

Proposed protocol for preventive dental management in patients with autism spectrum disorder aged 3 to 12 years who attend the *Centro de Rehabilitación Infantil (CRI) Campo Militar no.1 A*

Propuesta de protocolo para el manejo odontológico preventivo en pacientes con trastorno del espectro autista de 3 a 12 años que acuden a consulta al Centro de Rehabilitación Infantil (CRI), del Campo Militar no.1 A

 Excaret López-Rodríguez,^{1*}

Ernesto Limón-Bernal,¹

Martha Evia-Ramírez,¹

Xóchitl García-Pablo.²

¹ Secretaría de la Defensa Nacional, Escuela Militar de Graduados de Sanidad, Ciudad de México, México.

² Secretaría de la Defensa Nacional, Unidad de Especialidades Odontológicas, Estado de México, México.

Autor de correspondencia: *Excaret López-Rodríguez. Dirección: Batalla de Celaya 202, Lomas de Sotelo, Miguel Hidalgo, C.P. 11200 Ciudad de México, Ciudad de México. Correo electrónico: excareta_surf@hotmail.com

Citación: López-Rodríguez E., Limón-Bernal E., Evia-Ramírez M., García-Pablo X. *Propuesta de protocolo para el manejo odontológico preventivo en pacientes con trastorno del espectro autista de 3 a 12 años que acuden a consulta al Centro de Rehabilitación Infantil (CRI), del Campo Militar no.1 A. Rev. Sanid. Milit.* 2025;79(2):1-17.

Abstract:

Objective: make a protocol proposal for preventive dental management in children with ASD.

Methodology: patients diagnosed with ASD in the pediatric dentistry clinic at the Children's Rehabilitation Center of the "1-A" Military Camp. They attended four consultations, they were treated progressively applying behavioral guidance techniques in addition to the necessary preventive dental treatment according to their level of caries risk and oral health status.

Results: at the evaluation by the CAMBRA system, 15 patients at high risk (62.5 %), the rest at moderate risk (37.5 %), comparison before and after by the Frankl behavior scale, a significant evolution was observed in 20 patients. (83.3 % $p < 0.05$, Fisher's exact test); Pre and post comparison of the O'Leary index, it was observed that in 21 patients it decreased (87.5 %), 2 patients did not change (8.3 %) and one increased (4.2 %), initial mean of 53.24 ± 17.22 and final mean of 35.59 ± 8.78 with a significant difference ($p < 0.05$) in the Student's T test.

Limitations: recruitment of a larger number of patients.

Value: the treatment of patients with ASD in pediatric dentistry can be improved if an approach with a people-centered health approach is proposed.

Conclusions: an improvement in the behavior of the patients was observed at the end of the four appointments, this was reflected significantly in the dental plaque index, so there are elements that support that a protocol for preventive dental management can be conceived. in children with ASD.

Keywords: Autistic Disorder, Pediatric Dentistry, Preventive Dentistry



Resumen

Objetivo: realizar una propuesta de protocolo para el manejo odontológico preventivo en niños con TEA.

Metodología: pacientes, con diagnóstico de TEA en la consulta de odontología pediátrica al Centro de Rehabilitación Infantil del Campo Militar "1-A". Asistieron a cuatro consultas, fueron atendidos de forma progresiva aplicando técnicas de orientación de la conducta además del tratamiento odontológico preventivo necesario de acuerdo con su nivel de riesgo de caries y estado de salud bucal.

Resultados: a la evaluación por el sistema CAMBRA, quince pacientes en alto riesgo (62.5 %), el resto en riesgo moderado (37.5 %), comparación antes y después por la escala del comportamiento de Frankl, se observó una evolución significativa en 20 pacientes (83.3 % $p < 0.05$, prueba exacta de Fisher); comparación pre y pos del índice O'Leary se observó que en 21 pacientes disminuyó (87.5 %), dos pacientes sin cambios (8.3 %) y uno aumentó (4.2 %), media inicial de 53.24 ± 17.22 y media final de 35.59 ± 8.78 con diferencia significativa ($p < 0.05$) en la prueba T de Student.

Limitaciones: reclutamiento de un mayor número de pacientes.

Valor: el tratamiento de pacientes con TEA odontología pediátrica es mejorable si se propone un abordaje con el enfoque de salud centrado en las personas.

Conclusiones: se observó una mejoría en el comportamiento de los pacientes al final de las cuatro citas, esto se reflejó de manera significativa en el índice de placa dentobacteriana, por lo que hay elementos que apoyan que se puede concebir un protocolo para el manejo odontológico preventivo en niños con TEA.

Palabras clave: Trastorno autista, odontología pediátrica, odontología preventiva

INTRODUCCIÓN

El trastorno del espectro autista es un trastorno del desarrollo neurológico (neurodesarrollo), caracterizado por deterioro en la comunicación y la interacción social, así como patrones restringidos y repetitivos de comportamiento.⁽¹⁾

Estudios poblacionales, familiares y en parejas de gemelos idénticos sugieren que una proporción considerable de los casos de autismo tienen algún componente genético. Pero dado a que el factor genético no parece estar presente en todos los casos, el autismo puede ser considerado como un trastorno multifactorial, en el que los cambios o variaciones genéticas de distintos tipos interactúan con factores ambientales, lo que resulta en fenotipos específicos.⁽²⁾

La incidencia es la aparición de nuevos casos confirmados a lo largo del tiempo en un grupo seleccionado. Sin la consistencia de datos longitudinales en un determinado grupo, la incidencia no puede ser determinada. Debido a la heterogeneidad de los síntomas y la gravedad en el TEA, se

puede diagnosticar en niños de diferentes edades. Lo que se informa es la edad en el momento del reconocimiento de los síntomas, no el inicio real, como resultado la prevalencia suele informarse más que la incidencia.⁽³⁾

Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2022, indican que aproximadamente uno de cada 100 niños tiene autismo en el mundo. Esta estimación representa una cifra media, pues la prevalencia observada varía considerablemente entre distintos estudios.

