



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

MANUAL PARA LA HIGIENE BUCAL EN NIÑOS CON TRASTORNO DE  
ESPECTRO AUTISTA DE MODERADO A SEVERO.

Autora

Stephanie Vanessa Centeno Valencia

Año  
2017



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

MANUAL PARA LA HIGIENE BUCAL EN NIÑOS CON TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA  
DE MODERADO A SEVERO.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para optar por el título de Odontóloga.

Profesora Guía  
Dra. Ana María Alvear

Autora  
Stephanie Vanessa Centeno Valencia

Año  
2017

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Ana María Alvear  
Especialista en Odontopediatría  
CC: 171768939-0

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR**

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Eliana Aldás Fierro.  
Especialista en Odontopediatría  
C.C: 1713108866

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Stephanie Vanessa Centeno V.  
C.C: 172470296-2

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por resguardar mi camino y darme las fuerzas necesarias para superar todos los obstáculos a lo largo de mi vida.

A mi madre, que con su ejemplo me ha enseñado a luchar a no rendirme ante nada y perseverar por mis sueños, que sin duda alguna ha sido mi más grande apoyo como madre y amiga.

A mi padre que, con su infinito amor, cariño y confianza permitió que mi formación profesional sea finalizada con éxito.

A Nicolás, por acompañar mis éxitos, mis fracasos y el arduo camino de esta hermosa profesión

A la Dra. Anita Alvear, por su admirable guía brindada durante la elaboración de este proyecto y su infinita paciencia.

Gracias a todas las personas que directa o indirectamente ayudaron a la realización de este proyecto.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios por guiar mi camino y ayudarme a superar todo obstáculo. A mis padres, que a lo largo de esta carrera me apoyaron con infinito cariño y velaron por mi bienestar con su inagotable amor y sus consejos que me motivaron día a día. Este esfuerzo es en su nombre.

## RESUMEN

El trastorno de espectro autista es una discapacidad neurológica y se ve afectado en la parte social como comunicativa. Estas personas se caracterizan por tener un retraso del crecimiento, el habla, dificultades cognitivas y sensoriales, además presentan una mala higiene bucal debida su poca coordinación motora lo que produce enfermedades bucales. El objetivo del presente estudio fue desarrollar un manual para el cuidado oral en niños con síndrome de espectro autista de moderado a severo para preservar la salud bucal del individuo durante toda la vida, para ello se creó un manual donde se explica las diferentes técnicas con el propósito que los padres o cuidadores de los niños con autismo puedan darles a estos un buen cuidado bucal. Se realizó una investigación descriptiva en donde se entregó una encuesta sobre la prevalencia de enfermedades bucales y cuidados en niños con síndrome de espectro autista a padres con niños con este síndrome en la fundación "Hellen Keller", de los cuales se seleccionó a 18 personas, para evaluar sus conocimientos del cuidado oral a padres/cuidadores de niños con espectro autista y relacionar los conocimientos de los padres/cuidadores con respecto al nuevo manual. Dentro de los resultados obtenidos Se determinó que el 50% de padres no reciben un correcto manejo por parte del odontólogo proporcionando material y consejos adecuados para que el niño pueda ser preparado en casa para la cita odontológica y de esta manera fomentar la visita al odontólogo. Se comprobó que los padres/cuidadores no hacen empleo de todos los instrumentos de higiene bucal, determinando que el 100% no hace uso de la seda dental, un 46% hace uso de cepillos manuales, teniendo en consideración que las enfermedades bucales más frecuentes en un 52% son las lesiones cariosas y en un 29% defectos de esmalte. Se demostró que el 72% de los niños necesitan ayuda para realizar un correcto cepillado dental debido a que no presentan la capacidad motriz adecuada para realizarlo por su cuenta, y se determinó que el 58% no conoce los contenidos explicados en el manual.



## **ABSTRACT**

The Autistic spectrum disorder is a neurological disability that affects to social and communicative environment to the children that suffer it. These children are characterized by having delay in growth and speech, cognitive and sensorial difficulties, and also they present a poor oral hygiene due to poor motor coordination which causes oral diseases. The objective of this research was to develop a manual for oral hygiene care in children with moderated to severe autistic spectrum disorder in order to preserve the oral health of the individual throughout his life. In this manual, are mentioned the different technics that parents or caregivers can put on practice to take care of the oral hygiene of their children.

A descriptive research was carried out in the “Hellen Keller” Foundation in which a survey on the prevalence of oral diseases and care in children with autistic spectrum syndrome was given to their parents of which were selected 18 people to evaluate their knowledge about oral care. Within the obtained results, it was determined that 50% of parents do not receive a single management by the dentist providing adequate material and advice so that the child can be prepared at home for the dental appointment and thus encourage the visit to the dentist. It was verified that parents / caregivers do not use all the oral hygiene instruments, 100% of them do not use dental floss, and 46% use only hand brushes. The survey also showed that the most frequent oral diseases are 52% carious lesions and 29% are enamel defects. It was demonstrated that 72% of children with the mentioned disorder need help to perform a correct dental brushing because of his lack of adequate motor capacity to do it by themselves, and a 58% of parents/caregivers do not know the contents explained in this manual.

# INDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. CAPITULO I.....                             | 1  |
| 1.1 Planteamiento del problema .....           | 1  |
| 1.2 Justificación .....                        | 2  |
| 2. CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....             | 3  |
| 2.1 Autismo.....                               | 3  |
| 2.1.1 Tipos de autismo.....                    | 3  |
| 2.1.2 Factores ambientales.....                | 5  |
| 2.1.3 Factores genéticos.....                  | 6  |
| 2.1.4 Manifestaciones clínicas generales ..... | 6  |
| 2.1.5 Manifestaciones clínicas bucales.....    | 7  |
| 2.2 Manejo odontológico.....                   | 8  |
| 2.2.1 Refuerzo positivo .....                  | 9  |
| 2.2.2 Refuerzo negativo.....                   | 9  |
| 2.2.3 Moldeamiento .....                       | 10 |
| 2.2.4 Control de voz.....                      | 10 |
| 2.2.5 Técnica audiovisual .....                | 10 |
| 2.2.6 Musicoterapia .....                      | 11 |
| 2.3 Prevención .....                           | 11 |
| 2.3.1 Técnica de cepillado .....               | 12 |
| 2.3.2 Seda dental.....                         | 13 |
| 2.3.3 Colutorios.....                          | 13 |
| 2.3.4 Flúor.....                               | 14 |
| 2.3.5 Pastas dentales .....                    | 14 |
| 3. CAPITULO III. OBJETIVOS .....               | 15 |
| 3.1 Objetivo general.....                      | 15 |
| 3.2 Objetivos específicos.....                 | 15 |
| 3.3 Hipótesis.....                             | 15 |

|   |    |
|---|----|
| 4. CAPITULO IV. MATERIAL Y MÉTODOS.....             | 16 |
| 4.1 Desarrollo del manual .....                     | 16 |
| 4.2 Tipo de estudio .....                           | 18 |
| 4.3 Universo de la muestra .....                    | 18 |
| 4.4 Muestra .....                                   | 18 |
| 4.4.1 Criterios de inclusión.....                   | 18 |
| 4.4.2 Criterios de exclusión.....                   | 19 |
| 4.5 Descripción del método .....                    | 19 |
| 4.6 Análisis Estadístico .....                      | 19 |
| 4.7 Realización del manual para prueba piloto ..... | 20 |
| 4.8 Análisis de resultados .....                    | 20 |
| 5. CAPITULO V.....                                  | 29 |
| 5.1 Discusión .....                                 | 29 |
| 6. CRONOGRAMA.....                                  | 31 |
| 7. PRESUPUESTO .....                                | 32 |
| 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....              | 33 |
| 8.1 Conclusiones .....                              | 33 |
| 8.2 Recomendaciones .....                           | 33 |
| REFERENCIAS .....                                   | 35 |
| ANEXOS .....  | 40 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <i>Figura 1.</i> Desarrollo del manual. ....  | 17 |
| <i>Figura 2.</i> Grado de autismo.....  | 21 |
| <i>Figura 3.</i> ¿Su niño(a) ha visitado antes el odontólogo? .....   | 22 |
| <i>Figura 4.</i> ¿Usted lo prepara con anticipación a la consulta? .....  | 22 |
| <i>Figura 5.</i> ¿Cómo lo realiza? .....  | 23 |
| <i>Figura 6.</i> ¿El odontólogo le facilita acciones para hacer en casa y<br>prepararlo para la consulta? ..... | 23 |
| <i>Figura 7.</i> ¿Cuáles son? .....   | 24 |
| <i>Figura 8.</i> Describir la rutina dental diaria de su niño(a). ....  | 24 |
| <i>Figura 9.</i> ¿Cuál cepillo de dientes usa su niño(a)? .....   | 25 |
| <i>Figura 10.</i> ¿Su niño(a) usa hilo dental? .....  | 25 |
| <i>Figura 11.</i> ¿Su niño(a) necesita ayuda para cepillarse los dientes? .....                                 | 26 |
| <i>Figura 12.</i> ¿Qué desea usted en cuanto a la salud bucal de su niño(a)? .....                              | 26 |
| <i>Figura 13.</i> ¿Qué enfermedades bucales son más frecuentes en<br>pacientes con trastorno autista?.....      | 27 |
| <i>Figura 14.</i> Conocimiento de los padres/cuidadores con respecto al manual. ..                              | 28 |

## INDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <i>Tabla 1.</i> Niveles de autismo en diferentes sexos. .... | 21 |
| <i>Tabla 2.</i> Cronograma. ....                             | 31 |
| <i>Tabla 3.</i> Presupuesto. ....                            | 32 |

## 1. CAPITULO I.

### 1.1 Planteamiento del problema

La educación de una buena higiene oral de niños con necesidades especiales es importante, tomando en cuenta que en el país no contamos con manuales que puedan ayudar a los padres a guiarse en el manejo oral de niños con trastorno de espectro autista TEA (Ebtissam et al. 2015, pp 1477-1485). Señala que, debido a los complejos comportamientos de los niños con TEA, una introducción temprana al dentista los preparará para aceptar una buena higiene bucal. Es evidente que existe una falta de conocimiento esencial en cuanto al cuidado bucal de niños con TEA.

