

# Dentistry for the Autistic Patient

## Odontología para pacientes autistas

*Juliana Marulanda,<sup>1</sup> Estefanía Aramburo,<sup>2</sup> Andrea Echeverri,<sup>2</sup> Katherina Ramírez,<sup>2</sup> Carolina Rico<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Odontopediatra. Universidad CES. E-mail: juliana.marulanda@mail.mcgill.ca.

<sup>2</sup>Odontólogos. Universidad CES. E-mail: tefiara@hotmail.com, andre-es54@hotmail.com, kate1567@hotmail.com, caro.rico-11@hotmail.com

Recibido: noviembre del 2011 Aprobado: noviembre de 2013

### Abstract

The relationship between oral diseases and poor oral hygiene has been well established, however, there is a lack of direct relation with autism. Despite their psychomotor disabilities, the autistic patient is not limited to use the dental services, in the contrary, the lack of knowledge and training of general practitioners to care for this group of patients seem to be the problem. The purpose of this article consists in a detailed scientific literature review found in the major international databases, to provide to the general dentist and the pediatric dentist a tool for understanding the autistic condition, the basic concepts, overview, etiology, and a detailed description of oral conditions and dental treatment approaches. This article describes in detail the behavior management and communication techniques necessary for the dentist to provide a comprehensive and humanized dental care, taking into account that in order to maintain health and improve quality of life, this patients require a multidisciplinary approach, where the dentist is a fundamental part of the group.

### Key Words:

Autism, Dentistry for the disabled, Oral conditions.

### Resumen

La relación entre enfermedades orales y mala higiene oral ha sido bien establecida en la literatura. Sin embargo, su relación directa con el autismo no ha sido demostrada. A pesar de su discapacidad psicomotora, el paciente autista no está limitado para utilizar los servicios odontológicos, más bien, la falta de conocimiento y entrenamiento de los odontólogos generales para la atención de este grupo de pacientes parece ser el problema. El propósito de este artículo es hacer una revisión detallada de la literatura científica existente encontrada en las principales bases de datos internacionales, con el fin de ofrecerle al odontólogo general y al odontopediatra una herramienta para el entendimiento de la condición autista, los conceptos básicos, generalidades, etiología y una detallada descripción de las condiciones orales y los distintos enfoques de tratamiento odontológico. Se describirán con detalle las técnicas de manejo del comportamiento y técnicas de comunicación necesarias para que el profesional de la salud pueda brindar una atención integral desde el punto de vista clínico y humano, teniendo en cuenta que para lograr mantener la salud y mejorar la calidad de vida de este grupo de pacientes, se requiere un enfoque multidisciplinario, donde el odontólogo es parte fundamental del grupo.

### Palabras clave:

Autismo, Odontología para pacientes con discapacidad, Manifestaciones orales.

Forma de citar: *Marulanda J, Aramburo E, Echeverri A, Ramírez K, Rico C. Odontología para pacientes autistas. Rev. CES Odont. 2013; 26(2) 120-126*

## Introducción

La palabra autismo viene del griego auto, que quiere decir "propio, uno mismo". El autismo es una condición que hace parte de los Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD), los cuales abarcan desordenes severos del comportamiento, clasificados como autismo clásico, síndrome de Rett, síndrome de Asperger, trastorno desintegrativo infantil y trastorno generalizado del desarrollo no especificado, conocido también como autismo atípico.(1-6)

El autismo clásico puede ser diagnosticado en niños antes de los tres años de edad y se presenta con una incidencia de 5,2 a 7,6 casos por 1000 nacidos, con una relación hombre mujer de 3:1 a 4:1, presentándose en mujeres con una severidad mayor.(7-11) Se caracteriza por el deterioro de la capacidad de comunicación e interacción social, dificultades motrices, comportamientos repetitivos y déficit cognitivo. Son niños pasivos, alejados de las personas y poco sensibles a su entorno, evitan cualquier contacto visual, muestran resistencia a los cambios de ambiente y a actividades inusuales.(5,11-14)

**El síndrome de Rett** afecta solo a personas del sexo femenino, es un trastorno degenerativo que se observa a partir del quinto año de vida y consiste en la pérdida de las capacidades manuales ya desarrolladas.(5)

