



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



## FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN PACIENTES  
CON AUTISMO.

TRABAJO TERMINAL ESCRITO DEL DIPLOMADO DE  
ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:

ELIZABETH VILLEDA CRUZ

TUTOR: C.D. ALEJANDRO HINOJOSA AGUIRRE

ASESORA: C.D. MARÍA ISaura CORTÉS GARCÍA

MÉXICO, D. F.

2008



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.

## **MAMÁ**

Ojalá existiera una palabra que pudiera expresar todo el amor incondicional, agradecimiento por todo lo brindado a lo largo de mi vida. GRACIAS!!!!!!!, por tu cariño, por el apoyo que siempre he tenido en ti, por ser el ser maravilloso que me levanta de los momentos difíciles con tus palabras, simplemente por ser el motor que me impulsa a hacer cada día mejor las cosas. Te quiero mamá.

## **PAPÁ**

Siempre he considerado que soy una afortunada por contar con un hombre tan valioso como tú, como mi padre. Hoy que se ve culminado nuestro trabajo en equipo, te quiero agradecer de corazón todo tu apoyo incondicional, GRACIAS por tu confianza y sobre todo por confiar en mí, espero haber llenado tus expectativas y haber logrado lo que siempre he buscado, poder ser un orgullo para ti. Te quiero papá.

## **HERMANA**

¿Sabes? Para mí siempre fuiste y sigues siendo un modelo a seguir, considero que tuve un buen ejemplo y era algo que me impulsó a hacer bien las cosas. Anita tu eres quien me apoyo hasta el último momento, con diferencias hemos logrado mantener este lazo que nos une, aprovecho este momento para AGRADER tu apoyo hermanita, tu confianza y por estar junto con tu familia siempre a mi lado. Los quiero mucho.

### **HERMANO.-**

Aprovecho este momento para agradecer tu cariño y apoyo en los momentos que lo he necesitado, gracias por ser mi amigo y por decir las cosas como son, eso me dolía pero en su momento me sirvió para ver las cosas desde otra perspectiva. Gracias y sabes de sobra lo mucho que te quiero

### **AMIGOS.-**

Considero que son una parte fundamental para el termino de esta etapa de mi vida, las personas que sin imaginar hicieron más llevadero la escuela, los problemas, llenando de alegría y complicidad cada momento. Aprovecho para agradecerles a ti Vane, Linda, Tere, Sami, Kari, y una persona muy especial a la que quiero mucho y que siempre será alguien muy importante y valiosa para mí, Martín. Gracias!!!!!!!.

### **FAMILIA.-**

A aquellos que me dieron la oportunidad de practicar, que me brindaron su ayuda y que confiaron en mí, GRACIAS!!!!!!!, no hay forma de devolver todo su ayuda pero quiero ofrecerles mi mayor agradecimiento y cariño.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
1.-AUTISMO	8
1.1 Descripción del autismo	9
1.2 Prevalencia	11
2.- ETIOLOGÍA	12
2.1 Genética	12
2.2 Biológica	13
2.3 Neurofisiológica	13
3.- CARACTERÍSTICAS DEL AUTISMO	15
3.1 Aspectos conductuales	15
3.2 Aspectos neuropsicológicos	17
3.3 Aspectos neurobiológicos	18
3.4 Evolución del paciente autista	19
4.- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	20
5.- EXÁMENES DE DIAGNÓSTICO	22
5.1 Evaluación pediátrica	22
5.2 Evaluación neurológica	23
5.2.1 PET y TAC	23
5.2.2 Resonancia magnética	24
5.3 Evaluación psicológica	24
5.3.1 ADI-R	24
5.3.2 CARS	24

6.- TRATAMIENTO EN PACIENTES AUTISTAS	27
6.1 Tratamiento médico	27
6.2 Tratamiento farmacológico	27
6.3 Rehabilitación conductual	28
6.4 Otros tratamientos	33
7.- CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA ESTOMATOLÓGICO	36
7.1 Caries dental	36
7.2 Lesiones traumáticas	37
7.3 Lesiones gingivales	37
7.4 Oclusión	38
7.5 Medicación en el paciente autista	39
7.5.1 Consideraciones importantes para el manejo Farmacológico	41
8.- MANEJO DE LA CONDUCTA	42
8.1 Abordaje conductual del niño autista	44
8.2 Enseñanza estructurada	45
8.3 Refuerzo	48
9.- SEDACIÓN PEDIÁTRICA	49
9.1 Sedación ligera	50
10.- ANESTESIA GENERAL	51
10.1 Indicaciones para el tratamiento bajo anestesia general	51
CONCLUSIONES	53
FUENTES DE INFORMACIÓN	54

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

1.-AUTISMO

2.- ETIOLOGÍA

3.- CARACTERÍSTICAS DEL AUTISMO

4.- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

5.- EXÁMENES DE DIAGNÓSTICO

6.- TRATAMIENTO EN PACIENTES AUTISTAS

7.- CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA ESTOMATOLÓGICO

8.- MANEJO DE LA CONDUCTA

9.- SEDACIÓN PEDIÁTRICA

10.- ANESTESIA GENERAL

## CONCLUSIONES

## FUENTES DE INFORMACIÓN

# INTRODUCCIÓN

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad o dolencia (Organización Mundial de la Salud, OMS, 1947). Dentro de ese estado de equilibrio se encuentra inmersa la salud bucal, la cual abarca un amplio espectro, puesto que no solamente se refiere a la situación caries, sino también a afecciones como enfermedad periodontal, maloclusiones, alteración de los tejidos blandos, entre otras.

La tarea del estomatopediatra se basa en brindar salud y calidad de vida a los pacientes niños y adolescentes. Sin embargo, debe considerarse que muchos de ellos presentan discapacidades como defectos físicos, mentales o emocionales que interfieren con su crecimiento y desarrollo normal y que el especialista debe enfrentar para lograr una salud integral.

La odontología del paciente discapacitado plantea retos para el profesional que acepta la responsabilidad de brindar atención a niños con este problema, sin embargo no significa que sea tan diferente a la practicada en niños normales. Solo que algunas discapacidades se asocian a problemas dentales severos como bruxismo, maloclusiones, sialorrea, gingivitis, caries, relacionado muchas veces a la dieta o a la dificultad para realizar una higiene adecuada.

Las Naciones Unidas y la OMS plantean que el 10% de la población mundial es portadora de discapacidades de distintos tipos y niveles de gravedad, por lo que médicamente se les denomina pacientes discapacitados. Dentro de ellos, los pacientes con trastornos psiquiátricos y neuro-psiquiátricos, como es el caso del autista, representan el 3 al 4% y son llamados Pacientes Especiales. Son ellos los verdaderos pacientes problema, los que muchas veces son rechazados de los consultorios odontológicos.

Los niños impedidos necesitan más que nadie tratamiento odontológico preventivo y curativo como parte de su cuidado general, y pasarlo por alto significa en muchos casos un riesgo para la salud y hasta para la vida, creando un impedimento mayor de lo que sería en un niño normal. Casi todos los niños impedidos pueden ser tratados en el consultorio odontológico, aún cuando requieren algunas consideraciones médicas específicas. Se manifiesta que la atención buco-dental de los pacientes impedidos es la mayor necesidad de salud aún no resuelta por las comunidades.

El manejo exitoso del paciente impedidos requiere consideraciones especiales las cuales incluyen la aplicación de técnicas psicológicas, restricción física y terapéutica farmacológica entre otras. Sin embargo, muchas de las técnicas para el abordaje conductual utilizadas con la mayoría de los niños, pueden no ser útiles con los pacientes autistas. Es por eso que muchos especialistas, toman la decisión de someter al paciente a un procedimiento bajo sedación o anestesia general, lo cual es considerado por otros autores como Kopel (1997), un tratamiento que debe dejarse solamente para casos de emergencia, e intentar siempre, el acondicionamiento bajo técnicas psicológicas, lo cual ayuda a no enfrentar al niño a situaciones muy exigentes que muchas veces no puede afrontar por sus limitadas capacidades de comunicación<sup>1</sup>.

Me gustaría hacer extensiva mi más honda gratitud a las personas que generosamente entregaron su tiempo, corazón y sus recursos para apoyar mi enseñanza; Dr. Alejandro Hinojosa Aguirre, Dra. Isaura Cortés Espinosa, Dra. Eduardo de la Teja Ángeles

# 1. AUTISMO

E. Bleuler introdujo en 1911 el término “autismo” para designar la pérdida de contacto con la realidad acarreado, como consecuencia, una imposibilidad o una gran dificultad para comunicarse con los demás. La introducción del término autismo lo tomo del vocablo *autos*, cuyo significado literal es “limitación al sí propio o a sí mismo”<sup>2</sup>

A partir de la descripción Leo Kanner en el año 1943 (fig. 1), desprende la noción de un autismo precoz dotado de las particularidades que le son propias, este autor describió una serie de niños, hijos en su mayoría por intelectuales de ambiente universitario que presentaban una cuadro de retiro y aislamiento social grave que los afectaba desde el nacimiento, manifestando posteriormente una serie de alteraciones conductuales severas.



**Fig.1** Gran parte de su tiempo lo invertía en observar las conductas de los niños y fue él quien lo describió como autismo.  
[www.linka.com](http://www.linka.com)

Sin embargo, en los últimos años se ha aceptado que este trastorno corresponde más bien a una alteración severa del desarrollo, que puede darse a cualquier nivel socioeconómico y que en un porcentaje importante de los casos, cursa por con retardo mental y/o daño orgánico cerebral.<sup>3</sup>

El autismo es un trastorno neurofisiológico, caracterizado por un déficit en la intercomunicación y la interrelación que se desarrolla en los primeros treinta y seis

meses de vida y que da lugar a un deterioro en las áreas emocional, afectiva, social e intelectual.<sup>4</sup>

## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL AUTISMO

Describiremos el cuadro clínico del autismo infantil:

**Edad comienzo.** El cuadro tiene un comienzo antes de los treinta meses de edad o bien está presente desde el nacimiento. El niño tiene apariencia normal en el momento del nacimiento, es a veces despierto, otras veces apático y llorón. Solo hasta el cuarto mes o el octavo mes se observa en estos niños la ausencia de los movimientos anticipadores habituales.