En México se realizó un estudio de prevalencia del autismo por la Asociación Americana *Autism Speaks* en 2016. La cifra indicó que 1 de cada 115 niños estarían en esa condición, casi 1 % de todos los niños en México, alrededor de 400 mil, tenían autismo en ese año. Debido a que el estudio mencionado es el primer estudio de prevalencia en México, no se puede comparar con la prevalencia en años previos o actuales, y así poder observar el aumento o disminución del autismo.⁽³⁾

Los niños con TEA comúnmente tienen necesidades dentales insatisfechas. La dificultad para cooperar con la higiene y el cuidado profesional son barreras reportadas para la salud bucal. Incluso cuando hay cobertura por parte de alguna institución de salud ya sea privada o pública, son los niños con menos visitas para atención de rutina.⁽⁴⁾

Las manifestaciones bucales son las mismas que en una persona sin TEA, pero con mayor riesgo, por existir una limitada comprensión en la salud bucal debido a su discapacidad cognitiva.

La mayoría de estos pacientes son dependientes de su madre, padre, tutor y/o representante legal, quienes generalmente están muy poco informados respecto a la salud bucal del paciente con autismo, lo cual favorece la aparición de diversas manifestaciones dentro del sistema estomatognático.⁽⁴⁾

Dentro de las manifestaciones más frecuentes podemos encontrar las siguientes: caries dental, maloclusiones, gingivitis asociada a placa dentobacteriana, bruxismo, traumatismos, lesiones fáticas (autoinducidas o producidas por autoagresión).

Algunas características conductuales asociadas al TEA pueden afectar la capacidad del niño de cooperación con el tratamiento odontológico y, en consecuencia, impedir u obstaculizar el poder ofrecer una atención odontológica de calidad y calidez.⁽⁵⁾

Por lo antes expuesto, la consulta dental a los pacientes pediátricos con TEA es un desafío para los dentistas. A pesar de las barreras que existen para llevar con éxito la consulta dental, se han usado de manera satisfactoria algunas técnicas para facilitar el manejo de los pacientes con autismo.⁽⁵⁾

En otros países se han hecho estudios odontológicos con pacientes con este diagnóstico, tal fue el caso de Kuter B. *et al.*, en Turquía 2019, publicaron un estudio donde se evaluaron un total de 407 participantes, 285 autistas (grupo de prueba) y 122 niños sanos (grupo control). Las edades oscilaron entre los cinco y los dieciséis años. El objetivo fue evaluar comparativamente el estado de salud bucal y los factores influyentes, cepillado, trastornos del desarrollo y ortodónticos, bruxismo, consumo de fármacos, hábitos alimentarios, dulces, factores sociodemográficos y estilos de vida de niños autistas y sanos. Los resultados del estudio arrojaron que el número de niños era cuatro veces mayor que el de niñas; los autistas son más propensos a conductas autolesivas que los niños sanos; los valores de los índices CPOD y de placa dentobacteriana aumentaron en ambos grupos a medida que aumentaba la edad; la prevalencia de caries de los niños con autismo fue menor en comparación con el grupo control; no hubo diferencia en los valores de índice de placa entre los dos grupos.⁽⁶⁾

Por otra parte, en México, en tabasco, año 2018, Medina-Oropeza *et al.*, realizaron un estudio para conocer los cuidados bucodentales que tienen los padres y el estado dental de los niños con TEA. Se realizó un estudio trasversal prospectivo, en el Centro de Recursos para la Atención Integral del Espectro del Autismo, en 22 niños de edades entre tres y catorce años y 22 padres. Se valoró el estado bucal de los niños midiendo el índice de placa dentobacteriana O'Leary y evaluando los índices CPOD y CEOD. De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio, los datos refirieron que, los cuidados bucodentales que los padres tienen con sus hijos son buenos, aunque se consideró necesaria la intervención informativa e instruir una correcta técnica de cepillado; el estado dental de los niños, de acuerdo a los índices para la prevalencia de caries dental (CPOD y CEOD) se consideraron bajo y moderado de acuerdo a la OMS; el índice de placa dentobacteriana fue deficiente, lo que indicó que el cepillado dental no estaba siendo realizado de la manera correcta por parte de los padres.⁽⁷⁾

Uno de los principales objetivos en la atención odontológica de pacientes con trastorno del espectro autista (TEA), en la especialidad de odontología pediátrica es contribuir a disminuir los múltiples factores de riesgo (los cuales se valoran a nivel del paciente y a nivel intraoral), que derivan en enfermedades bucales, por lo cual se hace necesario diseñar y aplicar protocolos preventivos para el manejo odontológico que aborde a los niños, madres, padres, tutores y/o representantes legales mediante estrategias de promoción y prevención de la salud bucal.

A nivel institucional no se cuenta con un protocolo que permita a los cirujanos dentistas odontopediatras manejar de manera eficaz, eficiente y segura a pacientes con mencionado trastorno, lo que puede provocar retrasos en la atención, gasto innecesario de recursos materiales, financieros y humanos al ser necesarios tratamientos odontológicos invasivos bajo condiciones de sedación o anestesia general por falta de la aplicación de un programa preventivo.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera se integra un protocolo para el manejo odontológico preventivo en pacientes con Trastorno del Espectro Autista de tres a doce años que acuden a consulta al servicio de odontología en el Centro de Rehabilitación Infantil, del Campo Militar No. 1-A?

MATERIALES Y MÉTODOS

Además del material básico de trabajo para la clínica de odontología pediátrica, se requirieron materiales de apoyo y tecnologías de la información para aplicar técnicas de orientación de la conducta en los niños, así como educarlos en la higiene bucal como proyector, cámara fotográfica, espejo facial, kit de cepillos y auxiliares del cepillado para instrucción de higiene bucal, marioneta de peluche para la instrucción de técnica de cepillado y uso de hilo dental.

Se acudió al área de odontología del CRI del Campo Militar No.1-A una vez por semana durante el periodo de julio a octubre 2022, por cada paciente se realizaron cuatro citas:

A. Primera cita (consulta virtual/fase prediagnóstica)

En esta consulta se invitó al padre, madre, tutor y/o representante legal a que su hijo/a formara parte del trabajo de investigación, así mismo se realizó la anamnesis inicial para iniciar el llenado de la hoja

de recolección de datos y formato CAMBRA para la evaluación de riesgo de caries, en ausencia del paciente para que en las citas posteriores se pudiera llevar a cabo una atención odontológica adaptada y personalizada.