**En el síndrome de Asperger** los individuos tienen un aspecto externo normal, suelen ser inteligentes y no tienen retraso en el habla. Sin embargo, presentan problemas para relacionarse con los demás y en ocasiones presentan comportamientos inadecuados. La capacidad intelectual es normal o superior y generalmente son muy habilidosos para las matemáticas.(15)

**El trastorno desintegrativo** infantil o síndrome de Heller es caracterizado por una aparición tardía, después de los tres años de edad. Se caracteriza por la pérdida de las habilidades ya adquiridas,

hay retraso en el desarrollo del lenguaje, la función social, las habilidades motrices y presencia de alucinaciones.

El autismo atípico suele presentarse en individuos con retraso profundo y con graves trastornos específicos del desarrollo y de la comprensión del lenguaje; se diferencia del autismo clásico en que este no posee todos los síntomas.(5)

## Etiología

No existe una causa específica, pues el desarrollo de esta condición depende de diferentes factores ambientales que interactúan con una determinada susceptibilidad genética.

Estudios genéticos han demostrado que en el 80% de las personas con autismo existe una disminución en la expresión del gen MeCP2, que está ligado al cromosoma X, lo que implica severos desórdenes en el desarrollo.(9)

Dentro de los factores ambientales se ha descrito una asociación entre la presencia de autismo con la aplicación de vacunas contra el sarampión, rubeola y paperas, aunque sin mucho soporte científico, al igual que la alta circulación de glucocorticoides, hormonas esteroides que inhiben la absorción de glucosa, tiene un efecto negativo en el cerebro de los niños cuando se presentan en excesivas cantidades. Así mismo se ha demostrado que los antipiréticos utilizados durante el embarazo pueden disminuir los niveles de IL6, la cual es importante en el desarrollo y la diferenciación de las neuronas del sistema nervioso central del feto. También se han identificado factores como el déficit de la vitamina D, las infecciones maternas, la exposición a metales pesados (mercurio), el uso de anticonceptivos orales y la radiación electromagnética.(4,9)

## Diagnóstico

Para diagnosticar esta condición no existen pruebas genéticas, de laboratorio o exámenes médicos. Los criterios para el diagnóstico están basados en el

comportamiento social, comunicativo y repetitivo observado por los padres y personas cercanas y mediante pruebas psicológicas donde se mide el nivel intelectual y la capacidad cognitiva. El cuadro clínico autista varía de acuerdo a la severidad y se ve modificado por factores como la educación, las habilidades y el temperamento.(4,7,8,12,13,16,17)

En el Manual Diagnóstico y Estadístico De los Trastornos Mentales DSM III se describen los criterios para el diagnóstico del autismo infantil, en los que se incluye déficit en el desarrollo del lenguaje, formas atípicas de expresarse, falta de respuesta durante las conversaciones, intereses inusuales y resistencia a cambios.

Kanner menciona que en ocasiones, los niños con este síndrome desarrollan un potencial cognitivo elevado, una memoria episódica fuerte y un amplio vocabulario en aquellos que hablan.(3)

El diagnóstico diferencial con esquizofrenia es importante, ya que ambas patologías comparten características comportamentales similares que fácilmente pueden ser confundidas y mal clasificadas, llevando a un tratamiento inadecuado.(15)

### **Consideraciones sistémicas**

Alteraciones sistémicas como epilepsia, ansiedad, depresión y esquizofrenia se encuentran asociadas al síndrome, por lo tanto el uso de antipsicóticos, anticonvulsivos, antidepresivos y sedantes es generalizado. Los medicamentos más utilizados son risperidona, ácido valpróico, lamotrigina, metilfenidato, carbamazepina, norepinefrina, serotonina y trazodona. Estos medicamentos pueden generar efectos adversos relacionados con problemas orales y sistémicos, como xerostomía, agrandamiento gingival, xialorrea, problemas de coagulación y náuseas.(8,10)

Además, estos medicamentos presentan alto contenido de azúcar, lo que aumenta el riesgo de caries dental, por lo tanto es recomendable que los pacientes se realicen una limpieza después de su consumo.(11)

