



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ELABORACIÓN DE MATERIAL PICTOGRÁFICO PARA
FAVORECER LA HIGIENE ORAL EN NIÑOS CON
ASPERGER

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

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

P R E S E N T A:

ANGÉLICA SELENE CASTREJÓN CARREÓN

TUTORA: C.D. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ
SOBERÓN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A mis padres mi mas grande motor de vida, no tengo las palabras suficientes para agradecer todo lo que hacen por mí y mi hermano, esto es gracias a ustedes, nunca los decepcionare. Los amo.

Papi gracias por tu apoyo incondicional, por tus horas de trabajo y esfuerzo para hacer mi sueño realidad jamás podré pagarte todo lo que haces por mí, gracias por ser un ejemplo a seguir, por inspirarme a ser una persona noble y honrada, se que siempre darás todo por verme triunfar. Eres maravilloso.

Mami agradezco a la vida que sigas acompañando mis pasos, gracias por ser mi mejor amiga y confidente, por recibirme con un abrazo en días buenos y malos, por escucharme en mis travesías durante estos años y confiar en mí ciegamente, eres una persona increíble y mi mas grande inspiración. Gracias por seguir sonriendo a pesar de todo lo que estuvo en contra, eres una guerrera llena de luz.

A mi hermano, Iván porque no hay mejor cómplice que tú, gracias por toda tu ayuda, por tus consejos y sacrificios, por ser mi paciente durante estos años y jamás dudar, te debo gran parte de esto, por alentarme siempre a seguir mis sueños.

A Javier, nunca tendré las palabras exactas para expresarte todo el amor y gratitud que te tengo, eres una persona maravillosa que siempre me mantuvo de pie en todo momento, gracias porque a pesar de escuchar mis llantos jamás soltaste mi mano, me haces querer ser mejor en todos los sentidos. Te amo.

A mi abuelito Agustín que siempre me dijo que luchara para ser una persona de bien y llegar a la cima. Gracias por siempre tener confianza en mí. Un beso hasta el cielo.

A mis amigos, por ser parte fundamental de este triunfo, por ser la familia que elegí, por todas esas risas, aventuras y enojos, gracias por brindarme su confianza, pero sobre todo por hacer que el camino fuera mas ameno, los quiero.

A mi tutora Dra. Conchita gracias porque más que una maestra pude encontrar a alguien en quien confiar y sentirme en confianza, gracias por todo su tiempo, dedicación, apoyo y por hacer que me adentrara en este mundo. Es una persona llena de virtudes, gracias por sus consejos y permitirme conocer a Junior y Elías, sin duda tienen una abuelita increíble.

A mi Universidad por albergarme durante estos años y darme la oportunidad de explotar todas mis habilidades y llenarme de tanto conocimiento. Gracias infinitas por abrirme las puertas y dejarme ser parte de la máxima casa de estudios, siempre será un orgullo el pertenecer a tan grande institución.

A mi facultad que me dio todas las bases para hacer mi sueño realidad, por ser mi segunda casa durante este tiempo, cada día valió la pena ya que siempre eran vivencias, gracias por tanta pasión a la odontología y por cada experiencia en las aulas y clínicas.

Y por último, gracias a todos mis pacientes por confiar en mi y llenarme de experiencia, sin ustedes mi formación académica no hubiera sido lo mismo. Gracias por permitirles regalarles una sonrisa.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. PROPÓSITO	8
3. MARCO TEÓRICO	9
3.1 Trastornos Generalizados del Desarrollo	9
3.2 Trastornos de Espectro Autista	10
3.2.1 Antecedentes	10
3.2.2 Definición	12
3.2.3 Epidemiología	12
3.2.4 Evaluación y conducta clínica	14
3.2.5 Clasificación	18
3.2.6 Signos de alerta	21
3.3 Síndrome de Asperger	23
3.3.1 Funciones ejecutivas	24
3.3.2 Antecedentes	28
3.3.3 Etiología	30
3.3.4 Epidemiología	30
3.3.5 Características, signos y síntomas	30
3.3.6 Diagnóstico	33
3.3.7 Diagnóstico diferencial	35
3.3.8 Tratamiento	35
3.4 Manejo Farmacológico del paciente con Síndrome de Asperger	36
3.5 Patología Oral	39

3.6 Manejo Odontológico	41
3.6.1 Técnicas del manejo de comportamiento	45
3.6.2 Mantenimiento de la Higiene Oral	47
3.7 Pictogramas	49
4. CONCLUSIONES	58
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59

INTRODUCCIÓN

El Trastorno de Espectro Autista (TEA) es una disfunción neurológica de origen biológico que aparece en la primera infancia, donde la interacción social, el lenguaje, funciones cognitivas y la falta de flexibilidad en el razonamiento y comportamiento están afectadas.

El Síndrome de Asperger es uno de los cuatro trastornos que se incluyen dentro de la categoría de los Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD), y dentro del Espectro Autista (TEA). Es el más complicado de diagnosticar y esto ocurre porque presentan una inteligencia media - alta que puede ocasionar que se infravaloren las dificultades y limitaciones que presentan. Se caracteriza por una alteración grave y persistente de la interacción social y el desarrollo de patrones del comportamiento, intereses y actividades restrictivas y repetitivas, con ausencia de retraso del lenguaje clínicamente significativo y del desarrollo cognoscitivo, así como la resistencia a aceptar cambios.

Las personas con Síndrome de Asperger muestran carencias en la empatía, poca coordinación psicomotriz, no entienden las ironías ni el doble sentido del lenguaje y se obsesionan con ciertos temas.

No existe ningún tratamiento ni cura, pero con terapias cognitivas y ocupacionales pueden promover un desarrollo relativamente normal y reducir los comportamientos no deseables.

El SA no se relaciona con enfermedades orales específicas, la salud dental va a depender de la higiene oral y la dieta, por lo que se debe instruir a los padres en un programa preventivo e individualizado resaltando la importancia del cepillado dental, evitar la dieta alta en azúcares y realizar revisiones periódicas odontológicas siguiendo rutinas precisas e invariables, para tener siempre un buen grado de cooperación del paciente y evitar realizar un tratamiento con anestesia general o sedación.

Suelen tener mucha dificultad con las transiciones. Tener una representación gráfica o un cronograma de actividades suele ser provechoso. Se debe proporcionar tanta información previa a la transición como sea posible si va a haber un cambio o una modificación en el horario, y proporcionar una o dos advertencias previas a un cambio de actividades.

La labor principal del odontólogo es la restitución de la salud oral en el niño, consistirá en lograr disminuir el riesgo de enfermedad oral mediante la creación de programas preventivos individualizados.

Para ello es conveniente recurrir a la utilización de pictogramas, que se utilizan rutinariamente en el día a día de los niños con Síndrome de Asperger.

PROPÓSITO

En muchas ocasiones los padres o los cuidadores de los niños con Síndrome de Asperger no tienen el conocimiento de la salud bucal y el como instruírsela, debido a sus inaceptables cambios de rutina.

El propósito de los materiales visuales en este caso pictogramas será incluirlos en su vida diaria para poder favorecer y mantener la higiene oral.

Dar a conocer el tema de Síndrome de Asperger con profundización para que el odontólogo pueda conocer los algoritmos de atención.

MARCO TEÓRICO

3.1 Trastornos Generalizados del Desarrollo

La categoría diagnóstica de los trastornos generalizados del desarrollo o TGD (conocidos en inglés como Pervasive Developmental Disorders o PDD) se refiere a un grupo de trastornos caracterizados por retrasos en el desarrollo de las aptitudes de socialización y comunicación. Los padres pueden observar síntomas ya en la primera infancia y la edad típica para el comienzo de la enfermedad es antes de los tres años de edad. Los síntomas pueden incluir problemas para utilizar y entender el lenguaje; dificultad para relacionarse con las personas, objetos y sucesos; juegos poco usuales con los juguetes y otros objetos; dificultad con los cambios de las rutinas o el ambiente familiar; y movimientos corporales o patrones conductuales repetitivos. El autismo (un trastorno del desarrollo cerebral caracterizado por una alteración de las aptitudes de interacción social y comunicación, y un rango limitado de actividades e intereses) es el más característico y mejor estudiado de los TGD. Dentro del TEA se incluyen el trastorno autista, el Síndrome de Asperger, el trastorno desintegrativo infantil y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado (TGD no especificado), los niños afectados por un TGD varían ampliamente en cuanto a sus capacidades, inteligencia y comportamiento. Algunos niños no dicen una sola palabra, otros hablan en frases o conversaciones limitadas y otros tienen un desarrollo del lenguaje relativamente normal. Suelen evidenciar juego repetitivo y la limitación de las habilidades sociales es generalmente evidente. También son frecuentes las respuestas inadecuadas a la información sensorial, como ruidos y luces fuertes.^{1,2} En síntesis los trastornos generalizados del desarrollo se caracterizan por perturbaciones graves y generalizadas de varias áreas del desarrollo: habilidades para la interacción social, para la comunicación o la presencia de comportamientos, intereses o actividades estereotipados.³

3.2 Trastornos de Espectro Autista

Los TEA son un grupo de afecciones caracterizadas por algún grado de alteración del comportamiento social, la comunicación y el lenguaje, y por un repertorio de intereses y actividades restringido, estereotipado y repetitivo.

Aparecen en la infancia y tienden a persistir hasta la adolescencia y la edad adulta. En la mayoría de los casos se manifiestan en los primeros 3 años de vida.

Los afectados por TEA presentan a menudo afecciones comórbidas, como epilepsia, depresión, ansiedad y trastorno de déficit de atención e hiperactividad.

El nivel intelectual varía mucho de un caso a otro, y va desde un deterioro profundo hasta casos con aptitudes cognitivas altas.

3.2.1 Antecedentes

El término autismo fue utilizado por primera vez por el psiquiatra suizo Eugen Bleuler en 1911 en la monografía *Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien*, nombrándolo en un inicio como “esquizofrenia”, al darse cuenta que la condición no era demencia, ni un deterioro orgánico del cerebro realizó diferentes investigaciones donde introduce por primera vez en el *American Journal of Insanti* el término “autismo: para sí mismo” para describir la situación de los pacientes que habían perdido el contacto con la realidad y que parecían existir en su propio mundo de fantasía, incapaz de comunicarse con otras personas.⁴

Desde un punto de vista etimológico, la palabra “autismo” se compone de dos términos griegos: “aut” relativa al “self”, al “yo”, e “ism” que implica “orientación o estado”. En este sentido, el autismo consistiría en una condición en la que el individuo está totalmente centrado en sí mismo.⁶

Posteriormente, el psiquiatra francés Eugéne Minkowski, en 1927 define el autismo como “la pérdida del contacto del impulso vital con la realidad”. Dejando claro que el autismo no solamente afecta de manera cognitiva en sus conocimientos y habilidades al sujeto, sino que se refiere a una ruptura total con la realidad. Sin embargo, la definición clínica del síndrome autista no apareció hasta el año 1943.

En esta fecha, Leo Kanner, psiquiatra infantil de nacionalidad norteamericana, publicó un artículo en el que describía los rasgos que mostraban once de sus pacientes, todos ellos niños, y que coincidían entre sí, de manera sorprendente, a quienes describió en un inicio como “ensimismados, con severos problemas sociales y de comportamiento, y en la comunicación”. Después de observaciones sistemáticas y objetivas los diagnosticó con padecimiento de síndrome autista, separando el autismo de la esquizofrenia, estructurándolo en ese momento como un síndrome y no como un síntoma. En su artículo “Alteraciones autistas del contacto afectivo” define al autismo como: “la falta de contacto con las personas, ensimismamiento y soledad emocional”.

Más adelante, Kanner siguió investigando sobre autismo y tras haber estudiado a más de 100 niños, junto con otras investigaciones de colegas y psiquiatras utilizó el término “autismo infantil precoz” para denominar tal condición.