B. Segunda cita (fase diagnóstica y preventiva)

Se realizaron los siguientes procedimientos:

- a. Con base en los datos obtenidos mediante la consulta virtual se adaptó el consultorio dental para hacer más agradable la primera visita odontológica del paciente.
- b. Firma del Consentimiento Válidamente Informado.
- c. Elaboración de Historia Clínica en el Sistema Digital de Sanidad.
- d. Se completó la hoja de recolección de datos.
- e. Exploración y registro fotográfico extrabucal.
- f. Exploración y registro fotográfico intrabucal, con el cual se llenaron los formatos de índice de placa dentobacteriana O'Leary por medio de la tinción con gel revelador GC Tri.
- g. Índice CPOD/CPOD/CPOD-CPOD, se completó el formato CAMBRA para la evaluación de riesgo de caries y se elaboró el odontograma inicial usando como guía la Clasificación IC-DAS e ICCMS.
- h. De acuerdo con el nivel riesgo de caries de cada paciente se dieron indicaciones de técnica de cepillado, uso de auxiliares del cepillado, asesoría dietética y tratamientos a realizar en las citas subsecuentes.

Se hizo entrega de material visual (pictogramas de lo que es la consulta dental, técnica de cepillado y calendario de cepillado).

C. Tercera cita (fase de tratamiento basada en el riesgo)

- a. Con base en el riesgo de caries (bajo, moderado, alto y riesgo extremo) de cada paciente se llevaron a cabo diferentes tratamientos/intervenciones/ abordajes preventivos (profilaxis dental, aplicación tópica de flúor y/o clorhexidina, colocación de selladores de fosetas y fisuras).
- b. Se reforzó la técnica de cepillado y uso de auxiliares del cepillado.

D. Cuarta cita (fase de revisión, monitoreo y reevaluación).

Se volvió a medir el índice de placa dentobacteriana (control de placa dentobacteriana) por medio de la tinción con gel revelador GC Tri Plaque para valorar la evolución de la higiene bucal del paciente, así mismo, se evaluó si las lesiones de caries previamente identificadas progresaron, se revirtieron o se detuvieron (inactivas), comparando el odontograma inicial con el final, siguiendo los sistemas de clasificación ICDAS e ICCMS.

Los datos recolectados se concentraron en una hoja de cálculo Excel para su organización, análisis y codificación de acuerdo con la operacionalización de las variables, esta base de datos fue exportada al software estadístico IBM SPSS 26 para su análisis descriptivo e inferencial.

La estadística descriptiva se presentó con medidas de frecuencia para las variables cualitativas (frecuencia absoluta y relativa).

Se realizó la exploración de las variables continuas para obtener el valor medio, desviación estándar, valor mínimo y máximo, así como reconocer la normalidad con la prueba Kolmogorov-Smirnov, se consideró paramétrica la variable cuyo valor p resultara mayor que 0.05 (no significativo).

La prueba de comparación para proporciones en las variables categóricas fue la prueba Exacta de Fisher, mientras que para comparación de medias en las variables cuantitativas se utilizaron pruebas T de Student para muestras relacionadas (IC 95 %), se consideró diferencia un valor p significativo ($p < 0.05$), cuando las variables resultaron no paramétricas, la comparación se realizó con la prueba U de Mann-Whitney.

Las comparaciones se representaron gráficamente con diagramas de cajas y bigotes.

RESULTADOS

Se tomaron datos de los 24 niños incluidos en la muestra, así como de sus padres y o cuidadores; por sexo se presentaron cuatro niñas (16.7 %) y 20 niños (83.3 %), con edad media de 8.5 años ($r=3-12$), la edad se clasificó en tres grupos etarios para una mejor descripción, de tres a cinco años se encontraron dos niños (8.3 %), de seis a ocho años se concentraron once niños (45.8 %), así como de nueve a doce años, también hubo once niños (45.8 %). Respecto a los cuidadores, las madres resultaron ser la proporción mayor que cuidaba de los niños (91.7 %), se les preguntó su último año escolar terminado, dos cuidadores terminaron hasta la secundaria (8.3 %), la preparatoria fue la proporción más alta con quince padres (62.5 %), seis llegaron hasta el nivel licenciatura (25 %) y solo uno llegó al posgrado (4.2 %), por último, se cuestionó sobre el tipo de escuela al que asisten los niños, quince de ellos asisten a escuelas con sistema regular (62.5 %), mientras que nueve asisten a una escuela regular inclusiva (37.5 %).

A. Diagnóstico y tipo de inteligencia

También se obtuvieron datos de diagnóstico de los niños incluidos en el estudio que exploraron la clasificación de TEA, el coeficiente intelectual y el tipo de inteligencia de acuerdo con los pasatiempos más elegibles por el niño según la teoría de las inteligencias múltiples propuesta por Howard Gardner en 1983.

Respecto al diagnóstico, la media de edad de diagnóstico del TEA fue de 4.54 ± 1.74 ($r=2-10$); 10 niños se clasificaron como autismo en la niñez (41.7 %), los otros catorce se concentraron en Asperger (58.3 %), se preguntó el coeficiente intelectual medido por última vez, doce de estos niños se encontraron por debajo del promedio (50 %), cinco estaban dentro del promedio normal (20.8 %) y siete obtuvieron valores superiores al promedio (29.2 %). Según sus pasatiempos se clasificaron en

un tipo de inteligencia, las tres más frecuentes fueron la inteligencia visual-espacial con 23 niños (95.8 %), seguida de la inteligencia corporal-cinestésica con nueve niños (37.5 %) y 5 tuvieron pasatiempos relacionados con la inteligencia musical (20.8 %), los datos se representan en la Tabla 1.