La carencia social y de conducta puede interferir en la aptitud de un niño con TEA para enfrentarse a una cita dental, ya que es uno de los pacientes de más difícil atención, teniendo así más carencia dental no satisfecha debido a sus problemas de conducta (McKinney et al. 2014, pp 642-631).

Los niños con TEA deben recibir estimulación un profesional de terapia ocupacional, el que determinara varios métodos para aumentar el cuidado de la salud oral en niños. De esta manera acondicionamos al niño a un ambiente sensorial para reducir los estímulos sensoriales nocivos durante la cita odontológica (Cermak et al. 2015, pp 1-10).

Una condición necesaria para lograr una adecuada higiene oral en niños con trastorno de espectro autista está basada en la educación médica reestructurando con manuales que ayuden con la eficacia de un buen cepillado, en la evaluación de riesgos de una mala higiene, es de vital importancia aumentar el conocimiento para promover y prevenir enfermedades orales especialmente para niños con necesidades especiales. (Deli et al. 2013, pp 862-868).

## 1.2 Justificación

Debido a la falta de conocimiento de higiene oral en hogares con niños con TEA y profesionales de la salud oral, se tiene la necesidad de implementar un manual que aumente el conocimiento tanto al personal de la salud como a los padres con hijos con necesidades especiales, es de vital importancia que la primera visita al odontólogo sea en la cual se haga hincapié en el cuidado oral y la relación de los niños con el cepillo dental (Jaber et al. 2013, pp 212-217). Menciona que la mayoría de niños autistas tienen mala higiene, esto se debe a los hábitos de cepillado irregulares debido a las dificultades de los padres y los entrenadores cuando cepillan los dientes de los niños, también es debido a la falta de destreza manual necesaria de los niños autistas que resulta en un inadecuado cepillado de dientes.

Por lo tanto, este trabajo busca de que todos los odontólogos, en especial aquellos que estamos en etapa de formación académica podamos tener la capacidad de manejar técnicas adecuadas y necesarias para el mejoramiento del cuidado oral de pacientes con necesidades especiales como es el autismo, teniendo en cuenta los problemas que conllevan una mala higiene bucal, para de esta manera prevenir las enfermedades orales a edades muy tempranas, (Cagetti et al. 2015, pp 598-604). Señala que el uso de instrumentos visual es una estrategia eficaz para aprenden más fácilmente porque estos soportes permiten una cantidad reducida de palabras en envían un mensaje que es constante, es por esto la importancia de un manual el cual nos permita conocer las técnicas visuales adecuadas que se puede demostrar para tener un cuidado oral óptimo.

## 2. CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Autismo

El trastorno de espectro autista identifica que son discapacidades de desarrollo neurológico que comprenden interacción social deteriorada, la comunicación y los estereotipos de comportamiento restringidos y repetitivos (Delli et al. 2013, pp 862-868). Los individuos con autismo muestran como singularidad, retraso en el orden y la rapidez del crecimiento, en las relaciones sociales, en el habla y los mensajes que transmite hacia la sociedad, así como dificultades sensorceptivas y cognitivas que causan rutina, oposición al cambio, así como intereses limitados, causando interrupción en la relación con otros individuos, así como en el ambiente en el que se desarrolla (Morales et al. 2012). Los signos de autismo aparecen en un prototipo inicial en los primeros años de vida mostrando retraso en el desarrollo del habla, los retrasos sociales y comunicativas no verbales son previos a las anomalías de lenguaje que por lo general conducen al diagnóstico (Ozonoff et al. 2008, pp 320.328).

#### 2.1.1 Tipos de autismo

- **Autismo regresivo**

Los niños pueden manifestar un desarrollo normal durante el primer año o dos, en el segundo año de vida, se deterioran las habilidades que había adquirido previamente, asociando la aparición de síntomas autistas, teniendo gran impacto en varias áreas del desarrollo, como pérdida del lenguaje y de interacción social, gran parte de los niños que se les degenera el lenguaje también pierden comportamientos de expresión social y compromiso, como la mirada directa y la respuesta la nombre, sin embargo hay niños que demuestran cambios que afectan principalmente al desarrollo social pero no pierden el lenguaje hablado, así encontramos que los niños muestran cambios en el desarrollo social por si solos se debe característicamente a que no han



adquirido lenguaje hasta el momento de la regresión, por lo cual no podrán perder su lenguaje, por lo cual los individuos con pérdida de palabras y sin pérdida de palabras se les deteriora las mismas capacidades, incorporando conductas previas al habla, juegos y rutinas, interacción social y comprensión de frases, con la misma frecuencia (Ozonoff et al. 2008, pp 320.328). Los niños que lo padecen presentan un acelerado crecimiento de la cabeza en la circunferencia occipitofrontal media entre los 4 a los 6.99 meses y de 7 a 9.99 meses de edad (Webb et al. 2010,pp 1182.1190).

- **Síndrome de Asperger**

Las personas que lo padecen, se presenta como un desorden en el crecimiento neurológico el cual perjudica en las actividades sociales y las acciones de vida cotidiana que en varias situaciones pasa desapercibido, este síndrome está ligado a fallas de múltiples funcionamientos sinápticos del cerebro , expresa distintas características de la personalidad, poseen un aspecto físico y capacidades intelectuales normales presentan problemas para socializar en grupos de personas así como transmitir mensajes orales y no orales, hábitos diarios, escasa ductilidad de ideas y actividades de interés ( Zuñiga et al. 2009, pp 183-186). Los pacientes con síndrome de asperger presentan características muy significativas en la interacción social, comunicación social y patrones restringidos de interés, presentando un lenguaje intacto, estos sujetos muestran dificultades sociales muy marcadas, poca empatía, no se adaptan a las normas sociales, así como una gran dificultad para manifestar sus emociones y mala coordinación motora (Sreedaran et al. 2015, pp 212-214). Los niños que presentan asperger tienen un modelo diferente de desarrollo a diferencia de un niño normal y sus experiencias de vida contribuyen al estado cognitivo y emocional en sus primeros años de vida, asociamos a estos niños síntomas de internalización, peculiarmente la depresión, trastornos bipolares y la ansiedad, así como síntomas de externalización como el déficit de atención con hiperactividad. (Mazzone et al. 2012, pp 11-16).

- **Síndrome de Rett**

Se manifiesta casi especialmente en niñas, se caracteriza por un amplio espectro clínico de signos y síntomas, a los 6 meses de edad ya que las habilidades de desarrollo no siguen un cronograma normal, sus síntomas clínicos no se pueden evidenciar hasta que el individuo cumple dos años de edad y muestra retrasos específicos como una clara regresión o en algunos individuos características típicas del autismo como la evitación social, de esta manera observamos físicamente reducción del tono muscular y una apariencia normal de ser una persona tranquila o buenas, la característica más crítica de estos pacientes es cuando evidencian gritos y gritos inexplicadamente o inapropiados, así como también el movimiento conductuales durante el sueño, con más prominencia en las manos pero también en las regiones oro- motoras y en extremidades inferiores (Pozzo et al. 2015, pp 631-640). Este síndrome afecta a diferentes partes del cuerpo: nervioso, musculo-esquelético, como déficit de crecimiento, bajo contenido mineral óseo o fracturas, gastro-enterico, como di motilidad gastrointestinal, dificultades para masticar y tragar, déficit de peso o exceso, siendo más propensos a persistir durante toda la vida de la niña o mujer que lo padezca. (Motil et al. 2012, pp 292-298). Los síntomas están relacionados con el sistema nervioso autónomo, se manifiesta por un retraso en el crecimiento cefálico, pérdida del uso propositivo de las manos y deterioro psicomotor progresivo (Pini et al. 2016, pp 132-137).

### **2.1.2 Factores ambientales**

Se registra determinados factores medio ambientales, así como componentes moleculares que afectar el desarrollo de un individuo genéticamente predispuesto, pruebas biológicas indican que los factores prenatales que estimulan un estado inmunitario más activo en la madre. (Nardone et al. 2016, pp 329). La probabilidad de que el entorno prenatal y perinatal perjudica la programación fetal, en el entorno prenatal comprende el uso materno de fármacos, infección materna y las inflamaciones, y la exposición prenatal y

perinatal a varias sustancias como alcohol y la contaminación de aire pesado (Ornoy et al. 2016, pp 316). Los factores de riesgo reconocidos hasta el momento, como estrés prenatal, infección prenatal, exposición materna a toxinas esto conlleva a ciertos lugares del cerebro, donde regiones específicas y vías específicas del cerebro son expuestas a la interrupción causada por varios agentes, que conllevan al fenotipo del autismo (Grabrucker et al. 2013, pp 118).

### **2.1.3 Factores genéticos**

El predominio de los genes como origen de los trastornos de espectro autista evidencia una alta heredabilidad, causando manifestaciones conductuales del trastorno de espectro autista por ejemplo los errores genéticos más comunes son el síndrome del X frágil, una mutación en FMR1 el cual causa una discapacidad intelectual que reside en el cromosoma X y la expansión de repeticiones de tripletes en la región no traducida del gen FMR1 el cual imposibilita la síntesis de la FMRP productor del gen FMR1. El FMRP regula que mutan en el autismo incorporando neuroleptinas, neuroreoxinas, el codillo, la fosfatasa y homólogo de tensina (Ornoy et al. 2016, pp 316).

### **2.1.4 Manifestaciones clínicas generales**

Los pacientes autistas generalmente presentan una manifestación de signos en los primeros años de vida como: una pobre interacción social, risas y euforia sin motivos, poco contacto visual, poca sensibilidad al dolor, aislamiento, gira objetos, apego a objetos, comportamientos extremos de mucha hiperactividad o hipoactivo, no contesta a métodos educativos regulares, no permite cambios de rutina, juegos poco comunes, repite lo que escucha, no permite contacto físico, no responde a su nombre (Morales et al. 2012).