Pocos meses después, a principios de 1944, Hans Asperger, médico vienés, sin conocer las investigaciones de Kanner, identificó un grupo de niños con características similares a los ya estudiados por Kanner, con la diferencia que estos tenían una habilidad verbal y cognitiva más desarrollada, a lo cual consideró el término *austistic psychopathy* (psicopatía autista).⁵

Años más tarde la psiquiatra inglesa Lorna Wing en compañía de la Dra. Judith Gould realizaron diversos estudios acerca del autismo, publicando sus investigaciones en la revista de Autismo y Trastorno del Desarrollo, definen al autismo como “un conjunto de síntomas que se puede asociar a distintos trastornos y niveles intelectuales”.

3.2.2 Definición

Es una disfunción neurológica de origen biológico que aparece en la primera infancia, donde la interacción social, el lenguaje, funciones cognitivas y la falta de flexibilidad en el razonamiento y comportamiento están afectadas.⁵ El grado de gravedad, forma y edad de aparición de cada uno de los criterios va a variar de un individuo a otro. A pesar de las clasificaciones, ninguna persona que presenta un TEA es igual a otro en cuanto a características observables.

El autismo no es una enfermedad, es una condición de vida que afecta en mayor o menor medida la interacción social por medio de la comunicación, la conducta, el lenguaje y la integración sensorial de las personas, es una manera diferente de interpretar las palabras, los colores, las formas y los sonidos del mundo que nos rodea.⁷

Las personas con TEA pueden tener conductas que implican una serie de carencias relacionadas con los déficits propios del trastorno tales como: problemas de comunicación, de comprensión de normas y roles sociales, problemas sensoriales, efectos adversos de psicofármacos, otros trastornos o enfermedades comórbidas. Estas pueden desembocar en conductas desafiantes o lesivas y pueden presentarse como: autoagresiones, agresiones a terceros, agresión contra el entorno, conductas inapropiadas o disruptivas o socialmente inadecuadas, falta de atención o ensimismamiento, conductas inflexibles o negativistas.⁸

3.2.3 Epidemiología

Las primeras estimaciones de la prevalencia de TEA, lo situaba y consideraba como un trastorno raro que afectaba a 4-5/10.000, para pasar a estimaciones más actuales, de 1 cada 68 niños de 8 años, según el “*Centers for Disease Control and Prevention*” (CDC) en su “*Morbidity and Mortality Weekly Report*

(*MMWR*)”, basadas en datos del 2012. Resultados más recientes del CDC encuentran que el TEA tiene una prevalencia del 2,24% en el 2014 (1/45), otros trastornos del desarrollo (OTD) del 3,57% y discapacidad intelectual (DI) del 1,10%.⁹

Parece estar igualmente distribuido entre todas las clases económicas y sociales y en todas las razas; los estudios estadísticos indican que su frecuencia va en aumento. La única característica que no es equitativa, por no estar igualmente distribuida, es el sexo, pues existe una mayor incidencia de personas autistas entre los hombres que entre las mujeres; la afección en los niños es cuatro veces más frecuente que en las niñas, aunque los síntomas en el sexo femenino son, según los criterios de L. Wing (1985)¹¹ y de M. Blue (1992)¹², más severos.¹⁰

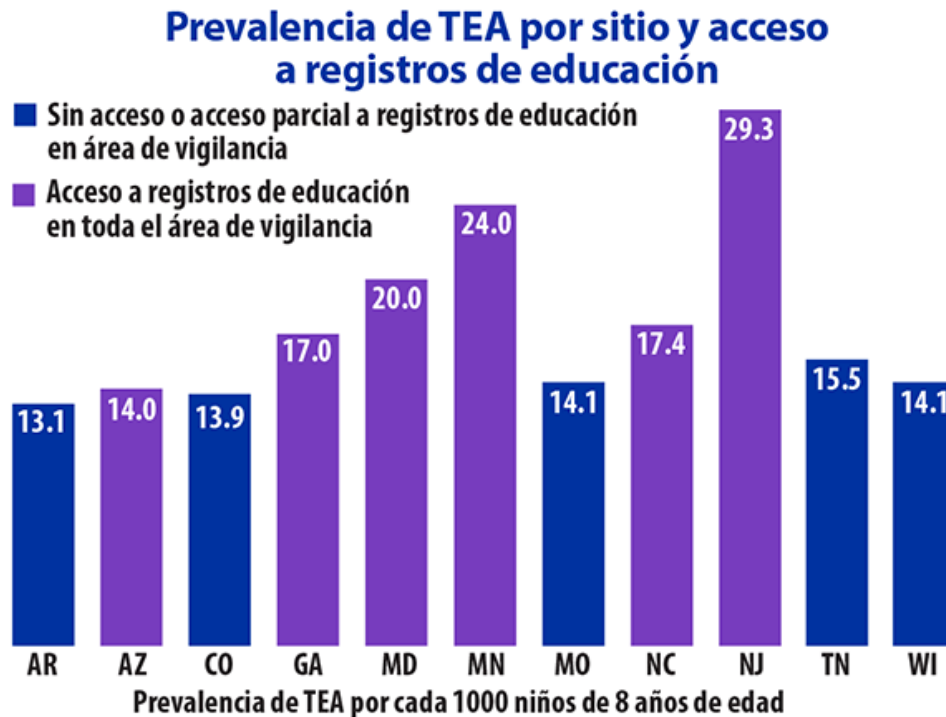


Fig. 1 Prevalencia TEA respecto a la educación.³⁷

3.2.4 Evaluación y conducta clínica

La intervención en la primera infancia es muy importante para optimizar el desarrollo y bienestar de las personas con TEA. Se recomienda incluir el seguimiento del desarrollo infantil en la atención sistemática a la salud de la madre y el niño.

Una vez que se haya identificado un caso de TEA, es importante que se le ofrezca al niño y a su familia información y servicios pertinentes, derivación a especialistas y ayudas prácticas de acuerdo con las necesidades particulares de cada individuo. No hay cura. Sin embargo, las intervenciones psicosociales basadas en la evidencia, como la terapia conductual y los programas de capacitación para los padres y otros cuidadores, pueden reducir las dificultades de comunicación y comportamiento social, y tener un impacto positivo en la calidad de vida y el bienestar de la persona.

Las personas con TEA tienen necesidades asistenciales complejas y requieren una gama de servicios integrados que incluyan la promoción de la salud, la atención, servicios de rehabilitación y la colaboración con otros sectores como el educativo, el laboral y el social.¹³

Presentan aspectos en común que pueden ser alteraciones en la comunicación social, patrones de lenguaje y conducta estereotipada y dificultades en el área sensorial.¹⁴

La complejidad del TEA se manifiesta en la asociación con otras alteraciones del neurodesarrollo, problemas psiquiátricos o médicos. Según las edades, un 50-70% de las personas con TEA presentan asociados otros retrasos en el desarrollo, comorbilidades con problemas de salud mental o problemas de conducta. Aproximadamente un 30% de las personas con TEA muestran una discapacidad intelectual asociada y en un 82% de los casos los niños con TEA requieren adaptaciones educacionales. En un 25-50%, las comorbilidades son múltiples, presentando estos casos una gran morbilidad y necesidad de recursos terapéuticos.¹⁵

Resulta frecuente que el TEA se asocie a problemas conductuales, entre otros, conductas agresivas, negativismo ante órdenes o demandas, ruptura de normas sociales y situaciones de emocionalidad negativa. Los problemas de conducta incrementan el riesgo de recibir un trato represivo con sujeción física, hostilidad verbal y física, un mayor aislamiento en casa y emplazamientos en programas especializados. La familia convive con episodios de agresividad, lo que incrementa el estrés emocional y físico de los familiares.¹⁶

Entre los problemas de conducta más frecuentemente observados en los niños y, en general, en las personas con TEA se incluyen:

- Conductas que amenazan la seguridad propia, como autolesiones (golpearse la cabeza, morderse o arañarse), escapismo (huir sin considerar el peligro) o negativas a comer o a dormir.



Fig. 2 Autolesión producida en un paciente autista.³⁸

- Conductas agresivas verbales o físicas que amenazan la seguridad de miembros de la familia u otras personas fuera del círculo más cercano del sujeto con TEA o destrucción física de bienes materiales.
- Negativas persistentes a las peticiones de los adultos, desde desobediencia hasta extremos máximos de incomunicación, como es el mutismo selectivo.

- Ruptura de normas o leyes sociales que, en la mayoría de edad, puede implicar la comparecencia ante la justicia.
- Alteraciones emocionales negativas con extrema irritabilidad, ansiedad o descontrol emocional, a veces desencadenado por una emocionalidad extrema positiva (excitabilidad).

La inflexibilidad al cambio en su rutina o entorno y la ruptura de sus rituales puede acompañarse de problemas conductuales. Las personas del entorno pueden tener dificultades en identificar los rituales autistas, interpretando que su conducta es un sinsentido cuando en realidad obedece a un comportamiento compulsivo en el que involucran a los adultos.

La hipersensibilidad a estímulos sensoriales diversos puede provocar reacciones conductuales extremas en diferentes lugares y circunstancias, que a veces la familia puede que no las identifique.

La hiposensibilidad es un factor de riesgo para las autolesiones, que pueden llegar a lesiones físicas importantes sin reacción aparente al dolor. La hiposensibilidad puede producir una disminución de la identificación de percepciones físicas como son las sensaciones de hambre, cansancio, plenitud de vejiga o intestino o plenitud gástrica, relacionándose con inanición, insomnio, alteración del control de esfínteres u obesidad.¹⁷

Una evaluación detallada de los problemas de conducta es fundamental con el fin de crear la base para mejorarlos o extinguirlos. Se pueden utilizar cuestionarios para evaluar síntomas de conducta, siendo los de mayor fiabilidad los que han demostrado en *TEA Home Situations Questionnaire-Pervasive Developmental Disorders version*, *Baby and Infant Screen for Children with Autism Traits part 3*, *Aberrant Behavior Checklist* y *Nisonger Child Behavior Rating form*, y para comorbilidad general, el *Child Behavior Checklist*.¹⁸

Sin embargo, la realización de un completo análisis funcional de todos los componentes asociados a la persona con TEA y a su conducta resulta esencial.

Se deben realizar los siguientes pasos:

- Identificar, definir y cuantificar de manera objetiva la conducta problemática, aquella en la cual queremos intervenir.
- Recoger información para determinar cuál es la función de la conducta problemática, por ejemplo, si existe una autolesión que representa una manera de comunicarse ante estímulos sensoriales estresantes o, por el contrario, representa una auto estimulación relacionada con una hiposensibilidad ante la falta de estructura.
- Identificar antecedentes de la conducta, cuáles son los factores desencadenantes.
- Identificar las consecuencias en el entorno después de la conducta, cuáles se relacionan con un incremento o descenso de la conducta.
- Medir la frecuencia e intensidad de la conducta.
- Identificar una conducta alternativa que puede hacer la misma función; por ejemplo, otros estímulos similares que pueden ser estimuladores, pero funcionalmente.
- Enseñar conductas alternativas, utilizar la distracción funcional.
- Identificar varios reforzadores que puedan utilizarse alternativamente para el uso exitoso de las conductas alternativas, sobre todo reforzadores naturales y sociales.

También es relevante identificar los factores del entorno que puedan relacionarse con los problemas conductuales, entre los que se encuentran cambios de rutina, estímulos que les provocan miedo o que les alteran, información social compleja que no pueden procesar y ambiente hiperestimulante que les produce excitación o desregulación emocional.¹⁹

3.2.5 Clasificación

Una de las modificaciones más notables respecto al DSM-IV hace referencia a la sintomatología del TEA. Si en la cuarta edición la definición diagnóstica del trastorno del espectro autista se caracterizaba por tres síntomas conocidos como la triada: deficiencias en la reciprocidad social, deficiencias en el lenguaje o en la comunicación y repertorio de intereses y actividades restringidos y repetitivos. En la quinta edición solo existen dos categorías de síntomas: deficiencias en la comunicación social (es decir, que incluye las dos primeras categorías anteriores, aunque presenta algunos cambios respecto a éstos) y los comportamientos restringidos y repetitivos.