### **Consideraciones orales**

El autismo por sí solo no comprende características orales diferentes a las encontradas en pacientes sin esta patología, pues no se ha encontrado diferencia en el flujo salivar, los niveles de pH, capacidad de amortiguación de la saliva ni su composición, aunque la toma de medicamentos psiquiátricos influencia negativamente estos factores, cambiando la balanza a favor de las enfermedades orales.(8)

Así mismo, este riesgo aumenta al presentar una capacidad limitada para comprender y asumir responsabilidades de su salud oral y les dificulta cooperar con las prácticas preventivas.(16)

La higiene oral deficiente en esta población está relacionada con la falta de motricidad manual y lingual para realizar un barrido de placa dental, además de presentar frecuentemente una resistencia a la higiene oral diaria, al cuidado por parte del profesional y de la familia. Dicha situación puede aumentar severamente el índice de caries y enfermedad periodontal, pues se describen altos niveles de placa, gingivitis, cálculos, halitosis y remanente constante de comida cariogénica en la cavidad oral.(18,19)

Existe controversia frente al riesgo de la población con autismo frente a la caries dental, pues hay quienes afirman que tienen menor posibilidad de tener una historia de caries positiva con respecto a pacientes sanos, debido al bajo consumo de carbohidratos y azúcares entre comidas.(11,20) Un estudio realizado por Shapira, compara la higiene y las necesidades orales entre pacientes con autismo y sanos, encontrando que presentan una tasa de caries similar, pero problemas periodontales más severos.(21)

La sensibilidad dentinal también es frecuente en la población con autismo. Se presenta por el consumo de dieta azucarada acompañada de regurgitación de alimentos, lo cual debilita el esmalte y genera sensibilidad.(6)

Se ha reportado una alta prevalencia de hábitos orales no nutritivos y nocivos para el sistema estomatognático. El bruxismo se encuentra con alta intensidad, duración y frecuencia, generando graves desgastes dentales, problemas periodontales y avulsiones de dientes permanentes y se relaciona con un alto nivel de ansiedad presente en estos pacientes. El tratamiento de este hábito es complicado debido a la dificultad para entender la necesidad de realizar una terapia para controlarlo. El uso de Bótox es una alternativa eficaz, pues se demostró que infiltrándolo en los músculos masticatorios se observa una mejoría en cuanto a frecuencia y severidad.(22,23)

El babeo también es frecuente debido a una hipotonía labial de leve a moderada que se relaciona directamente con el nivel cognitivo, al igual que la succión digital, la onicofagia y la protrusión lingual. Las autolesiones o autoinjurias se presentan con una alta prevalencia, y consiste en colocar objetos extraños como cabellos y fragmentos de uñas en el surco gingival, a presión digital o mordeduras en tejidos orales, como la parte anterior de la lengua y los labios; generando en éstos úlceras, enfermedad periodontal, mutilaciones y autoextracciones. La severidad de las autolesiones depende del origen y la asociación que puedan tener con patologías mentales o el autismo en sí mismo. Se estima una prevalencia de 750 en 100.000 niños que presentan algún trastorno mental siendo más severas en mujeres.(22,24-26)

## Tratamiento

Para conseguir una adecuada rehabilitación y desempeño social, es necesario un enfoque multidisciplinario que incluya terapia del lenguaje, de la conducta, educación especial, terapia ocupacional, terapia física e intervención farmacológica, enfocado a mantener la atención, mantener contacto visual, enseñarles a vestir y a alimentarse por sí solos, a promover la autonomía y la expresión de sentimientos, con el fin de que actúen de una manera aceptable socialmente.(27)

La terapia farmacológica está encaminada al control de los síntomas, más no para curar la

enfermedad. Los más utilizados son antidepresivos, antipsicóticos atípicos, estimulantes, agonistas alfa adrenérgicos y los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, que se consideran los más útiles para tratar la ansiedad y las conductas repetitivas.(10)

## Tratamiento Odontológico

El manejo odontológico de pacientes con autismo es complejo debido a sus características comportamentales inherentes y al desconocimiento de la patología por parte del profesional, pues la educación universitaria no se enfoca en proveer conocimientos teóricos y prácticos para la atención de pacientes con discapacidades mentales, físicas y cognitivas y es por esto que la mayoría de los odontólogos no se atreven a tratar este tipo de pacientes. Específicamente los pacientes con autismo presentan problemas en el desarrollo del lenguaje y no manifiestan emociones, sensaciones, ni dolor, lo que dificulta la comunicación y la colaboración durante el procedimiento clínico.(4,12,24,28)