## **2.1.5 Manifestaciones clínicas bucales**

### **Caries**

La presencia de caries tiene una incidencia considerable debido a su dieta altamente cariogénica, la mayoría de veces asociada a reforzadores, como también la mala higiene bucal debido a la escasa coordinación motora y el rechazo por el contacto físico. El déficit en el control de la lengua reduce el desplazamiento de la comida alrededor de los dientes y encías permitiendo el acumulamiento de alimentos en el sitio agudizando el problema (Morales et al. 2012).

### **Defectos del esmalte**

Los pacientes autistas pueden presentar defectos en esmalte especialmente hipoplasia esencialmente en incisivos superiores (Morales et al. 2012). La hipoplasia de esmalte se presenta en el momento en que la formación de la matriz del esmalte se ve afectada y se puede exteriorizar como picadura, ranurado o incluso ausencia total del esmalte, por tanto, es una imperfección de la superficie de la corona del diente que es provocada por alteración en la secreción de la matriz del esmalte, calcificación defectuosa o la maduración defectuosa (Kanchan et al. 2015).

### **Lesiones traumáticas**

Los traumatismos dentales se presentan principalmente por la hiperactividad del paciente, la autodestrucción y autoagresión. La autoagresión suele ser mandibular y mentoniano, alta incidencia de bruxismo afectando la articulación temporomandibular y la musculatura facial (Morales et al. 2012). Por especificación el bruxismo es una acción involuntaria de presión contundente de los dientes no funcional o de rechinar. El bruxismo tiene una incidencia superior a lo normal en niños con necesidades especiales y da lugar a

desgastes excesivos dentales, avulsión de dientes, dolores de la articulación temporomandibular, las alternativas de tratamientos para el bruxismo en niños con síndrome de espectro autista están limitadas debido a su carente capacidad mental y su impedimento de comunicación normal. Se detalla el uso de inyecciones de toxina botulínica A en el musculo masetero como tratamiento para el bruxismo en niños autistas (Muthu et al. 2008).

## **Oclusión**

Se presentan varias alteraciones, en varios pacientes la maloclusiones son severas y se las asocia a la ausencia de masticación y presencia de muchos hábitos. Presentando importantes problemas de clase II y clase III (Morales et al. 2012). Los pacientes con TEA presentan mayor incidencia de espaciamientos, mordidas profundas y relación clase II. Considerando la masticación alternada y bilateral de una dieta seca y fibrosa son esenciales para un crecimiento y desarrollo adecuado de los maxilares, para dar lugar a una buena oclusión, esta función encontramos alterada en los niños con TEA que usualmente son sujetos a dietas blandas ya que muchas veces el niño se rehúsa a masticar lo cual se considera son factores determinantes para constituir maloclusiones, así mismo la existencia de hábitos perjudiciales (Rincón et al. 2015).

## **2.2 Manejo odontológico**

Las particularidades de conducta en los pacientes autistas hacen de ellos pacientes con exigencias especiales, ya que su manipulación figura un desafío para el personal de la salud oral. Aproximadamente todos los niños con espectro autista pueden ser tratados en la consulta odontológica, a pesar de necesitar consideraciones específicas, comprendiendo el uso de métodos psicológicos para su tratamiento. En cuanto a técnicas de manejo odontopediátrico encontramos el método de decir-mostrar-hacer la misma que nos indicará que decir no sería apropiado ya que no será absorbido por el

paciente autista es por esto que se opondrá a cooperar con el tratamiento (Morales et al. 2012). Sin embargo, el empleo de material visual puede representar una táctica para facilitar una atención dental a jóvenes con trastorno de espectro autista (Cagetti et al. 2015, pp 598-604).

### **2.2.1 Refuerzo positivo**

El refuerzo positivo consiste en el empleo de recompensas con un juguete de bajo costo para estimular un buen comportamiento, tomando en cuenta que el empleo del mismo no puede ser utilizado como chantaje para la realización de los tratamientos, el cual debe ser obsequiar posteriormente al evaluar el comportamiento del niño en la consulta. El operador dejara elegir al niño una recompensa o juguete por consulta, recordando que si obtiene la misma recompensa muchas veces la técnica puede fracasar. Es importante el empleo de elogios aplicando frases como “eres muy perspicaz, y me estas ayudando mucho”, “eres acreedor de una carita feliz” (Alvarez et al. 2010, pp 101-110). Los niños más jóvenes que presentan TEA tienen una respuesta más favorable en cuanto al refuerzo positivo, por lo cual la edad del niño es una condición relevante para el uso de esta técnica (Limeres et al. 2014, pp 667-472).

### **2.2.2 Refuerzo negativo**

Esta técnica procura reformar una conducta no adecuada con la exclusión de una causa de una mala conducta, pidiendo al papa o la mama que abandonen el lugar hacia la sala de espera estableciendo su regreso si ve un cambio en la conducta del niño (Bordoni et al. 2010). De esta manera encontramos que el uso de la técnica es favorable estimulando al niño a permanecer en su sitio durante un determinado tiempo contando de 0 hasta 10 (Limeres et al. 2014, pp 667-472).

### **2.2.3 Moldeamiento**

Esta técnica en indicar al paciente un comportamiento apropiado para determinado tratamiento a través de la observación de otro niño con buen comportamiento, ya sea mediante un video o un modelo real a seguir (Alvarez et al. 2010, pp 101-110). A sido utilizada para disminuir el miedo, pero no ha sido de relevancia en niños con TEA (Cagetti et al. 2015, pp 598-604).

### **2.2.4 Control de voz**

Esta técnica consiste en modular el tono y el volumen de voz, como también la velocidad en la que se habla, lo cual pretende que no se gritara al paciente o se enfadara con él. Radica más bien en un aumento y en una disminución del tono de voz, lo cual en varios casos se considera hablarlo al oído (Bordoni et al. 2010).

### **2.2.5 Técnica audiovisual**

El empleo de técnicas audiovisuales como manuales virtuales o páginas web contribuye al aprendizaje del paciente con trastorno de espectro autista. Los pacientes con autismo asimilan la información fácilmente cuando se emplean instrumentos visuales ya que sintetiza una gran cantidad de palabras y envía un mensaje que es constante ya que estos pacientes tienen la aptitud de contextualizar imágenes y emplearlas para orientar su comportamiento adaptativo en situaciones reales (Cagetti et al. 2015, pp 598-604). De esta manera la desensibilización sistemática mediante imágenes, videos será proporcionada a los padres o cuidadores ya que son los educadores principales en proporcionar la información al niño, para eso tendrán a su disposición imágenes, videos, desde el momento en que ingresan a la clínica para así conseguir que el niño reconozca a todo el personal, los instrumentos básicos que se usaran durante los tratamientos odontológicos (Gómez et al. 2009, pp 207-215).

### **2.2.6 Musicoterapia**

Esta terapia tiene varios enfoques e intervenciones distintas que se utilizan para orientar las habilidades sociales, lo que conllevará a aumentar las habilidades sociales no musicales. Varios niños con TEA tienen gran aceptación por la terapia musical haciendo de esta un estímulo seguro y estructurado el mejoramiento de sus habilidades sociales y la práctica de la misma. La música estimula redes neuronales comprometidas en labores musicales y no musicales, el tratamiento musical provee una base sólida para el aprendizaje de habilidades sociales, los elementos rítmicos y estructurales proveen señales para apoyar a los niños con TEA a organizarse, predecir y responder, el ritmo y la música proveerá un alojamiento único para dichas dificultades que presentan los niños con TEA, el estímulo musical es muy predecible y provee al niño un amplia ayudada con la planificación y ejecución de patrones motores, las ondas sonoras o notas musicales también pueden ayudar con el control de espera impulsos durante una experiencia social por tanto sirven para complementar las interacciones sociales del individuo. (LaGasse et al. 2017)

### **2.3 Prevención**

Los niños con síndrome de espectro autista tienen el más alto déficit de higiene oral debido a su insuficiencia motriz, los padres tienen un papel fundamental en la enseñanza o a su vez la ayuda con la higiene oral, también es importante que los niños presencien que sus padres tengan hábitos de cuidado oral o que se preocupan su estado de salud oral, los niños de espectro de autista ven a sus progenitores o cuidadores como las únicas personas que permiten tocar su cuerpo, por esto es importante hacer una adecuada elección del cepillo dental con cerdas suaves o duras las que mejor se adapten a las encías o si tiene dificultad en la sujeción del cepillo modificar el mango con gomas de espuma, si es importante para el niño incluir un cepillo de su personaje favorito para que sea un objeto máspreciado, es importante mantener el orden y un sitio fijo de



todos los objetos que se usaran en el aseo dental del niño, la seda dental puede ser usada desde la más gruesa a la más fina, según la separación de sus dientes, existen en el mercado de varios sabores que harán que su uso sea más efectivo, el sitio de aseo deber ser acorde a sus necesidades sensoriales, tanto en luz como en sonido.

### **2.3.1 Técnica de cepillado**

La conservación apropiada de la salud oral puede evitar enfermedades orales, aunque esto depende de la efectividad de la técnica de cepillado oral que se utilice, el biofilm presenta diversos microorganismos, translucidos que se incorporan a las paredes de las piezas dentales. Para prevenir la placa bacteriana se han creado diversos componentes para la prevención de caries dental utilizando el sistema del cepillo dental (Kumar et al. 2016, pp 268-277). El odontólogo puede promover la aceptación del cuidado dental de las personas con habilidades diferentes, promoviendo a los padres y cuidadores mediante técnicas de cepillado eficaces para disminuir el acumulo de placa bacteriana, los niños con autismo hacen uso de una técnica mixta de cepillado, aquellos que cuentan con destreza para hacer movimientos con sus manos, presentan coordinación y sensibilidad, existiendo tres tipos de sujeción del cepillo dental: “Distal oblicuo, oblicuo, fuerza, precisión y lapicero”(Echeverria et al. 2012).

Los niños con trastorno de espectro autista prefieren un tipo de agarre distal oblicuo o mixto, que indica la aptitud manual al preferir un tipo de sostén exclusivo sin combinaciones de otros. Por tanto, el tiempo y la técnica de cepillado en niños TEA no es influyente para la remoción de placa, ya que tiene la posibilidad de usar varios tipos de técnicas comúnmente la de Bass. (Echeverria et al. 2012).