Por otro lado, las subcategorías de este trastorno también han sufrido modificaciones. En la cuarta edición se incluían cinco subtipos de autismo: el trastorno autista, Síndrome de Asperger, trastorno desintegrativo infantil, trastorno generalizado del desarrollo no especificado (TGD no especificado) y el síndrome de Rett. En la quinta edición, se ha prescindido del Síndrome de Rett, quedando solo 4 subtipos.²⁰

1. Autismo o Síndrome de Kanner

Éste es el trastorno que la mayoría de los individuos asocia con el trastorno del espectro autista, suele ser visible antes de los 30 meses y recibe en nombre de Síndrome de Kanner en relación con el Dr. Kanner, un médico que estudió y describió esta condición en los años 30.

Los sujetos con autismo poseen una limitada conexión emocional con los demás, y parece que estén inmersos en su propio mundo. Son más propensos a mostrar comportamientos repetitivos, por ejemplo, pueden organizar y reorganizar el mismo grupo de objetos, hacia adelante y atrás durante períodos prolongados de tiempo. Y son individuos altamente sensibles ante estímulos externos como sonidos.

Es decir, pueden estresarse o agitarse cuando se expone a ruidos específicos, luces brillantes o sonidos o, por otro lado, van a insistir en el uso de determinadas

prendas de vestir o colores o van a querer ubicarse en determinadas zonas de la habitación sin ningún motivo aparente.

2. Síndrome de Asperger

El Síndrome de Asperger (SA) es un trastorno del espectro autista más complicado de diagnosticar y, en ocasiones, este diagnóstico se suele realizar más tarde que el caso anterior. Esto ocurre porque estos sujetos con Asperger presentan una inteligencia media - alta que puede ocasionar que se infravaloren las dificultades y limitaciones que presentan estos sujetos.

Este síndrome afecta la interacción social recíproca, la comunicación verbal y no verbal, así como la resistencia a aceptar cambios, la inflexibilidad de pensamiento y poseer cambios de interés reducidos.

El déficit se encuentra, por tanto, en el campo de las habilidades sociales y el comportamiento, siendo lo suficientemente importante como para comprometer seriamente su desarrollo e integración social y laboral. Además, las personas con Síndrome de Asperger muestran carencias en la empatía, poca coordinación psicomotriz, no entienden las ironías ni el doble sentido del lenguaje y se obsesionan con ciertos temas.

Algunos niños que presentan síndrome de Asperger hablan continuamente (hiperverbales); por lo regular de un tema de su propio interés sin tomar en cuenta el aburrimiento o desinterés de quienes lo escuchan.

3. Trastorno desintegrador infantil o Síndrome de Heller

Este trastorno, normalmente referido como Síndrome de Heller, suele aparecer sobre los 2 años, aunque puede no diagnosticarse hasta pasados los 10 años.

Es similar a los TEA anteriores porque afecta a las mismas áreas (lenguaje, función social y motricidad), aunque se diferencia de éstos en su carácter regresivo y repentino, lo que puede provocar que incluso el propio sujeto se de cuenta del

problema. Los individuos con Síndrome de Heller pueden tener un desarrollo normal hasta los 2 años, y pasado este tiempo sufrir la sintomatología característica de este trastorno. Distintos estudios concluyen que este trastorno es entre 10 y 60 veces menos frecuente que el autismo. Sin embargo, su pronóstico es desfavorable.

4. Trastorno generalizado del desarrollo no especificado

También conocido como Trastorno Extendido del Desarrollo No Específico (TEDNE). El diagnóstico de este trastorno se lleva a cabo cuando los síntomas clínicos que presenta el sujeto con trastorno del espectro autista son demasiado heterogéneos y no encajan en su totalidad con los tres tipos anteriores, se emplea la etiqueta diagnóstica de “trastorno generalizado del desarrollo no especificado”.

El sujeto con este trastorno se caracteriza por tener un déficit de reciprocidad social, problemas severos de comunicación y la existencia de intereses y actividades peculiares, restringidas y estereotipadas.

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

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

Tabla 1. Diferencias entre los Trastornos de Desarrollo.³⁹

3.2.6 Signos de alerta

Los estudios de investigación en poblaciones de riesgo están basados en los resultados de estudios que demuestran un incremento indiscutible de la incidencia y prevalencia de TEA o de síntomas de autismo en hermanos de personas con TEA y tienen principalmente, el objetivo de establecer estudios longitudinales para conocer el desarrollo de síntomas tempranos o signos precoces de autismo. Estos estudios se basan en que: 1) los padres de niños con autismo, aunque recibían el diagnóstico entre los 3 y 4 años refieren haber observado signos de anomalías pronto en su desarrollo, entre los 12-18 meses, e incluso antes del año y 2) la intervención del autismo en estadios precoces se relaciona con un mejor pronóstico.

Para estudiar la emergencia temprana del autismo, los primeros estudios de investigación se concentraron en diseños retrospectivos, videos grabados en casa, registros de historias clínicas y recuerdos de los padres. Los estudios que se basaron en videos grabados por los padres de niños que posteriormente recibieron un diagnóstico de autismo encontraron que, muchos de estos niños manifestaban signos de desviaciones en el desarrollo social y comunicativo, incluso antes de los 12 meses. Estudios retrospectivos de niños con autismo utilizando videos previos al diagnóstico señalan que, frecuentemente el comportamiento social es normal a los 4-6 meses y que, entre los 9-12 meses, puede ocurrir una pérdida de competencias sociales, como la mirada ocular, las vocalizaciones, etc. A los 12 meses, se encuentra disminución del contacto ocular, no reconocen su nombre, no señalan para pedir y no muestran objetos a los adultos. Sin embargo, estos estudios estaban sujetos a importantes sesgos como son, el influenciado por el recuerdo de los padres y la dificultad de recordar la secuencia temporal de la emergencia de síntomas. Estas limitaciones estimularon la implementación de estudios longitudinales en poblaciones de riesgo de TEA. Los estudios longitudinales en hermanos de niños diagnosticados con TEA, han demostrado una variabilidad importante en el desarrollo de síntomas o signos precoces relacionados con TEA.

Algunos hermanos de niños con autismo que luego desarrollaban ellos mismos TEA, no presentan disminución de contacto ocular o respuesta al nombre o sonrisa

social antes de los 12 meses, mientras que en otros casos, se pueden presentar estas alteraciones de una manera sutil y no claramente identificables por métodos observacionales. Signos precoces de alteraciones en el desarrollo social y comunicativo, en general, han sido menos observados en el primer año de vida y aparecen generalmente en el segundo año de vida. Estos estudios longitudinales en poblaciones de riesgo revelan la variabilidad en el desarrollo de los primeros síntomas o signos de TEA y reflejan la necesidad de monitorizar durante los primeros tres años del desarrollo y en múltiples fases a aquellos niños con alto índice de riesgo de desarrollar TEA.

Sin embargo se puede describir un desarrollo atípico en tres áreas primarias:

Habilidades sociales: Los niños con autismo a menudo no muestran el desarrollo esperado de las habilidades tempranas de interacción social. Dan la sensación de no tener el mismo "motor impulsor" para interactuar socialmente como lo hacen sus iguales.

Se puede encontrar con niños que no sonríen respondiendo a la sonrisa del adulto, no responden cuando se les llama por su nombre, no imitan acciones tales como decir "adiós" con la mano, no participan en el juego con otros niños y no imitan las acciones de otros niños.

Habilidades de lenguaje: La característica más común del autismo en el ámbito del lenguaje y la comunicación es el desarrollo retrasado del lenguaje hablado. Pero a menudo los problemas van más allá del simple lenguaje. Muchos niños con autismo no comprenden lo más mínimo el proceso de comunicación, no saben, por ejemplo, pedir ayuda, no saben hacer una elección si no es recurriendo al llanto o al berrinche, no miran a los ojos en las interacciones lúdicas. Además suelen recurrir a la ecolalia retrasada (repetición de palabras escuchadas en el pasado en medios como la radio o la televisión), variando de forma muy precisa en énfasis, grado de elevación y velocidad del ritmo.

Comportamientos limitados y repetitivos: Estos niños suelen basar sus vidas en la repetición de rutinas, pautas o rituales, llegando a explotar en una rabieta de profunda frustración si se produce un cambio en esta rutina diaria de este punto se deriva la necesidad de establecer un programa de desensibilización sistemática previo, de tal modo que el niño conozca en todo momento los pasos a seguir, familiarizándose con el ámbito y la rutina de trabajo.²¹

3.3 Síndrome de Asperger

El síndrome de Asperger (SA) es un trastorno del desarrollo que se caracteriza por intereses limitados o una preocupación inusual con un objeto en particular hasta la exclusión de otras actividades: rutinas o rituales repetitivos, peculiaridades en el habla y el lenguaje, como hablar de manera demasiado formal o monótona, o tomar las figuras retóricas literalmente, comportamiento social y emocionalmente inadecuado y la incapacidad de interactuar exitosamente con los demás, problemas con comunicación no verbal, inclusive el uso restringido de gestos, expresiones faciales limitadas o inadecuadas, o una mirada peculiar y rígida, movimientos motores torpes y no coordinados.

SA es un trastorno del espectro autista, uno de un grupo distintivo de afecciones neurológicas caracterizadas por un mayor o menor impedimento en las habilidades del lenguaje y la comunicación, al igual que patrones repetitivos o restringidos de pensamiento y comportamiento.

El Síndrome de Asperger es uno de los cuatro trastornos que se incluyen dentro de la categoría de los Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD), y dentro del Espectro Autista (TEA). Se caracteriza por la presencia de una alteración cualitativa en el desarrollo de tres áreas funcionales concretas: capacidades de relación social, competencias de comunicación y flexibilidad mental.

A diferencia de los niños con otro tipo de autismo, los niños con SA mantienen sus habilidades tempranas de lenguaje. Los retrasos de desarrollo motor, como gatear o caminar tardíamente, y torpeza, a veces son el primer indicador del trastorno.

Por otra parte, los criterios para el Síndrome de Asperger son: alteración grave y persistente de la interacción social y el desarrollo de patrones del comportamiento, intereses y actividades restrictivas y repetitivas, con ausencia de retraso del lenguaje clínicamente significativo y del desarrollo cognoscitivo.²²

3.3.1 Funciones Ejecutivas

Las funciones ejecutivas consisten, de forma general, en la habilidad para prepararse para la realización de conductas complejas que incluyen en su ejecución planeación, flexibilidad mental y representación mental de tareas y metas. También requieren procesos involucrados con atención, planificación y organización, monitorización de programas cognitivos, inhibición mental y memoria de trabajo (Ozonoff, Pennington & Rogers, 1996; Pennington & Ozonoff, 1996).

Papazian han definido las funciones ejecutivas como “los procesos mentales mediante los cuales resolvemos deliberadamente problemas internos y externos. Los problemas internos son el resultado de la representación mental de actividades creativas y conflictos de interacción social, comunicativos, afectivos y motivacionales nuevos y repetidos. Los problemas externos son el resultado de la interacción entre el individuo y su entorno. La meta de las funciones ejecutivas es solucionar estos problemas de una manera eficaz y aceptable para la persona y la sociedad”. Tirapu Ustároz, de manera sintética, concibe las funciones ejecutivas como “un conjunto de procesos cognitivos que actúan en interés de la resolución de situaciones novedosas para las que no tenemos un plan previo de resolución”.⁵⁷

En las personas con SA, las medidas de la función ejecutiva se han obtenido mediante pruebas neuropsicológicas como el Wisconsin Card Sorting Test y el Test de Stroop (Ochoa & Cruz, 2007).