Tabla 1. Datos de diagnóstico y tipo de inteligencia de niños con trastorno del espectro autista en el Centro de Rehabilitación Infantil

Diagnóstico	Frecuencia	%
Autismo en la niñez	10	41.7
Asperger	14	58.3
Coeficiente intelectual		
Por debajo de promedio	12	50
Promedio normal	5	20.8
Superior al promedio	7	29.2
Tipo de inteligencia*		
Visual-espacial	23	95.8
Musical	5	20.8
Corporal-cinestésica	9	37.5
Los niños pueden colocarse en más de un tipo de inteligencia		

B. Escala de comportamiento

Se tomaron datos de los pacientes con la Escala de Comportamiento de Frankl antes y después de la intervención aplicada; esta escala consta de cuatro categorías en las cuales para la medición inicial los pacientes se colocaron con mayor frecuencia en positivo (50 %), negativo (25 %) y definitivamente negativo (16.7 %), para la evaluación final se observó una redistribución de los pacientes hacia las categorías definitivamente positivo (62.5 %) y positivo (20.8 %), cuatro pacientes no modificaron su comportamiento (16.7 %) pues se siguieron colocando en definitivamente negativo. La comparación resultó significativa entre la medición inicial y final, estos resultados se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Comparación de la escala de comportamiento antes y después de la intervención

Clasificación	Definitivamente negativo	Negativo	Positivo	Definitivamente positivo	Valor p
Medición					0.000
Inicial	4 (16.7)	6 (25)	12 (50)	2 (8.3)	
Final	4 (16.7)	0 (0)	5 (20.8)	15 (62.5)	
Se calculó una prueba exacta de Fisher para establecer la diferencia entre la medición inicial y la medición final (I.C. 95 %), se consideró significativo un valor p<0.05					
Se representa la frecuencia absoluta y frecuencia relativa (%)					

C. Factores de riesgo

Los factores de riesgo identificados en este grupo de pacientes fueron el tiempo de gestación que se clasificó en normal (75 %) y prematuro (25 %), el peso al nacer también fue cuestionado donde una gran parte de los pacientes tuvo peso normal (87.5 %) y una octava parte tuvo bajo peso al nacer (12.5 %); respecto al número de gesta, alrededor de la mitad de los pacientes fueron el primer hijo (54.2 %), en segundo lugar se observaron niños que fueron el segundo hijo (37.5 %) y solo dos fueron el tercer hijo o después de ese lugar (8.3 %); una parte pequeña refirió antecedentes heredofamiliares de TEA (37.5 %), a los padres les fue preguntada su edad, donde la media de edad de las madres fue de 27.5 ± 4.60 ($r=19-40$) años, y en los padres la media de edad fue de 31.33 ± 7.41 ($r=21-56$) años.

D. Tratamiento

La mayoría de los niños sigue un tratamiento tanto terapéutico como farmacológico (50 %), poco más de una tercera parte sigue un tratamiento solo terapéutico (37.5 %) y algo destacable es que hay algunos niños que no siguen ningún tratamiento (12.5 %).

E. Signos y síntomas que lo llevaron a consulta médica

Se tomaron datos sobre los signos y síntomas que formaron parte de la decisión de acudir a consulta médica para su diagnóstico de TEA; en orden descendente, los niños refirieron aislamiento (62.5 %), no hablaban (41.7 %), episodios de ausencia (37.5 %), se suponía de un retraso psicomotor (29.2 %), los niños tenían llanto intenso (20.8 %), no fijaban la mirada (20.8 %) o no se concentraban en las actividades (16.7 %); es importante destacar que los niños pudieron presentar un solo síntoma o una combinación de varios de los mencionados.

F. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento

Los patrones restrictivos y repetitivos del comportamiento encontrados en el grupo de niños atendidos fueron las estereotipas motoras (87.5 %), la alineación de juguetes (79.2 %) y ecolalia (12.5 %).

G. Dificultades conductuales

Dentro de las dificultades conductuales destacaron la deficiencia de la interacción social (79.2 %) y la deficiencia en la comunicación (70.8 %), la mitad de los niños tendía a desobedecer las reglas (50 %), otra cantidad similar a tener actitud desafiante o berrinches (45.8 %) y una cuarta parte presentó frustración o ansiedad por no ser comprendido (25 %) o agresividad (25 %), en este subconjunto los niños podían presentar más de una dificultad conductual.

H. Comorbilidad

Las comorbilidades más frecuentes fueron el TDAH (37.5 %), discapacidad cognitiva (12.5 %) y el trastorno del lenguaje y del habla (12.5 %). Una cantidad pequeña de los niños presentó trastorno del desarrollo (4.2 %), enuresis (4.2 %), epilepsia (8.3 %), depresión/ansiedad (8.3 %), así como trastorno bipolar (8.3 %).

I. Sensibilidad sensorial

Dentro de la sensibilidad sensorial destaca la sensibilidad por tener un ambiente ordenado (79.2 %), seguido de sensibilidad alimentaria (70.8 %), sensibilidad al ruido (62.5 %), sensibilidad bucal (58.3 %) y sensibilidad a la luz (45.8 %), se hace énfasis en que en este subconjunto los niños también podían presentar una combinación de varias sensibilidades.

J. Antecedentes personales no patológicos

Los antecedentes personales no patológicos se dividieron en explorar si los niños han visitado antes al dentista, donde casi todos contestaron positivo (95.8 %), en la frecuencia de cepillado más de la mitad de los niños se cepillaba dos veces al día (62.5 %), una cuarta parte se cepillaba tres veces al día (25 %) y el resto solo una vez al día (12.5 %), el tiempo empleado durante el cepillado fue importante, en este subconjunto el grupo más grande se cepillaba durante uno a dos minutos (54.2 %), seguido de los que tardaban menos de un minuto (25 %) y el resto más de dos minutos (20.8 %), la mayoría utilizaba cepillo dental manual (95.8 %) y más de la mitad se cepillaba solo (62.5 %), el resto necesitaba ayuda de su cuidador (37.5 %), más de la mitad de los niños no usa auxiliares del cepillado (58.33 %) y el resto si utilizaba (41.7 %), por último, destaca que poco más de la mitad de los niños come refrigerios más de tres veces al día (54.2 %), seguidos por los que comen refrigerios dos veces al día (16.7 %) y los que no los comen (16.7 %), al final los que comen refrigerios solo una vez al día (12.5 %).