- **Técnica Horizontal o de Zapatero**

“La técnica se basa en colocar el cepillo dental en un ángulo de 90° hacia la superficie de los dientes en las caras vestibular, oclusal, palatina y lingual,

masajeando horizontalmente teniendo en cuenta de no causar abrasión en los dientes” (SEPA, 2009).

- **Técnica de Bass**

“Esta técnica es aconsejable para pacientes entre los seis a doce años, ya que es más eficiente para suprimir el biofilm del margen gingival y subgingival, el cepillo dental debe colocarse en un ángulo de 45° en relación al eje del diente y realizando masajes circulares u oscilatorios” (SEPA, 2009).

- **Técnica de Fonnes**

“Esta técnica la ejecutamos en oclusión, situamos el cepillo dental en el área vestibular de los dientes en un ángulo de 90° desplazado circulatoriamente en las caras ocluso-linguales y vestibulares de los dientes” (SEPA, 2009).

### **2.3.2 Seda dental**

A los seis años empiezan a erupcionar los primeros molares definitivos y es donde se presentan los espacios interproximales los cuales son superficies que constituyen el lugar preferido para las enfermedades de tejidos duros y blandos sobre todo si se permite la acumulación de la misma por lo cual es indispensable el uso de la seda dental (Vogel et al. 2014, pp 1290-301).

### **2.3.3 Colutorios**

Los enjuagues bucales se emplean para la combatir el biofilm y favorecer la limpieza de la cavidad oral. Las cualidades eficaces de los enjuagues bucales son rápidas, seguras y contrarrestan las bacterias dando un sabor agradable (Gray-Burrows et al. 2016, pp 61).

### **2.3.4 Flúor**

El flúor previene la constitución de daños prematuros en esmalte como son las manchas blancas en la configuración dental, lo podemos hallar en el medio natural como: el agua embotellada, alimentos y material orgánico a base de flúor y xilitol (Pretty et al. 2016, pp 9-14).

### **2.3.5 Pastas dentales**

Existen varios tipos de pastas Dentales con varios ingredientes y variables tipos de sales de fluoruro como agentes terapéuticos, de esta manera también encontramos diversos abrasivos que interfieren con el tipo de fluoruro el cual imposibilita su acción anti caries (Rosales et al. 2014, pp 114-119).

La mayoría de pastas dentales de niños están formuladas con sílice/NaF, las cremas dentales familiares contienen más flúor en cantidades más significantes que las pastas dentífricas de niños, las cremas dentales con monofluorofosfato sódico (MFP)/ carbonato que contienen 1500 ppm o las pastas dentífricas que contiene NaF/ sílice con alrededor de 1100 ppm contiene una dosis segura de flúor en niños, cabe mencionar que imparcialmente del tipo de dentífrico que se use debe contenes al menos 1100 ppm flúor (F) para prevenir las caries y es importante que el uso sea en cantidades mínimas para prevenir la ingesta de flúor (Oliveira et al. 2013, pp 5726-5736).

### **3. CAPITULO III. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo general**

Desarrollar un manual para el cuidado oral en niños con síndrome de espectro autista de moderado a severo para preservar la salud bucal del individuo durante toda la vida.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Evaluar los conocimientos del cuidado oral a padres/cuidadores de niños con espectro autista.

Relacionar los conocimientos de los padres/cuidadores con respecto al nuevo manual.

#### **3.3 Hipótesis**

El uso del nuevo manual desarrollara conocimientos sobre la importancia del manejo de la conducta y el cuidado bucal tanto para padres/cuidadores y personal de la salud, para prevenir enfermedades orales.

## **4. CAPITULO IV. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **4.1 Desarrollo del manual**

Los conceptos son básicos de comprensión explicativa y clara que comprenden el Marco teórico; para su diseño pedagógico se usó el programa Ilustrador y por medio de gráficos y palabras de fácil entendimiento formativo, facilitara la comprensión de los padres. En el próximo flujograma encontraremos los temas que comprenden este manual.

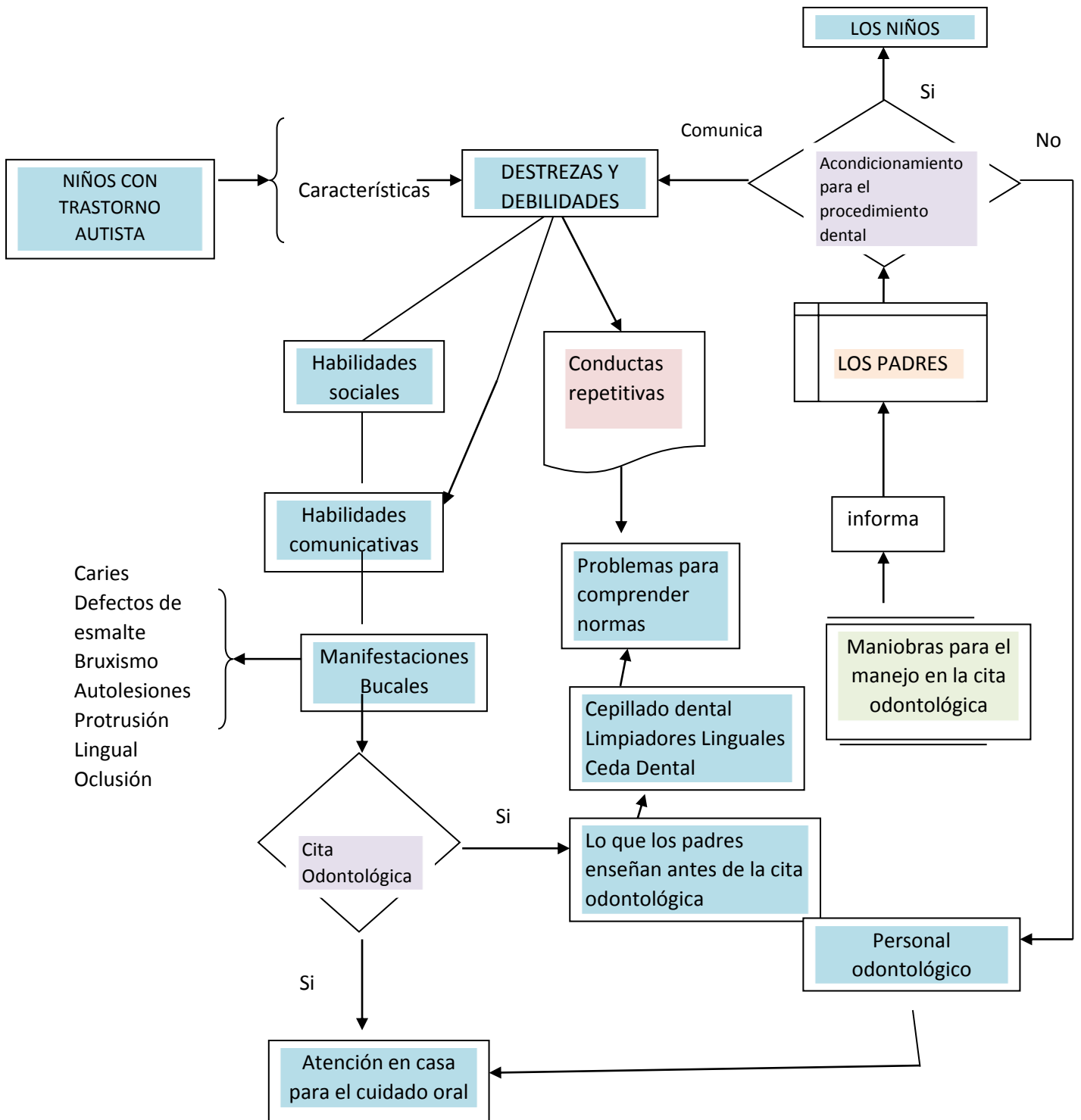


Figura 1. Desarrollo del manual.

Una vez finalizado el manual se procedió a entregar a los padres de familia, el cual después de su explicación y lectura del mismo será evaluado con preguntas cerradas y abiertas al número de padres con niños autistas de la fundación con el fin de permitir saber la funcionalidad de este manual.

## **4.2 Tipo de estudio**

La presente investigación es de tipo observacional y descriptivo, porque se limita a observar, medir y analizar cómo se muestran las variables de estudio, la prevalencia de enfermedades bucales y cuidados en niños con síndrome de espectro autista y describir la instrucción inicial y final para fundamentar las comparaciones correspondientes.

## **4.3 Universo de la muestra**

El universo estuvo constituido por 25 Niños presentes en la “Fundación Hellen Keller” durante el periodo 2016-2017.

## **4.4 Muestra**

Fueron seleccionados 18 individuos según los criterios de inclusión y exclusión.

### **4.4.1 Criterios de inclusión**

- Niños y niñas con autismo moderado y severo mayores de 3 años,
- Niños y niñas con capacidades motoras aceptables,
- Padres y cuidadores con capacidades motoras aceptables,
- Padres y cuidadores colaboradores que hayan firmado el consentimiento informado capacitado para el manejo de los niños.

#### **4.4.2 Criterios de exclusión**

- Niños y niñas que no se presenten autismo moderado y severo
- Padres y cuidadores no colaboradores
- Padres y cuidadores con enfermedades crónicas, déficit motor o algún tipo de discapacidad.
- Padres y cuidadores que no firmen el consentimiento informado.

#### **4.5 Descripción del método**

Se solicitó autorización a la Directora de la fundación “Hellen Keller”,(Anexo 1) para realización de charlas descriptivas sobre el cuidado bucal de niños Autistas, se aplicó un método inductivo, ya que con esto se consigue conclusiones generales a partir de antecedentes particulares, simultáneamente con un método analítico, puesto que se debe analizar la efectividad del manual mediante encuestas(Anexo 2), que serán proporcionadas a los participantes después de la presentación del manual. El manual (Anexo 3) es una compilación sobre la literatura del tema, donde se utilizaron imágenes descriptivas de la higiene bucal y el manejo odontológico, el cual posibilite una buena cooperación en los tratamientos dentales en el hogar del niño autista para mantener su salud oral.