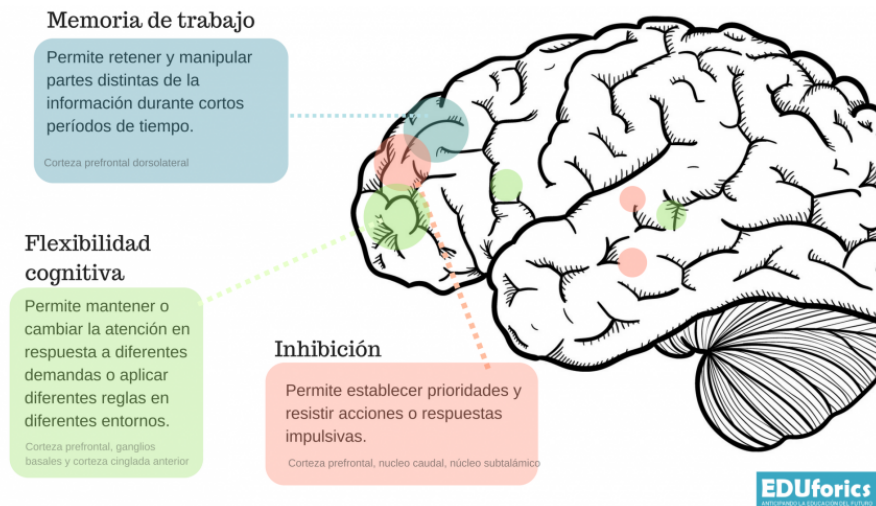


Fig. 3 Funciones Ejecutivas.⁴⁰

La evaluación neuropsicológica tradicionalmente se ha entendido como aquella especialidad dentro del psicodiagnóstico clínico que se ocupa de valorar los cambios producidos en la conducta de un individuo por un daño cerebral, mediante técnicas psicológicas especialmente sensibles a esos cambios, como lo son las pruebas neuropsicológicas (Benedet, 1986).

Las pruebas neuropsicológicas son utilizadas como herramientas que ayudan a soportar la detección y la determinación de las características del funcionamiento normal o patológico de los procesos cognitivos, tales como: memoria, atención, percepción, pensamiento y lenguaje; igualmente, se pueden utilizar para establecer los cambios producidos en esos procesos cognitivos por efectos de la maduración. Debido al gran impacto de las pruebas en el proceso de diagnóstico, los investigadores se han preocupado por validar cada vez más pruebas especializadas en cada uno de los procesos y las funciones específicas de los mismos.

La evaluación del pensamiento como proceso cognitivo, y más específicamente de la función ejecutiva (FE), ha sido una de las áreas más estudiadas en la neuropsicología, debido a que capacidades de alto nivel como la planificación, la ejecución, el monitoreo y la evaluación de las actividades, se realiza por activación de dicha función (Fuster, 1996).

Las dificultades relacionadas con alteraciones de la FE se ponen en evidencia en el contexto de la evaluación neuropsicológica a través de los diferentes test, como el Wisconsin Card Sorting Test (WCST) que se constituyen en un recurso de medida para los clínicos e investigadores.

El WCST es uno de los test privilegiados por investigadores de diferentes áreas de la psiquiatría, la psicología, la neuropsicología y la pedagogía a la hora de evaluar el funcionamiento de la corteza prefrontal y, más específicamente, la FE.

El Wisconsin consiste en dos juegos de 64 cartas (en su versión manual) cada uno; las cartas están compuestas por la combinación de tres clases de atributos: la forma (triángulo, estrella, cruz y círculo), el color (rojo, azul, verde y amarillo) y el número (uno, dos, tres o cuatro elementos).

La tarea consiste en repartir las cartas con arreglo a un criterio, por ejemplo, el color. Cuando el sujeto realiza diez respuestas correctas consecutivas, consigue una categoría, y a partir de la última se cambia el criterio de clasificación sin previa advertencia. Si continúa clasificando las cartas con el criterio de la categoría anterior, va puntuando en errores perseverativos.

Hay que destacar varios aspectos del WCST:

- No discrimina siempre entre pacientes con lesiones frontales de personas normales o con lesiones en otras regiones.
- El papel de la memoria de trabajo parece ser importante en este test.
- El problema de solucionar normas para alcanzar la meta debe extraerse y cambiarse durante la ejecución del test, sin que el sujeto tenga conocimiento

de ello. Los sujetos tienen que ordenar cartas bajo tres principios reforzados por feedback.

- Existe la versión computarizada, que difiere de la tradicional, y los niños autistas tienden a ejecutar mejor la versión computarizada que la tradicional.

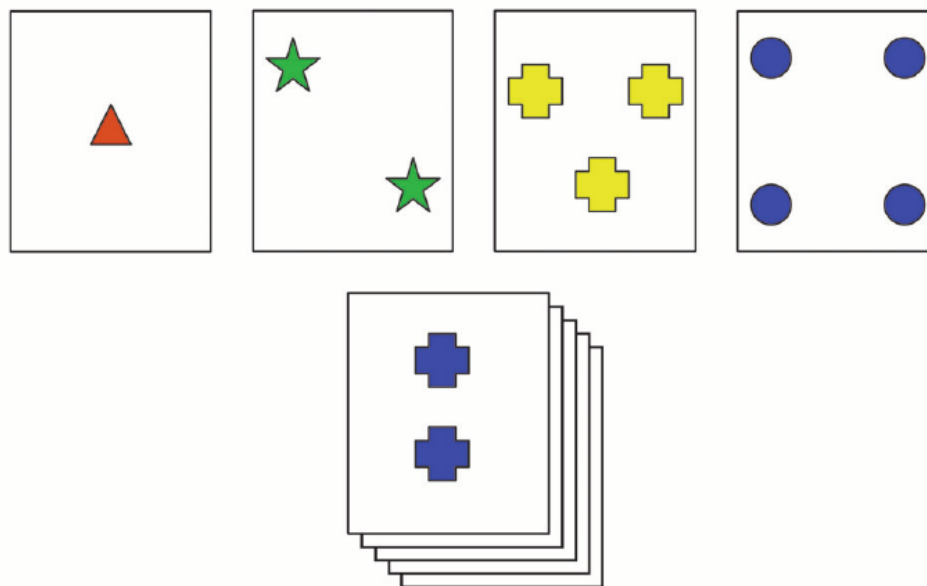


Fig. 4 Implementación de la versión computarizada.⁴¹

Se cree que las alteraciones en las funciones ejecutivas podrían explicar la rigidez mental, dificultad para afrontar situaciones nuevas, limitación de intereses, carácter obsesivo y trastornos de atención que suelen estar presentes.

Lenguaje: carencia de habilidades para adecuar y seleccionar el uso del lenguaje a los contextos sociales, incapacidad de mantener el ritmo de la conversación en coherencia con la expresión emocional del interlocutor, falta de interés por el discurso de la otra persona y dificultades para respetar el turno.

Atención: Martos y Pérez afirman que los sujetos con SA suelen ser muy competentes en el procesamiento de características de estímulos y particularmente

hábiles para detectar características detalladas en un entorno visual, mientras que pueden mostrar una dificultad en el procesamiento global visual de figuras, por otra parte Artigas encontró que las personas con diagnóstico de SA se distraen con facilidad y tienen una pobre resistencia a la interferencia.

Memoria: Browler, Gardiner y Grice afirman que las personas con SA tienen una capacidad intacta de almacenamiento, pero que tienen dificultades en organizar la información y aplicarla a tareas específicas.

Inteligencia: No existe un retraso clínicamente significativo del desarrollo cognitivo, pero si existen islotes de capacidad de ciertas áreas específicas como la memoria semántica, Artigas considera que en el SA la inteligencia se encuentra dentro del rango de normalidad, y que inclusive las personas con este diagnóstico pueden tener determinadas habilidades cognitivas excepcionalmente desarrolladas.

3.3.2 Antecedentes

La primera descripción del autismo fue realizada por Leo Kanner, en el Hospital de John Hopkins en 1943, quien describió un síndrome de “alteraciones autísticas” en donde reportó 11 casos de niños, de 2 a 8 años; que compartían patrones de comportamiento, que incluían aislamiento social, comportamientos obsesivos, estereotipias y ecolalia.

El término Síndrome de Asperger fue descrito por el médico pediatra y psiquiatra austriaco Hans Asperger en 1944, después de tratar a un elevado número de niños que presentaban ciertas alteraciones de personalidad, que expuso en su trabajo “Die Autistischen Phychopathen im Kindesalter” (Psicopatía autística en la infancia).

Posteriormente Michael Rutter en 1978 separa el autismo de la esquizofrenia, ya que varios creían que este se comportaba dentro de la sintomatología de la esquizofrenia y propone 4 de los criterios diagnósticos que aún hoy en día definen

a los TEA: deterioro de las relaciones y desviaciones sociales, trastorno de la comunicación y patrón de conductas estereotipadas y repetitivas.⁵⁸

El concepto de espectro autista tiene su origen en un estudio realizado por Lorna Wing, psiquiatra inglesa, y Judith Gould en 1979, con la tríada de alteración de la interacción social, alteración en comunicación e imaginación y un rango de actividades repetitivas y restringidas, describen que los rasgos del autismo no solo estaban presentes en personas autistas, sino también en otros cuadros de trastornos del desarrollo, pues, de acuerdo con el grado de afectación, no cumplen los criterios estrictos del autismo; no obstante, requieren un tratamiento similar.²⁶

Las observaciones de Asperger, publicadas en alemán, no se conocieron ampliamente sino hasta 1981, cuando la médica inglesa Lorna Wing publicó el artículo “Asperger Syndrome: a clinical account” (Síndrome de Asperger: un informe clínico); una serie de estudios de casos de niños que mostraban síntomas similares, lo que llamó síndrome de “Asperger”. Los escritos de Wing fueron ampliamente publicados y popularizados.

AS se convirtió en una enfermedad con diagnóstico distinto en 1992, cuando fue incluida en la décima edición publicada del manual de diagnóstico de la Organización Mundial de la Salud, *Clasificación Internacional de Enfermedades*, y en 1994 el término “Asperger” fue definido en la cuarta edición del *Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV)* por la asociación, American Psychiatric Association (APA). Apareció por primera vez el término “Asperger” en el manual del DSM-IV como un síndrome separado y distinto al “trastorno autista” o autismo. Sin embargo, en 2013, el DSM-V reemplazó los diagnósticos separados tales como el síndrome de Asperger, Autismo, y los otros Trastornos Generalizados del Desarrollo y los unió en el mismo diagnóstico llamado el Espectro de Desórdenes de Autismo.

3.3.3 Etiología

La etiología es incierta. Existe evidencia de que el autismo es un desorden neurológico de base orgánica. Cuyas posibles causas sean trastornos pre y perinatales y anomalías cromosómicas. Presentan una disminución del número de células de Purkinje, especialmente en el neocerebelo posterobasal y la porción posterior e inferior del cerebelo. Los investigadores creen que una tendencia genética hacia el SA puede operar en combinación con otros factores no heredados, tales como las influencias medioambientales, como la interrupción del aporte de oxígeno al cerebro durante el embarazo o incluso la exposición a pesticidas.⁵

3.3.4 Epidemiología

Las tasas de prevalencia van de 0.3 a 48 por 10,000, con una media de 36 por 10,000. Este trastorno ha crecido notablemente por lo que este aumento sigue planteando retos sociales y económicos. Los varones tienen tres a cuatro veces más probabilidades que las niñas de tener Síndrome de Asperger.

3.3.5 Características, Signos y Síntomas

Según Hans Asperger (1944)

El trastorno comienza a manifestarse alrededor del tercer año de vida del niño o, en ocasiones, a una edad más avanzada, 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. A menudo se observa un retraso en el desarrollo motor y una torpeza en la coordinación motriz, incapacidad para la reciprocidad social y emocional, trastorno de la comunicación no verbal.

Desarrollo de comportamientos repetitivos e intereses obsesivos de naturaleza idiosincrásica, desarrollo de estrategias cognitivas sofisticadas y pensamientos originales.

Según Lorna Wing (1981)

Algunas de las anomalías comienzan a manifestarse en el primer año de la vida del niño, el desarrollo del lenguaje es adecuado, aunque en algunos individuos puede existir un retraso inicial moderado, el estilo de comunicación del niño tiende a ser pedante, literal, repetitivo y estereotipado. Presenta un trastorno de la comunicación no verbal, trastorno grave de la interacción social recíproca con una capacidad disminuida para la expresión de empatía. Los patrones de comportamiento son repetitivos y existe una resistencia al cambio. Existe 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.