**Severo retraso del contacto social.** Estos niños habitualmente no desarrollan contacto afectivo ni con sus padres, ni con quienes lo rodean. La sonrisa social, tan característica del lactante, está ausente Fig. 2. No piden los brazos de los padres, y las madres describen que la tomarlos tiene la sensación de estar alzando un “saco de papas”.



**Fig. 2** Se observa a un niño autista, en el medio ambiente donde se desarrolla. Fuente directa.

Los seres humanos son tomados como un mueble o cosas dentro de la habitación. Es muy característico, en especial en niños no rehabilitados, la ausencia de

contacto visual, el cual si se produce es fugaz y el niño rápidamente quita la vista.

**Déficit severo de lenguaje y de comunicación.** Frecuentemente el lenguaje está ausente, tanto en sus aspectos verbal como no-verbal.

En los casos en que se ha desarrollado lenguaje, este es bastante peculiar. Hay frecuentes ecolalias, inversión de pronombre (uso del “tú”, en vez del “yo”), dificultades en la abstracción y alteraciones en el tono de voz, la cual puede ser monótona o inusualmente aguda en momentos inadecuados de una frase, afasia nominal (dificultad para nombrar objetos), dificultad para usar términos abstractos, lenguaje metafórico (usando expresiones cuyo uso y significado no es claro), entonación anormal en el lenguaje.

**Juego.** La mayoría de los niños autistas no saben cómo jugar. Fig. 3. Manipulan y ordenan los juguetes sin darse cuenta de lo que representan y no logran integrarse a los juegos de otros niños normales.



**Fig.3** Se observa que no logran entender los juegos y prefieren estar solos. Fuente directa

## 1.2 PREVALENCIA

La mayoría de los estudios en diferentes países encuentra cifras de 4 niños con autismo por cada 10,000 niños de la población general. Se plantea que en estas estimaciones pueden actualmente ser un poco bajas, por cuanto la difusión de los criterios diagnósticos del DSM-IV y de la Clasificación Internacional de las enfermedades ha permitido identificar un mayor número de casos. Este síndrome es más frecuente en los niños que en las niñas.<sup>3</sup>

## 2. ETIOLOGÍA

El autismo es considerado hoy en la actualidad un síndrome conductual de base biológica asociado a diversas etiologías (Fig. 4). Es preciso señalar que el autismo infantil ha sido objeto de múltiples explicaciones, dependiendo de la orientación teórica de los diversos autores.<sup>6</sup>



Fig. 4. Se observan las diversas etiologías del autismo, sin que aún exista la verdadera, se sigue el estudio acerca de la patología de esta entidad. [www.linka.com](http://www.linka.com)

### 2.1 GENÉTICO

Las bases genéticas son cada vez más reconocidas. Estudios sugieren que es un inherente desorden que aparentemente envuelve a 20 genes, que están localizados en los cromosomas 2, 7, 15, 16, y 19. La prevalencia del hombre con este desorden ha sugerido un desorden ligado al cromosoma X.<sup>7</sup>

Existe por otra parte diversas teorías relacionadas con la base biológica o genética del autismo, entre otras se ha propuesto que:

- 1.- Se trata de una variante poblacional común con umbral para expresar el fenotipo, y se plantea como una sumatoria de genes.
- 2.- Es una variante poblacional común asociada con factores infrecuentes genéticos o ambientales.
- 3.- Se trata de resultados de factores infrecuentes aislados sin factores genéticos predisponentes entre los cuales es posible hallar infecciones, mutaciones, etc.<sup>6</sup>

## 2.2 BIOLÓGICOS

Se han señalado diferentes causas biológicas. Algunos factores prenatales incluyen rubéola intrauterina, esclerosis tuberculosa, anormalidades cromosómicas y anormalidades cerebrales como hidrocefalia. Las dificultades perinatales no parecen tener un rol muy importante. Frecuentemente se citan condiciones postnatales asociadas con autismo como fenilketonuria no tratada, espasmos infantiles, encefalitis por herpes simple y cuadros tumorales. Sin embargo la proporción en los cuales existen factores a los que se les puede asignar un factor causal del autismo, no alcanzan más allá de un 10-30%.

## 2.3 NEUROFISIOLÓGICOS

Estudios de neuropatología en cerebros autistas establecen hallazgos preliminares que apuntan a una disminución de células de la corteza cerebelosa y además estas células son más pequeñas que lo normal. Algunas alteraciones de agrupaciones celulares de estructuras límbicas, incluyendo la amígdala y el hipocampo refieren alteraciones perinatales.

En los últimos 10 años, muchas investigaciones han apuntado a la importancia de la amígdala e hipocampo se refiere a daños quirúrgicos producidos por las investigaciones en estas áreas. Se ha mostrado que en los animales que cuando la amígdala ha sido removida, éstos exhiben conductas similares a las de individuos autistas, tales como el aislamiento social, conductas compulsivas,

dificultades para aprender el peligro, fallas en traer información desde la memoria y problemas para adaptarse a situaciones nuevas.

Según Friedlander (2006), estudios neurológicos han sugerido que durante los dos primeros años de vida y posiblemente durante el periodo prenatal, hay un sobrecrecimiento anormal del cerebro en el sistema neural. La resonancia magnética (MRI) y la tomografía de emisión por positrones (PET) han mostrado que algunas personas con autismo tienen estructuras anormales, funciones o ambas del sistema límbico, el cual es responsable de comportamientos emocionales y sociales, incluyendo descifrar la expresión facial de otras personas, así como sus pensamientos, sentimientos e intenciones<sup>7</sup>.

Por último, es importante señalar que algunos investigadores han focalizado su actividad en neurotransmisores y neuromodulares, entre ellos el sistema límbico dopaminérgico y últimamente serotonina, porque se han identificado una relación entre el autismo y trastornos afectivos y se ha descubierto un efecto conductual favorable de drogas serotoninérgicas<sup>3</sup>

### 3. CARACTERÍSTICAS DEL AUTISMO

#### 3.1 ASPECTOS CONDUCTUALES

El autismo se caracteriza por un trastorno severo de la socialización, compromiso de la comunicación, trastornos del desarrollo, conductas repetitivas e intereses restringidos.

Todos los autistas tienen compromiso del lenguaje tanto verbal como no verbal. Este último se evidencia esencialmente por escaso contacto visual, déficit de atención compartida, déficit para discriminar expresiones faciales y ausencia de gestos expresivos, en tanto que alrededor del 50% de los autistas no desarrollan lenguaje verbal y los restantes pueden tener diversas alteraciones, entre otras síndrome semántico pragmático, hipo espontaneidad, respuestas con monosílabos, ecolalias, estereotipias verbales, hablar en tercera persona, déficit receptivo.

Respecto a las conductas repetitivas o estereotipadas pueden ser:

- |             |   |  |
|-------------|---|--|
| MOTORAS     |  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Aleteos</li><li>- Saltar</li><li>- Deambular sin fin determinado</li><li>- Balancear el cuerpo</li><li>- Abrir y cerrar puertas</li><li>- Cortar papeles</li></ul> |
| SENSORIALES |  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Tocar superficies</li><li>- Chupar objetos</li></ul>   |

SENSITIVAS



- Mirar la luz
- Mirar correr el agua
- Escuchar música
- Observar girar un objeto

Desde el punto de vista social el niño autista permanece aislado, desinteresado por el entorno “parece sordo”, con poca integración con sus pares, no tiene un juego representativo, no juega de forma adecuada con sus juguetes sino que muchas veces los investiga o los utiliza para construir filas o torres, desconoce reglas del juego, su contacto visual, es disperso y su mirada en general es huidiza, no reconoce las expresiones faciales y tiene escasa atención compartida Fig. 5. Su pobre comprensión de premios futuros y la insuficiencia flexibilidad frente a los cambios determinan que su compromiso social muchas veces empeore con conductas disruptivas o inadecuadas.<sup>6</sup>



Fig. 5 Muestra las características típicas que tienen los autistas. [www.linka.com](http://www.linka.com)

### 3.2 ASPECTOS NEUROPSICOLÓGICOS

Entre los sistemas cognitivos propuestos como implicados en el autismo la función ejecutiva, la coherencia central y la cognición social son los más claramente evocados.

**FUNCIÓN EJECUTIVA (FE):** La conducta humana está organizada por sistemas jerárquicos de respuesta, desde simples reflejos hasta un tope máximo, “la central ejecutiva” selecciona y controla lo más bajos niveles de procesamiento automático de rutinas, una función importante en las situaciones nuevas. Un funcionamiento adecuado de la FE permitirá una memoria adecuada de trabajo y planificación. El compromiso de ciertas FE explica en ocasiones las conductas repetitivas, los intereses restringidos y la ausencia de la flexibilidad en los autistas.

**COHERENCIA CENTRAL (CC):** Definida como un estilo de procesamiento cognitivo, las personas con un fuerte CC tendrán gran capacidad para observar los aspectos de un todo y extraer lo más importante, mientras quienes tengan un débil CC pondrán gran atención en los detalles sin encontrar lo sustancial, característica observada en muchos autistas. Cabe señalar que los autistas tienen mayor capacidad para encontrar figuras escondidas que las personas normales y son menos susceptibles a las ilusiones ópticas.

#### COGNICIÓN SOCIAL

Se analizarán dos aspectos esenciales que en el autismo se ve comprometido: el reconocimiento de caras y la ceguera mental.

