oídos para disminuirlos. Esto también puede ocurrir cuando se les habla; aun no se sabe si es por causa del sonido o por su discapacidad de entender los estímulos breves en secuencia rápida que codifica la fonología.⁶

5.1.3 Patrones de comportamiento, interés y actividades

Las características conductuales de un niño con TEA en el preescolar, principalmente se ven afectadas con en el empobrecimiento de su juego. Es decir, por lo regular manipulan los juguetes en vez de jugar con ellos; sin embargo son capaces de realizar algún juego imaginativo, como la repetición de un escenario aprendido reiteradamente. Pueden acumular o elegir juguetes, con los cuales usualmente se sienten cómodos jugando solos, debido a que son incapaces de integrar a otro niño en su juego.^{1, 5,}

6, 11

Se irritan al contacto físico, alejándose de quien trate de abrazarlos, mientras que por otra parte existen los que se cuelgan de sus familiares comportándose indiscriminadamente afectuosos tanto con ellos como con extraños. Este último tipo de contacto ocurre con mayor frecuencia con adultos en lugar de otros niños, quizás se deba a que los adultos son más tolerantes frente a los comportamientos autistas.^{1, 5, 6, 11}

Pueden presentar *defensa táctil*, es una reacción que consiste en arquear la espalda y empujar cuando alguien trata de abrazarlos o acariciarlos. Este tipo de respuesta frecuentemente se atribuye como característica del niño autista que tiene dificultad para sociabilizar. En cambio otros niños adoran que les hagan cosquillas, caricias, y que los alcancen de un lugar a otro, les gustan los juegos bruscos: en ocasiones rompen objetos para conocer su textura.⁶

Algunos niños presentan conductas agresivas, pueden pellizcar, morder o pegar sin provocación alguna. Los arrebatos de niños ya mayores incluso pueden causar destrucción de objetos como ropa, muebles o ataques físicos a las personas que están tratando de calmarlos. Estos berrinches reflejan poco juicio social, incapacidad para tolerar la frustración y un desarrollo inadecuado de los controles sociales inhibitorios.^{6, 13}

Sufre trastornos de atención, pueden ser extremadamente perturbables y manipulan un objeto tras otro sin jugar con ellos, pero alguno de estos mismos por un lapso extremadamente prolongado, puede mantener la atención en sus actividades favoritas. Frecuentemente predomina la perseverancia y la capacidad de no aburrirse. Las características primordiales en estos niños son la rigidez, la insistencia en la repetición y una dificultad para cambiar de actividad; esto puede ser producto de la ansiedad.^{1, 6, 13}

Son muy comunes los problemas de sueño, pueden tener dificultades para dormir, se levantan varias veces durante la noche,

pueden negarse a dormir solos o insistir en dormir con sus padres, estos trastornos se pueden atribuir a la ansiedad o al temor.^{6, 13}

Las estereotipias son una característica sumamente importante del autismo casi presente en todas las edades, quizás cumplan la finalidad de autoestimularlos. Se pueden mecer en la cama mientras concilian el sueño, aletear con las manos o tensionar los músculos cuando se excitan, patear, balancearse de un pie a otro, aplaudir, entrecruzar los dedos, manipular una mecha de cabello o pedazos de tela. Frecuentemente giran o corren en círculos. No necesariamente todos los niños con TEA tienen discapacidades motoras, por el contrario algunos pueden poseer buena coordinación, caminar tempranamente, trepan con agilidad, y tienen capacidad de colocar bien las piezas de un rompecabezas. Mientras que otros son torpes y algunos sufren una apraxia que puede llegar a ser tan severa que no tienen idea de cómo imitar gestos, golpear sus pies, saltar o tomar un lápiz. La apraxia es considerada causa del deterioro de la habilidad de algunos niños autistas que pueden aprender a expresarse de forma escrita usando un teclado.^{1, 5, 6, 11, 13}

Un número significativo de niños autistas son hipotónicos relacionado posiblemente a algunas anomalías del cerebelo las cuales se pueden encontrar por medio de imágenes de resonancia magnética.⁶

Estos son déficit motores leves, sin embargo si el niño presentara algún otro tipo de síndrome o patología cerebral demostrable podrían agravarse estas repercusiones motoras.

Por lo general emplean mejor la modalidad visual que la auditiva. La memoria visual puede ser excelente; algunos niños son extremadamente observadores y focalizan blancos invisibles, se fascinan con ventiladores o ruedas giratorias, y son capaces de aprender el lenguaje a través de la vista cuando no pueden hacerlo por medio del oído. Pueden presentar agnosia que es un déficit de percepción visual, para caras, gestos y expresiones faciales de la comunicación no verbal.^{5, 6}

Una característica importante de los niños autistas, especialmente los no verbales severamente retardados, es el comportamiento autodestructivo que consiste en morderse la mano o el brazo, aplaudir tan fuerte y rápidamente como para producir callosidades en las palmas, sacudir la cabeza o golpear hasta producir una hinchazón en la sien, o pellizcarse hasta hacerse sangrar. Este comportamiento puede ser tan frecuente que se requieren ciertas restricciones para evitar heridas permanentes, estas suelen ser conductas de frustración o intentos de manipular a los padres o las personas responsables de su cuidado.⁶

Presenta respuestas atípicas a los olores y al gusto: algunos huelen regularmente la comida, pero también objetos y personas; algunos chupan indiscriminadamente la comida y objetos no comestibles; algunos comen solo una variedad limitada de alimentos.⁶

Algunos niños con TEA suelen ser extremadamente ansiosos, temen a objetos inofensivos, como escaleras, rociadores de agua, ruidos agudos, la luz o determinados juguetes. Con frecuencia llevan algún sostén, del cual se resisten a separarse, un pedazo de tela, un palo, un hilo, algún peluche etc. La ansiedad puede ser tan extrema como para impedirles enfrenar lo inesperado o cooperar en situaciones que no son amenazantes. El efecto es frecuentemente lábil, con lágrimas sin motivo aparente, risa o irrupciones agresivas. El niño puede parecer feliz y sonreír mientras todo sea hecho en sus términos; si no se hacen las cosas a su manera, solo se producen berrinches, gritos o comportamientos autoagresivos.^{6, 13}