K. Técnicas de orientación de la conducta

En todos los pacientes se aplicaron las técnicas de orientación de la conducta, en cuatro casos especiales se necesitó estabilización protectora (16.7 %) y tres requirieron la ausencia de los padres (12.5 %), para poder llevar a cabo la consulta odontológica.

L. Hábitos perniciosos

Los hábitos perniciosos más frecuentes fueron la queilofagia (41.4 %), seguido por la tendencia a morder objetos (29.2 %), hábito de lengua (20.8 %), y en proporciones más pequeñas onicofagia (12.5 %), bruxismo (8.3 %) y succión de dedo (8.3 %).

M. Alteración dentofacial

Respecto a la presencia de maloclusión, más de la mitad de los niños presentó alguna alteración dentofacial (70.83 %).

N. ICDAS

La clasificación ICDAS arrojó que la totalidad de los pacientes tenía dientes en código 00, seguido de código 02 (75 %), código 01 (54.2 %), código 04 (29.2 %), código 03 (25 %), código 06 (16.7 %) y código 05 (12.5 %).

O. CAMBRA.

Con base en la evaluación de riesgo de caries por medio del sistema CAMBRA, se observó que 15 niños se encontraban en la categoría de alto riesgo (62.5 %) y el resto en riesgo moderado (37.5 %).

P. Índice CPOD/CPOD.

Respecto a la valoración del índice de experiencia de caries (CPOD/CPOD), se observan valores más altos en el caso de la dentición primaria (índice alto) a comparación de la dentición secundaria (índice bajo), la media se calculó con la suma total de la frecuencia de dientes cariados, perdidos y obturados en cada dentición dividida entre el número de casos (n=24).

Los datos de alteración dentofacial, nivel de riesgo CAMBRA, índice CPOD y clasificación ICDAS se muestran en la Tabla 3-

Tabla 3. Datos de diagnóstico dental, clasificación ICDAS, Nivel de riesgo CAMBRA e índice CPOD de niños con trastorno del espectro autista en el Centro de Rehabilitación Infantil del Campo Militar 1-A

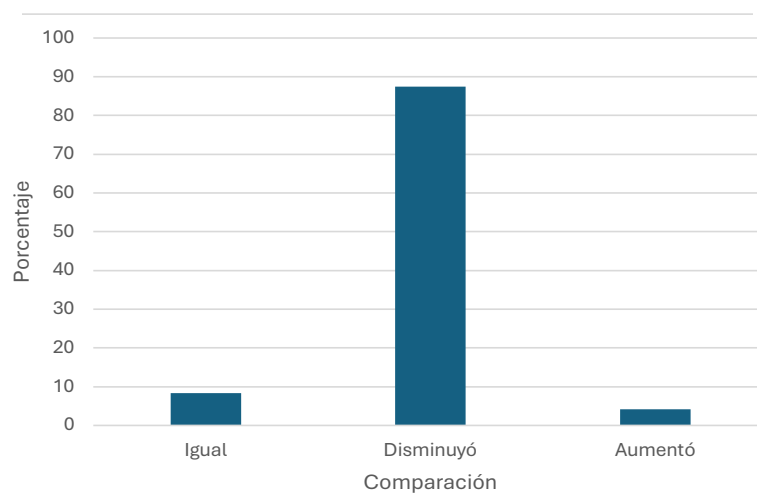
Variable	Frecuencia	%
Alteración dentofacial	10	41.7
Sin alteración dentofacial	14	52.3
Clasificación ICDAS		
00	24	100
01	13	54.2
02	18	75
03	6	25
04	7	29.2
05	3	12.5
06	4	16.7

Nivel de riesgo (CAMBRA)		
Moderado	9	37.5
Alto	15	62.5
Índice CPOD/cpod*	Frecuencia	Media
C	53	2.2
P	0	0
O	5	0.2
CPO		2.41
C	67	2.79
P	19	0.79
O	39	1.62
cpo		5.12
* Se representa la frecuencia de dientes que entran en cada clasificación, la media se calcula con el total de dientes dividido entre el número de casos (n=24)		

Q. Índice O'leary

Se valoró el índice de placa dentobacteriana en los pacientes incluidos en la muestra mediante el índice O'Leary, antes y después de la intervención; la Tabla 4 y Gráfica 1 muestran la frecuencia de casos en los que el índice se mantuvo igual (8.3 %), disminuyó (87.5 %) o aumentó (4.2 %).

Gráfica 1. Comparación del índice O'Leary antes y después de la intervención en niños con Trastorno del Espectro Autista en el Centro de Rehabilitación Infantil del Campo Militar 1-A

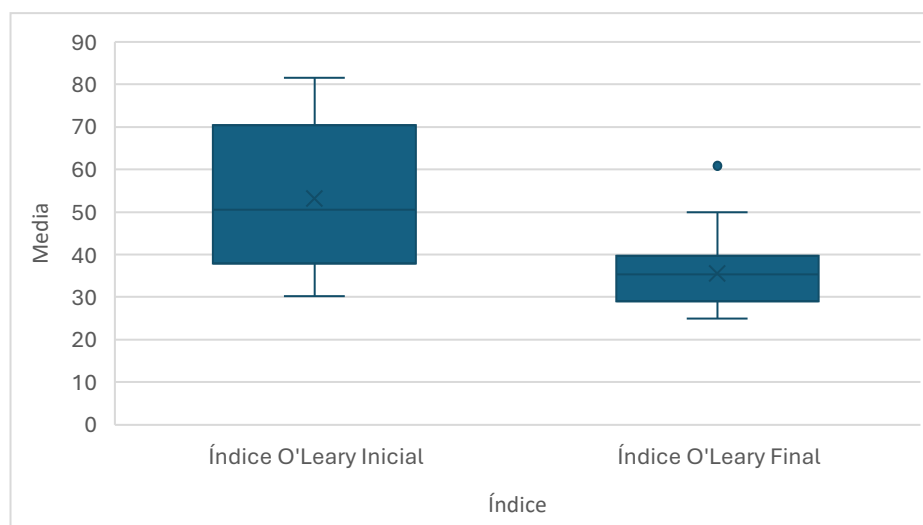


Elaboración propia

Tabla 4. Comparación de resultados de índice O'Leary antes y después de la intervención en niños con trastorno del espectro autista en el Centro de Rehabilitación Infantil del Campo Militar 1-A

Comparación	Frecuencia	%	
Igual	2	8.3	
Disminuyó	21	87.5	
Aumentó	1	4.2	
Índice O'Leary	Media±DE	Min-max	Valor p
Inicial	53.24±17.22	30.20-81.57	<u>0.000</u>
Final	35.59±8.78	25-60	

En general, la media de este índice antes de la intervención fue de 53.24 %, después de la intervención el índice disminuyó a 35.59 %, se observa una disminución con valor significativo ($p < 0.05$) en la prueba de comparación (Tabla 4 y Gráfica 2.) T de Student (I.C.95 %).