Reconocimiento de caras, nos permitirá no solo reconocernos sino percibir qué es lo que siente o piensa otra persona, interpretar sentimientos. Los autistas en particular tienen serios problemas en diversos aspectos de la percepción de caras y el reconocimiento facial.

Ceguera mental, o ausencia de teoría de la mente: es la incapacidad de los autistas para comprender conductas de los otros, deseos, inferir segundas

intenciones; es considerada fundamental para explicar muchos de los problemas de comunicación e interacción social.

### 3.3 ASPECTOS NEUROBIOLÓGICOS

En primer lugar, antes de comenzar con el análisis de cada una de las hipótesis y observaciones es importante realizar una brevísima descripción de las funciones de las áreas cuya disfunción se ha relacionado con el espectro autista.

Amígdala: Se relaciona con nuestras respuestas emocionales, el reconocimiento del significado efectivo del estímulo, la memoria a largo plazo, la orientación del estímulo social, la percepción de orientación de la mirada, las asociaciones cruzadas.

Tronco encefálico; responsable de la modulación y la transferencia de estímulos sensoriales.

Cerebelo; implicado en la motricidad y la coordinación de los músculos del cuerpo y de la articulación de la palabra, permite además cambios rápidos en la atención.

Lóbulos frontales; nos permite comprender las conductas de las otras personas, controlar nuestros impulsos, planificar nuestras actividades y resolver problemas.

Hipocampo ; permite recordar experiencias recientes y nueva información, es esencial en el aprendizaje y la memoria.

Áreas parietales; control del lenguaje, la palabra y la audición<sup>6</sup>

### 3.4 EVOLUCIÓN DEL PACIENTE AUTISTA

Mencionaremos las características (Tabla 1) que nos pueden dar signos y síntomas de un mal desarrollo en el niño.

#### “SEÑALES DE ALARMA”

---

##### 4 a 6 semanas de vida

Llanto frecuente, pero no como señal de cierto estado.

##### 3 a 4 meses

No se ríe, no tiene sonrisas reactivas, no reconoce la cara de la madre

##### 6 a 7 meses

Carece de interés por los juguetes

No tienden los brazos hacia las personas conocidas

Al elevarlo, rigidez o hipotonía

No inclina la cabeza, no ladea el cuerpo al tenerlo en brazos

##### 10 a 12 meses

Ausencia de interés por el ambiente

Prolonga fases de gritos y llantos

Frecuentes estereotipias (balanceo corporal, rasca objetos)

No hay contacto visual con la madre, no distingue las personas

No atiende a los estímulos sonoros, como si estuviera sordo

No señala personas u objetos

No imita movimientos

Retraso en el desarrollo del lenguaje

##### 21 a 24 meses

Trastornos para dormir, abundantes insomnios por la noche

No mastica, sólo admite alimentos fluidos o pastosos

Mirada fija, como “encantado”

Musculatura hipotónica. Caídas frecuentes

No hay contacto visual, mira a lo lejos, rotaciones de los ojos

No hay curiosidad. Desagrado o miedo cuando cambia el ambiente habitual.

Eventualmente ecolalia. Utiliza palabras rutinarias (sin comprenderlas)

##### 3 y medio a 4 años

Risas y llantos sin motivos

Camina sobre la punta de los pies, como en “zancos” o bien a la pata coja

Necesidad y maneras peculiares de comer

Ocupación estereotipada con objetos inanimados

Perseveración en los juegos

Mantenimientos rígido de las costumbres

Escasa reacción a los estímulos dolorosos y al frío

Auto agresiones

Toma de contacto olfativo, con los labios, palpación, golpeteo

Tiende el oído a determinados estímulos auditivos

No imita los actos de otras personas

Retraso de lenguaje, nula capacidad expresiva, mutismo

Tendencia a hablar consigo mismo: Trastorno de la melodía del lenguaje

Alteraciones en el uso de pronombres

---

Tabla 1.- El cuadro representa la evolución clínica de los pacientes autistas, donde se pueden identificar, signos y síntomas característicos. <sup>2</sup>

## 4.-DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Se hará básicamente con los otros trastornos generalizados del desarrollo.

### A) EZQUIZOFRENIA

Es un trastorno de inicio infantil suele desarrollarse tras unos años de desarrollo normal o casi normal del niño, se inicia generalmente a partir de los 7-8 años de edad.

### B) MUTISMO ELECTIVO

Este trastorno se caracteriza porque el niño muestra unas habilidades de comunicación adecuadas, aunque solo lo haga en ciertos contextos.

### C) TRASTORNO DE LENGUAJE EXPRESIVO Y RECEPTIVO-EXPRESIVO

Se caracteriza por haber afectación de la comunicación, pero sin presentar alteraciones en la interacción social ni patrones de comportamiento anormales.

### D) RETRASO MENTAL

En el retraso mental puede haber grandes dificultades diferenciales con el trastorno autista, ya que a veces se trata de un diagnóstico adicional, pero el niño deficiente mental no tiene por qué presentar alteraciones de las habilidades sociales y comunicativas, ni las características de comportamiento del trastorno autista.

### E) TRASTORNO DE MOVIMIENTOS ESTEREOTIPADOS

Las estereotipias motoras son típicas del cuadro autista pero debe diferenciarse por que el comportamiento cotidiano de estos niños no se corresponde con el trastorno autista.

#### F) SINDROME DE RETT

Es un trastorno neurológico visto exclusivamente en niñas y que se encuentra en una variedad de grupos étnicos y raciales. Los niños con este trastorno muestran un período desarrollo casi normal hasta los 6-18 meses de edad. A partir de este momento se observa una disminución del crecimiento del cráneo, seguido de una detención de las principales destrezas con la pérdida de la capacidad de comunicación (aunque con frecuencia se desarrolla posteriormente) y de movimientos de mano sin un propósito claro. Una incapacidad para programar los movimientos motores del cuerpo (dispraxia), es una de los principales problemas del trastorno.

#### G) SINDROME DE ASPERGER

Este síndrome mostraba características similares al autismo, los casos analizados diferían principalmente en el que lenguaje estaba menos retrasado, los déficits motores eran más comunes, el comienzo era más tardío y los pacientes eran solo niños. Actualmente, sin embargo, han aparecido casos reportados en niños.

El trastorno causa un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, laboral y de otras áreas importantes de la actividad del individuo. No hay retraso general del lenguaje clínicamente significativo, así como del desarrollo cognoscitivo ni del desarrollo de habilidades de autoayuda propias de la edad.

#### H) TRASTORNO DESINTEGRATIVO INFANTIL

Este trastorno es bastante menos frecuente que el autismo, desarrolla síntomas que parecen autismo pero solo después de un período relativamente prolongado (generalmente 2 a 4 años) de desarrollo normal. El niño pierde el lenguaje, interés en el medio social, pierde el control de esfínteres, habilidades de autocuidado y hay una pérdida de interés en el medio ambiente.<sup>3</sup>

## 5.- EXÁMENES DE DIAGNÓSTICO

Se reconoce universalmente que la intervención precoz bien adaptada a las necesidades individuales constituye un paso esencial hacia la integración social. Por tanto siempre que se suscite alguna sospecha que hay que llevar a cabo la intervención, tan rápidamente como sea posible. Tan pronto como se haya confirmado el diagnóstico este debe de ser compartido con los familiares, que han de recibir una información explícita y concreta.

Cualquier persona en la que se sospeche, la presencia de un trastorno incluido en el espectro del autismo debe tener el derecho a una evaluación clínica y completa, a una revisión médica, y a una serie de pruebas complementarias. Esta evaluación es de gran importancia a fin de lograr un diagnóstico preciso y será la base para cualquier intervención.

### 5.1 EVALUACIÓN DEL PEDIÁTRICA

En la propia historia clínica se pueden recoger los datos iniciales que posteriormente orientarán la pertinencia de estudios médicos específicos. En cualquier caso, está indicada una exploración auditiva exhaustiva si se ha constatado un retraso o ausencia de lenguaje o se duda sobre la capacidad auditiva del niño. Las pruebas a utilizar: audiometría, valoración de la función de oído medio y procedimientos electrofisiológicos, habrán de ser solicitadas dependiendo de las características del paciente. Esta misma manera de proceder debe aplicarse a la hora de evaluar la capacidad visual de la persona a la que se está diagnosticando.

Las evaluaciones tendentes a detectar enfermedades son necesarias, ya que ciertos trastornos o enfermedades pueden ir acompañados de síntomas de autismo, pueden tener implicaciones importantes para el consejo genético (como

por ejemplo las alteraciones cromosómicas o la esclerosis tuberosa), o merecen tratamientos específicos.<sup>8</sup>

## 5.2 EVALUACIÓN NEUROLÓGICA

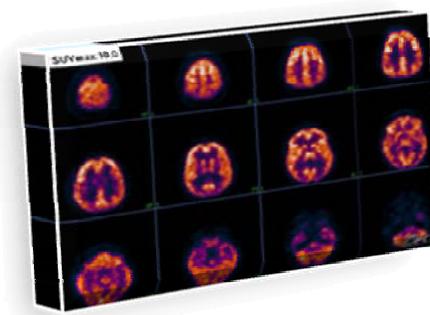
La evaluación neurológica consiste en el diagnóstico por medio de imágenes que son proporcionadas por la resonancia magnética (RM), la tomografía axial computarizada (TAC), la tomografía por emisión de positrones (PET).

### 5.2.1 TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES Y TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA

Es una importante herramienta de imagen, que tiene aplicaciones para el metabolismo cerebral, ha sido también utilizado para el estudio de desordenes cerebrales, encefalopatía hipóxica isquémica, lesiones traumáticas, autismo, encefalitis, trastorno por déficit de atención por hiperactividad, esquizofrenia.