Para Angel Riviére y Martos (1997), las características del SA son:

1. Trastorno cualitativo de la relación: Incapacidad de relacionarse con iguales, falta de sensibilidad a las señales sociales, alteraciones de las pautas de relación expresiva no verbal, falta de reciprocidad emocional. Limitación importante en la capacidad de adaptar las conductas sociales a los contextos de relación.
2. Inflexibilidad mental y de comportamiento: Interés absorbente y excesivo por ciertos contenidos, rituales, actitudes perfeccionistas extremas que dan lugar a gran lentitud en la ejecución de tareas, preocupación por “partes” de objetos, acciones, situaciones o tareas, con dificultad para detectar las totalidades coherentes.

3. Problemas de habla y lenguaje: Retraso en la adquisición del lenguaje, con anomalías en la forma de adquirirlo, empleo de lenguaje pedante, formalmente excesivo, inexpresivo, con alteraciones prosódicas y características extrañas del tono, ritmo, modulación, etc.

Dificultades para interpretar enunciados literales o con doble sentido, problemas para saber “de qué conversar” con otras personas, dificultades para producir emisiones relevantes a las situaciones y los estados mentales de los interlocutores.

4. Alteraciones de la expresión emocional y motora: Limitaciones y anomalías en el uso de gestos, falta de correspondencia entre gestos expresivos y sus referentes, expresión corporal desmañada, torpeza motora en exámenes neuropsicológicos.

5. Capacidad normal de “inteligencia impersonal”: Frecuentemente, habilidades especiales en áreas restringidas.

Los niños con Síndrome de Asperger se caracterizan por tener áreas de especial interés, peculiares e idiomáticas. Se interesan en áreas intelectuales específicas como matemáticas, temas científicos o historia, geografía, astronomía, etc. Estos intereses pueden cambiar con el tiempo, pero otras veces persisten y en la edad adulta constituyen la base para una profesión.



Fig. 5 Intereses específicos.⁵⁸

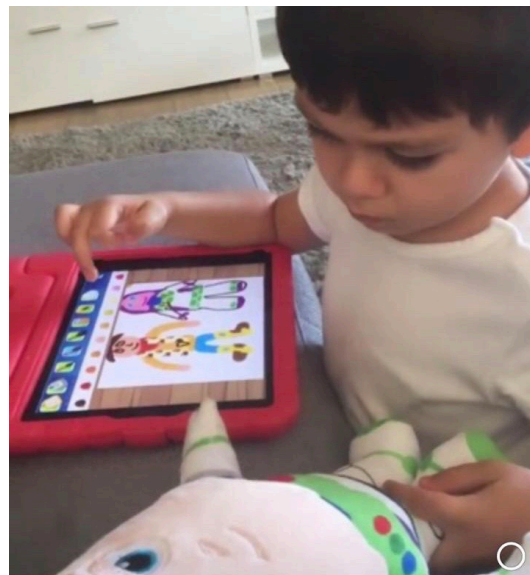


Fig. 6 Destreza por algún interés en particular.⁵⁸

No disfruta normalmente del contacto social. Se relaciona mejor con adultos que con los niños de su misma edad, tiene problemas al jugar con otros niños, no entiende las reglas implícitas del juego, quiere imponer sus propias reglas, y ganar siempre; tal vez por eso prefiera jugar sólo, le cuesta salir de casa. No le gusta ir al colegio y presenta conflictos con sus compañeros.

Tiene dificultades para entender las intenciones de los demás, es ingenuo, no tiene malicia. Es sincero.

No suele mirar a los ojos cuando habla, habla mucho, en un tono alto y peculiar, y usa un lenguaje pedante, extremadamente formal y con un extenso vocabulario. Inventa palabras o expresiones idiosincrásicas. En ocasiones parece estar ausente, absorto en sus pensamientos.

Siente dificultad de entender el contexto amplio de un problema. Le cuesta entender una pregunta compleja y tarda en responder, tiene una memoria excepcional para recordar datos y fechas.

Cuando algún tema en particular le fascina, ocupa la mayor parte de su tiempo libre en pensar, hablar o escribir sobre el asunto, sin importarse la opinión de los demás, repite compulsivamente ciertas acciones o pensamientos para sentirse seguro, le gusta la rutina. No tolera los cambios imprevistos, tiene rituales elaborados que deben ser cumplidos.

Posee una pobre coordinación motriz, corre a un ritmo extraño y no tiene destreza para atrapar una pelota, le cuesta vestirse o abrocharse los botones.

3.3.6 Diagnóstico

A diferencia del gran retraimiento del resto del mundo que es característico en el autismo, los niños con SA están aislados debido a sus malas habilidades sociales y pocos intereses. De hecho, tal vez se acerquen a otras personas, pero hacen

imposible la conversación normal debido al comportamiento inadecuado o excéntrico, o tratando de hablar solamente de su interés único.

Los niños con SA generalmente tienen antecedentes de retrasos de desarrollo en las habilidades motoras como pedalear una bicicleta, agarrar una pelota o trepar un equipo de juegos de exteriores. A menudo son torpes y tienen mala coordinación con una marcha que puede parecer forzada o dando brincos.

Muchos niños con SA son muy activos en la niñez temprana, y luego desarrollan ansiedad o depresión como adultos jóvenes. Otras afecciones que a menudo coexisten con SA son el Síndrome de Déficit de Atención con Hiperactividad (ADHD), trastornos con tics (como el síndrome de Tourette) y trastorno obsesivo compulsivo.

El diagnóstico de SA es un proceso en dos etapas. La primera etapa comienza con la evaluación del desarrollo durante un examen de “niño sano” con el médico familiar o el pediatra. La segunda etapa es una evaluación integral de equipo para considerar o descartar el SA. Este equipo generalmente incluye a un psicólogo, neurólogo, psiquiatra, terapeuta del lenguaje, y otros profesionales con experiencia para diagnosticar a niños con SA.

La evaluación integral incluye una evaluación neurológica y genética, con pruebas detalladas cognitivas y del lenguaje para establecer el coeficiente intelectual y evaluar la función psicomotora, las fortalezas y debilidades verbales y no verbales, estilo de aprendizaje, y habilidades para la vida independiente. Una evaluación de fortalezas y debilidades de comunicación incluye evaluar formas de comunicación no verbales (miradas y gestos); el uso de lenguaje no literal (metáforas, ironía y humor); patrones de inflexión, estrés y modulación del volumen; pragmática (tomar turnos y sensibilidad a sugerencias verbales); y contenido, claridad y coherencia de la conversación. El médico observará los resultados de las pruebas y las combinará con los antecedentes de desarrollo del niño y los síntomas actuales para hacer un diagnóstico.

3.3.7 Diagnóstico diferencial

Incluye desordenes del espectro autista, personalidad esquizoide, esquizofrenia de inicio en la niñez, mutismo selectivo, ansiedad por separación, desorden del movimiento estereotipado, desorden obsesivo compulsivo, desorden desintegrativo infantil y desorden bipolar.

3.3.8 Tratamiento

No existe cura, si embargo las intervenciones psicosociales pueden promover un desarrollo relativamente normal y reducir los comportamientos no deseables.

Coordinar terapias que abordan los tres síntomas esenciales del trastorno: malas habilidades de comunicación, rutinas obsesivas o repetitivas, y torpeza física.

Un programa eficaz de tratamiento edifica sobre los intereses del niño, ofrecer un programa predecible, enseñar tareas como una serie de pasos simples, involucrar activamente la atención del niño en actividades altamente estructuradas, y brindar refuerzos de comportamiento regular. Este tipo de programas generalmente incluye:

Capacitación sobre habilidades sociales; una forma de terapia grupal que enseña a los niños con Síndrome de Asperger las habilidades que necesitan para interactuar más exitosamente con otros niños.

Terapia conductual cognitiva; un tipo de terapia del “habla” que puede ayudar a los niños más ansiosos o explosivos a manejar mejor sus emociones y disminuir sus intereses obsesivos y rutinas repetitivas.

Medicamentos; para afecciones relacionadas con trastornos del sueño, epilepsia, problemas gastrointestinales, hiperactividad, irritabilidad, auto agresión, agresión o ansiedad. Estos pueden causar efectos secundarios en la cavidad oral.

Terapia ocupacional o física para los niños con problemas de integración sensorial o mala coordinación motora.

Terapia especializada del habla/lenguaje, para ayudar a los niños que tienen problemas con la pragmática del lenguaje, el intercambio de la conversación normal.

Capacitación y apoyo para padres, para enseñarles las técnicas de comportamiento para usar en el hogar.



Fig. 7 Terapia ocupacional en pacientes con Síndrome de Asperger.⁴²

3.4 Manejo Farmacológico del paciente con Síndrome de Asperger

Es importante tener en cuenta que los niños con SA en algunos casos pueden utilizar fármacos como tratamiento secundario, gracias a los cuales se pueden reducir los comportamientos no deseables, así como tratar las comorbilidades propias del trastorno como la epilepsia y la ansiedad.

Fármaco	Uso	Indicaciones
Carbamacepina	Anticonvulsivante	-Control de humor. -Antiagresión. -Anticonvulsivante.
Litio	Antimaniaco	Antiagresión.
Fluoxetina	Antidepresivo	-Reducir convulsiones, ansiedad, miedo. -Tratar la depresión. -Prevenir las autolesiones.
Metilfenidato	Estimulante del SNC	-Calmar hiperactividad. -Ganar atención.
Naltrexona	Antagonista opiáceo	-Reduce aislamiento social. -Previene autolesión.
Olanzapina	Antipsicótico	Disminuir alucinaciones.
Risperidona	Antipsicótico	-Antiagresiones. -Disminuir alucinaciones. -Disminuir irritabilidad.
Sertralina	Antidepresivo	-Reducir convulsiones, ansiedad, miedo. -Tratar la depresión. -Prevenir las autolesiones.
Ác. Valproico	Anticonvulsivante	-Controla los ataques de autoagresión. -Anticonvulsivante.

Tabla 2. Fármacos usados frecuentemente en el manejo del SA.⁴³

Es vital no olvidar que dichos fármacos pueden tener repercusiones en la cavidad oral como efectos secundarios.

Fármaco	Xerostomia	Sialorrea	Difagia	Sialoadenitis	Disgeusia	Estomatitis	Gingivitis	Glositis	Edema lingual	Cambios Linguales de color	Bruxismo	Miscelánea
Carbamacepina	+	0	0	0	0	+	0	+	0	0	0	Eritema Exudativo Multiforme
Clonidina	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	Hinchazón y dolor de parótida
Litio	+	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0	Ulceraciones
Fluoxetina	+	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+	Ardor lingual.
Metilfenidato	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Eritema Exudativo Multiforme
Naltrexona	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Adenopatías, Congestión nasal.
Olanzapina	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	Rigidez de ,Candidiasis,Abceso periodont.
Risperidona	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	0	Odontalgia, parálisis lingual
Sertralina	+	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	Hiperplasia gingival
Ác. Valproico	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0	0	Abceso perodont. y dolor cervical

Tabla 3. Relación de medicamentos y sus respectivos efectos a nivel de la cavidad oral.⁴⁴

En pacientes que reciban tratamiento anticonvulsivante es muy importante que éste no suspenda su medicación a la hora de recibir tratamiento odontológico, de igual forma se debe vigilar que las dosis sean las adecuadas, ya que la situación de estrés producida en la consulta puede causar una convulsión.

Los pacientes con SA presentan una alta probabilidad de desarrollar crisis epilépticas (5-40%) debido a las situaciones de estrés y ansiedad producidas en la consulta dental por lo que es de gran importancia prevenir cualquier situación que pudiera presentarse durante la misma.