La literatura reporta técnicas especiales que facilitan el manejo del comportamiento del paciente con autismo durante la cita odontológica y se clasifican en técnicas básicas y avanzadas. Dentro de las básicas se encuentran técnicas de comunicación como control de voz y comunicación no verbal, distracciones, recompensas y presencia de padres; y como técnicas avanzadas se describen óxido nítrico, sedación intravenosa, estabilización protectora y anestesia general.(12)

La técnica de decir – mostrar - hacer consiste en decir el tipo de procedimiento que se va a realizar y permitir que el paciente lo conozca y se familiarice con el procedimiento antes de realizarlo. Aunque es efectiva en algunos pacientes, en otros puede resultar improductiva debido al déficit de comunicación verbal y no verbal de estos. Igualmente, es importante que se tome el tiempo para adaptarse al ambiente y al personal ya que ellos retienen más fácilmente de manera visual que de manera verbal.(6,12,28)

Además es importante tener en cuenta la forma de vestir del odontólogo con colores apagados, pues los fuertes alteran y distraen la atención del paciente, al igual que la luz del consultorio debe ser tenue y suave. En ocasiones es recomendable la presencia de los padres dentro de la consulta, permitirle ingresar su juguete favorito y cantarle canciones conocidas para promover la distracción y la confianza del paciente. Los padres pueden ayudar a implementar técnicas avanzadas como estabilización, protección y retención ya que esto genera seguridad en el niño.(12,24)

Se ha descrito exitosamente el uso de pictogramas, imágenes que representan las situaciones en las cuales el niño se va a ver involucrado y el comportamiento social que se espera de ellos. Se fabrican cartillas con la secuencia de pictogramas relacionados con una consulta odontológica de rutina.(29)

En un estudio realizado en Washington se determinó que a menor edad del paciente, mayor es la colaboración durante la cita odontológica, pues el 59% de los niños mayores de 7 años no cooperaron en la cita, mientras que el 77% de los niños entre los 4 y los 7 años finalizaron con éxito la consulta.(28)

La música, especialmente la clásica y el jazz, es considerada como un medio de terapia eficaz pues es creativa y espontánea, atrayendo la atención y promoviendo la relajación de los pacientes con autismo. Por el contrario, los olores y los sonidos generados en el consultorio como el de la pieza de mano, el eyector, el olor del acrílico y del flúor pueden desencadenar reacciones de comportamiento adverso en el paciente, como hiperactividad, agresión y una respuesta negativa frente a la cita odontológica, por lo que se deben introducir cuidadosamente a la cita por medio de técnicas como decir – mostrar – hacer.(11,12,17,28,30)

Entre las técnicas farmacológicas para el manejo del comportamiento se recomiendan el Midazolam, Diazepam ó Hidroxizina junto con la

sedación inhalada con óxido nitroso, iniciando la atención odontológica 30 a 45 minutos después de administrada. Esta técnica avanzada requieren un entrenamiento especial y contar con equipos de monitoreo y respuesta especializada ante complicaciones que pueden amenazar la vida del paciente.(13)

En algunos casos el tratamiento odontológico bajo anestesia general es la única opción, especialmente en pacientes donde el proceso de socialización no se ha llevado a cabo desde edades tempranas, cuando el retardo mental es severo y la comunicación es pobre, la adaptación al consultorio odontológico puede ser de muy poco avance entre citas y en ocasiones imposible.(16)

## Discusión

El autismo es un trastorno cerebral que comienza en la niñez temprana y persiste a lo largo de la vida del individuo, afectando tres áreas cruciales del desarrollo: la comunicación, la interacción social y la creatividad. Dichas habilidades son necesarias durante la vida para establecer relaciones a corto y a largo plazo, familiares, de amigos, afectivas, laborales y sociales.(4)