Estos datos se obtienen por medio de [18F]-fluorodeoxiglucosa (PET-FDG) que permite obtener datos de la actividad cerebral de forma no invasiva

En pacientes autistas este método de diagnóstico, muestra una disminución de captación bilateral (fig. 6), en regiones talámicas a menudo acompañada de alteraciones en el metabolismo de lóbulos frontales y temporales<sup>9</sup>



**Fig. 6** Imagen obtenida del PET-TAC. © instituto PET, 2002<sup>9</sup>

### 5.2.2 RESONANCIA MAGNÉTICA

La RM funcional (RMf), al tratarse de una técnica no invasiva, puede considerarse la de elección para el estudio de este tipo de patología. La experiencia con esta técnica para determinar la dominancia hemisférica para el lenguaje y para la localización del córtex sensitivomotor es actualmente ya bastante amplia. Ha empezado a aportar datos consistentes que han mejorado el conocimiento sobre la fisiopatología de los trastornos del desarrollo del lenguaje, dislexia y Trastorno por déficit de atención con hiperactividad y autismo.

La resonancia magnética muestra aumento de los espacios subaracnoideos, moderada dilatación de los ventrículos y megalencefalia<sup>10</sup>

### 5.3 EVALUACIÓN PSICOLÓGICA

Esta metodología está basada en diferentes pruebas, entre los cuales destacaremos los más importantes:

#### 5.3.1 ENTREVISTA DIAGNÓSTICA DE AUTISMO REVISADA

La ADI-R (Autism Diagnostic Interview- Revised), es una entrevista diagnóstica semiestructurada. Ayuda a proporcionar una evaluación durante su vida de la variación de conductas relacionadas con el diagnóstico diferencial de trastornos generalizados del desarrollo en individuos de cualquier edad cronológica desde los cinco años hasta la primera etapa de la edad adulta, y con cualquier nivel de edad mental desde dos años para arriba.<sup>11</sup>

#### 5.3.2 ESCALA DE CLASIFICACIÓN DE AUTISMO INFANTIL

La CARS (Childhood Autism Rating Scale) es una forma de clasificación típicamente completada por un observador de la conducta del niño con una edad de desarrollo de tres años aproximadamente. Permite hacer observaciones directas sobre las conductas comunicativas, verbales y no verbales, de los niños o

las niñas con dificultades graves. La escala está destinada a valorar el grado de autismo, sin embargo permite también hacer una ponderación de las dificultades, estilos y competencias del ámbito comunicativo y de la forma de interrelacionarse e interactuar con los objetos y demás personas.

A partir de unos indicadores se trata de realizar observaciones del comportamiento del niño o la niña en el ámbito ordinario en que se desenvuelve y en los entornos que son habituales para él: la escuela, el aula y los momentos del patio, recreo, juego, etc. Se observan los siguientes puntos:

Relación con las personas.-Valorar cómo se comporta el niño en una variedad de situaciones tanto estructuradas como no estructuradas y que supongan interacción con otras personas

Imitación.-Valorar cómo imita el niño, tanto en forma verbal como no verbal

Respuesta emocional.-Valoración de las reacciones del niño tanto a situaciones o estímulos agradables como desagradables

Uso del cuerpo.-Valoración tanto de la coordinación como de la adecuación de los movimientos corporales (estereotipias)

Uso de objetos.-Valoración tanto del interés del niño en juguetes y otros objetos como del uso de éstos

Adaptación al cambio.-Valorar las dificultades para cambiar las rutinas o para cambiar de una actividad a otra

Respuesta visual.-Valoración de los patrones de atención visual, así como la respuesta del niño/a cuando se le pide que mire objetos y materiales

Respuesta auditiva.-Valoración de las reacciones del niño/a tanto a voces humanas como a otro tipo de sonidos

Respuesta y uso del gusto, el olfato y el tacto.-Valoración de las reacciones ante diferentes estímulos sensoriales próximos

Ansiedad y miedos.-Valorar ansiedad, lloros, gritos, risas incontroladas ante cambios del entorno, proximidad física

Comunicación verbal.-Valorar la expresión verbal espontánea, imitación de palabras o frases, ecolalia,

Comunicación no verbal.-Valoración de la expresión y comprensión a través de gestos, los medios que utiliza para obtener algo que desea, reacciones cuando se le quita algo.

Nivel de actividad.-Valoración del control de su actividad, en espacios abiertos, cuando tiene que permanecer quieto.

Nivel y consistencia de la respuesta intelectual. Resolución de tareas cognitivas, rendimiento en diferentes áreas y competencias.<sup>12</sup>

## 6. TRATAMIENTO EN PACIENTES AUTISTAS

Como consecuencia de la diversidad de características individuales, niveles de funcionamiento, discapacidades asociadas, y diferentes posibilidades de los entornos, la planificación del tratamiento debe ser individualizada. El plan de apoyo debe tener en cuenta tanto las necesidades humanas genéricas, tanto las necesidades especiales causadas por el trastorno autístico. Un plan de tratamiento de este tipo debe ser multidisciplinar, incluyendo los enfoques y objetivos de todas las personas implicadas.<sup>8</sup>

### 6.1 TRATAMIENTO MÉDICO

Las características del cuadro y su impacto en los padres y en la familia, han determinado que haya proliferado una enorme cantidad de tratamientos, muchos de los cuales no tienen un adecuado soporte científico. Es habitual que los padres recurran constantemente a diferentes especialistas en busca de una solución que por lo general no llega.

Nos referimos al uso de psicofármacos, a técnicas de rehabilitación conductual que son las que tienen un mayor soporte en la investigación científica.

### 6.2. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Se usa para atenuar la sintomatología y en ningún caso su efecto es curativo. El principal objetivo es disminuir la hiperactividad y atenuar en parte el aislamiento y las estereotipias posibilitando una mejor adaptación a las técnicas de rehabilitación. Los medicamentos más utilizados son:

- a) *Bloqueadores de receptores dopamina*. Entre ellos se destacan el haloperidol, tioridazina, clorpromazina y pimoida. Se utilizan para controlar agresividad, destructividad y autoinjuria. El haloperidol es el más utilizado y

se menciona un efecto positivo hasta en un 60% de los casos. El uso prolongado de estos medicamentos pueden tener algunos efectos negativos como las disquinesias tardías, aumento exagerado de peso y alteraciones en el proceso de aprendizaje.

- b) *Estimulantes*. Metilfenidato y pemolina. Se utilizan en aquellos casos en que se desea controlar el déficit de atención y la hiperactividad. Su efecto es más positivo mientras mayor es el CI del paciente. Puede aumentar las estereotipias y tics en algunos casos.
- c) *Inhibidores de la recaptación y agonistas de serotonina*. Se ha probado antidepresivos como fluoxetina, clomipamina, sertralina y fluvoxamina. Son útiles en pacientes que tienen predominio de obsesiones, perseveraciones, agresividad y depresión.
- d) *Agentes noradrenérgicos (betabloqueadores, y alfa 2 agonistas)*. Como el propanolol y la clonidina se han probado en casos con conducta explosiva y agresividad. Sus efectos secundarios son depresión, terrores nocturnos, somnolencia, hipotensión y sequedad en la boca.
- e) *Ansiolíticos*. La Buspirona ha sido utilizada en casos de ansiedad. Sedación y cansancio son sus efectos secundarios.<sup>13</sup>

### 6.3 REHABILITACIÓN CONDUCTUAL

Es el aspecto fundamental en el tratamiento del niño autista. Hay un cierto grado de consenso en el sentido de que las técnicas de orientación conductual son las que obtienen los mejores resultados. El principal objetivo de la rehabilitación es lograr el máximo de resultados en cada niño, según sus potencialidades. Desde esta perspectiva todo niño puede ser objeto de rehabilitación y obtener avances. El ideal es que la rehabilitación se realice lo más temprano posible, por lo que es esencial un diagnóstico precoz.

La principal dificultad en el proceso de rehabilitación es el costo económico que involucra, por cuanto en las primeras etapas se requerirá de una relación paciente profesional de 1:1. Por otra parte es deseable la participación de diferentes profesionales (fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, psicopedagogo, psicólogo, etc.), con el objeto de formar un equipo de trabajo, lo cual es otro factor que aumenta el costo del tratamiento. (Fig 7)



**Fig. 7** El tratamiento se basa en la aplicación de diferentes terapias y es multidisciplinario. [www.saludline.com](http://www.saludline.com)

En la mayoría de los países no hay programas oficiales orientados al autismo, siendo organizaciones de padres las que realizan los mayores esfuerzos al respecto. La mayor parte de los padres debe asumir en forma privada la rehabilitación de sus hijos, lo que involucra visitas dos o tres veces a la semana al especialista y por periodos limitados de tiempo. Por esta razón, se recomienda trabajar con los padres como co-terapeutas, entregándoles instrucciones y conocimientos que les permitan trabajar con sus hijos. Esto es particularmente útil en aquellos padres, que son las ciudades alejadas y que no tienen acceso a equipos multiprofesionales.

## ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN CONDUCTUAL

### IDENTIFICACIÓN DE REFORZADORES

El uso de refuerzos esenciales en el proceso de rehabilitación con técnicas conductuales. En estos niños, en las primeras etapas debe usarse el refuerzo primario ya que son refractarios al esfuerzo social. Si bien el alimento y las golosinas funcionan en muchos de los autistas, hay un grupo que es refractario y en los cuales hay que destinar un período de observación de observación para detectar el reforzador más adecuado.

En muchos casos el reforzador más eficiente ha sido un sonido característico o el de una radio con audífonos, en que el terapeuta controla la entrega de música a la medida que el niño emite las respuestas solicitadas

Al trabajar con reforzadores de tipo golosinas o alimentos, es importante que el niño tenga un cierto grado de de privación previa a objeto de potenciar la respuesta al uso del reforzador. Asimismo, es preferible entregar sólo pequeñas cantidades de refuerzo cada vez para que no se produzca un mecanismo de saciedad.