5.1.4 Alteraciones sensoriales

Sus habilidades varían desde una deficiencia mental profunda hasta capacidades superiores, pero incluso una habilidad total superior está asociada con áreas de menor competencia. En algunas personas autistas la irregularidad es tan marcada que un talento excepcional puede llegar a coexistir con una incompetencia mental total, produciéndose el llamado

síndrome de *savant* (Opler y Fein, 1988; Treffert, 1989; Wing, 1981), el término *savant* no se refiere a niños autistas inteligentes (o no autistas) con un talento excepcional. Una especial capacidad para la música, el dibujo, los cálculos, la memoria mecánica, las habilidades espacio-visuales, lo que produce genios de la música y artistas, calculadores de calendarios, memoristas y adivinadores de acertijos.^{6, 11}

El sistema sensorio-perceptual puede presentar anomalías que pueden ser secundarias a los defectos de atención, cognitivos o de motivación. Su grado y sus características son muy variables, lo que muestra que el déficit sensorial no es característica principal del trastorno autista.⁶

5.2 Manifestaciones Clínicas Orales

Los niños con estos trastornos no presentan anomalías dentales y la mayoría de las enfermedades dentales se relacionan con los patrones de comportamiento. La morfología dental es normal, pero podría haber desgaste oclusal debido a bruxismo. La higiene oral puede ser deficiente debido a la falta de cepillado y la incapacidad de aceptar la ayuda de otra persona, así como de los hábitos de alimentación, o la dieta que se lleve a cabo como el consumo de alimentos entre comidas como dulces, galletas, alimentos blandos y pegajosos, que por lo regular son administrados por los mismos padres o personas que los cuidan para mantener a los niños tranquilos por un rato o como premios. Existen otros factores que afectan la higiene oral como la incompetencia labial, hipotonía de la musculatura perioral, respiración oral, falta de coordinación de los músculos de la lengua que genera un acumulo de comida dentro de su boca, en vez de tragarla, y finalmente su poca coordinación manual para lograr un buen cepillado y su falta de comprensión en la importancia de una adecuada higiene oral. Por otra parte esta la dificultad de los propios cuidadores de mantener una adecuada higiene oral de las personas con TEA y la baja

prioridad dada a los cuidados orales comparados con otros problemas cotidianos. Todos estos factores aumentan el riesgo de caries y el compromiso de la salud gingival en estos pacientes.^{17, 28}

Lowe y Lindemann compararon un grupo de veinte niños autistas con un grupo de otros veinte niños no autistas empleados como control, mostrando que en la dentición primaria, los pacientes con TEA tenían índices superiores de caries que el grupo control en una exploración inicial, posteriormente en exámenes sucesivos, los niveles eran equivalentes, lo mismo que ocurría en la dentición permanente. No se encontraron valores con diferencias significativas en cuanto a higiene oral, pero sí demostraron la necesidad de enseñar instrucciones sobre higiene oral y una mayor capacitación para los pacientes a fin de incrementar sus habilidades motoras y conseguir una higiene oral más eficaz. La necesidad actual de las familias y los pacientes más que un tratamiento dental, es tratar de incrementar el cuidado dental y la prevención. En un estudio reciente se evaluaron 301 niños, de los cuales 62 eran autistas, se concluyó que el autismo no es un factor de riesgo para la caries en niños de entre 7 y 12 años. La experiencia de caries en dientes permanentes en los niños autistas fue menor que en los que no padecían este desorden, esto se atribuyó a que los pacientes autistas consumían menos azúcar y el mayor cuidado dental por sus madres que les cepillaban los dientes. También se encontró que el nivel del tratamiento dental era menor en los niños con autismo. Este dato fue corroborado en diversos estudios que lo justifican explicando que los niños autistas son más difíciles de tratar a nivel odontológico. Por lo tanto hay que poner mayor énfasis en la educación para la salud oral y la prevención.²⁸

Algunos medicamentos para niños con autismo pueden causar reacciones orofaciales adversas, como patologías orales principalmente babeo por hipotonía en la musculatura perioral. Esto se atribuye a ciertos medicamentos como los anticonvulsivos, antidepresivos, antipsicóticos, antiagresivos, los que estabilizan el estado de ánimo y mejoran la atención. La hiperplasia gingival es una manifestación relacionada al

consumo de fármacos por uso de fenitoína, sangrado gingival por el uso de ácido valproico y xerostomía por el uso de clonidina, fluoxetina, y sertralina. Otras reacciones adversas incluyen: estomatitis, lengua edematosa, disfagia y edema facial.²⁸

También se pueden observar traumatismos orales, que involucran principalmente uno o varios incisivos centrales permanentes maxilares. Principalmente suceden fracturas de esmalte, seguida de fracturas de esmalte y dentina, luxación lateral, subluxación, avulsión, e intrusión.²⁹

Presentan maloclusiones principalmente clase molar tipo II-1 y tipo II-2, mordida abierta anterior, apiñamiento, mordida cruzada. Algunos hábitos bucales tales como el bruxismo, succión digital, respiración oral que puede provocar compresión maxilar, pica (comer o lamer objetos extraños como pintura, polvo, barro, yeso, tiza, dentífrico, pegamento, papel, botones o jabón) y habilidad masticatoria reducida.²⁹

Otras manifestaciones orales descritas son la queilitis, erosión dentaria debido al reflujo gastroesofágico, retraso de la erupción dentaria e hipoplasias del esmalte.²⁹



Mordida abierta y compresión maxilar

FUENTE: <http://www.gacetadental.com/2011/09/hbitos-parafuncionales-orales-en-una-poblacion-de-pacientes-especiales/>