Estudios genéticos han demostrado que este trastorno se relaciona con una alteración en la expresión de un gen ligado al cromosoma X que desencadena desórdenes en el desarrollo, además de relacionarse con condiciones de la madre sufridas durante el embarazo como déficit de vitamina D, infecciones y el uso de anticonceptivos orales. Existen también hipótesis sobre la aplicación de vacunas contra sarampión, rubeola y paperas, exposición a radiación electromagnética y a ciertos metales, lo cual demuestra una etiología multifactorial donde se relacionan factores genéticos y ambientales.(4,9)

Una adecuada interacción entre odontólogo – paciente y de este con el medio ambiente que lo rodea, facilitara una buena relación y experiencia

frente a la consulta odontológica, lo cual asegurara una adecuada atención en salud oral, la curación de la enfermedad y la preservación de la salud, para contribuir a una buena salud general y a un nivel vida óptimo.(4)

Existen descritos en la literatura científica diferentes métodos de manejo del comportamiento y técnicas de salud oral que deben ser conocidas y aplicadas por el profesional, ya que la difícil comunicación, la falta de colaboración y el déficit de la capacidad motora de los pacientes con autismo son características que influyen negativamente una cita odontológica y un programa de prevención exitoso.(4,12,14,28,31,32)

### Conclusiones

Una adecuada salud oral se verá reflejada en una adecuada salud general, lo cual promoverá el desarrollo social e integración en la comunidad del paciente con autismo.

La participación de los padres o familiares es fundamental para una atención odontológica exitosa, antes de esta, son los encargados de familiarizar al paciente con el ambiente clínico

y en el momento de la atención pueden brindar seguridad y tranquilidad, además de ayudar en técnicas del comportamiento avanzadas como la estabilización protectora.

La caries dental y la enfermedad periodontal no son patologías inherentes a la condición autista, son sus limitaciones físicas, motoras, y difícil manejo del comportamiento lo que clasifica a estos pacientes como de alto riesgo para desarrollarlas. Debido al reto que representa esta población para los odontólogos, se hace necesario el continuo desarrollo de estudios clínicos multidisciplinares que pauten guías del comportamiento eficaces durante la cita y en el hogar para el mantenimiento de una buena salud oral.

Los profesionales de la odontología y su personal auxiliar deben capacitarse para la atención de pacientes con discapacidades cognitivas, físicas y sensoriales, pues son una población que requiere una atención y seguimiento especial.

### Agradecimiento

A la doctora Sandra González en la realización de este artículo como parte del proceso de aprendizaje.

### Referencias

1. American psychiatric association diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4o ed. 2000.
2. World health organization international statistical classification of diseases and related health problems. 1992.
3. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Acta Paedopsychiatr*, 1968; 35(4):100-136.
4. Elder JH, D'Alessandro T. Supporting families of children with autism spectrum disorders: questions parents ask and what nurses need to know. *Pediatr Nurs*. 2009 Ago; 35(4):240-245, 253.
5. Machleidt W. (2004). Relaciones con la historia social, cultural y con la psicología del desarrollo, epidemiología y diagnóstica. *Psiquiatría, trastornos psicósomáticos y psicoterapia*, Barcelona: Masson.
6. Williams SK. Autism and the clinical implications for dental hygiene Access. *American Dental Hygienists' Association*, 2009 feb
7. Pilebro C, Bäckman B. Teaching oral hygiene to children with autism. *Int J Paediatr Dent*. 2005 Ene;15(1):1-9.
8. Bassoukou IH, Nicolau J, dos Santos MT. Saliva flow rate, buffer capacity, and pH of autistic individuals. *Clin Oral Investig*. 2009 Mar;13(1):23-27.
9. Currenti SA. Understanding and determining the etiology of autism. *Cell. Mol. Neurobiol*. 2010 Mar;30(2):161-171.
10. Friedlander AH, Yagiela JA, Paterno VI, Mahler ME. The neuropathology, medical management and dental implications of autism. *J Am Dent Assoc*. 2006 Nov;137(11):1517-1527.