En una primera etapa se usarán programas de reforzamiento continuo, para pasar posteriormente a reforzamiento intermitente.

### CONTACO VISUAL

Esta etapa es una de las más importantes en el proceso de rehabilitación, por cuanto es la base para el desarrollo de contacto efectivo y posterior condicionamiento de reforzadores sociales (Fig. 8)



**Fig. 8** Un aspecto fundamental en la terapia, es conseguir la atención del paciente, si se logra podemos decir que logramos un gran avance. [www.saludline.com](http://www.saludline.com)

Se recomienda hacer en primer línea base de registro en cuanto a cantidad de contactos visuales en un período de tiempo (5 minutos) y calidad de los mismo (permanencia del contacto; es satisfactorio llegar a 5 minutos de contacto). Inicialmente se recomienda reforzar cualquier contacto aunque sea de un segundo, luego se refuerza progresivamente aquellos de mayor duración.

Una vez que se ha logrado el objetivo con uso de reforzadores primarios, se recomienda ir alternándolos con refuerzos sociales (afecto). Es importante advertir que esta etapa puede tomar varios meses y que debe de realizarse con paciencia y persistencia.

### CONDUCTA IMITATIVA

Esta etapa consiste en implementar una conducta de imitación para la cual se construye una jerarquía que va desde una conducta muy simple hasta las más complejas. Una jerarquía bastante adecuada se compone de aproximadamente 40 conductas. Las más simples pueden ser por ejemplo; levantar el brazo derecho, levantar el brazo izquierdo, levantar ambos brazos, sentarse, pararse, etc. En cambio las más complejas serán; poner los dientes superiores sobre el labio inferior o bien poner la punta de la lengua en el paladar.

El terapeuta se coloca frente al paciente y realiza la conducta que debe ser imitada. Si no hay respuesta puede ser imitada. Si no hay respuesta puede usarse instigación (consiste en ayudar o empujar al paciente a realizarla (Fig. 9). Al emitirse la conducta se entrega inicialmente refuerzo continuo y luego

intermitente. Se recomienda trabajar dos conductas en forma simultánea a objeto de permitir la discriminación. La conducta debe emitirse antes de 5 segundos para considerarla correcta.



**Fig. 9** Se trata de integrar al niño con otros niños, permitiendo con esto que traten de imitar conductas correctas. [www.saludline.com](http://www.saludline.com)

## SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES VERBALES

Esta etapa para ser trabajada se requiere que el paciente tenga ya algunas de las conductas de imitación. En este caso nuevamente se construye una jerarquía, esta vez de órdenes verbales que se entregan al paciente.

Para esta etapa se recomienda una escala de 20 pasos en que los más simples son: “párate, siéntate, anda, ven” y los más complejos “abre la puerta, toma un lápiz y déjalo en la mesa”. Al trabajar esta etapa la orden se da dos veces, se espera 5 segundos para considerar la respuesta como correcta. Si no hay respuesta se puede usar instigación o aprendizaje por imitación. Se requiere que el paciente de al menos un 90% de respuestas correctas en la escala antes de pasar a nuevas etapas. Nuevamente en este caso se usa refuerzo continuo y luego se pasa a reforzamiento intermitente.

## INSTRUCCIONES VERBALES MÁS COMPLEJAS

Esta etapa previa a la enseñanza de lenguaje. En esta primera estancia se entrena al niño en la igualación de vocales y posteriormente en igualación de sílabas que el terapeuta va entregando. Incluso puede usarse una jerarquía más

simple que sería para igualar dos sonidos (golpes en una mesa). Como en las etapas anteriores, debe hacerse una línea de base.

#### DISCRIMACIÓN VISUAL

Esta etapa requiere que el paciente haya pasado hasta la etapa de instrucciones verbales simples. Se busca que el paciente realice la conducta de marcar con un lápiz figuras iguales.

#### CONDUCTAS DE AUTOUIDADO

Busca que el paciente sea autosuficiente durante el día. Para esto se requiere que esté el repertorio de imitación y de seguimiento de instrucciones. Se sugiere definir un conjunto de conductas en niveles de complejidad y trabajarlas en técnicas de moldeamiento, Las más frecuentes es vestirse, lavarse, comer solo, hacer su cama, etc.

#### CONDUCTA SOCIAL

Esta etapa busca desarrollar un juego cooperativo, agrupamiento, descanso, respeto de turnos, verbalización en grupo, etc. Cuando es niño ha llegado a está en condiciones de ingresar y continuar con un entrenamiento de acuerdo a sus capacidades, iniciando e aprendizaje de la lecto-escritura.

#### 6.4 OTROS TRATAMIENTO

Hay una enorme cantidad de terapias, la mayoría de las cuales no tiene validación experimental de resultados. Mencionaremos entre otras;

A) VITAMINAS B6.- Algunos le atribuyen el éxito en la reducción de los síntomas del autista cuando se ingiere en grandes cantidades.<sup>3</sup>

B) DIETAS sin gluten ni caseína (Fig.10)



**Fig. 10.** La leche y el pan se consideran alimentos con alto porcentaje de gluten y caseína. [www.linka.com](http://www.linka.com)

C) ENTRENAMIENTO DE INEGRACIÓN AUDITIVA. Método para modificar la sensibilidad de las personas a los sonidos en diferentes frecuencias. Ayudaría a niños autistas que muestren una fuerte aversión hacia algún tipo de sonido (Fig. 11)



**Fig.11** se recomienda esta terapia pues ayuda a que no los irrite mucho el sonido. [www.linka.com](http://www.linka.com)

D) TERAPIA DE INTEGRACIÓN SENSORIAL. Método que se basa en ayudar a los autistas aplicándoles experiencias sensoriales fuertes, por ejemplo; balanceo, altos, vueltas, rodar, etc.

E) TERAPIA CON DELFINES. Se baña a los niños en una piscina con delfines para estimular la comunicación del autista con ellos.<sup>2</sup>

F) HIPOTERAPIA.- La hipoterapia es una técnica de intervención terapéutica que consiste en el trabajo sistemático del desarrollo de distintos procesos cognitivos como el lenguaje, la atención, metaconciencia, la capacidad de interacción social, entre otros, a través del uso de caballos, como herramienta de intervención específica. Los niños autistas, ya a caballo (Fig. 12) son capaces de mostrar más afecto por los monitores que los acompañan que antes de montar.<sup>14</sup>



**Fig. 12** La hipoterapia resulta una excelente terapia, pero el costo es una de sus grandes desventajas.<sup>14</sup>

## 7. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA ESTOMATOLÓGICO

La literatura no reporta un rasgo único de la dentición y las estructuras periodontales de los niños autistas, sin embargo, debido a las complicaciones sistémicas que estos pacientes presentan, el sistema estomatológico muchas veces se ve afectado.

### 7.1 CARIES DENTAL

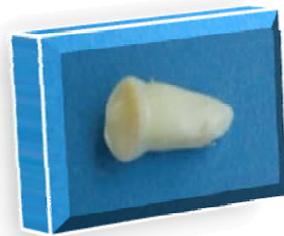
Algunos autores plantean que la incidencia de caries no presenta diferencias respecto a la población normal. Sin embargo, autores como Koper ( 1977), González y Naranjo (1998) afirman que hay aumento considerable en la incidencia de la caries por la dieta cariogénica, muchas veces asociada a reforzadores empleados en las técnicas de modificación de la conducta durante el tratamiento como lo son; dulces, galletas, refrescos, etc. Así como a la dificultad para la realización de la higiene oral, por la escasa coordinación motora y el desagrado por el contacto físico. <sup>4</sup>

Necmi, N y Col <sup>14</sup> En un estudio en tres escuelas de niños autistas menciona que existen varios factores que influyen individualmente en el riesgo de la caries dental en pacientes autistas. Concluyeron que el autismo no es un factor de riesgo para la caries dental, sin embargo el estudio demostró que los niños con AD, tienen mejor estado dental de los dientes. La razón principal es que los padres de tienen un mejor control de su alimentación e higiene. Lo que permite también ser una variable para la incidencia de caries si el paciente se encuentra bajo rehabilitación o va a la escuela.

### 7.3 LESIONES TRAUMÁTICAS

Los traumatismos dentales representan una patología importante en los pacientes autistas lo cual se debe principalmente a la hiperactividad, un síntoma muy común, especialmente en los niños autistas de corta edad y a la autodestrucción o autoagresión, igualmente común en esta población. A si mismo, la autoagresividad representó un elevado porcentaje, esta se produce muy comúnmente en estos paciente, debido al exceso de opioides en su organismo, causado por problemas metabólicos presentes, lo que hace que al agredirse no sienta dolor.

Entre las agresiones comunes que se presentan en los autistas, Ross-Ruseell<sup>16</sup>, reportó el caso de un niño con autismo que presentaba un daño inexplicable y subsecuentemente se realizó su propia extracción en su canino inferior temporal (Fig. 13).



**Fig. 13** Se muestra la pieza dentaria que fue extraída por el paciente en una de sus crisis<sup>16</sup>

### 7. 3 LESIONES GINGIVALES

Uno de los primeros argumentos a favor de la base biológica u orgánica del organismo, fue la observación del riesgo de la epilepsia. Desde Kanner, se reconoce que los niños autistas pueden presentar convulsiones a cualquier edad; riesgo que aumenta durante la niñez y la adolescencia y puede alcanzar un 25% a un 35% en los autistas adultos. De hechos autores como Rutte (1979) y Gillberg (1984), afirman que un tercio de estos niños desarrollan crisis.

En otro orden de ideas, es importante resaltar que debido a la incidencia tan alta de crisis convulsivas, se hace necesario indicar medicación, anticonvulsivante, que en la mayoría de los casos produce hiperplasia gingival.