Una manifestación estomatológica que puede representar un gran problema severo tanto para los pacientes infantiles con este trastorno

como para los miembros de su familia, y profesionales son las conductas auto-agresivas. Que causan daños físicos al propio cuerpo, usualmente consisten en movimientos repetitivos que provocan daño tisular, originando las llamadas lesiones facticias. Estas conductas son variables en cuanto a su inicio, topografía y duración. Por lo regular los que las presentan son los autistas de bajo funcionamiento, en ellos la mayoría de las lesiones facticias están ubicadas en cabeza y cuello. Las estructuras orales que pueden ser afectadas son la encía, la mucosa oral, las estructuras de soporte dentario, o los dientes. Las auto-agresiones consisten en poner las uñas u objetos extraños en el surco gingival, presión digital en estructuras orales o morderse los propios tejidos. Para evitarlos se ha sugerido el empleo de protectores bucales, pero en muchas ocasiones éstos no pueden ser tolerados por los niños diagnosticados de autismo.²⁸

Las lesiones facticias orales incluyen estomatitis, gingivitis, úlceras, autoextracciones, heridas punzantes en los tejidos orales, así como mordeduras de labio, lengua y mejilla.²⁸

Estas lesiones son difíciles de diagnosticar en la consulta odontológica, es importante determinar el diagnóstico diferencial, el cual se puede establecer según su etiología. El odontólogo debe ser capaz de diagnosticar ciertos hábitos que pueden conducir a estas lesiones, por ejemplo la succión digital, el bruxismo, morderse los labios, pica y la onicofagia.²⁹

Durante la consulta odontológica se debe de observar y registrar cualquier comportamiento estereotipado, auto-agresiones y hetero-agresiones.



IMAGEN 7: Autolesión producida por un paciente autista
FUENTE: http://www.mydental4kids.com/descargas/pdfs/articulos_dra_martinez/autismo.pdf

6. MANEJO ODONTOLÓGICO

Según las características conductuales y psicológicas del paciente odontopediátrico con TEA, los protocolos que habitualmente estamos acostumbrados a emplear, deberán modificarse en cierta medida.

Es de suma importancia la labor de la familia y de los centros de educación especial para conseguir niveles óptimos de salud dental. La atención integral del paciente con autismo incluye el consejo y la información a los padres, la educación especial (modificación de conducta) en un entorno altamente estructurado, terapia del lenguaje y entrenamiento en habilidades sociales con el último fin de alcanzar la independencia en actividades de la vida diaria y de autocuidados, entre ellos el mantenimiento de la salud oral.^{28, 17}

La salud oral y las necesidades dentales de los niños y jóvenes autistas fueron estudiadas por Shapira J. En donde compararon la salud oral de niños autistas y esquizofrénicos institucionalizados y el resultado fue que los niños autistas, presentaban mayor incidencia y severidad en patología periodontal, pero menores niveles de caries. Se comprobó que la mayor necesidad de prestación de servicio dental en los niños autistas era a nivel de cirugía periodontal y de instrucciones sobre higiene oral y nutrición. Lowe y Lindemann en otro estudio encontraron que los pacientes con autismo presentaban significativamente un nivel superior de caries que el grupo de niños sin TEA en una exploración inicial, pero

posteriormente, los niveles eran equivalentes, demostrando así que el autismo no es un factor de riesgo para la caries en niños con TEA. La experiencia de caries que en los niños autistas fue menor a diferencia de los que no padecían este desorden, se atribuyó a que los pacientes autistas consumían menores cantidades de azúcar y al mayor cuidado dental por sus madres que les cepillaban los dientes. Por otra parte, algunos estudios encuentran una mayor susceptibilidad a caries atribuyéndola a la preferencia por parte de los niños autistas de una dieta dulce y blanda y a la incapacidad de desarrollar unas perfectas habilidades masticatorias, de autoclisis y cuidados de higiene. Tampoco se encontraron valores con diferencias significativas en cuanto a higiene oral se refiere, pero sí revelaron la necesidad de enseñar instrucciones sobre higiene oral y un mayor entrenamiento para los pacientes a fin de incrementar sus habilidades motoras y conseguir una higiene oral más eficaz. La mayoría de los autores no encuentran diferencias significativas en cuanto a susceptibilidad a caries y enfermedad periodontal en los niños autistas, siendo incluso menor en algunos estudios.²⁸

Sin embargo presentan otros problemas relacionados con hábitos nocivos tales como bruxismo, autolesión en la lengua, labios y encías, mordisqueo de uñas, bolígrafos, mayor incidencia de traumatismos. Para evitarlos se ha sugerido el uso de protectores bucales, pero en muchas ocasiones éstos no pueden ser tolerados por los niños diagnosticados de TEA.²⁹

La necesidad actual de las familias y los pacientes no se trata de tratamiento dental, sino de aumentar la familiarización con el cuidado dental y preventivo. El nivel del tratamiento dental es menor en los niños con autismo, existen diversos estudios que lo justifican, explicando que los niños autistas son más difíciles de tratar a nivel odontológico.^{28, 17}

La prevención es una pieza fundamental en el niño con discapacidad. Para conseguirlo, los padres y educadores deben involucrarse a través de la promoción de la salud oral llevada a cabo por

la odontología, lo que es a menudo muy complicado. En estas situaciones, el comportamiento del dentista debe basarse en el respeto de los miedos, sentimientos hostiles, etc., que en ocasiones pueda presentar la familia.^{28, 17}

La Academia Americana de Odontopediatría (AAPD) describe que estos pacientes pueden presentar un mayor riesgo de patología oral debido a su dificultad de entender o participar en su higiene diaria y cooperar con los programas preventivos. Debido a esto, los niños con TEA deben acudir cuanto antes a la consulta dental para tratar de establecer una relación más estrecha con la odontología y crear una rutina en la higiene oral.²⁸