Gráfica 2. Comparación del índice O'Leary antes y después de la intervención en niños con trastorno del espectro autista en el Centro de Rehabilitación Infantil del Campo Militar 1-A

Elaboración propia

DISCUSIÓN

En este estudio se evaluó el riesgo de caries, el índice de experiencia de caries, se clasificó la caries dental de los pacientes infantiles con TEA, así mismo se midió el índice de placa dentobacteriana inicial y final y se evaluó el comportamiento que presentaron los pacientes durante la primera cita y en la última,

para conocer el estado de salud bucal de los pacientes con TEA que acuden a consulta odontológica al CRI del Campo Militar 1-A y poder diseñar y aplicar un protocolo de manejo odontológico preventivo.

Las variables estudiadas en esta investigación tuvieron un comportamiento semejante al de otros estudios, tal es el caso del sexo y la edad. Respecto al sexo que predominó se encontró una mayor frecuencia de niños (83.3 %) y se presentaron cuatro niñas (16.7 %), lo que refleja una proporción 5:1 de niños respecto de las niñas, la edad se clasificó en tres grupos etarios para una mejor descripción, donde los principales fueron de seis a ocho años (45.8 %) y de nueve a doce años (45.8 %). Estos datos concuerdan con los obtenidos por Sandoval y Montes (2021), en una muestra de 65 niños y adolescentes menores de diecinueve años, donde el 73.8 % fueron varones y el 44.6 % correspondió al grupo de edad de 10-14 años. Datos similares se encontraron en el estudio realizado por Kuter *et al.*, en Turquía (2019), donde se evaluaron 285 autistas y sus edades oscilaron entre los cinco y los dieciséis años, de los participantes del estudio, el 73 % eran niños y el 21.7 % niñas, el número de niños era cuatro veces mayor que el número de niñas. Estos hallazgos sugieren que esta relación podría ser similar en otros lugares del mundo.^(6,8)

De los resultados obtenidos en relación con la escolaridad de los padres de los niños incluidos en el estudio, se les preguntó su último año escolar terminado, dos cuidadores terminaron hasta la secundaria (8.3 %), la preparatoria fue la proporción más alta con quince padres (62.5 %), seis llegaron hasta el nivel licenciatura (25 %) y sólo uno llegó al posgrado (4.2 %), a diferencia de lo encontrado en la publicación de Kuter B, *et al.*, en Turquía (2019), donde se obtuvo como resultado que el 47.2 % de las madres y el 30.2 % de los padres de los niños autistas tenían estudios primarios, el 8.5 % de la madres y el 14.1 % de los padres contaban con estudios hasta secundaria, el 27.3 % de las madres y 28.3 % de los padres terminaron hasta la preparatoria y sólo el 17 % de las madres y 27.4 % de los padres tenían estudios a nivel licenciatura. En general la mayoría de los padres en ambos estudios terminaron sus estudios a nivel preparatoria.⁽⁶⁾

Onol y Kyrzyoylu en Turquía (2021), publicaron su investigación *Evaluación del estado de salud oral y factores influyentes en niños con autismo*, donde categorizaron el cumplimiento del examen oral mediante la escala de Frankl en un total de 63 niños con TEA, de los cuales el 73 % se colocaron en definitivamente negativo, 22.2 % en negativo y 4.8 % en positivo. En este estudio se reportó para la medición inicial que los pacientes se colocaron con mayor frecuencia en positivo (50 %), negativo (25 %), definitivamente negativo (16.7 %) y definitivamente positivo (8.3 %), para la evaluación final se observó una redistribución de los pacientes hacia las categorías definitivamente positivo (62.5 %), positivo (20.8 %), ningún paciente se clasificó como negativo y cuatro no modificaron su comportamiento (16.7 %) pues se siguieron colocando en definitivamente negativo.⁽⁹⁾

Kuter *et al.*, publicaron un estudio donde se vio que 72.6 % de los autistas usaban medicamentos, el 27.4 % de ellos tomaba solo risperidona y el 0.9 % risperidona, valproato de sodio y clorhidrato de sertralina o fluoxetina, el 3.8 % tomó aripiprazol; en este estudio la mayoría de los niños sigue un tratamiento tanto terapéutico como farmacológico (50 %), poco más de una tercera parte sigue un tratamiento solo terapéutico (37.5 %), hay algunos niños que no siguen ningún tratamiento (12.5 %) y algo destacable es que ningún paciente lleva a cabo solo tratamiento farmacológico.⁽⁶⁾

De los resultados obtenidos en relación con la comorbilidad, en este estudio las comorbilidades más frecuentes fueron el TDAH (37.5 %), discapacidad cognitiva (12.5 %) y el trastorno del lenguaje

y del habla (12.5 %). Una cantidad pequeña de los niños presentó trastorno del desarrollo (4.2 %), enuresis (4.2 %), epilepsia (8.3 %), depresión/ansiedad (8.3 %), así como trastorno bipolar (8.3 %). Por lo que coincide con los estudios realizados por Sandoval y Montes, donde se muestra que, dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles tenidas en consideración para la investigación, la epilepsia estuvo presente en un 6.2 % del total; Onol y Kyrzyoylu, mencionan que la epilepsia acompañó al TEA en el 22.2 % de los niños y Kuter *et al.*, dentro de sus resultados relacionados con problemas de salud encontraron que, de los niños autistas, el 26.4 % presentaba enfermedades sistémicas, de los cuales el 16 % epilepsia.^(6,8,9)