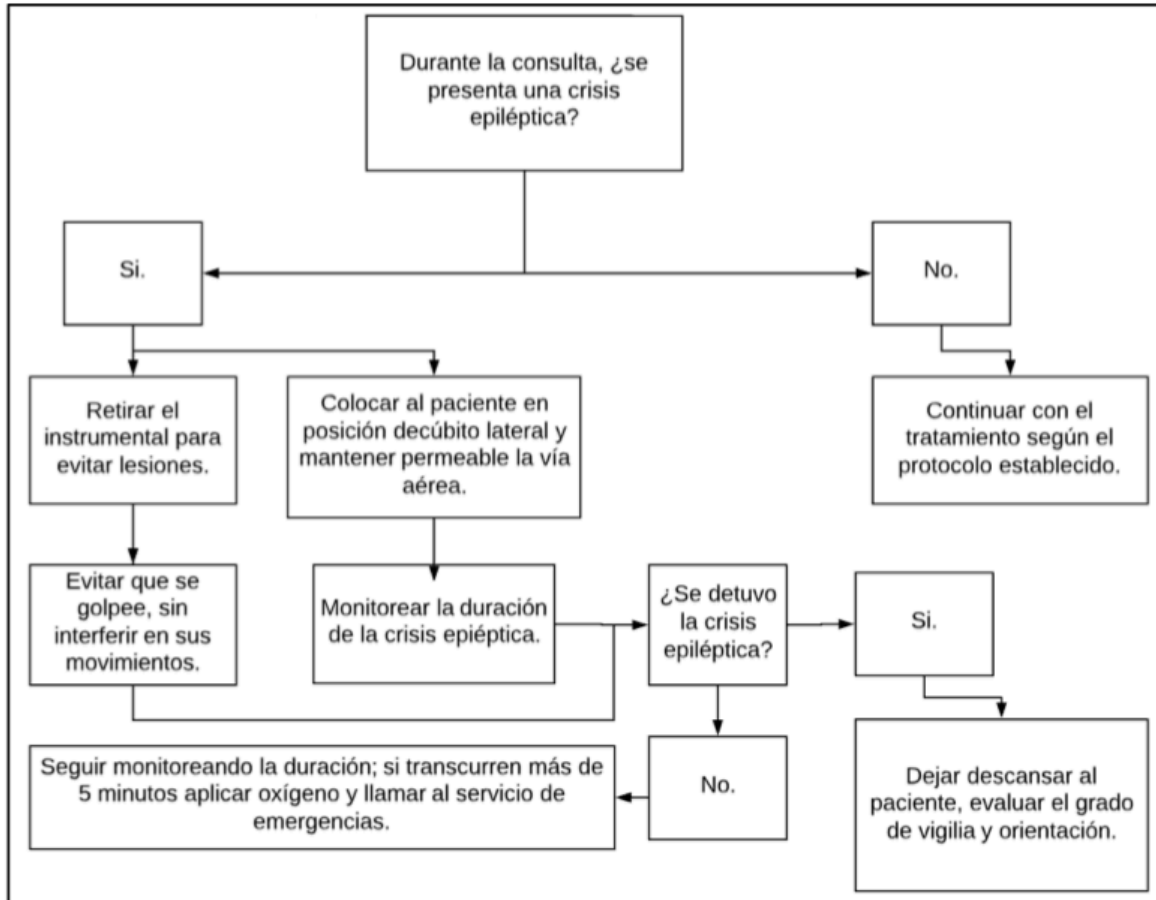


Fig. 8 Algoritmo de atención en pacientes que presentan crisis epilépticas.⁴⁵

3.5 Patología Oral

En relación con la salud de la cavidad oral existen diferentes estudios que difieren en la prevalencia de caries en dentición primaria y permanente, coincidiendo la mayoría en que existe una mala higiene oral que se asocia ciertamente a caries dental y gingivitis generalizada.²³

Loo CY, GrahamRM, Hughes CV, en su artículo “The caries experience and behavior of dental patients with autism spectrum disorder”, mencionan que el SA no se relaciona con enfermedades orales específicas, la salud dental va a depender de la higiene oral y la dieta, por lo que se debe incluir a los padres en un programa

preventivo e individualizado resaltando la importancia del cepillado dental, evitar la dieta alta en azúcares y realizar revisiones periódicas odontológicas siguiendo rutinas precisas e invariables, para tener siempre un buen grado de cooperación del paciente y evitar realizar un tratamiento con anestesia general o sedación.

Por otra parte Friedlander AH, Yagiela JA, Paterno VI, Mahler ME. En su artículo “The neuropathology, medical management and dental implications of autism” menciona que los medicamentos comúnmente utilizados son los antipsicóticos que controlan los síntomas de irritabilidad, agitación, comportamiento auto agresivo, agresión, conductas repetitivas, delirios y alucinaciones pueden tener efectos adversos en la cavidad oral como: xerostomía, sialorrea, disfagia, sialoadenitis, disgeusia, estomatitis, gingivitis, hiperplasia gingival, glositis, bruxismo, edema, entre otros.



Fig. 9 Xerostomía y ardor lingual.⁴⁶



Fig. 10 Ulceraciones.⁴⁷



Fig. 11 Eritema Exudativo Multiforme.⁴⁸

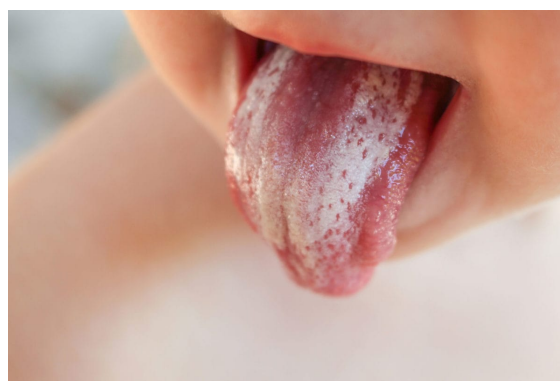


Fig. 12 Candidiasis.⁴⁹



Fig. 13 Hiperplasia gingival.⁵⁰



Fig. 14 Bruxismo.⁵¹

Las personas con autismo son poseedoras de una gran cantidad de manías y hábitos nocivos relacionados con la boca: respiración bucal, morderse la ropa, meterse los dedos en la boca, queilofagia, onicofagia, chupar o morder objetos, conductas autolesivas, golpearse la cara o cabeza y hacerse úlceras traumáticas por mordisqueo, etcétera.

Se debe realizar un buen examen clínico y radiológico para estudiar los resultados y analizar los datos obtenidos en la entrevista a los padres o cuidadores.

Como consecuencia de todos estos hábitos nocivos se produce, con mayor frecuencia, una maloclusión, así como problemas en las principales funciones del sistema estomatognático: fonación, deglución y masticación. También se presentan parafunciones como el bruxismo que se relaciona con estados de ansiedad y estrés.

3.6 Manejo Odontológico

Familiarizar al niño con Síndrome de Asperger 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.

Lowe y Lindemann enfatizan en 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, de igual manera Swallow postuló que la necesidad actual de las familias y los pacientes no era tanto en tratamiento dental, sino en tratar de incrementar la familiarización con el cuidado dental y preventivo.

Los pacientes con necesidades educativas especiales, y entre ellos los que poseen trastornos del espectro autista, tienen los mismos requerimientos de atención odontológica que el resto de los niños, pero para tratarlos se necesitan habilidades emocionales tanto como habilidades clínicas. Es necesario trabajar el uso del instinto y la creatividad pues cada paciente es un individuo único y la mayoría de los detalles se aprenden de la experiencia personal con él.

Debido al complejo cuadro que pueden presentar, es necesario hacer un abordaje integral e interdisciplinario donde sean tomadas en cuenta sus características biológicas, psicológicas y sociales, aunadas a un examen exhaustivo del sistema estomatognático a fin de brindar una adecuada atención en la consulta odontológica.

Estos niños suelen basar sus vidas en la repetición de rutinas, pautas o rituales y pueden explotar en una rabieta de profunda frustración si se produce un cambio en esta rutina diaria. De este punto se deriva la necesidad de establecer un programa de desensibilización sistemática o protocolo odontológico, previo al tratamiento dental, de tal modo que el niño conozca en todo momento los pasos a seguir y se familiarice con el ámbito y la rutina de trabajo.

El cepillado de dientes, que forma parte de la rutina diaria de higiene de todas las personas, puede representar un gran reto, pues suele presentar varias dificultades porque le molesta la sensación de tener la cara mojada, la textura o el sabor de la pasta de dientes les es desagradable, o incluso no saber escupir.

Durante la consulta, el paciente puede repetir la misma cosa una y otra vez, y el odontólogo puede encontrar que este comportamiento aumenta a medida que la tensión se incrementa. Es más provechoso si se evita caer en este juego contestando a la misma cosa repetidamente, levantando la voz o indicándole al

paciente que está reiterando la misma pregunta. En lugar de hacer esto, es mejor intentar redirigir la atención del niño hacia otra cosa.

Los niños con Asperger suelen tener mucha dificultad con las transiciones. Tener una representación gráfica o un cronograma de actividades suele ser provechoso. Se debe proporcionar tanta información previa a la transición como sea posible si va a haber un cambio o una modificación en el horario, y proporcionar una o dos advertencias previas a un cambio de actividad.²⁷



Fig. 15 Apoyo visual previo a consulta.⁵²

Los niños con SA tienen dificultad para entender una sucesión de órdenes o también muchas palabras de forma simultánea. Resulta muy útil descomponer las indicaciones en pasos más simples. El uso de claves e indicaciones visuales resulta de gran ayuda, también hablar lentamente y con frases más cortas.

La Academia Americana de Odontopediatría (AAPD) reconoce que, hoy en día, el manejo del comportamiento en personas con necesidades especiales está cambiando.

Los niños con SA deberán acudir cuanto antes a la consulta odontopediátrica para tratar de establecer una familiarización con la misma y crear una rutina en la higiene oral. Así mismo, se debe enfatizar la figura del educador como impulsor del mantenimiento de la correcta salud bucodental.

Es fundamental recordar que no existe lugar para la improvisación. El dentista se reunirá con los padres, educadores y psicólogos si fuera necesario, sin la presencia del niño, para recoger en la historia clínica, toda la información relevante acerca de las características individuales del paciente con SA.

Se entregarán libros de fotos y vídeos con todo tipo de detalles, desde la entrada a la clínica, la sala de espera, el gabinete, se presentará a todo el equipo y personal de trabajo. Con ello se conseguirá que el niño pueda reconocer a todo el personal que lo asistirá en un futuro y los padres son los que presentaran esta información al niño. Se puede proporcionar instrumental básico odontológico para el centro de educación, con la finalidad, igualmente, de que el niño lo conozca por adelantado.



Fig. 16 Fotografía del consultorio dental.⁵³



Fig. 17 Fotografía del instrumental a utilizar.⁵⁴

Gracias a esa preparación previa que ha tenido lugar en su casa mediante el material proporcionado a la familia (fotos, vídeos, dibujo), el paciente ya deberá estar familiarizado con toda la dinámica de la consulta y del tratamiento.

Se deberá citar a estos pacientes a primeras horas del día, cuando tanto el odontólogo como el paciente no estén fatigados ni física ni mentalmente. Se reservará el tiempo suficiente para trabajar lo más tranquilo posible.

Para facilitar la aceptación del tratamiento odontológico, también resulta esencial que el paciente cuente con la compañía de los padres, que favorecerá la cooperación con el odontólogo.

Suelen ser muy sensibles a factores sensoriales (sonidos fuertes, movimientos repentinos, diversas texturas), lo que puede ocasionar aleteos de los brazos, balanceos y otras alteraciones conductuales, se debe estar atento para que esto no interfiera con el manejo odontológico y se pueda lastimar a los niños debido a las características del material. Se debe ocultar cualquier instrumental que pueda aumentar la ansiedad y mantener sesiones cortas para progresar gradualmente a procedimientos más difíciles.

3.6.1 Técnicas del manejo de comportamiento.

- Decir-mostrar-hacer: explicar qué procedimientos se le van a realizar, de forma sencilla y que tenga sentido para ellos, para disminuir su ansiedad.
- Control de voz: modificar el tono y volumen de la voz, así como de la velocidad con que se hace, para establecer comunicación y autoridad con el paciente.
- Expresarse con frases directas y cortas: evitar palabras o frases con doble significado. Es muy importante la comunicación no verbal, para la que se pueden utilizar pictogramas específicos previos a consulta, con el fin de lograr una mejor comunicación.
- Refuerzo positivo: es importante hacerlo inmediatamente y repetirlo varias veces con el objetivo de condicionar positivamente la buena conducta. Se debe premiar al final del tratamiento.
- Refuerzo negativo: pretende modificar un comportamiento no deseado mediante la expresión de rechazo.