Es fundamental tener en cuenta que con el niño autista no hay lugar para la improvisación, entonces surge la necesidad de recurrir a un protocolo de desensibilización sistemática que comenzará previamente a que el niño acuda a la consulta. El Odontólogo debe reunirse con los padres, educadores y psicólogos, si es necesario, para recoger los datos de la historia clínica, entre ellos toda la información acerca de las características individuales del paciente con autismo, como diagnóstico y tratamiento. Además del estado actual de salud en general, medicación, experiencias previas en consultas dentales, hábitos de cepillado, etc. Podemos recurrir a preguntas como: ¿Presenta el niño algún tipo de fobia? ¿Se puede comunicar? ¿Utilizan algún tipo de refuerzo positivo? En cuanto a la medicación, se estima que un 50% de los niños con autismo está recibiendo tratamiento con fármacos.²⁸

En la siguiente tabla se muestra la relación de medicamentos más comúnmente empleados en esta enfermedad con sus indicaciones y efectos adversos relacionados con la actividad odontológica.

Fármaco	Uso	Indicaciones	Efectos adversos e interacciones
Carbamacepina	Anticonvulsivante	<ul style="list-style-type: none"> - Control del humor. - Antiagresión. - Anticonvulsivante. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interacción con eritromicina, claritromicina y propoxifeno, que incrementan el efecto de la carbamacepina.
Litio	Antimaniaco	<ul style="list-style-type: none"> - Antiagresión 	<ul style="list-style-type: none"> - AINES y metronidazol disminuyen su aclaración renal.
Fluoxetina	Antidepresivo	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir convulsiones, ansiedad, miedo. - Tratar la depresión. - Prevenir las autolesiones 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento en el tiempo de sangrado. - Inhibe metabolismo de codeína, benzodiacepinas. - La eritromicina y claritromicina inhiben su metabolismo.
Metilfenidato	Estimulante del SNC	<ul style="list-style-type: none"> - Calmar hipertactividad. - Ganar atención 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuidado con VC (aspirar antes de inyectar).
Naltrexona	Antagonista opiáceo	<ul style="list-style-type: none"> - Reduce aislamiento social. - Previene autolesión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteraciones en la función hepática. - Invierte efectividad de analgésicos.
Olanzapina	Antipsicótico	<ul style="list-style-type: none"> - Disminuir alucinaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Hipotensión ortostática. - Problemas motores.
Risperidona	Antipsicótico	<ul style="list-style-type: none"> - Antiagresiones. - Disminuir alucinaciones. - Disminuir irritabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trombocitopenia. - Hipotensión ortostática. - Problemas motores.
Sertralina	Antidepresivo	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir convulsiones, ansiedad, miedo. - Tratar la depresión. - Prevenir las autolesiones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento en el tiempo de sangrado. - Inhibe metabolismo de codeína, benzodiacepinas. - La eritromicina y claritromicina inhiben su metabolismo.
Ác. Valproico	Anticonvulsivante	<ul style="list-style-type: none"> - Controla los ataques de autoagresión. - Anticonvulsivante. 	<ul style="list-style-type: none"> - La eritromicina y la aspirina pueden reducir su metabolismo. - Con AINES y aspirina aumenta el riesgo de sangrado.

Fármacos y sus efectos adversos en la odontología

FUENTE: http://www.mydental4kids.com/descargas/pdfs/articulos_dra_martinez/autismo.pdf

Después de haber obtenido toda la información sobre los antecedentes médicos generales y odontológicos del niño, se realizara el proceso de desensibilización para el acceso del niño a la consulta dental. Debemos enfatizar la figura del educador como impulsor del mantenimiento de la correcta salud bucodental. El material que se utilizara para la desensibilización consistente en imágenes, vídeos o una combinación de ambas, en base a una visita a la consulta dental, con exploración oral en situación real. Los educadores tendrán un papel fundamental en esta etapa ya que serán ellos los que presenten a los niños toda la información referente a la consulta odontológica, como pueden ser libros, fotos y vídeos con todo tipo de detalles, dentro de la consulta dental, desde la entrada a la clínica, la sala de espera, el gabinete, los aseos, etc. De esta manera se lograra que el niño pueda reconocer toda la instalación a la que asistirá en un futuro.²⁸

También se puede proporcionar instrumental básico odontológico para que el educador, de igual manera lo muestre al niño y así lo conozca

por adelantado. Éstas demostraciones pueden ser realizadas en el propio centro de educación especial, por parte de los educadores, posteriormente las cita con el dentista deberán ser lo más próximas posibles. Gracias a estas estrategias, el niño estará preparado para asistir al gabinete dental.²⁸

Los niños con TEA al sentir la compañía de padres o educadores se comportan con mayor cooperación durante la consulta. Con ellos se utilizará en todo momento la técnica de decir –mostrar– hacer, de esta manera se mostrara al niño los materiales con los que estará ya familiarizado gracias a las sesiones preparatorias del centro de educación.²⁸

El uso de técnicas restrictivas se limitará a los casos más graves, teniendo en cuenta que estos pacientes, en la mayoría de los casos, requerirán un mayor número de sesiones de desensibilización, usando como último recurso la anestesia general.

6.1 Sedación

Los niños con “Trastornos del Espectro Autista”, debido a su condición, en ocasiones no pueden comunicar a los demás la presencia de un dolor o enfermedad. En otros casos, a pesar de padecer un problema médico u oral, se resisten a ser atendidos, lo que genera un problema para ellos mismos, su familia y los profesionales que los atienden.³⁰

Siempre debemos tener en cuenta que los niños con “Trastornos del Espectro Autista” en cualquier momento pueden presentar todo tipo de dolencias físicas que compliquen su tratamiento, si no son diagnosticadas y tratadas, su situación personal y de conducta, pueden afectarse lo que lleva consigo una distorsión de su “calidad de vida”.