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación referente a la sensibilidad sensorial que presentan los pacientes incluidos en el estudio, destaca la sensibilidad alimentaria (70.8 %), sensibilidad al ruido (62.5 %), sensibilidad bucal (58.3 %) y sensibilidad a la luz (45.8 %); en 2021, Onol y Kyrzyoylu evaluaron las circunstancias particularmente molestas de los niños con TEA, la mayor distribución fue voz alta (63.5 %), contacto (16.7 %), lugar lleno de gente (16.7 %), luz brillante (4 %) y en 81 % se encontró que eran exigentes con los alimentos y consumían ciertos alimentos en particular; con lo descrito anteriormente se puede asumir que la sensibilidad alimenticia, la luz y el ruido son factores importantes que tenemos que tomar en cuenta en el momento de la atención dental en pacientes con TEA.⁽¹⁰⁾

Distintas publicaciones presentan datos que refirieron los padres de acuerdo con los cuidados bucodentales que tienen con sus hijos; Medina-Oropeza *et al.*, reportan que la frecuencia de la persona que realiza el aseo bucal es el padre o la madre (67.5 %) y el niño solo (18 %), en el rubro de atención odontológica se observó un resultado bueno ya que el 54 % de los niños había acudido alguna vez a consulta dental; por su parte Onol y Kyrzyoylu mencionan que el 68.5 % de los niños con TEA recibieron tratamiento odontológico previamente, 4.8 % se cepillaban los dientes por su cuenta, mientras que al 41.3 % de los niños los cepillaba sus padres, la frecuencia de cepillado fue de una vez al día (19.8 %), dos veces al día (14.3 %); Kuter *et al.*, referente a los resultados relacionados con la historia dental obtuvieron que el 5.7 % de los niños usaba cepillo dental eléctrico, el 38.1 % se cepillaba los dientes una vez al día y 69.9 % restante mencionaron que se cepillaban los dientes de manera irregular, informaron que al 39.6 % los cepillaba sus padres y 19.8 % se cepillaban los dientes ellos mismos, de los participantes el 17 % consumían dulces tres o más veces al día, el 53.8 % los consumía 1-2 veces al día, y el 29.2 % restante consumía dulces con menor frecuencia; en esta investigación los antecedentes personales no patológicos se dividieron en explorar si los niños han visitado antes al dentista, donde casi todos contestaron positivo (95.8 %), en la frecuencia de cepillado más de la mitad de los niños se cepillaba dos veces al día (62.5 %), una cuarta parte se cepillaba tres veces al día (25 %), y el resto solo una vez al día (12.5 %), la mayoría utilizaba cepillo dental manual (95.8 %) y más de la mitad se cepillaba solo (62.5 %), el resto necesitaba ayuda de su cuidador (37.5 %), por último, destaca que poco más de la mitad de los niños come refrigerios más de tres veces al día (54.2 %), seguidos por los que comen refrigerios dos veces al día (16.7 %) y los que no los comen (16.7 %), al final los que comen refrigerios solo una vez al día (12.5 %).^(6,7,9)

Sandoval y Montes publicaron en su investigación *Caracterización de la salud bucodental en autistas institucionalizados*, que, de acuerdo a la distribución de niños y adolescentes seleccionados, según su enfermedad bucodental 23.1 %, presentaban maloclusión; Onol y Kyrzyoylu, encontraron que 41.3 %

de los niños con TEA presentaban bruxismo y 30.2 % tenía alguna desarmonía oclusal; en este estudio 8.3 % de los pacientes infantiles con TEA tenían bruxismo y el 70.83 % presento maloclusión dental.^(8,9)

En 2018, Morales-Chávez *et al.*, determinaron que el 20.60 % de los pacientes autistas presentó caries; así mismo, Sandoval y Montes observaron que 22 pacientes los cuales representan el 33.8 %, tenían caries dental; en esta investigación, la clasificación ICDAS arrojó que la totalidad de los pacientes tenía dientes en código 00, seguido de código 02 (75 %), código 01 (54.2 %), código 04 (29.2 %), código 03 (25 %), código 06 (16.7 %) y código 05 (12.5 %). De estos datos podemos observar que los estudios mencionados en este párrafo no usaron la clasificación ICDAS II para determinar la prevalencia de caries.^(8,10)

Respecto a la valoración del índice de experiencia de caries (CPOD/CPOD), se observan valores más altos en el caso de la dentición primaria cpo 5.12 (índice alto) a comparación de la dentición secundaria CPOD 2.41 (índice bajo), la media se calculó con la suma total de la frecuencia de dientes cariados, perdidos y obturados en cada dentición dividida entre el número de casos (n=24); en comparación con Chávez-Morales *et al.*, que obtuvieron un valor para el índice CPOD de 1±1 (muy bajo) y un índice cpod de 0 (muy bajo); en una muestra de 68 pacientes con edades comprendidas entre cuatro y trece años; Kuter *et al.*, después de realizar un estudio en un grupo de 98 niños autistas de los cuales sus edades oscilaron entre los cinco y dieciséis años, los resultados arrojaron un CPOD de 0.52 ± 1.21 (muy bajo) y un CPOD de 1.66 ± 2.07 (bajo), la prevalencia de caries aumentó a medida que aumentaba la edad; Medina-Oropeza *et al.*, utilizaron una muestra de 22 niños, de una edad de tres a catorce años, de ambos sexos, los datos obtenidos arrojaron que, el estado dental de los niños, de acuerdo a los índices para la prevalencia de caries dental (CPOD y CPOD), se consideraron bajo (CPOD 1.4) y moderado (CPOD 2.8) de acuerdo a la OMS. Sandoval y Montes realizaron un estudio con 65 niños y adolescentes autistas menores de diecinueve años, de acuerdo con sus resultados, el índice cpod fue de 0.7 (muy bajo) y CPOD 1.9 (bajo), en el caso de la dentición temporal se observó un resultado favorable respecto a la prevalencia de caries dental, que habla a favor de la ganancia en educación para la salud respecto a padres o tutores. El índice CPOD para ese grupo de pacientes sufrió un aumento respecto al CPOD, debido sobre todo a dientes obturados, es decir, con la edad aumenta la prevalencia de caries dental: mientras que, Onol y Kyrzyoylu, realizaron exámenes bucales de 63 niños con TEA que cumplieron con los criterios de inclusión, el valor medio de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD) de los niños con TEA en mencionado estudio fue de 3.59 ± 3.60 (moderado), mientras que el valor medio de cpod fue de 4.58 ± 4.22 (alto).^(11,12)