Adicionalmente cada padre de familia/cuidador firmo un consentimiento informado (Anexo 4) para la participación de este estudio.

#### **4.6 Análisis Estadístico**

Para el método de resultado y análisis estadístico se estableció los siguientes parámetros:

- Diseño de encuesta y aplicación a los padres de familia
- Elaboración de la base de datos, en el programa Microsoft Excel



- Tabulación de cuadros estadísticos y exhibición grafica
- Interpretación de esquema
- Análisis de resultados
- Comprobación de hipótesis en cuanto a los resultados
- Asentamiento de conclusiones y recomendaciones

#### **4.7 Realización del manual para prueba piloto**

Durante el mes de abril del 2017 se inició con la elaboración y el diseño del manual para el cuidado oral en Niños con espectro autista, para lo cual se hizo la entrega del manual a dos padres de familia de la fundación, una vez detectado los errores de la prueba piloto se realizó los cambios respectivos para mejorar la herramienta para su presentación definitiva. Este plan fue realizado por el estudiante autor y el docente guía.

#### **4.8 Análisis de resultados**

El muestreo es una herramienta muy útil cuando tenemos poblaciones numerosas, porque su principal objetivo es seleccionar a una parte (representativa) de la población para que los recursos (como el tiempo, el dinero, o personal; que por lo general son limitados) abastezcan el estudio.

En esta investigación no se ha utilizado un muestreo, ya que en la fundación existían 18 niños con el trastorno de autismo. Al ser un universo muy pequeño es mejor trabajar con toda la población.

#### **Interpretación de resultados**

En primer lugar, en promedio los niños tienen 8 años y medio; la menor edad registrada fue de 3 años y medio y la edad más alta registrada fue de 19 años, y los niños de 5 años fueron los más frecuentes.

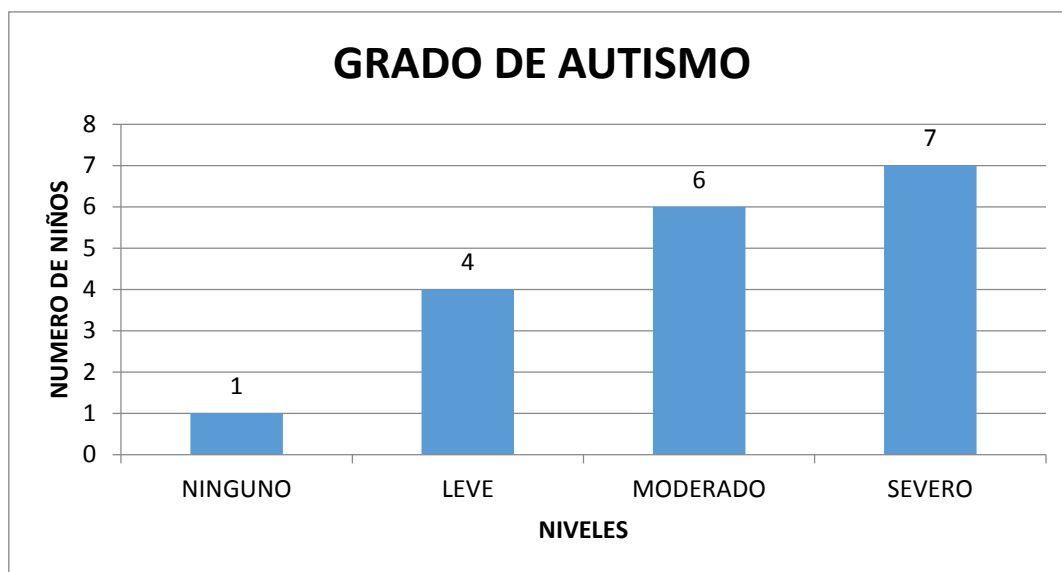


Figura 2. Grado de autismo.

Se pudo observar el número de niños que presentan los diferentes niveles de autismo; de los 18 niños, uno no presentó ningún tipo de autismo, 4 niños presentaron un grado leve, 6 niños un grado moderado y 7 niños un nivel severo, siendo estos últimos los casos más frecuentes.

Tabla 1. Niveles de autismo en diferentes sexos.

|                    |          | Sexo      |          | Total |
|--------------------|----------|-----------|----------|-------|
|                    |          | MASCULINO | FEMENINO |       |
| Niveles de autismo | NINGUNO  | 1         | 0        | 1     |
|                    | LEVE     | 2         | 2        | 4     |
|                    | MODERADO | 5         | 1        | 6     |
|                    | SEVERO   | 6         | 1        | 7     |
| Total              |          | 14        | 4        | 18    |

La mayor parte de niños que asistieron a la fundación son varones con un 78% (14), mientras que el porcentaje de mujeres que asistieron fue del 22% (4).

Al ver el nivel de autismo por sexo de los niños, se puede observar que solo un niño no presentó ningún nivel de autismo, dos niños y dos niñas presentaron un

grado leve de autismo, cinco niños y una niña presentaron un grado moderado de autismo y finalmente 6 niños y una niña presentaron un grado severo de autismo; en el caso de los niños, la mayor proporción presentó un grado severo de autismo (6), en el caso de las niñas la mayor proporción presentaron un grado leve de autismo (2).

Al analizar las preguntas de las encuestas se obtuvieron los siguientes resultados:

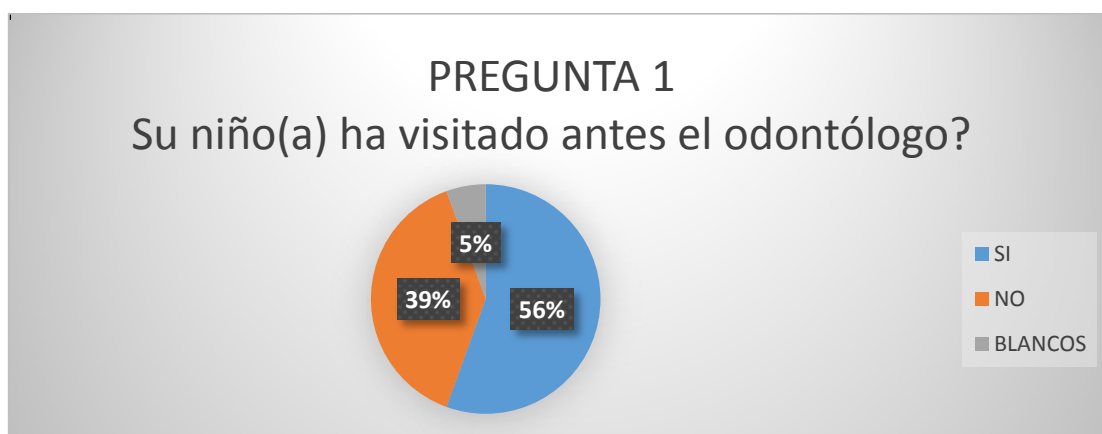


Figura 3. ¿Su niño(a) ha visitado antes el odontólogo?

Al analizar la pregunta 1 **¿Su niño(a) ha visitado antes el odontólogo?** Se determinó que del total de encuestados en la fundación el 56% ya habían visitado al odontólogo en una ocasión previa, y el 39% no lo habían hecho.

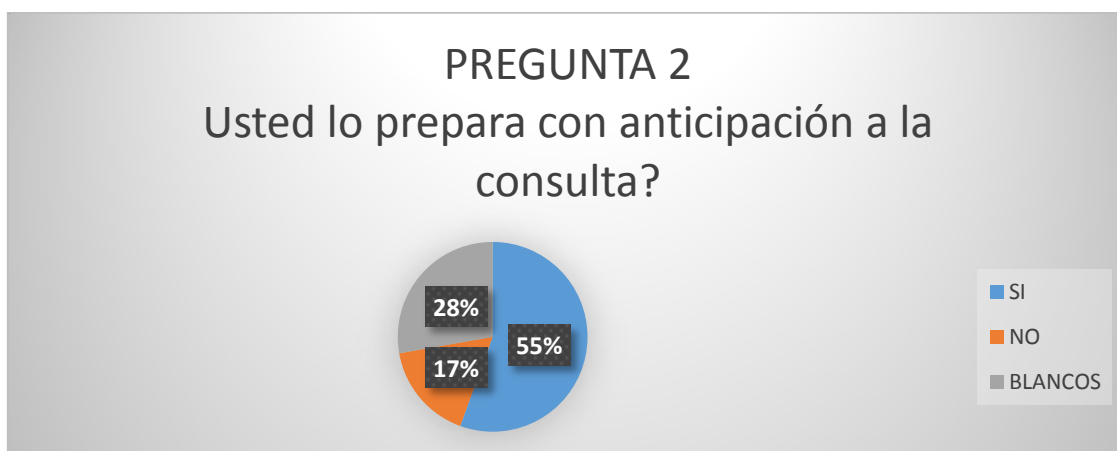
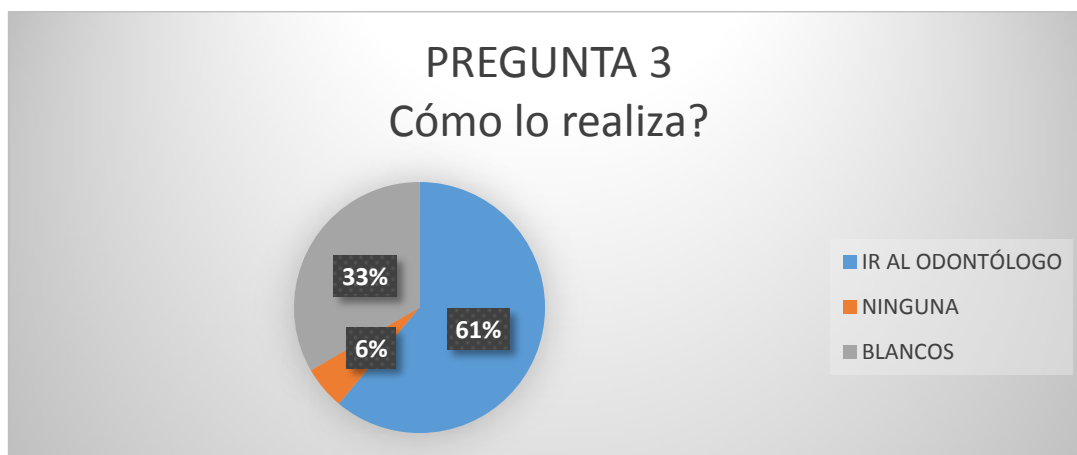