Johnson y Col.<sup>17</sup>, han reportado que pacientes autistas comúnmente se generan daño gingival, caracterizado por lesiones ulcerativas edematosas y eritematosas únicas o múltiples por medio de automutilaciones con inflamación local y recesión gingival, realizados principalmente con las uñas de los dedos (Fig.14). El tratamiento que se utiliza para el daño gingival provocado es interdisciplinario y requiere la cooperación de los padres, proveer cuidados en su salud



**Fig. 14** Se muestra la recesión gingival de 5 ml. De profundidad <sup>17</sup>

## 7.5 OCLUSIÓN

Como plantea el Dr. Planas (1987), la masticación alternada y bilateral y una dieta seca y fibrosa es necesaria para un crecimiento y desarrollo equilibrado de los maxilares. La masticación es un fenómeno fisiológico complejo y es realizada por una serie de funciones altamente coordinadas, envolviendo varias partes del sistema estomatológico. Esta función tan elemental muchas veces se ve alterada en los niños autistas ya que un alto porcentaje de ellos se niegan a masticar. La peculiaridad en la dieta, generalmente blanda del niño autista, así como la presencia de hábitos orales perjudiciales como la succión, asociada a conductas estereotipadas, pueden provocar, maloclusiones dentales.

La autoagresión a nivel mandibular y mentoniano; así como la alta incidencia de bruxismo, muchas veces asociado a conductas estereotipadas, que se presentan

según Pirela (1995) en 21.74% de los pacientes autista, pueden afectar la articulación temporomandiblar y la musculatura facial.

Monroy, P y Col.<sup>18</sup>, describen una alternativa para reducir el bruxismo en pacientes con necesidades especiales, se trata de una inyección bilateral aplicada en el musculo masetero de botulinium toxina tipo A. se reportó que hubo una reducción en intensidad y frecuencia del bruxismo, aunque se está estudiando para determinar las dosis exactas y su frecuencia.

## 7.5 MEDICACIÓN EN EL PACIENTE AUTISTA

La medicación frecuentemente es usada para el tratamiento específico del comportamiento, estas drogas no afectan la habilidad de las personas para socializarse o comunicarse, pero son efectivas para controlar algunos de los síntomas asociados a este desorden, como es; la hiperactividad, comportamientos repetitivos y agresivos.

Muchas de las drogas usadas para el tratamiento del autismo causan efectos sistémicos y orofaciales secundarios e interacciones adversas con drogas usadas por el dentista (Tabla 2).

## “MEDICAMENTOS, USOS, INDICACIONES Y CONTRINDICACIONES PARA EL CONTROL DEL AUTISMO”

MEDICAMENTO	USOS COMUNES	INDICACIONES	EFECTOS SECUNDARIOS E INTERACCIONES	EFECTOS ODONTOLÓGICOS
<b>CARBAMAZEPINA</b>	Anticonvulsivante	-Humor estable, -Antiagresión, Anticonvulsivante	Se asocia con una disminución de células blancas y deteriora el mecanismo normal hemostático.	Provoca: - xerostomía -estomatitis
<b>CLONIDINA</b>	Antihipertensivo	-Calma la hiperactividad -Reduce la impulsividad.	- Puede causar hipotensión	-Xerostomía -Disfagia -Sialodentitis
<b>FLUOXETINA</b>	-Antidepresivo	-Reduce comportamientos compulsivos, de miedo, ansiedad, depresión y automutilación.	-Diarrea -nauseas -somnia -Disfunción sexual.	-Disgeusia -Estomatitis -Glositis - diskinesia ( movimientos involuntarios orofaciales)
<b>METILFENIDATO</b>	- Estimulante del SNC	-Calmante de hiperactividad -Eleva la atención	- Puede causar, trombocitopenia, leucopenia y anemia -Reduce peso en niños con uso prolongado. -El vasoconstrictor debe de ser usado con precaución, en bajas dosis y con cuidado a la aspiración.	-Xerostomía
<b>OLANZAPINE</b>	Anti psicótico	- Disipar alucinaciones y delirios	Hipotensión	-Xerostomía -Sialorrea -Disfagia -Estomatitis
<b>RISPERIDONA</b>	Anti psicótico	-reduce irritabilidad y agitación, disipar alucinaciones y delirios	Rara vez causa trombocitopenia, puede inducir disturbios motores	- Xerostomía - Sialorrea - Disfagia -Disgeusia -Estomatitis
<b>SERTRALINA</b>	Antidepresivo	-reduce comportamientos compulsivos, de miedo y ansiedad -previene la automutilación	-Diarrea -Nausea -Somnolencia -disfunción sexual puede inhibir el metabolismo de la codeína	-Xerostomía -Disfagia -Sialoadenitis -Estomatitis -Disgeusia
<b>VALPROATE</b>	Anticonvulsivo	-Humor estable -Anti agresión -Anticonvulsivo	Puede causar leucopenia, trombocitopenia y disminuir la concentración de fibrinógeno, puede causar anomalías e irreversibles del sistema hepático.	-Xerostomía -Disgeusia

Tabla 2. Menciona los medicamentos que se utilizan para el control del autismo y sus efectos secundarios tanto sistémicos como bucales.

### 7.5.1 CONSIDERACIONES IMPORTANTES PARA EL MANEJO FARMACOLÓGICO

Es de suma importancia ser muy cauteloso a la hora de medicar a un niño autista. Las infecciones, principalmente del oído y amígdalas son recurrentes por lo que el uso de antibióticos es frecuente, provocando cambios de la flora bacteriana y haciendo que microorganismo como la *Candida albicans* causen infecciones.

Cuando sea realmente indispensable utilizar antibioticoterapia, el niño debe de ser medicado simultáneamente con modificadores de la flora intestinal, por un periodo de dos meses aunque la antibióticoterapia sea por una semana o diez días, para que realmente se eviten los efectos adversos. En otros pacientes, en vez de indicar medicamentos, se indica el consumo del yogurt, pero debido a la intolerancia de la caseína, en estos pacientes, esta contraindicado<sup>4</sup>

En el mismo orden de ideas, la medicación con analgésicos debe de realizarse con precaución y solo en casos en que se ameriten realmente, ya que un alto porcentaje de pacientes autista tienen deficiencias en el Sistema Fenol Sulfuro Transferasa, lo cual hace que no puedan eliminar toxinas naturales de los alimentos ni las de su propio cuerpo y lo más importante de este punto es que esta situación se agrava ante la presencia de compuestos fenólicos como el acetaminofen y el ibuprofeno. Es por eso que actualmente se están utilizando mayormente, analgésicos y anti-inflamatorios como el diclofenaco sódico, potásico y el nimesulide.<sup>17</sup>

En pacientes que reciban tratamiento anti convulsionante, es muy importante que este no suspenda su medicación a la hora de recibir tratamiento odontológico, se debe de vigilar igualmente las dosis sean adecuadas, ya que la situación de estrés producida por la consulta odontológica puede causar una convulsión.<sup>3</sup>

## 8. MANEJO DE LA CONDUCTA

Debido a que una de las características de los niños autista es su tendencia a las rutinas, intentando siempre que sea todo idéntico, será necesario concederles varias visitas antes de iniciar cualquier exploración y tratamiento. Probablemente sea necesario contar con el psicólogo del niño en la situación dental, donde de alguna forma habrá que conseguir forma de exteriorizarse por parte del niño y, por lo tanto, una respuesta positiva de éste.

Para ello se le ofrecen estímulos diversos y contrastantes, como someterlos a un estímulo de sabor muy dulce o salado, y así sucesivamente, hasta que el niño reaccione a uno de ellos. Esta estimulación también se puede hacer utilizando colores, luces, sonidos, etc.

A partir de este momento también recomiendan el uso de los métodos de restricción física de Papoose Board o de Pedi Wrap, que en algunos casos pueden ayudar a calmar al paciente, aunque dichos métodos están hoy en desuso.

Debido a que el niño autista en la mayoría de los casos padece retraso mental, y en la mitad de ellos el retraso mental es profundo, unido a los problemas que presenta (falta de capacidad para relacionarse, etc.), va a determinar que la exploración y el tratamiento dental sean muy difíciles, por lo que algunos autores sistemáticamente proceden a usar sedación profunda antes de iniciar cualquier maniobra odontológica.<sup>19</sup>

A continuación se describe un cuadro que menciona las normas de atención para el control de la conducta según: American Academy of Pediatric Dentistry (tabla 3).