Es muy importante tener el diagnóstico de estos niños con TEA, de no ser así pueden surgir serias dificultades, como la imposibilidad de

comunicar sus síntomas, tanto a sus propias familias como a las personas que los atienden. En múltiples ocasiones, presentan problemas de conducta, que se trataba de corregir con una medicación a base de tranquilizantes, cuando el problema era odontológico de carácter grave, que una vez resuelto, mostró un cambio en la conducta en el niño.³⁰

La “atención médica” para niños con TEA es una de las principales necesidades de los afectados por este trastorno y por consiguiente, una de las prioridades de las familias son los equipos sanitarios y cuidadores.³⁰

Es por esto que es preciso conocer la problemática real de estas personas para que, a la hora de realizar una actuación sanitaria, por menor que sea, se tenga las medidas adecuadas para su óptimo desarrollo.

Al no permitir los niños con Autismo, en su mayoría y voluntariamente, la auscultación o intervención sanitaria, por leve que ésta sea, nos encontramos ante situaciones inesperadas, violentas y desagradables.

Las medidas de “fuerza” o “Restricción de Movimientos”, deberán ser empleadas solamente en los casos en los que una sedación previa no sea posible y la urgencia de la intervención lo haga indispensable. Se debe notificar a los padres si es que se usara este tipo de restricción, para hacerlos conscientes que es una medida preventiva que evita que el niño se lesione durante el tratamiento de emergencia. Su utilización, de modo indiscriminado, provocaría un precedente indeleble en la memoria del niño con TEA, creando una situación de rechazo a futuras consultas.³¹

Los principales retos a las que se enfrentan, tanto los padres/madres/tutores y cuidadores como el personal sanitario, entre ellos el odontólogo a la hora de realizar el acto médico con niños con TEA son:

- La falta de colaboración del paciente debido a una agitación psicomotriz que, puede ser manifestación de una enfermedad, o el

signo de ansiedad extrema producto de un determinado trastorno mental subyacente.

- La imposibilidad de convencer al paciente para que preste su colaboración.
- La falta de información verbal y coherente por parte del paciente.³⁰

Al momento de programar una consulta dental se debe tener en cuenta que, por las especiales características de estos pacientes, las largas esperas pueden empeorar su estado y provocar un mayor estado de ansiedad. Todas las consultas deben tener la categoría de “preferentes” para así, minimizar los tiempos de espera.³²

La elección del método de control de conducta, está condicionado por la complejidad del tratamiento necesario y por el comportamiento del paciente. La sedación puede resultar el procedimiento de elección en algunos casos.

Los Objetivos de la sedación son:

- Proteger la seguridad y el bienestar del paciente. Este objetivo es el más importante, y se lleva a cabo mejor por minimización de las complicaciones.
- Minimizar molestias físicas.
- Minimizar las respuestas psicológicas negativas al tratamiento por proporcionar analgesia, disminución de la ansiedad, y maximizar el potencial para la amnesia.
- Da la oportunidad de brindar atención dental de calidad de una manera eficiente y respetuosa con el niño.³²

En la situación de estos pacientes, por ser incapaces de conceder ellos mismos el permiso de intervención y por su edad, se debe tener en cuenta, la necesidad de autorización de su representante legal, bien sea el padre, la madre o la persona y/o entidad que ostenten la tutela, en el

caso de estar incapacitado judicialmente, excepto en caso de urgencia y cuando la vida del paciente corra peligro.^{30, 32}

Para los pacientes pediátricos con TEA, se requiere de un equipo adecuado multidisciplinario conformado por el anestesiólogo, el médico tratante y el odontólogo, para la realización de cualquier procedimiento sanitario (análisis, exámenes o intervenciones), es necesaria una sedación previa, para disminuir los niveles de ansiedad extrema que suele presentar el paciente.

En la situación de estos pacientes, incapaces de conceder ellos mismos el permiso de intervención, se debe tener en cuenta, excepto en caso de urgencia y cuando la vida del/a paciente corra peligro (Ley 41/2002 Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones, Capítulo IV, Artículo 9 y sus apartados), la necesidad de autorización de su representante legal, bien sea el padre, la madre o la persona y/o entidad que ostenten la tutela, en el caso de estar incapacitado judicialmente.³⁰

Los tipos de sedación, que a continuación mencionaré fueron tomados de la Sociedad Americana de Anestesiología, que son utilizados en cirugías menores y en odontología principalmente. La más utilizada es la sedación consciente que tiene un mínimo nivel de depresión de la consciencia para mantener, de forma independiente, la integridad de la vía aérea del paciente y que responda adecuadamente a los estímulos físicos y/o comandos verbales.^{30, 32}

La sedación es una buena técnica para que coincida el odontólogo con el paciente y el procedimiento con la técnica y el agente, permitiendo un cuidado seguro, humano y compasivo. Se debe buscar el grado más ligero de la sedación y la analgesia necesaria para alcanzar este estado. Por ejemplo, los niños con TEA y temperamento "difícil" a menudo requieren una mayor dosificación o administración de múltiples agentes para producir sedación adecuada.³⁰

La Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) en 1996 propuso el término SEDACIÓN / ANALGESIA que describe el estado que permite al paciente tolerar procedimientos desagradables mientras mantiene una adecuada función cardiorrespiratoria y la capacidad para responder ante estímulos verbales o táctiles. De esta manera se, brinda confort y seguridad al paciente mientras es sometido a un procedimiento diagnóstico o terapéutico desagradable o molesto.³⁰

En 1999 la ASA propuso una clasificación de los niveles de sedación/analgesia:

* *Sedación mínima (ANSIOLISIS)*: Estado inducido por fármacos en el que el paciente responde normalmente a comandos verbales. Sin embargo, la función cognitiva y la coordinación motora pueden estar atenuadas. La ventilación y la función cardiovascular permanecen inalteradas.^{30, 32}

**Sedación/analgésica moderada*: Estado de depresión de la conciencia inducido por fármacos en el que el paciente responde adecuadamente a órdenes solas o acompañadas por leve estimulación táctil. Hay control por parte del paciente de la permeabilidad de la vía aérea, la respiración es espontánea y la función cardiovascular, usualmente, se mantiene inalterada.^{30, 32}