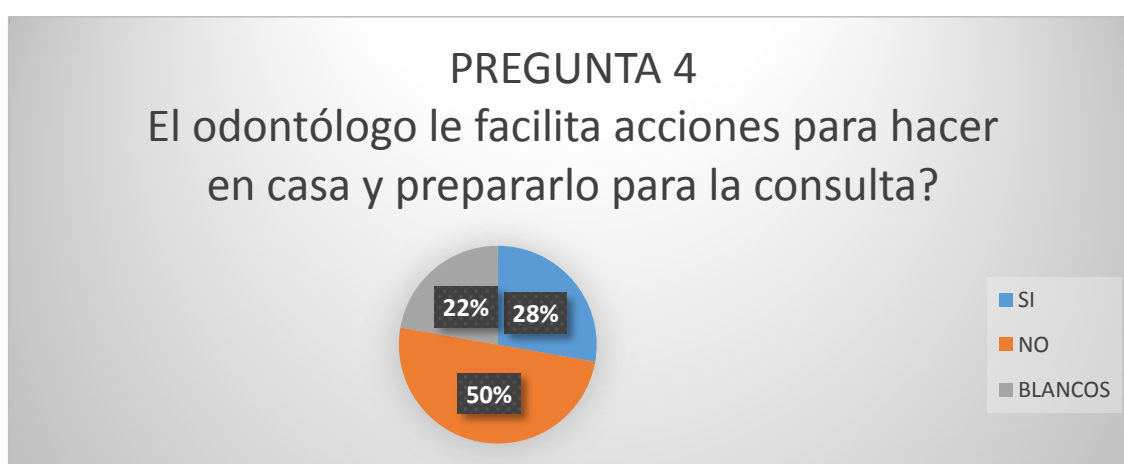
Figura 4. ¿Usted lo prepara con anticipación a la consulta?

Al analizar la pregunta 2 **¿usted lo prepara con anticipación a la consulta?** Se determinó que el 55% de los niños son preparados antes de la consulta, frente al 17% que no, y un 28% no contestó la pregunta



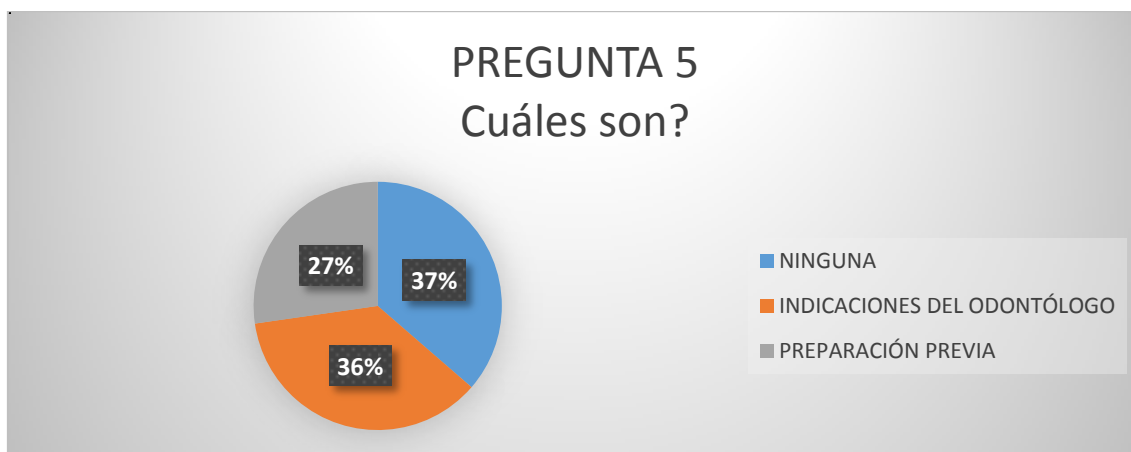
*Figura 5. ¿Cómo lo realiza?*

Al analizar la pregunta 3 **¿Cómo lo realiza?** Teniendo en cuenta a los niños que son preparados antes de llegar a la consulta, se observa que la preparación consiste en contar al niño que lo llevarán al odontólogo con videos o señas. Siendo esta la única herramienta a la que los padres recurren.



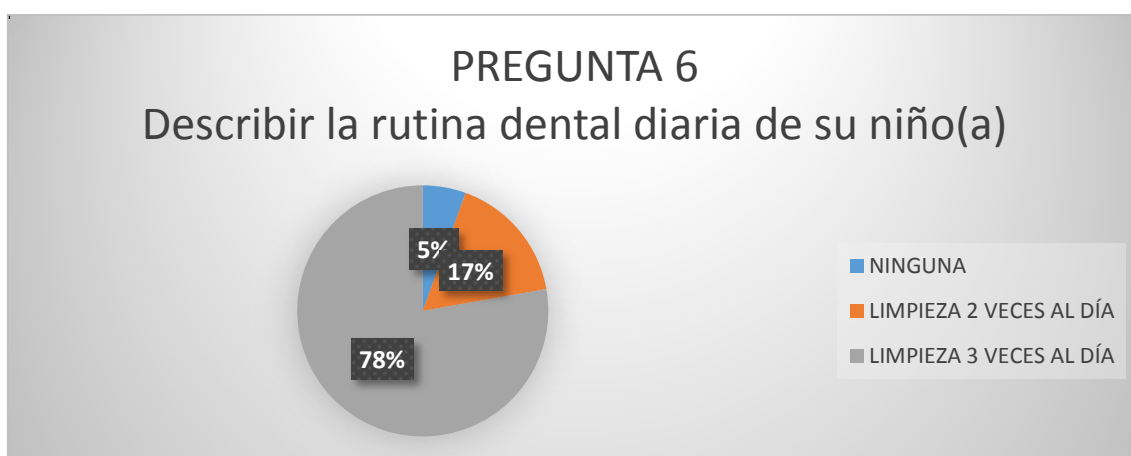
*Figura 6. ¿El odontólogo le facilita acciones para hacer en casa y prepararlo para la consulta?*

Al analizar la pregunta 4 **¿El odontólogo le facilita acciones para hacer en casa y prepararlo a la consulta?** Se determinó que el 50% de los casos, el odontólogo no ayudó con acciones para que se hagan en casa y así prepararlo para la consulta, mientras que en el 28% de los casos si se facilitaron acciones de preparación, y un 22% de los encuestados no respondió la pregunta.



*Figura 7. ¿Cuáles son?*

Al analizar la pregunta 5 **¿Cuáles son?** Se determinó que de los niños que si reciben acciones de preparación por parte del odontólogo, el 27% afirmó que se los prepara previamente enseñándoles los instrumentos y el 36% los preparan recibiendo indicaciones del odontólogo.



*Figura 8. Describir la rutina dental diaria de su niño(a).*

Al analizar la pregunta 6 **¿Describir la rutina dental diaria de su niño (a)?** Se indagó sobre la rutina dental de los niños y se pudo observar que el 5% de los niños no lleva ninguna rutina dental, el 17% se lava los dientes 2 veces al día y el 78% se lava 3 veces al día. Siendo la práctica más frecuente el lavarse los dientes tres veces al día.

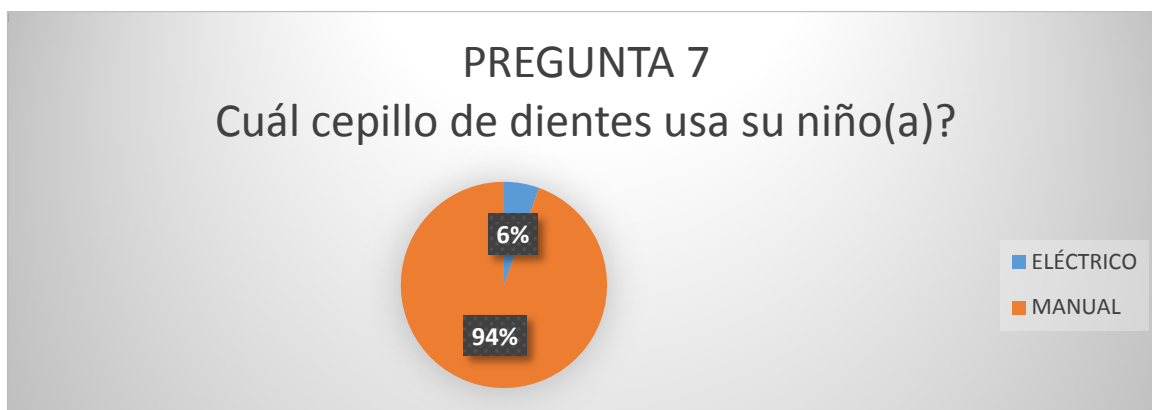


Figura 9. ¿Cuál cepillo de dientes usa su niño(a)?

Al analizar la pregunta 7 **¿cuál cepillo de dientes usa su niño (a)?** se determinó que el 6% de los niños utiliza un cepillo dental eléctrico, mientras que la mayoría; es decir el 94%, utiliza un cepillo manual.