## “TÉCNICAS DE MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA”

TIPO DE CONTROL	DESCRIPCIÓN	OBJETIVOS	INDICACIONES	CONTRAINDICACIONES
<b>a) decir-mostrar-hacer</b>	Explicaciones adecuadas, seguidas por demostración y procedimiento.	a.- aliviar temores b.- Señalar expectativas d c.- conformar dusa.	Todos los pacientes que puedan comunicarse, independientemente del método	Ninguna
<b>B) Control de voz</b>	Modulación en el tono de la voz para influir en la conducta.	Obtener la atención del paciente, prevenir conductas negativas, establecer autoridad.	El niño que no coopera ni presta atención, pero que es comunicativo	Niños que no sean capaces de comprender debido a la edad, incapacidad.
<b>C) Refuerzo positivo</b>	Proceso de conformación de la conducta, por medio de retroalimentación	Reforzar la conducta deseada	Cualquier paciente	Ninguna
<b>D) Distracción</b>	Desviar la atención del paciente del procedimiento incómodo percibido	Disminuir la probabilidad de percepción o umbral de un suceso desagradable	Cualquier paciente	Ninguna
<b>E) comunicación no verbal</b>	Guiar la conducta a través del contacto, la postura y la expresión facial	Favorecer la eficacia de otras técnicas de control, obtener la atención y obediencia del paciente.	Cualquier paciente	Ninguna
<b>SEDACION CONSCIENTE *</b>	Administración preoperatoria o transoperatoria de agentes sedantes	a. Reducir o eliminar angustia, reducir movimientos, fomenta la comunicación, ayuda al tratamiento de pacientes con afección mental, física o médica.	Cualquier paciente de las clases I o II de la ASA que no puedan cooperar a causa de la inmadurez psicológica o emocional, o durante incapacidad mental, física o médica.	a) Pacientes con necesidades odontológicas mínimas b) Contraindicaciones médica a la sedación
<b>ANESTESIA GENERAL</b>	Uso de anestésicos generales (intravenosos, intramuscular, por inhalación) en el cuidado intraoperatorio	a. Proporcionar un cuidado seguro, eficiente y eficaz	Pacientes con ciertos trastornos de orden físico, mental o médico; el niño demasiado reticente, temeroso, ansioso o poco comunicativo,	a) Paciente sano que coopera, con necesidades odontológicas mínimas. b) Contraindicaciones médicas a la anestesia general
<b>MANO SOBRE BOCA *</b>	Colocación de la mano sobre boca	Obtener la atención del niño Favoreciendo la autoconfianza.	Niño sano que comprende y coopera, pero decide mostrar conductas provocadoras, ruidosas o histéricas	Niños que no comprenden, debido a la edad, incapacidad, medicamentos o inmadurez emocional
<b>RESTRICCIÓN FISICA *</b>	Inmovilización parcial o completa del cuerpo	Reducir movimientos indeseables y facilitar los procedimientos	No coopera a causa de inmadurez, incapacidad mental o física, ineficacia de otras técnicas de tratamiento.	Paciente que coopera, aquellos con trastornos médicos o sistémicos que cotraindican la inmovilización

**Tabla 3.** Nos muestra las técnicas de modificación de conductas que tenemos como opción, sus indicaciones y contraindicaciones en Odontopediatría<sup>20</sup>

## 8.1 ABORDAJE CONDUCTUAL DEL NIÑO AUTISTA

Pacientes con autismo exhibirán diversas variaciones en su nivel de entendimiento y habilidad para cooperar durante el tratamiento dental. Una visita preliminar al consultorio dental nos ayudará. Las teorías anteriores centraban sus esfuerzos en la desaparición, o control, de las alteraciones de la personalidad (aislamiento, intercomunicación, obsesiones), con el fin de poder aplicar, posteriormente, las técnicas educativas comunes a los demás niños.

Hoy en día se sabe que no se trata, de hacer desaparecer unas alteraciones para que “aflore” el desarrollo normal del niño y pueda adaptarse al mundo que le rodea. Se trata más bien de facilitar su desenvolvimiento en éste, realizando en su entorno las adaptaciones necesarias y desarrollando al máximo las posibilidades cognitivas del niño. Esto se realizará con el fin de que sus déficit cognitivos tengan la menor repercusión posible en su adaptación al mundo en que ha de desenvolverse.

La literatura refiere que muchas de las técnicas de abordaje conductual que son efectivas en la consulta odontopediátrica, pueden no funcionar en niños autistas. Un ejemplo de ello es la técnica decir-mostrar-hacer, en la cual mostrar y decir podrían no ser asimiladas por el niño autista, por lo que se resistirá a hacer.

Algunas de las estrategias que se utilizan para el aprendizaje y la modificación de la conducta en pacientes autistas y que pueden ser aplicadas en la adaptación de la consulta odontológica son el reforzamiento positivo, el modelamiento, que generalmente se utilizan a diario, pero la técnica más novedosa que actualmente es usada con pacientes autista en la enseñanza estructura

## 8.2 ENSEÑANAZA ESTRUCTURADA

El desarrollo en el conocimiento social de los niños autistas, no se logra por los medios en los que los demás lo logran. El niño autista no es que no quiera aprender el conocimiento social, es que no sabe, no puede aprender a través de medios naturales. Por esta razón se hace necesario programar la enseñanza.

En los últimos años, se ha desarrollado el uso de agendas en los contextos de aprendizaje de los niños autistas. Se trata de procedimientos que implican el registro (gráfico o escrito.) de secuencias diarias de actividades, y frecuentemente el resumen simple de sucesos relevantes en el día. Esto facilita la anticipación y comprensión de las situaciones, incluso a autistas de nivel cognitivo relativamente bajo. Las agendas tienen efectos positivos en la tranquilidad y el bienestar de los niños autistas, favorecen su motivación para el aprendizaje y contribuyen a dar orden a su mundo.

Las dificultades de previsión que padecen las personas con autismo constituyen uno de los déficit más importantes a la hora de entender e intervenir ante conductas desconcertantes, sensación de desconexión, y en la presencia de estados de ansiedad, nerviosismo e incluso problemas de conducta. Igualmente las personas con autismo, incluso las más capaces, tienen dificultad para organizar las secuencias de acción siguiendo un plan concreto. De ahí la importancia de idear métodos que ayuden a anticipar el futuro, ya que avisar verbalmente los acontecimientos que van a ocurrir no resulta útil para la mayoría de los niños autistas.

Un programa efectivo que se usa en la enseñanza estructurada es el método TEACCH (abreviación en Inglés de Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y Problemas de Comunicación Relacionados). Su objetivo primario es preparar a las personas autistas para vivir y desenvolverse más efectivamente en todos los roles de su vida, reduciendo o removiendo los comportamientos autistas. (Tortosa y Medida, 2003)

Como lo plantean Bristol y Schopler (1993), (citados por Padrón, 1996) actualmente se enfatiza el trabajo independiente, que se logra a través de una enseñanza estructurada con programas estrictamente individualizados. Se utilizan las fortalezas visuales y espaciales del niño con autismo.

El método TEACCH basándose en elementos visuales (fotografía, miniaturas, pictogramas, palabras, etc.), utilización de agendas y del modelaje uno a uno, ofrece a las personas con autismo las guías que necesitan para saber qué es lo que van a hacer, cómo, con quién, cuánto tiempo va a estar en esa actividad (Fig. 15). Este método, en opinión de la autora sería de gran utilidad a la hora del abordaje conductual del niño autista en la consulta odontológica, donde a través del uso de pictogramas se puede explicar cada actividad que se realizará, aprovechando las fortalezas visomotoras que presentan estos pacientes. (American Society of Autism, ASA, 2000).



**Fig. 15.** Al niño se le está tratando de sensibilizar por medio de imágenes y se logra captar su atención.<sup>7</sup>

Como ya se ha descrito, el paciente con espectro autista presenta un sin fin de alteraciones biopsicosociales que repercuten directamente sobre las conductas del niño, haciendo más difícil la adaptación y el aprendizaje de nuevas situaciones.

Antes de iniciar la consulta, el especialista debe realizar un exhaustivo interrogatorio al representante del paciente, incluso posterior a la realización de la historia clínica, ya que hay que estar muy seguros de que la dieta y la medicación

del paciente no hayan sido modificadas por el padre, para evitar la aparición de conductas agresivas.

Posteriormente se deja que el niño explore por sí mismo el lugar, dejando de esta manera que pase la situación de novedad y por ende disminuyan los niveles de ansiedad. Esta fase también es ideal para que el odontopediatra observe las conductas del niño y elabore las estrategias que sean aplicables según el paciente.

Las claves visuales deben ser específicas ya que estos pacientes tienden a focalizarse en detalles, además deben representar instrucciones cortas y sencillas (Fig. 16), ya que según la Asociación Americana de Autismo, ellos presentan dificultad para la abstracción, por eso la actividad se divide en pasos.



Fig.16 Se colocó esta imagen en el baño del consultorio y así motivar al niño a lavarse los dientes.  
<http://www.odontomarketing.com/nota03jul2005.htm>

Una vez organizada la actividad, se debe negociar con ellos a través de la recompensa, de acuerdo a los apegos que presenta para ese momento ya que estos niños presentan falta de motivación para lo que no les interesa por eso hay que trabajar con sus fuentes de interés.

Todo este procedimiento debe hacerse mediante el modelaje 1 a 1 (terapeuta – niño), planteado en la enseñanza estructurada, donde se van explicando las actividades, se realizan para que el niño vea y luego el mismo debe hacerlas. Es importante hacer que el niño mantenga contacto visual con el especialista, que

esté atento y que esté comprendiendo lo que se le está diciendo, debido a que una de sus características es la distractibilidad.

Según el ASA, los pacientes autistas presentan una baja tolerancia a la frustración por lo cual en opinión de la autora, el especialista debe estar preparado para las crisis y conductas de berrinche que pueden desarrollar el niño durante la consulta debido a que alguna de las actividades no sea agradable para él.<sup>1</sup>

### 8.3 REFUERZO

Los psicólogos que defienden la teoría del aprendizaje, creen que el comportamiento del niño es un reflejo de sus reacciones a las recompensas y castigos en su medio y que la aprobación obtenida, primero de sus padres y después de su entorno, son formas importantes de recompensa. Dichas técnicas tratan de modificar la conducta, donde es preciso que el profesional muestre con frecuencia su aprobación durante el tratamiento, siempre que el paciente reaccione de manera positiva, expresándolo verbalmente (elogios) o bien con expresiones faciales de agradecimientos (sonrisas). Para que resulten efectivos, siempre han de otorgarse después de que se haya producido una buena colaboración, y, además, de manera frecuente, si el comportamiento es el adecuado (Fig. 17).<sup>19</sup>



**Fig. 17** Se observa que el niño deja que le realicen su exploración y se le está reforzando verbalmente.<sup>8</sup>

## 9. SEDACIÓN PEDIÁTRICA

*“Los fármacos no deben de usarse nunca como sustitutos de los métodos de acercamiento no farmacológicos de los que el dentista dispone”*

El objetivo de todo profesional que trabaja con un niño no es sólo conseguir un tratamiento efectivo y eficiente, sino además una actitud positiva del niño encaminada hacia la conservación de su salud dental.