- Distracción contingente: consiste en desviar la atención del paciente durante el procedimiento, para así disminuir su ansiedad.
- Modelado: permitir que el paciente observe el comportamiento apropiado que se desea (el niño aprende al observar como otro recibe el tratamiento).
- Se les debe permitir llevar artículos de confort que ayudarán a ocuparlos y a distraerlos (o ambos). Para los niños que son sensibles a la iluminación el uso de gafas de sol podría aliviar el resplandor de las lámparas y para los que son sensibles a los sonidos el uso de audífonos (bien sea para eliminar los ruidos o para escuchar música) podría mitigar sus temores y brindar confort.
- Inmovilización: la inmovilización total o parcial del paciente es necesaria en ciertas situaciones con el fin de proteger la integridad física del niño. También se puede inmovilizar la boca con el uso del bloque de mordida o distintos tipos de abre bocas.
- Es importante que comprendan que esta actividad tiene una duración delimitada. Utilizando un cronómetro visual (reloj de arena) o auditivo (la alarma de un reloj). Podrán comprenderlo y monitorear el tiempo que tarde la visita.

Uso de pictogramas: son excelentes pensadores visuales, es decir, comprenden, asimilan y retienen mejor la información que se les presenta de manera visual. Frente a la información verbal (que utiliza el canal auditivo, es abstracta y desaparece).

Deben ser sencillos, concretos, esquemáticos y fáciles de manejar. Son muy funcionales. Cuando es necesario los lleva el niño en el bolsillo para así consultarlos cuando quiera.

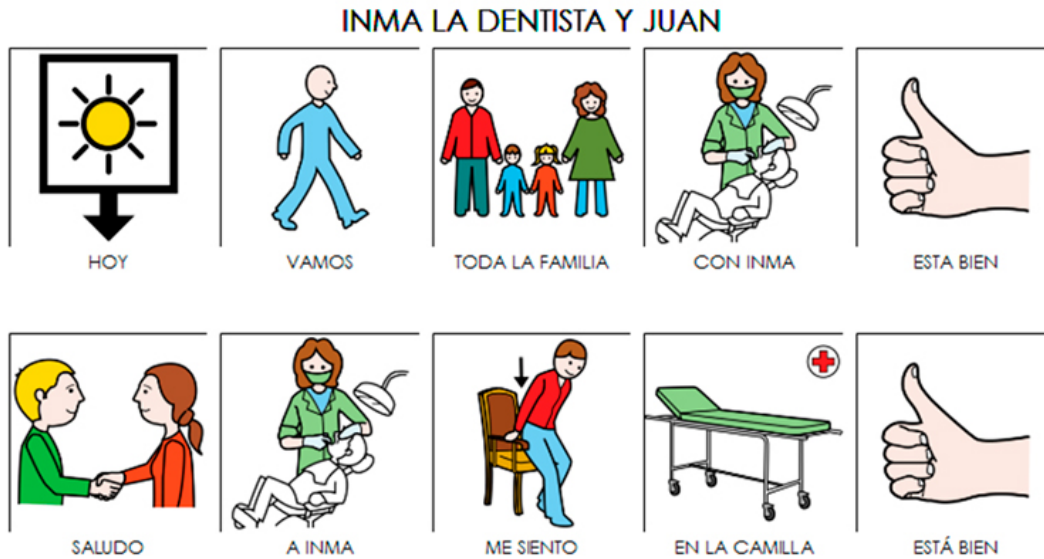


Fig. 18 Pictograma.⁵⁵

3.6.2 Mantenimiento de la Higiene Oral

La labor principal del odontólogo es la restitución de la salud oral en el niño, consistirá en lograr disminuir el riesgo de enfermedad oral mediante la creación de programas preventivos individualizados.

Igualmente, se deberá instruir a los padres para que estos procedimientos tengan continuidad en el hogar y en los centros educativos, se prestara 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 e inhalatorios.

Uno de los puntos sobre los que más se debe enfatizar es la técnica de cepillado. Lo primero que se debe enseñar al niño, o en su caso a los padres es el momento en el que la deben realizar. Para ello es conveniente recurrir a la utilización de pictogramas, que se utilizan rutinariamente en el día a día de los niños con SA.

Un pictograma es un signo claro y esquemático que representa un objeto real, figura o concepto. Sintetiza un mensaje que puede señalar o informar sobrepasando la barrera de las lenguas.

Es un recurso comunicativo de carácter visual que se puede encontrar en diversos contextos de nuestra vida diaria.

Deben ser sencillos, concretos y esquemáticos, fáciles de manejar y siempre se deben acompañar de un lenguaje claro y simple. Existen distintos tipos de apoyos visuales y la elección del más adecuado va a depender de la edad y el nivel de abstracción de cada niño.

Mediante dibujos se recordarán los momentos de las comidas: desayuno, comida y cena, indicando que tras cada una de ellas, se debe recurrir al cepillado. Se recomendará 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.²⁴

Si el niño posee la suficiente autonomía se le enseñara la técnica de cepillado, insistiendo en los movimientos a realizar, así como el tiempo que debe durar el cepillado y la cantidad de pasta dentífrica a utilizar.

Si los padres o educadores son los que realizan esta labor, se deberá enseñarles la posición en la que deben situarse (por detrás del niño y con la cabeza en hiperextensión idealmente), así como la técnica a emplear.²⁵

El uso de la técnica de desensibilización sistemática ayuda a que le niño se relacione con el entorno dental favoreciendo a fomentar la confianza y adaptación de este, apoyándose con otras técnicas como decir-mostrar-hacer y refuerzo verbal.

3.7 Pictogramas



Fig. 19 Pictograma. Lavarse los dientes (niña).



Fig. 20 Pictograma. Lavarse los dientes (niño).



Cabeza hacia atrás
y abro la boca



Enjuago



Escupo

Fig. 21 Pictograma. Papá me lava los dientes (niña).



Cabeza hacia atrás
y abro la boca



Enjuago



Escupo

Fig. 22 Pictograma. Mamá me lava los dientes (niño).



Fig. 23 Pictograma. Uso de cepillo electrico (niña).



Fig. 24 Pictograma. Uso de cepillo electrico (niño).

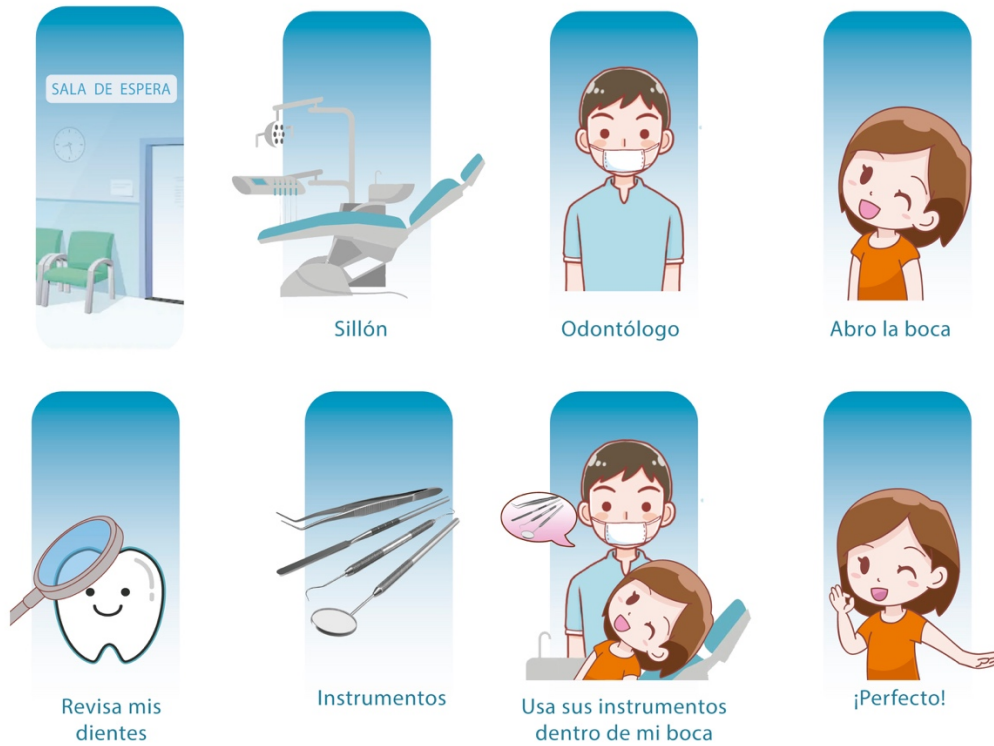


Fig. 25 Pictograma. Visita al odontólogo (niña).

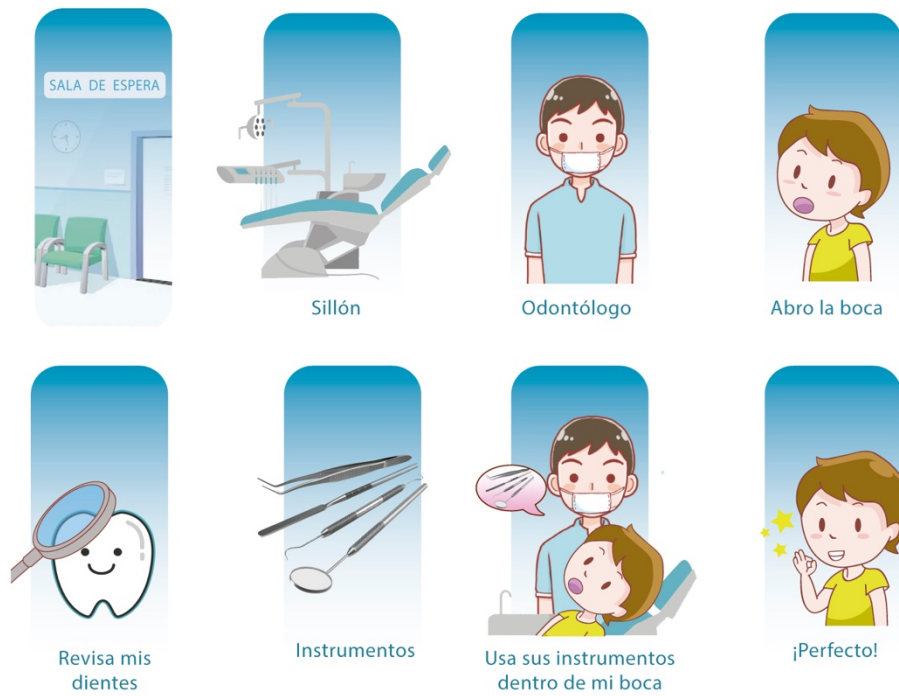
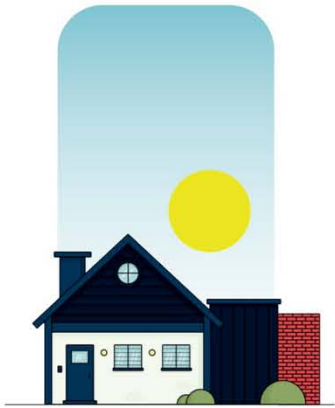
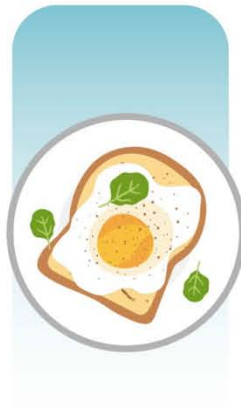


Fig. 26 Pictograma. Visita al odontólogo (niño).

Fig. 27 Pictograma. Higiene bucal después de cada comida (niña).



En la mañana



En la tarde



En la noche



Fig. 28 Pictograma. Higiene bucal después de cada comida (niño).



Preparo mi cepillo



Empiezo a lavar mis dientes



Muelas arriba derecha



Muelas arriba izquierda



Muelas abajo derecha



Muelas abajo izquierda



Lavo mi lengua



Enjuago y escupo



Lavo mi cepillo

Fig. 29 Pictograma. Técnica de cepillado (niña).