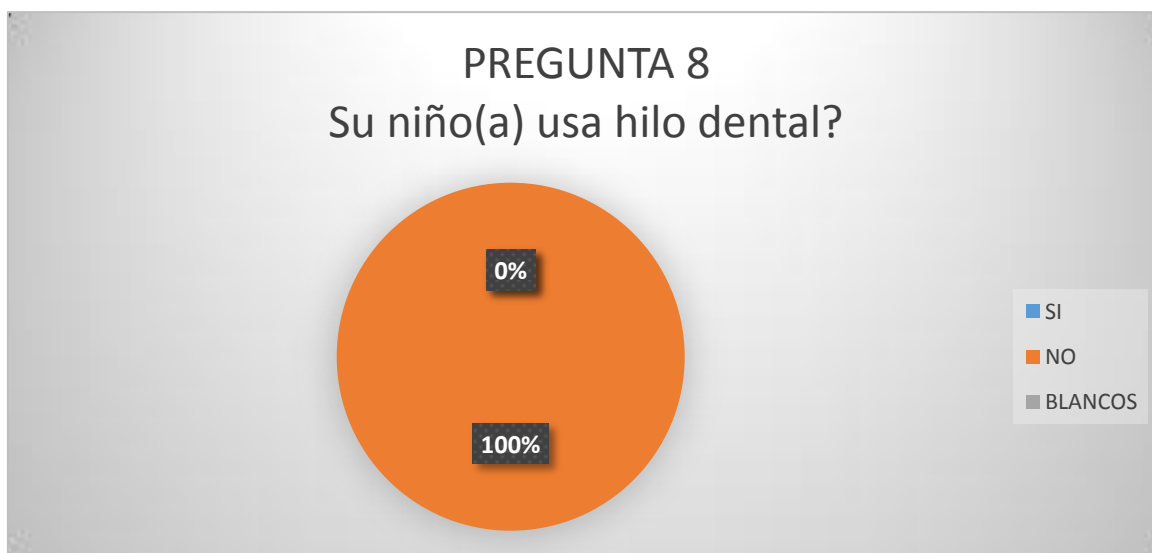


Figura 10. ¿Su niño(a) usa hilo dental?

Al analizar la pregunta 8 **¿Su niño(a) usa hilo dental?** Se determinó que, de los 18 niños encuestados, ninguno dijo utilizar hilo dental dentro de su rutina de aseo bucal.

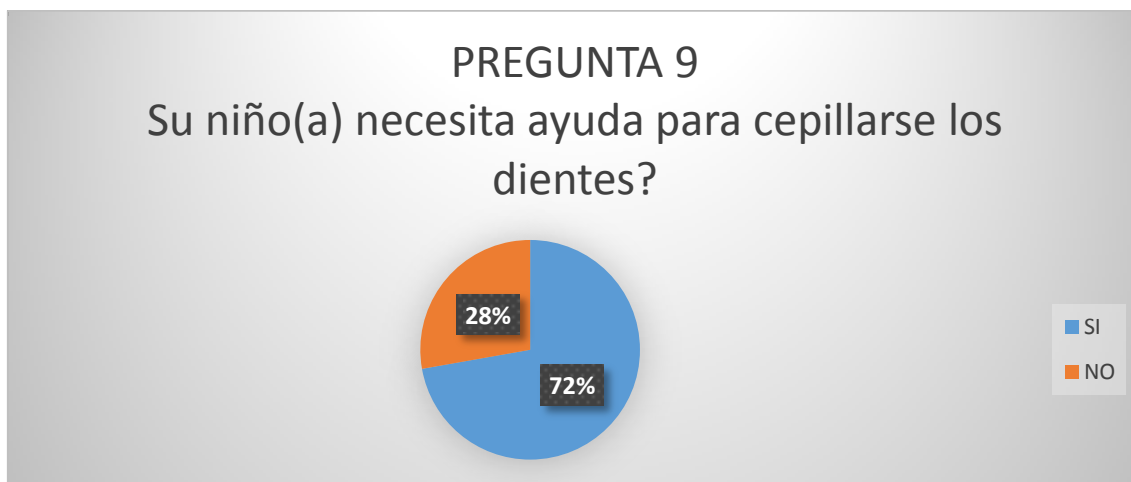


Figura 11. ¿Su niño(a) necesita ayuda para cepillarse los dientes?

Al analizar la pregunta 9 **¿su niño necesita ayudar para cepillarse los dientes?** Se determinó que el 72% de los niños necesitan ayuda para poder cepillarse los dientes frente a un 28% que no lo necesita.

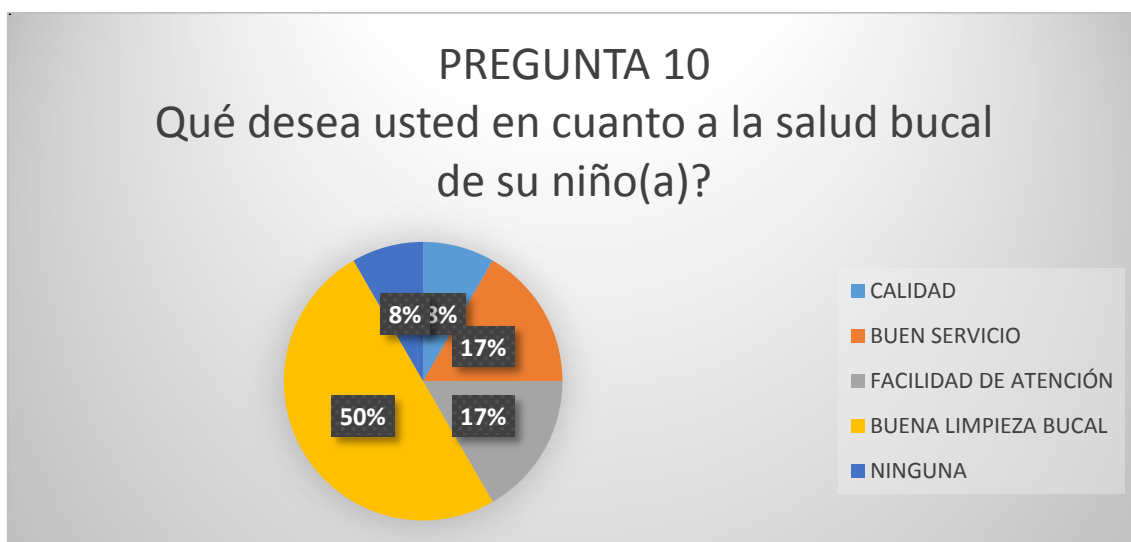
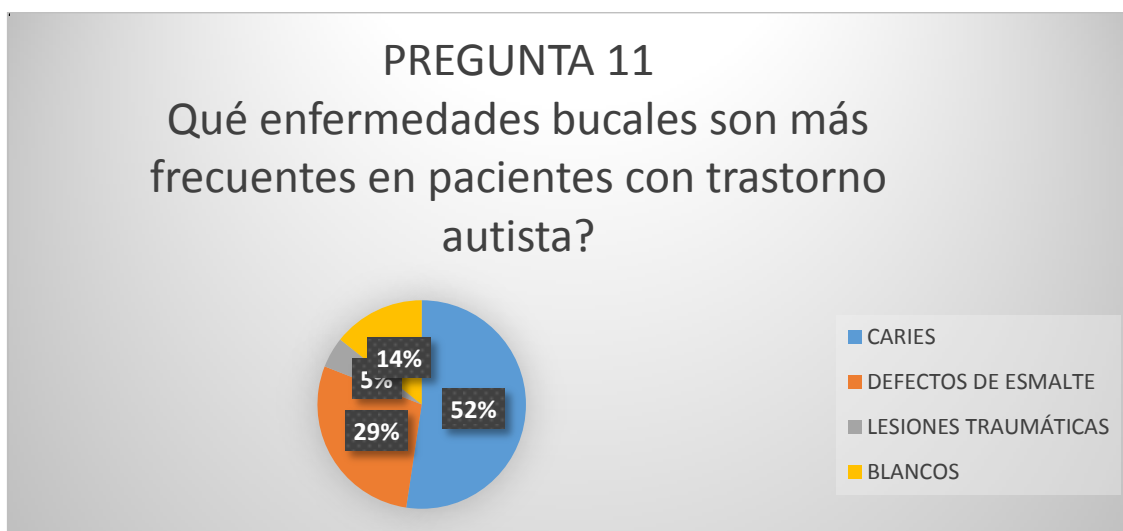


Figura 12. ¿Qué desea usted en cuanto a la salud bucal de su niño(a)?

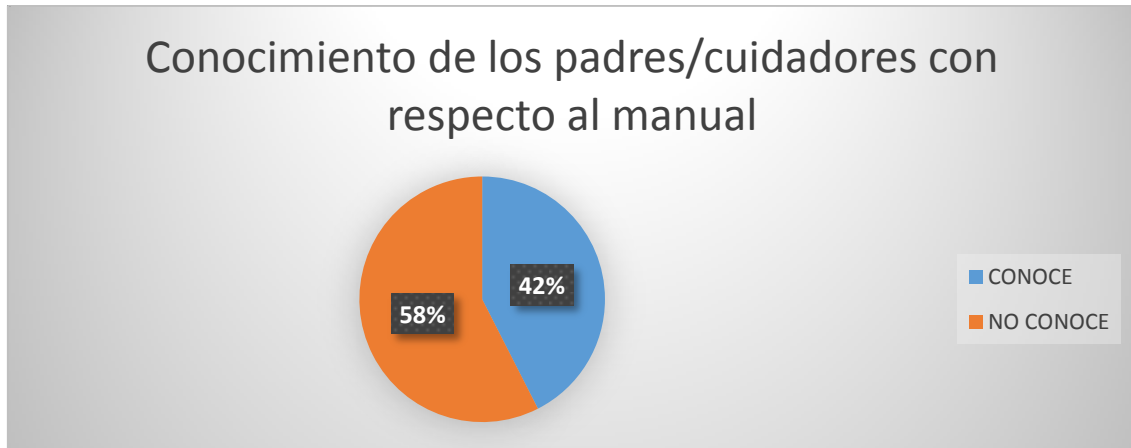
Al analizar la pregunta 10 **¿Qué desea usted en cuanto a la salud bucal de su niño(a)?** se determinó que, del total de personas encuestadas, el 50% desea que su niño mantenga una buena limpieza bucal, el 17% espera que le brinden un buen servicio y que haya una facilidad en la atención un 8% prefiere que el servicio sea de calidad y finalmente un 8% se siente satisfecho con el servicio que recibe, por lo que no desea nada.



*Figura 13.* ¿Qué enfermedades bucales son más frecuentes en pacientes con trastorno autista?