No siempre se puede conseguir fácilmente los objetivos, ya que la conducta del niño en el gabinete puede verse afectada por multitud de causas que pueden hacer necesario el uso de fármacos sedativos que, asociados a los métodos de acercamiento y comunicación nos permitirán lograr los objetivos establecidos.

Para un mejor análisis de estas conductas interruptivas y de su control realizaremos una clasificación del paciente en los siguientes tipos:

- A) Cooperativo
- B) Cooperativo tenso
- C) Tímido
- D) Aprensivo, altamente aprensivo
- E) Temeroso o ansioso
- F) Terco o desafiante
- G) Hiperemotivo
- H) Impedido
- I) Emocionalmente inmaduro

Tiene como fin: reducir o eliminar la ansiedad del paciente, así como hacer que se siente seguro y confortable para poder realizar un buen tratamiento dental. Reducir los movimientos y reacciones adversas durante el tratamiento, aumentar

la cooperación del paciente, incrementar la tolerancia durante los tratamientos largos.

### 9.1 SEDACIÓN LIGERA

La sedación ligera será idónea para aquellos niños en los que el miedo y la ansiedad pueden disminuir su capacidad de comunicación.

En estos casos, la vía de administración suele ser oral. Este tipo de administración tiene la ventaja de que es dada por los padres, lo cual no produce miedo ni temor, con la particularidad de que al ser administrada antes de la cita, alcanza su pico máximo durante el tratamiento (tabla 4).

En ocasiones es difícil el manejo de estos pacientes en el gabinete odontológico aplicando técnicas de restricción física y control conductual convencionales. En estos casos la anestesia general constituye una valiosa herramienta, especialmente para tratamientos que requieren un elevado grado de cooperación

22 .

<i>AGENTES SEDANTES MÁS COMUNES EN SEDACIÓN POR VÍA ORAL</i>
<i>NARCÓTICOS</i>
<i>Meperidina (Dolantina®)</i>
<i>ANSIOLÍTICOS</i>
<i>ANTIISTAMÍNICOS</i>
<i>Hidroxicina (Atarax®)</i>
<i>Prometacina (Fenergan®)</i>
<i>BENZODIAZEPINAS</i>
<i>Diacapan (Valium®)</i>
<i>Midazolam (dormicum®)</i>
<i>HIPNÓTICOS</i>
<i>Hidrato de coral (Noctec®)</i>

Tabla 4 Se enlistan los medicamentos más utilizados en la sedación ligera en odontología.<sup>22</sup>

## 10. ANESTESIA GENERAL

Hulland<sup>21</sup>, considera al autismo como una patología estrechamente relacionada con el empleo de anestesia general, la presencia de trastornos severos de comportamiento y conductas agresivas fueron criterios más orientativos que el diagnóstico sistémico

La anestesia general es un estado controlado de pérdida de conciencia que se caracteriza por hipnosis, analgesia, relajación muscular y protección vegetativa. Por ello siempre debe realizarse siempre en un centro hospitalario y por profesionales especializados.<sup>23</sup>

Actualmente disponemos de potentes fármacos muy específicos para cada una de estas parcelas, y que, además pueden ser administrados por distintas vías para alcanzar el sistema nervioso central provocando el bloqueo neurológico que da lugar a un estado de coma farmacológico y, aunque todos estos fármacos son tóxicos, reúnen unas características especiales; acción reversible, acción previsible, acción controlable, cociente terapéutico y efectos secundarios mínimos. Podemos clasificar la anestesia general atendiendo a la vía de entrada; inhalatoria, intravenosa, intramuscular y oral-rectal. En muchas ocasiones utilizan dos o más de estas vías simultáneamente.

### 10.1 INDICACIONES ESPECÍFICAS PARA UN TRATAMIENTO BAJO ANESTESIA GENERAL

- 1.- Amplias necesidades restaurativas o quirúrgicas
- 2.- Conductas no controlables

\*Niños pequeños y precomunicativos.

\*Hiperexcitables y no cooperativos que reaccionan con estrés agudo al ambiente dental.

\*Resistencia física importante en niños de conducta combativa hipermotriz y/o desafiante

3.- problema médicos añadidos a la falta de colaboración que supondrían un riesgo para la seguridad del niño o del adulto.

\*Defectos sensoriales, como sordera o ceguera

\*Retrasos mentales, como síndrome de Down, entre otros.

\*Disturbios emocionales y psicológicos, como autismo, psicosis, esquizofrenia, fobias al entorno dental no controlables con medios psicológicos ni farmacológicos.

\*Desordenes neuromusculares, como parálisis cerebral, espina bífida, etc.

\*Enfermedad cardíaca, fundamentalmente en adultos con enfermedad coronaria en los que puede ser mayor el riesgo por el estrés y la anestesia local con vasoconstrictor que ser intervenidos con anestesia general.<sup>19</sup>

## CONCLUSIONES

En la actualidad se han mencionado en diversos libros, artículos, que el número de personas con alguna discapacidad física e intelectual ha aumentado y más aún, el número de pacientes que acuden a la atención odontológica, y muchas de las ocasiones por falta en el conocimiento del profesional acerca de estos temas, este tipo de pacientes son remitidos a instituciones, aunque ellos puedan ser atendidas por un dentistas de práctica general, sin embargo aún estamos a tiempo de tener grandes avances en la odontología para pacientes con capacidades diferentes

Resultó una verdadera apertura del conocimiento el tratar de introducirnos al ambiente autista, pues resulta una problemática, un verdadero logro el poder dar una atención dental a un paciente que a primera vista, pareciera ser que nos estaríamos enfrentando con un paciente ciego, sordo, y mudo en una sola persona.

Se evidencia que existe deficiencia en el manejo y la aplicación de algunas de las estrategias para el abordaje conductual, como herramientas para el acondicionamiento de los pacientes en la consulta estomatopediátrica por lo que los porcentajes de pacientes sometidos a sedación y anestesia general aumentan cada día más.

Como lo demuestran las investigaciones, la utilización de claves visuales con pacientes autistas permite obtener grandes logros en la adquisición de nuevas conductas ya que garantiza la falla de memoria de secuencias de las actividades a realizar, común en estos niños, además que suelen aprender a través de la rutina y lo predecible, por eso el anteceder lo que va a suceder favorece el aprendizaje.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Morales, C. Abordaje conductual del paciente autista en la consulta estomatopediátrica. Rev. Europea de odontoestomatología. 2006. <http://www.redoe.com/ver.php?id=37>
2. Cruz, M. Tratado de pediatría Vol. II. 8ª. Edición. Editorial Ergon, 2000 Pp 1660-1662.
3. Montenegro, H. Psiquiatría del niño y adolescente. 2da. Edición. Editorial Mediterráneo, 2000, Pp. 198-205.
4. Morales, C. El paciente autista en la clínica dental. Sitio Oficial de odontólogos y estomatólogos en Venezuela.
5. Ajuriaguerra, J. Manual de Psiquiatría Infantil, Editorial Toray-Masson S.A. 4ta. Edición.
6. Ruggieri, V. Temas de Neuropediatría. 1ra. Edición. Editorial médica panamericana, 2005.
7. Friedlander, A., Yagiela, J. The neurology, medical management and dental implications of autism. JADA. Vol. 137, 2006; 1517-1527.
8. Barthelemy, C. descripción del autismo, 2000. [www.autismeurope.arb.be](http://www.autismeurope.arb.be)
9. Maldonado, A, García, L. Imagen metabólica por emisión de positrones, usando 18F fluorodeoxiglucosa en los trastornos de desarrollo. Revista neurológica, Vol. 38, 2004 (Sup. 1); 524-527.

10. Holguin, J. Autismo de etiología desconocida. Revista neurológica, 2003. Vol. 37, 259-266
11. Kampheus, R. Evaluación clínica de la personalidad y la conducta, Editorial moderno, 2000. Pp 555-557.
12. Barabaro, C., Urguijo, C. El autismo en la edad infantil. Los problemas de comunicación, 1996.
13. Palacio, J. Tratamiento farmacológico de conductas patológicas asociadas con el autismo y otros trastornos asociados. Revista Colomb Psqiat, Vol. XXXVI, Sup. I, 2007.
14. [http://mx.groups.yahoo.com/group/EI\\_Autismo/message/3133](http://mx.groups.yahoo.com/group/EI_Autismo/message/3133)
15. Necmi, N, Hayriye, E. Do autistic children have higher level of caries? A cross-sectional study in Turkish children. J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent, 2007; 97-102
16. Ross-Rusell, M., Sloan P. Autoextraction in a child with autistic spectrum disorder. British Dental Journal. Vol. 198, 2005 April.
17. Johnson, M. y Col. Preventing factitious gingival injury in autistic patient. JADA. Vol. 127, February 2006; 246-247
18. Monroy, P. The use of botulinum toxin a in the treatment of severe bruxism in the patient with autism. A case report. PubMed 2006. Jan-Feb,26(1);9-37
19. Boj, J. Catalá, M. Odontopediatria, 1ra. Edición. Editorial Elsevier-masson, 2005

20. Pinkhamn, D. Odontología pediátrica. Editorial Mc-Graw-Hill Interamericana. 3ra. Edición. 2001. Pp 85-86
21. Holland, S. Dental Care for person with disabilities; a study of study of patient selection criteria. Spec care dentist; 2000;20:131-8.
22. Barberia, E. Odontopediatria. Editorial Masson. 2da. Edición, Barcelona, 2001. Pp 143-155
23. Limeres, J. Evaluación preanestésica de discapacitados severos susceptible de tratamiento odontológico bajo anestesia general. Med oral 2003;8:365-60.