* *Vigilancia anestésica monitorizada (VAM)*: La ASA, ha definido en 1986 lo que se conoce como "Vigilancia anestésica monitorizada (VAM)" para referirse a los casos en los que el anestesiólogo es requerido para proporcionar servicios específicos de anestesia a un paciente en particular que está siendo sometido a una técnica quirúrgica programada bajo anestesia local, controlando los signos vitales del paciente y proporcionando los cuidados médicos necesarios". La evaluación clínica cardiovascular y respiratoria también es de fundamental importancia, estando indicado el protocolo en pacientes ASA I y en casos muy bien seleccionados ASA II.^{30, 32}

Para la administración da sedación consciente se usan las siguientes vías:

- Vía oral: Es muy bien aceptada y tolerada por el paciente. Una pequeña complicación es el sabor del fármaco que resulta amargo, por lo que generalmente se mezcla con agua. Otras de las complicaciones es el monto, el cual va a depender del estado del estómago para su absorción. Si el estómago está lleno, la absorción del fármaco será mucho menor.³²
- Vía inhalatoria: Hay solamente un gas que produce sedación y mantiene la conciencia y es el “óxido nitroso”, que se administra junto con concentraciones adecuadas de oxígeno. Para realizar este tipo de sedación se requiere de mucha cooperación por parte del paciente, ya que se administra con una mascarilla. Bien administrado no es tóxico.³²
- Vía intramuscular: Es considerada de la misma forma que la vía endovenosa y parenteral, por lo que se requiere capacitación adecuada.³²
- Vía rectal: Vía bastante favorable, en el caso de pacientes tranquilos. Se considera entérica del mismo modo que la vía oral, pero tiene la ventaja de que se salta la vía entero hepática, por lo tanto va a haber una absorción directa desde el intestino hacia el sistema circulatorio. De esta forma el fármaco va a empezar su acción mucho más rápido. No recomendada para las Personas con Autismo, por la dificultad para poner.³²
- Vía endovenosa: Es una de las vías más seguras y eficientes, por lo que se requiere del monitorio constante del paciente durante toda la técnica y además es realizada por un anestesista. Tiene

como complicación la flebitis y hematoma en el sitio de la punción en algunos casos.³²

Dependiendo de la experiencia profesional, varios medicamentos pueden ser usados solos o en combinación con otros sedantes, para revertir el efecto de las primeras, y tratar posibles complicaciones o para dar apoyo vaso activo, si es necesario. Se debe tener precaución con la administración de múltiples agentes, como el potencial de reacciones adversas que aumenta cuando se utilizan fármacos en combinación, o el efecto puede ser sinérgico, y las dosis relativas de cada medicamento individual, debe ser reducidas en consecuencia. Las comúnmente mas empleadas son las benzodiazepinas. La más usada de todas para la sedación-analgesia es el Midazolam (Doricum, Dormicum, Versec).³²

Por otra parte la Analgesia, Ansiolisis y Sedación Oral (AASO) es una técnica que con sólo administrar una serie de medicamentos tomados por vía oral antes de los procedimientos, se eliminan o se reducen de forma significativa las molestias, el temor y la ansiedad que producen los procedimientos quirúrgicos o dentales.³⁰

Es importante comprender que el uso de estas medicinas no produce anestesia de los tejidos, por lo que se utilizan en combinación con técnicas regulares de “anestesia local”, aún así, debido al efecto de ellas, es muy común que el paciente no recuerde cuando se le inyecta la anestesia o se le realiza algún procedimiento. Una vez finalizado el tratamiento va a despertar, pero seguirá totalmente relajado y ligeramente aturdido. Al cumplir con el protocolo del alta, se podrá ir para su casa y una vez en ella deberá descansar hasta estar totalmente despierto.^{30, 32}

6.2 Educación para la salud

Familiarizar al niño autista con la figura del odontólogo, puede ayudar en la consecución de los objetivos de salud oral que, sin duda, mejorarán su calidad de vida futura. Son niños que, en ocasiones, no pueden manifestar sus sentimientos y percepciones, tales como miedo o dolor, lo que hace más complicado su manejo. Nos planteamos como objetivo principal, al realizar el presente trabajo, promover la salud oral en los niños autistas, así como establecer los protocolos necesarios para el tratamiento de la cavidad oral en el gabinete dental, basados en la desensibilización sistemática, o si es necesario en la sedación.

El objetivo principal del Odontólogo tras la restitución de la salud oral en el niño con TEA, consiste en disminuir poco a poco el riesgo de enfermedad oral mediante la creación de programas preventivos personalizados. Igualmente, debemos dar consejos a los padres y educadores para que estos procedimientos se lleven a cabo tanto en el hogar como en los centros educativos. A sí trataremos de motivar a los cuidadores para la búsqueda de refuerzos positivos no basados en azúcares refinados, esto lo evitaremos poniendo mayor 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 jarabes.²⁸

Uno de los puntos sobre los que más debemos enfatizar es la técnica de cepillado. Lo primero que debemos enseñar al niño, o en su caso, padres y educadores, es el momento en el que lo deben realizar. Para ello es conveniente recurrir a la utilización de pictogramas, incluso hasta horarios que se utilizarán rutinariamente en el día a día de los niños con autismo. Mediante dibujos colocados en lugares estratégicos, recordaremos los momentos de las comidas: desayuno, comida y cena, indicando que tras cada una de ellas, se debe recurrir al cepillado. Recomendaremos la colocación del pictograma en un lugar accesible

para el niño, de manera que no caiga en el olvido y permita integrar la actividad representada en la rutina diaria.^{28, 17}

Debemos ser capaces de distinguir, ayudados por los docentes del centro de educación, si el paciente tiene la habilidad de cepillarse por sí mismo, o por el contrario, esta labor la deben realizar los padres y educadores. Si el niño posee la suficiente autonomía le enseñaremos la técnica, insistiendo en los movimientos a realizar, así como el tiempo que debe durar el cepillado y la cantidad de pasta dentífrica a utilizar.