Preparo
mi cepillo



Empiezo a lavar
mis dientes



Muelas arriba
derecha



Muelas arriba
izquierda



Muelas abajo
derecha



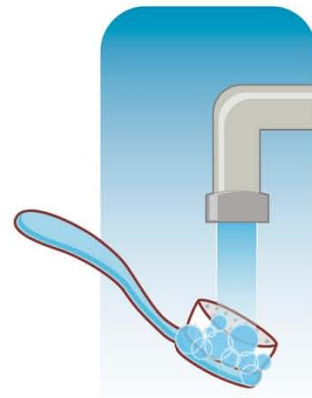
Muelas abajo
izquierda



Lavo mi lengua



Enjuago y escupo



Lavo mi cepillo

Fig. 30 Pictograma. Técnica de cepillado (niño).



Fig. 31 Pictograma. Lavarse los dientes paso a paso (niña).



Fig. 32 Pictograma. Lavarse los dientes paso a paso (niño).

CONCLUSIONES

El Síndrome de Asperger forma parte los trastornos generalizados del desarrollo y presenta psicopatologías caracterizadas por retrasos y alteraciones en el desarrollo de habilidades sociales, comunicación y conducta.

Cabe resaltar que después de recibir el diagnóstico de Síndrome de Asperger o cualquier tipo de TEA las personas que los rodean deben recibir atención multidisciplinaria, esto con el fin de lograr que los niños se desarrollen como individuos los más autosuficientes posible.

La elaboración de material pictográfico permite obtener grandes logros en la adquisición de nuevas conductas. El anteceder lo que va a suceder favorece el aprendizaje, también se ganará la confianza de los pacientes ya que se muestra por medio de los pictogramas lo que se pretende realizar.

El éxito y mantenimiento de la higiene oral en niños con Síndrome de Asperger se logrará al instruir a padres y educadores acerca de la prevención a nivel oral, donde se enfatizará la necesidad de realizar revisiones periódicas para controlar el riesgo de enfermedades orales.

El tratamiento se enfoca principalmente en la prevención en todos los casos. Si se logra que los niños implementen el cepillado dental en su rutina diaria se logrará también evitar repercusiones a nivel oral, con eso se evitará someterlos a altos niveles de ansiedad por tratamientos invasivos o la utilización de sedación como alternativa en la consulta. No se debe pasar por alto que las visitas al consultorio deben ser breves y agradables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Popper C.W. & Steingard M.D. (1995). *Tratado de Psiquiatría*. Capítulo 23 “Trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia” en Hales, Yudofsky, Talbott (eds.) The American Press 2º ed. Washington.
2. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. [En línea]
3. Santiago López Gómez, Consuelo García Álvarez. *Behavioural patterns in autistic disorders: their description and psychoeducational intervention*. *Psicología Educativa*, 2007, Vol. 13, no. 2.
4. Bleuler E. *Dementia Praecox oder Gruppe der Schizophrenien*. Leipzig Deuticke 1911.
5. Gómez B; BadilloV; Martínez EM; Planells P. *Intervención odontológica actual en niños con autismo. La desensibilización sistemática*. *Cient Dent* 2009.
6. Domingo García-Villamizar, J. Cabanyes, A. del Pozo, C. *Educación de personas adultas con autismo*. Comunidad de Madrid, España.
7. Fuente: Iluminemos de azul por el autismo.
8. Comin D. *Conductas desafiantes, agresiones y autoagresiones en los Trastornos del Espectro Autista*. *Autismodiario.org*
9. Estimated Prevalence of Autism and Other Developmental Disabilities Following Questionnaire Changes in the 2014 National Health Interview Survey.
10. Pimienta Pérez, Naylenis. González Ferrer, Yainedy. Rodríguez Martínez, Liset. *Autismo infantil, manejo en la Especialidad de Odontología*. *Acta Médica del Centro / Vol. 11 No. 4, 2017*. Santa Clara. Cuba
11. Wing L. *La educación del niño autista: Guía para los padres y maestros*. Internet. España: Editorial Paidós; 1981.
12. Blue M. *Introducción al Autismo*. USA: Centro de Recursos para el Autismo de Indiana; 1992.

13. Arndt TL, Stodgell CJ, Rodier PM. *The teratology of autism. International Journal of Developmental Neuroscience.* 2005. 189 - 199.
14. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (DSM-5).* Washington DC: American Psychiatric Publishing; 2013.
15. Hervás A. *Un autismo, varios autismos. Variabilidad fenotípica en trastornos del espectro autista.* Rev Neurol 2016.
16. Turnbull A, Ruef M. *Family perspectives on problem behavior. Ment Retard* 1996; 34: 280-293.
17. Black KR, Stevenson RA, Segers M, Ncube BL, Sun SZ, Philipp-Muller A, et al. *Linking anxiety and insistence on sameness in autistic children: the role of sensory hypersensitivity.* J Autism Dev Disord 2017.
18. Hanratty J, Livingstone N, Robalino S, Terwee CB, Glod M, Oono IP, et al. *Systematic review of the measurement properties of tools used to measure behaviour problems in young children with autism.* 2015.
19. Mazefsky CA, Day TN, Siegel M, White SW, Yu L, Pilkonis PA. *Development of the emotion dysregulation inventory: a promising method for creating sensitive and unbiased questionnaires for autism spectrum disorder.* J Autism Dev Disord 2016; Oct 3.
20. Baker, J.P. *Autism at 70 redrawing the boundaries.* The New England Journal of Medicine. 2013. Págs. 1089 - 1091.
21. L. Stone W.; *¿Qué son los trastornos de espectro autista?* En: *¿Mi hijo es autista?* Barcelona: Ed. oniro; 2006 págs. 15-41.
22. Pérez Rivero, P. & Martínez G., L. *Perfiles cognitivos en el Trastorno Autista de Alto Funcionamiento y el Síndrome de Asperger.* CES Psicología, 2014. pág. 141-155.
23. Gandhi RP, Klein U. *Autism spectrum disorders: an update on oral health management.* J Evid Based Dent Pract. 2014 Jun;14 Suppl:115-26
24. Pilebro C.; Bäckman B.; *Teaching oral hygiene to children with autism.* Int J Pediatr dent. 2005.

25. Chin M.; J. Fenton S.; Lyons R.; Miller C.; P. Perlman S.; tesini d.; *Dental Care Every Day: A Caregiver's Guide*. National Institute of dental and Craniofacial Research.
26. Zúñiga, M. *El Síndrome Asperger y su clasificación*. *Revista Educativa de la Universidad de Costa Rica*. 2009. vol. 33 N0 1.
27. Velásquez, M. *Normas de actuación cotidiana y en educación de pacientes con el Síndrome de Asperger*. 2010. Recuperado de <http://drmime.blogspot.com/2010/07/normas-de-actuacion-cotidiana-y-en.html>.
28. Organización Mundial de la Salud-OMS. CIE-10. *Trastornos mentales y del comportamiento. Descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. 1994. Madrid: Mediator.
29. Silvestre, F. y Plaza, A. *Odontología en pacientes discapacitados. Trastornos del desarrollo y necesidades educativas especiales*. 2007 Madrid, España.
30. Lledó, A., Grau, S. y Fernández, M. *La detección y atención educativa en los trastornos generalizados del desarrollo: Autismo y Síndrome de Asperger*. 2006. España: Editorial Club Universitario.
31. López J. y Valdés, M. *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. 2008. Masson.
32. Lafuente G., M, Font V., H y Robinson, J. *Síndrome de Asperger en Odontología*. *Revista electrónica de la Facultad de Odontología, ULACIT – Costa Rica*, 2011. Vol. 4.
33. Klein U.; J. nowak a. *Characteristics of patients with Autistic Disorder (AD) presenting for dental treatment: a survey and chart review*. *Spec Care dentist* 1999: 200-207.
34. Bravo O. *Manifestaciones iniciales de los transtornos del espectro autista. Experiencia en 393 casos atendidos en el centro neurológico infantil*. España: Elsevier Doyma, 2012. Vol. 27.
35. Zalaquett F. *Fundamentos de la intervención temprana en niños con trastornos del espectro autista*. Chile. Elsevier, 2015. Vol. 86.

36. American Psychiatric Association. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* [Internet]. México: Editorial Médica Panamericana; 2014. Disponible en: <https://www.medicapanamericana.com/Libros/Libro/4949/DSM5-Manual-Diagnostico-y-Estadistico-de-los-Trastornos-Mentales.html>
37. Prevalencia TEA respecto a la educación. Imagen disponible en: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/addm-community-report/key-findings.html>
38. Autolesión producida en un paciente autista. Imagen disponible en: https://www.mydental4kids.com/descargas/pdfs/articulos_dra_martinez/autismo.pdf
39. Diferencias entre los Trastornos de Desarrollo. Tabla disponible en: https://www.mydental4kids.com/descargas/pdfs/articulos_dra_martinez/autismo.pdf
40. Funciones ejecutivas. Imagen disponible en: <http://www.eduforics.com/es/las-funciones-ejecutivas/>
41. Implementación de la versión computarizada del test WCST. Imagen disponible en: https://www.researchgate.net/figure/A-representation-of-the-Wisconsin-Card-Sorting-Task-The-4-piles-top-differ-with_fig1_7624768
42. Terapia ocupacional en pacientes con Síndrome de Asperger. Imagen disponible en: <https://sumedico.lasillarota.com/familia/como-detectar-el-sindrome-de-asperger-en-la-infancia/315922>
43. Tabla de los fármacos empleados en el manejo del SA. Tabla disponible en: https://www.mydental4kids.com/descargas/pdfs/articulos_dra_martinez/autismo.pdf
44. Relación de medicamentos y sus respectivos efectos a nivel de la cavidad oral. Tabla disponible en: https://www.mydental4kids.com/descargas/pdfs/articulos_dra_martinez/autismo.pdf
45. Algoritmo de atención en pacientes que presentan crisis epilépticas. Amador, Anaya. Alejandra. *Tesis Atención Dental en niños con TEA 2019.*

- http://oreon.dgbiblio.unam.mx/F/ALTPI4MMHU6DD59TX3RT2SRE2KIVFG4TDHPX6M45XGSUXMAC65-58438?func=full-set-set&set_number=003087&set_entry=000001&format=999
46. Xerostomía y ardor lingual. Imagen disponible en: <https://www.clinicaloscops.es/tratamientos/boca-seca-boca-ardiente/>
 47. Ulceraciones. Imagen disponible en: <https://www.dotorresypolaina.com/aftas-y-lesiones-bucales-clinica-dental-de-torres-y-polaina-linares/>
 48. Eritema exudativo multiforme. Imagen disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v9n4/puesta2.pdf?>
 49. Candidiasis. Imagen disponible en: <https://es.familydoctor.org/condicion/candidiasis/>
 50. Hiperplasia gingival. Imagen disponible en: <http://blog.diagnostrum.com/2016/10/26/el-agrandamiento-gingival-como-se-produce/>
 51. Bruxismo. Imagen disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi07/07/n7-486e1-3_Int-Especial.pdf
 52. Apoyo visual previo a consulta con el odontólogo. Prevenir cambios de actividades. Imagen disponible en: <https://mundoodontologo.com/odontologia-atencion-pacientes-autismo/>
 53. Fotografía del consultorio dental. Imagen disponible en: <https://smilestation.mx/caracteristicas-que-debe-de-tener-un-consultorio-dental/>
 54. Fotografía del instrumental a utilizar. Imagen disponible en: <http://www.prosurdental.com/index.php/principal/instrumental/3>
 55. Pictograma. Imagen disponible en: <https://autism4good.org/atencion-dental-en-ninos-con-tea-2019-el-regalo-de-una-abuela-dentista/>
 56. Posición a adoptar por padres y educadores para practicar el cepillado. Imagen disponible en: https://www.mydental4kids.com/descargas/pdfs/articulos_dra_martinez/autismo.pdf

57. Martos Pérez J, Paula Pérez I. *Una aproximación a las funciones ejecutivas en el trastorno del espectro autista*. Rev Neurol 2011; 52.
58. Fuente propia.