11. Loo CY, Graham RM, Hughes CV. The caries experience and behavior of dental patients with autism spectrum disorder. *J Am Dent Assoc.* 2008 Nov;139(11):1518-1524.
12. Marshall J, Sheller B, Mancl L, Williams BJ. Parental attitudes regarding behavior guidance of dental patients with autism. *Pediatr Dent.* 2008 Oct;30(5):400-407.
13. Piscalchaiyong T, Trairatvorakul C, Jirakijja J, Yuktarnonda W. Comparison of the effectiveness of oral diazepam and midazolam for the sedation of autistic patients during dental treatment. *Pediatr Dent.* 2005 Jun;27(3):198-206.
14. Wu IMM, King NM, Rabie ABM. Surgical-orthodontic management of a child with autism. *J Clin Orthod.* 2005 Feb;39(2):103-108.
15. Sanders JL. Qualitative or quantitative differences between Asperger's disorder and autism? Historical considerations. *J Autism Dev Disord.* 2009 Nov;39(11):1560-1567.
16. Kopycka-Kedzierawski DT, Auinger P. Dental needs and status of autistic children: results from the National Survey of Children's Health. *Pediatr Dent.* 2008 Feb;30(1):54-58.
17. Wigram T, Gold C. Music therapy in the assessment and treatment of autistic spectrum disorder: clinical application and research evidence. *Child Care Health Dev.* 2006 Sep;32(5):535-542.
18. Waldman HB, Perlman SP, Wong A. Providing dental care for the patient with autism. *J Calif Dent Assoc.* 2008 Sep;36(9):662-670.
19. Escribano-Hernández A, Hernández-Corral T, Ruiz-Martín E, Porteros-Sánchez J. Results of a dental care protocol for mentally handicapped patients set in a primary health care area in Spain. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2007 Dic;12(7):E492-495.
20. De Moor R, Martens L. Dental care in autism. *Rev Belge Med Dent (1984).* 1997;52(2):44-55.
21. Shapira J, Mann J, Tamari I, Mester R, Knobler H, Yoeli Y, et al. Oral health status and dental needs of an autistic population of children and young adults. *Spec Care Dentist.* 1989 Abr;9(2):38-41.
22. Muthu MS, Prathibha KM. Management of a child with autism and severe bruxism: a case report. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2008 Jun;26(2):82-84.
23. Monroy PG, da Fonseca MA. The use of botulinum toxin-a in the treatment of severe bruxism in a patient with autism: a case report. *Spec Care Dentist.* 2006 Feb;26(1):37-39.
24. DeMattei R, Cuvo A, Maurizio S. Oral assessment of children with an autism spectrum disorder. *J Dent Hyg.* 2007;81(3):65.
25. Johnson CD, Matt MK, Dennison D, Brown RS, Koh S. Preventing factitious gingival injury in an autistic patient. *J Am Dent Assoc.* 1996 Feb;127(2):244-247.
26. Edina AC, Sogbe R, Gómez-Rey AM, Mata M. Factitial oral lesions in an autistic paediatric patient. *Int J Paediatr Dent.* 2003 Mar;13(2):130-137.
27. Smitley MG, Waldman HB, Perlman SP, Ocanto RA. Latin American and Caribbean dental schools: teaching about special needs. *Rev. Panam. Salud Publica.* 2009 Abr;25(4):322-327.
28. Marshall J, Sheller B, Williams BJ, Mancl L, Cowan C. Cooperation predictors for dental patients with autism. *Pediatr Dent.* 2007 Oct;29(5):369-376.
29. Keselyak NT, Simmer-Beck M, Bray KK, Gadbury-Amyot CC. Evaluation of an academic service-learning course on special needs patients for dental hygiene students: a qualitative study. *J Dent Educ.* 2007 Mar;71(3):378-392.
30. Lalwani K, Kitchin J, Lax P. Office-based dental rehabilitation in children with special healthcare needs using a pediatric sedation service model. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2007 Mar;65(3):427-433.
31. Ivancić Jokić N, Majstorović M, Bakarčić D, Katalinić A, Szivovicza L. Dental caries in disabled children. *Coll Antropol.* 2007 Mar;31(1):321-324.
32. Chin M, Fenton S, Lyons R, Miller C, Perlman S, Tesini D. *Practical Oral Care For People With Autism.* National institute of dental and craniofacial research. Publication No. 09-5190. Bethesda, Maryland. July 2009.