En caso de no ser así, podemos capacitar a los padres para que ellos realicen la técnica de cepillado de los niños con TEA. La mayoría de estos pacientes no son capaces de entender estos hábitos de higiene oral y gracias a sus movimientos involuntarios son difíciles de manejar, por lo tanto, es necesaria la ayuda de otra persona además de los padres. Auxiliándonos de posiciones como lo indica la imagen de abajo, colocándose por detrás, de esta manera tendremos mayor visibilidad de la cavidad oral, así como mayor control de la misma. En caso de que el niño no coopere con la apertura de la boca, se puede hacer uso de un abre bocas de goma, él cual debe ser colocado con mucho cuidado para evitar cualquier accidente tanto para el niño como para el que realice la higiene. El abre bocas mantendrá al niño con la boca abierta mientras se realiza la higiene oral. Entre mayor sea el número de veces del cepillado en el día evitaremos el aumento de placa y con esto las patologías orales.

Debemos enseñar a los padres la cronología de la erupción en la dentición infantil, mixta y permanente, así como su exfoliación según sea el caso. Para que de esta manera ellos estén alerta y asistan a la consulta oportunamente en caso de que existan problemas para la exfoliación. O si notan conductas anormales o hábitos nocivos que dañen la cavidad oral.

Incluso podemos hacer uso del sellador de fosetas y fisuras oportunamente, en aquellos molares que presenten anatómicamente fisuras o surcos profundos susceptibles a caries.

La dieta de estos pacientes por lo regular es balanceada y los alimentos dulces usualmente los padres evitan dárselos por que pueden alterar su comportamiento, sin embargo algunos medicamentos para que su consumo sea agradable para los niños, contienen endulzantes, estos restos se pueden acumular en los surcos y generar caries. Por esta razón es importante realizar la higiene oral después del consumo de alimentos dulces.

Las limpiezas dentales en este tipo de pacientes a diferencia de otros tendrán que ser más frecuentes, esto dependerá de las capacidades del paciente para realizar su higiene dental o de la facilidad y el acceso que tengan los padres o aquellas personas encargadas de su cuidado personal, como oral.

Estas medidas son sencillas pero de suma importancia para conservar la salud oral de los niños con TEA, y que al asistir a la consulta dental no sean sometidos a tratamientos complejos y que requieran de tiempos prolongados.



IMAGEN 8. Posición para la realización de la higiene oral

FUENTE: http://www.mydental4kids.com/descargas/pdfs/articulos_dra_martinez/autismo.pdf

7. CONCLUSIÓN

Los Trastornos del espectro autista son de las alteraciones neuropsiquiátricas más complejas que existen, debido a su extensa gama de manifestaciones clínicas, actualmente aun no existe un examen clínico que indique que efectivamente un persona sufre de ese trastorno. Para los psiquiatras es fácil confundir los TEA con psicosis o esquizofrenia infantil, por sus similares manifestaciones, para el odontólogo es muy arriesgado tratar a un niño con TEA si no conoce su diagnóstico o no esta bajo tratamiento médico. Su incidencia no es muy alta, y por lo regular se manifiesta en niños que en niñas, son pacientes que no asistirán a la consulta dental con frecuencia pero siempre se debe de estar preparado para alguna situación de emergencia con este tipo de pacientes.

Los niños con TEA son de los pacientes con mayor dificultad de atender en la consulta odontológica, debido a su inusual conducta y difícil comprensión, ya que a diferencia de otros pacientes no puede manifestar sus dolencias, emociones o pensamientos. El odontólogo que atienda al niño autista, debe conocer sus manifestaciones clínicas y su diagnóstico del trastorno que presenta, de esta manera podrá brindarle un tratamiento adecuado, así como un protocolo personalizado para cada caso. Es importante hacer interconsultas con su médico para evitar accidentes, como sinergias medicamentosas, o estímulos que los puedan alterar y provocarles ataques de ansiedad, haciendo aun más difícil su tratamiento dental. El niño puede presentar estereotipias o hábitos que pueden variar según el medicamento al que estén sometidos, es por esto que el odontólogo debe estar al tanto del tratamiento que está recibiendo el niño con TEA.

Los protocolos de desensibilización son muy importantes y benéficos tanto para el niño con TEA como para el Odontólogo, de esta manera podremos conseguir una mejor aceptación del tratamiento por parte del niño, con la finalidad de evitar situaciones de rechazo a futuras consultas. De esta manera se reduciría la necesidad de la realización de

procedimientos odontológicos bajo condiciones de sedación o anestesia general.

Al ser difícil el tratamiento dental de los niños con TEA, el odontólogo debe poner mayor énfasis en la prevención, ya que con este tipo de pacientes por su difícil manejo, no podemos permitir que presenten afecciones dentales que requieran de tratamientos complejos y largos que requieran de varias citas, y de tiempos prolongados. La prevención la conseguiremos con educación para la salud oral, dirigida hacia los padres, educadores y si es posible a los pacientes.