Medina-Oropeza *et al.*, en 2018, midieron el índice de placa dentobacteriana de acuerdo con el índice O' Leary, de los 22 pacientes con TEA que fueron evaluados, 2 (9 %) obtuvieron un índice dentro del parámetro de 0 a 12 % por lo que su condición fue aceptable, 3 (13.5 %) se encontraron dentro del parámetro de 13 a 23 % que resulta dentro de la condición cuestionable, diecisiete niños (76.5 %) obtuvieron una medición dentro del parámetro de 24 a 100 %, por lo cual su condición fue deficiente; en este estudio se valoró el índice de placa dentobacteriana en los pacientes incluidos en la muestra mediante el índice O' Leary, antes y después de la intervención, en general, la media de este índice antes de la intervención fue de 53.24 % con un valor mínimo de 30.20 % y máximo de 81.57 %, lo que colocó a la totalidad de los pacientes en una condición de higiene deficiente, después de la intervención el índice disminuyó a 35.59 % con un valor mínimo de 25 % y máximo de 60 %, aunque

se observó una disminución en el índice de placa dentobacteriana entre la medición inicial y final, la totalidad de los pacientes incluidos presentaron una higiene bucal deficiente.⁽⁷⁾

CONCLUSIONES

La evolución en el comportamiento de los pacientes con TEA fue notable después de tres sesiones donde se aplicaron técnicas de orientación de la conducta encontradas en la literatura, empíricamente se observó a los niños más cooperativos y abiertos a recibir el tratamiento odontológico, sobre todo después de mantener un contacto más empático con ellos y sus padres; para lograr esto, es necesario que el profesional especialista en odontología pediátrica utilice los medios a su alcance para establecer una comunicación sólida y formar un ambiente de confianza con las familias que tienen un miembro con estas cualidades particulares, este vínculo profesional-paciente-padres forma una red cuyo objetivo primordial es la prevención y mejora de la salud bucal del paciente. Por tanto, se encuentran elementos que apoyan que “es posible diseñar un protocolo para el manejo odontológico preventivo en pacientes con Trastorno del Espectro Autista de tres a doce años que acuden a consulta al servicio de odontología en el Centro de Rehabilitación Infantil del Campo Militar No.1-A”.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos especiales al personal de la Clínica de odontología pediátrica del Centro de Rehabilitación Infantil del Campo Militar 1-A, al personal de la clínica de odontología pediátrica de la Unidad de Especialidades Odontológicas de la Secretaría de la Defensa Nacional y a los coordinadores y profesores del curso de especialidad en Odontología Pediátrica de la Escuela Militar de Graduados de Sanidad

REFERENCIAS

1. Hyman SL, Levy SE, Myers SM, Kuo DZ, Apkon CS, Davidson LE, et al. Identification, evaluation, and management of children with autism spectrum disorder. *Pediatrics*. 2020;145(1). <https://doi.org/10.1542/PEDS.2019-3447>.
2. Reynoso C, Rangel MJ, Melgar V. El trastorno del espectro autista: aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos*. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2017;55(2): 214–222.
3. Marín FA, Esteban YA, Iturralde SM. Prevalencia de los trastornos del espectro autista: revisión de datos. *Siglo Cero*. 2016;47(4): 7–26. <https://doi.org/10.14201/scero2016474726>.
4. Martínez REO, Amezcua MGL, Hernández GRC, Capetillo EGT, Jiménez PB, López DMR, et al. Alteraciones en el aparato estomatognático del paciente con trastorno del espectro autista. *Ciencia en la frontera*. 2021; <https://revistas.uacj.mx/ojs/index.php/cienciafrontera/article/view/3610>
5. Bartolomé Villar B, Vilar Rodríguez C, Cañizares V, Torres Moreta I. Técnicas en el manejo de la conducta del paciente odontopediátrico. *Cient. dent.(Ed. impr.)*. 2020; 27–34.

6. **Kuter B, Guler N.** Caries experience, oral disorders, oral hygiene practices and socio-demographic characteristics of autistic children. *European Journal of Paediatric Dentistry*. 2019;20(3): 237–241. <https://doi.org/10.23804/ejpd.2019.20.03.13>.
7. **Medina-Oropeza D, Rueda-Ventura MA, Ramírez-Mendoza J, Hernández KE, Abreu N.** Cuidados bucodentales que tienen los padres con el estado de salud dental de los niños con Trastorno del Espectro del Autismo en el CRIAT. *Revista Tame*. 2018;7(20): 769–773.
8. **Barrios AS, Oca LSM de.** Caracterización de la salud bucodental en autistas institucionalizados. *Investigaciones Médicoquirúrgicas*. 2021;13(2). <https://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/703>
9. **Onol S, Kırzioğlu Z.** Evaluation of oral health status and influential factors in children with autism. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2018;21(4): 429–435. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_41_17.
10. **Morales-Chávez M, Villarroel-Dorrego M.** Índice de caries y de higiene oral en un grupo de pacientes autistas. *Revista Estomatológica Herediana*. 2018;28(3): 160. <https://doi.org/10.20453/reh.v28i3.3393>.
11. **Perales-Terán M, Sabbagh-Haddad A, Juárez-Ibarra KI, Cruz-Fierro N.** Evaluación de tres técnicas para el manejo de conducta odontológica en pacientes con trastorno del espectro autista. *Odontología sanmarquina*. 2021;24(1): 7–14.
12. **Yulany SY, Caleza Jiménez C, Ribas Pérez D, Mendoza Mendoza A.** Efectividad de las técnicas para el abordaje clínico odontológico del niño con trastorno del espectro autista: revisión sistemática. *Odontol Pediatr*. 2021;29(1): 36–52.