La educación para la salud oral consistirá principalmente en promover la prevención, revisiones periódicas que controlen el riesgo de enfermedad oral en el niño autista, y de esta manera evitar tratamientos complejos que requieran de sedación y tiempos prolongados de consulta.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuesta GJ. Trastornos del espectro autista y calidad de vida, guía de indicadores para evaluar organizaciones y servicios. 1ª ed. Madrid: La Muralla; 2009.
2. Cabanyes T, García V. Identificación y diagnóstico precoz de los trastornos del espectro autista. Rev Neurol. 2004; Vol. 39 (1): 81-90.
3. García VD, Borbolla MA. La teoría de la mente y el autismo infantil: una revisión crítica. Revista complutense de educación. 1993; Vol. 4 (2): 11-28
4. Álvarez AE. Trastornos del Espectro autista. Revista Mexicana de Pediatría. 2007 noviembre; Vol. 74 (6): 269-276.
5. Ferrari P. El autismo infantil. 1ª ed. España: Biblioteca Nueva; 2000.
6. Fejerman N, Arroyo AH, Massaro M, Roggieri LV. Autismo Infantil y otros Trastornos del desarrollo. 1ª ed. Buenos Aires: Paídos; 1994.
7. Canal Bedia R. Los trastornos del espectro autista. Una perspectiva evolutiva. Boletín de Pediatría. 2009; Vol. 49 (208):141-142.
8. Artigas Pallares J. El niño incomprendido. 1ª ed. Barcelona: Amat; 2009.
9. Guías de Práctica clínica en el Sistema Nacional de Salud, ministerio de Sanidad y política social. Guía de práctica clínica para el manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en atención primaria. 1ª ed. Madrid: Ministerios de Ciencia e Innovación; 2009
10. López GS, Rivas TR, Taboada AE. Prevalencia de los factores de Riesgo perinatales en los trastornos Generalizados del Desarrollo. Universitas Psychologica. 2012 julio; vol.11 (3): 875-883.

11. Stanton M. Convivir con el autismo, una orientación para padres y educadores. 1ª ed. España: Paídos; 2000.
12. Severgnini A. Trastornos generalizados del desarrollo. Trastornos del espectro autista. Archivo de Pediatría Uruguay. 2996; Vol. 77 (2); 167-169.
13. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Washington DC: American Psychiatric Association; 2001.
14. World Health Organisation. International Statistical Classification of Diseases and Related Health problems. 10th ed. Revision (ICD-10). Geneva: World Health Organisation; 1992.
15. Velázquez Argota J, Lozano Pérez T. El diagnóstico positivo de autismo infantil. Rev Cubana Pediatría [revista en la Internet]. 1996 Ago [citado 2013 Sep 21]; 68(2): 105-112. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75311996000200006&lng=es.
16. Assumpção Jr Francisco Baptista, Kuczynski Evelyn. Autismo infantil, transtorno bipolar e retardo mental, em PORTADOR síndrome de rubéola congénita da: relato de Caso. Arq. Neuro-Psiquiatr. [Revista en la Internet]. 2002 Jun [citado 15 de octubre 2013]; 60 (2A): 324-327. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-
17. González ML, Font H, Robinson J. Síndrome de Asperger en Odontología. Revista electrónica de la Facultad de Odontología, ULACIT. 2011; Vol. 4 (1): 9-24.
18. Coronel Carvajal C. Síndrome de Rett: un nuevo reto para los pediatras. Revisión bibliográfica. Rev. Cubana Pediatría [revista en la Internet]. 2002 Jun. [citado 2013 Sep. 21]; Vol. 74(2): 162-167. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312002000200010&lng=es.

19. Padrón González J, Pérez Mejías R, Padrón Fernández L, Padrón Fernández L. Síndrome de Rett. Presentación de un caso. *Medisur* [revista en Internet]. 2012 [citado 2013 Sep 21]; 10(1):69-71. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1811>
20. Asociación Valenciana Rett España. Síndrome de Rett [internet]. España 2013. [consulta 2013 Sep 24]. Disponible en: <http://elsindromederett.blogspot.com/2013/04/que-es-el-sindrome-de-rett.html>
21. Ruggieri Víctor, Arberas Claudia. Trastornos generalizados del desarrollo: Aspectos clínicos y genéticos. *Medicina (B. Aires)* [revista en la internet]. 2007 [citado 2013 Sep 22]; vol.67 (6): 569-585.
22. Matson LJ, Mahan S. Current status of research on childhood disintegrative disorder. *Article Review Research in Autism Spectrum Disorders*. October–December 2009; Vol. 3 (4): 861-867.
23. Mouridsen SE. Trastorno Desintegrativo infantil. *Artículo de Revisión Cerebro y Desarrollo*. Junio 2003; Vol. 25 (4):225-228.
24. Matson LJ, Boisjoli AJ. Differential diagnosis of PDDNOS in children *Original Research Article Research in Autism Spectrum Disorders*. January-march 2007; Vol.1 (1): 75-84
25. Dickerson MS, Negro A, Tierney DC. DSM-5 under-identifies PDDNOS: Diagnostic agreement between the DSM-5, DSM-IV, and Checklist for Autism Spectrum Disorder *Original Research Article Research in Autism Spectrum Disorders*. February 2013; Vol. 7 (2): 298-306.

26. Duchan E, Patel D. Epidemiology of Autism Spectrum Disorders. Review Article *Pediatric Clinics of North America*. February 2012; Vol. 59 (1): 27-43.
27. Fombonne E. La epidemiología cambiante de autismo. Diario de la investigación aplicada en Discapacidad Intelectual [revista en la Internet]. Diciembre 2005 [citado el 25 de septiembre 2013]; Vol.18 (4): 281-294. Disponible en: Academic Search Complete.
28. Gómez LB, Badillo PV, Martínez PE, Pianells PP. Intervención Odontológica actual en niños con autismo. La desensibilización sistemática. *Cient Dent*. Diciembre 2009; Vol. 6 (3): 207-215.
29. Martín SC, Moreno MC, Ríos PM, Urberuaga EM, Domingo MR. Hábitos parafuncionales orales en una población de pacientes especiales. *Gaceta Dental: Industria y profesiones*. Noviembre 2010; Vol. 21 (219): 70-76
30. Jiménez CC, Domínguez GF. Protocolo sanitario para pacientes con trastornos del espectro autista. *Maremagnum: publicación galega sobre os trastornos do espectro autista*. 2007; (11): 165-175.
31. Pérez GS. Protocolo de restricción de movimientos. *Enfermería Global*. Mayo 2003; Vol. 2 (1); 1-8.
32. Nelson T, Nelson G. The Role of Sedation in Contemporary Pediatric Dentistry Review Article *Dental Clinics of North America*. January 2013; Vol. 57 (1): 145-161)