Al analizar la pregunta 11 **¿Qué enfermedades bucales son más frecuentes en pacientes con trastorno autista?** Se determinó que, del total de personas encuestadas, el 52% considera que la enfermedad bucal más frecuente en pacientes con trastorno autista son las caries, el 29% considera que son los defectos en el esmalte, el 5% considera que son las lesiones traumáticas.





*Figura 14.* Conocimiento de los padres/cuidadores con respecto al manual.

Al relacionar del conocimiento de los padres/cuidadores con respecto al manual, se determinó que, del total de personas encuestadas el 58% no tienen los conocimientos adecuados sobre la higiene bucal y manejo del niño, el 42% tiene conocimientos con respecto a este manual.

## 5. CAPITULO V

### 5.1 Discusión

En el presente estudio, se investigó las técnicas de higiene oral que aplican padres/cuidadores de niños con síndrome de espectro autista y como ellos preparan al niño para la consulta odontológica. Al realizar una búsqueda de investigaciones similares a los obtenidos no se encuentran estudios que demuestren que la utilización de un proyecto educativo para padres y cuidadores de niños con síndrome de espectro autista se lo lleve a cabo para prevención y mantenimiento de la salud oral de los niños. Tanto como para los padres y odontólogos constituye un gran desafío debido a las complejas y múltiples manifestaciones clínicas que muestran.

La principal problemática presente es la falta de actitudes y conocimiento del personal dental, así como la falta de capacitación para apoyar la atención primaria en niños con dichas habilidades especiales, teniendo que un 36% de niños que si han visitado al odontólogo previamente y el 56% no vista al odontólogo, esto se debe a la falta de capacitación en el manejo adecuado facilitando acciones para realizar en casa, tal como lo indica Solanki et al. en el 2015 en su estudio donde menciona que se debe prepararlos para la consulta odontológica caso contrario representa una barrera ya que es el personal de la salud es quien debe presentar buenas habilidades de manejo y conocimiento sobre dichos pacientes para proporcionar los adecuados consejos a padres y cuidadores y de esta manera desarrollar una buena salud oral en niños con síndrome de espectro autista, ya que en el presente estudio tan solo en un 28% el odontólogo proporciona acciones para realizar en casa previo a la cita odontológica.

La Asociación dental Americana ADA recomienda un cepillado dental desde la erupción del primer diente, con una frecuencia habitual de tres veces al día, el 78% de los niños cumplen con la rutina habitual de cepillado dental mientras

que el 17% solo lo realiza dos veces al día, así como observamos que el 22% no realiza esta acción habitualmente, es importante tener hábitos de iniciación con la higiene dental de las encías del bebé con una gasa limpia y el cepillado desde que se produce la erupción del primer diente en boca, para así reducir los factores de riesgo de caries dental en el niño, la influencia al cepillado dental por parte de los padres debe constituir como el principal hábito creado en el niño así como la orientación del odontólogo sobre la frecuencia diaria promedio del cepillado después de cada comida lo coincide con los estudios de (Hoeft et al. 2012, pp 395-404). El uso del cepillo más adecuado para cada niño de acuerdo a su capacidad motora, teniendo que por falta de capacitación dirigida a padres/cuidadores para llevar a cabo una adecuada higiene bucal el 94% hace uso de un cepillo dental manual y el 6% utiliza cepillo eléctrico. El 100% de esta población no hace el uso del hilo dental ya que su manipulación tanto para padres como para el niño es un gran desafío.

Otros estudios publican que los niños con trastorno de espectro autista muestran una tasa de caries dental totalmente significativa mayor así según (Udhy et al. 2014) afirma que los dientes primarios como los dientes definitivos tienen una mayor incidencia de caries, debido a las dificultades presentes para el cepillado dental y el uso del hilo dental, teniendo que el 52% de ellos presenta mayor prevalencia de caries, así también encontramos que los defectos de esmalte están presentes en un 29% y en una tasa minoritaria del 5% encontramos las lesiones traumáticas que no concuerdan con las afirmaciones de encontrarlas en mayor incidencia con fracturas de esmalte y los más frecuentes son los incisivos centrales maxilares permanentes.

El presente proyecto corrobora que no existen programas educativos por parte del personal dental para proporcionar la adecuada información en cuanto al cuidado de salud oral y la preparación adecuada para la cita odontológica en niños con síndrome de espectro autista.



## 7. PRESUPUESTO

Tabla 3. Presupuesto.

| Nº           | GASTOS                                   | COSTOS       |
|--------------|--|--------------|
| 1            | Copias                                   | \$40         |
| 2            | Transporte                               | \$30         |
| 3            | Esferos                                  | \$20         |
| 4            | Diseño de manual                         | \$30         |
| 5            | Impresión de manuales                    | \$230        |
| 6            | Impresiones y encuadernación de la tesis | \$100        |
| <b>Total</b> |  | <b>\$400</b> |
|              |  |              |

## **8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **8.1 Conclusiones**

Se determinó que el 50% de padres no reciben un correcto manejo por parte del odontólogo proporcionando material y consejos adecuados para que el niño pueda ser preparado en casa para la cita odontológica y de esta manera fomentar la visita al odontólogo.

Se comprobó que los padres/cuidadores no hacen empleo de todos los instrumentos de higiene bucal, determinando que el 100% no hace uso de la seda dental, así como también un 46% hace uso de cepillos manuales por falta de conocimientos en cuanto al beneficio de otros instrumentos de higiene bucal, teniendo en consideración que las enfermedades bucales más frecuentes en un 52% son las lesiones cariosas y en un 29% defectos de esmalte.

Se demostró que el 72% de los niños necesitan ayuda para realizar un correcto cepillado dental debido a que no presentan la capacidad motriz adecuada para realizarlo por su cuenta.

Se hizo empleo de este manual como técnica de enseñanza para los padres con fácil lenguaje de entendimiento, para así brindar consejos adecuados sobre los cuidados orales que deben emplear y que hacer antes de la visita odontológica, pero se comprobó el 58% desconocía contenidos explicados en el manual, solo un 42% tenía conocimiento.

### **8.2 Recomendaciones**

El personal de la salud bucal debe tener el correcto entrenamiento en cuanto a conocimiento, comprensión de diversas condiciones que presentan los niños con síndrome de espectro autista para el mantenimiento adecuado de su salud oral.

Se recomienda que el odontólogo realice una correcta explicación al padre de familia y el niño con técnicas de fácil comprensión para las dos partes, sobre las técnicas de cepillado, los cepillos de dientes más adecuados para cada niño, la importancia del uso de la ceda dental, así como los limpiadores linguales para de esta manera preservar la salud oral del niño autista y prevenir enfermedades bucales.

Las autoridades del país deberían vincular a la comunidad de niños autistas campañas de prevención, para así concienciar en los padres la importancia de visitar al odontólogo para el correcto uso de instrumentos de higiene bucal, prevención de enfermedades bucales, así como información actualizada de instrumentos de higiene más útiles que los convencionales para una correcta higiene y preservación de salud oral.

Se recomienda realizar más estudios en este aspecto, ya que no existe mucha evidencia científica en cuanto al mejo y cuidados de niños con espectro autista.

## REFERENCIAS

- Álvarez J., Pinto K., Rezende C., Bönecker M., Nahás Pires F. y Nahás Pires M. (2010). *Propuestas no-farmacológicas de manejo del comportamiento en niños. Revista Estomatológica Herediana*, 20(2),101-106
- Bordoni N., Escobar A., Castillo.(2010). *Odontología Peatrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. (1ª Ed.). Buenos Aires; Argentina: Panamericana.
- Cagetti, MG., Mastroberardino, S., Campus, G., Olivari, B., Faggioli, R., Lenti, C., Strohmer, L. (2015). Dental care protocol based on visual supports for children with autism spectrum disorders. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 20(5). 598-604 doi:10.4317/medoral.20424
- Cermak SA., Leah I., Stein D., Williams ME., Lane CJ., Dawson ME., Borreson AE., Polido JC. (2015). Feasibility of a Sensory-Adapted Dental Environment for Children With Autism. *American Journal of Occupational Therapy* 69(3). 1-10 doi:10.5014/ajot.2015.013714
- Delli K., Reichart PA., Bornstein MM., Livas C. (2013). Management of children with autism spectrum disorder in the dental setting: Concerns, behavioural approaches and recommendations. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 6(1).e862-868 doi:10.4317/medoral.19084
- Ebtissam Z.(2015). Dental knowledge of educators and healthcare providers working with children with autism spectrum disorders. *Saudi Med*. 36(12), 1477-1485 doi: 10.15537/smj.2015.12.12622
- Echevarría A., Munayco A. (2012). *Destreza manual para sostener el cepillo dental y remover la placa dental en personas con habilidades diferentes. Kiru*. 9(2) 136-142.
- Elsabbagh M, Volein A., Holmboe K., Tucker L., Csibra G., Baron S., Bolton P., Charman T., Baird G., Johnson MH. (2012). Visual orienting in the early broader autism phenotype: disengagement and facilitation. *J Child*



- Psychol Psiquiatría.* 50(5) 637-642. doi: 10.1111 / j.1469-7610.2008.02051.x
- Gómez B., Badillo V., Martínez EM., Planells P. (2009). Intervención odontológica actual en niños con autismo. La desensibilización sistemática. *Cient dent.* 6(3) 207-215.
- Grabrucker AM.(2013). *Environmental Factors in Autism. Frontiers in Neuroscience.* 3(1) 118,doi: 10.3389 / fpsyt.2012.00118
- Gray-Burrows KA., Día PF., Marshman Z., Aliakbari E., Prady SL., McEachan RR. (2016). *Using intervention mapping to develop a home-based parental-supervised toothbrushing intervention for young children.Implementar Sci.* 6(11) 61. doi: 10.1186 / s13012-016-0416-4.
- Hoelt K., Barker J., Masterson E. (2012). Mexican-American mothers' initiation and understanding of home oral hygiene for young children. *Pediatr Dent* 31(5) 395-404.
- Jaber MA. (2009). Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism. *J Appl Oral Sci.* 19(3).212-217.
- Kanchan T., Machado M., Rao A., Krishan K., Garg AK. (2015). *Enamel hypoplasia and its role in identification of individuals: A review of literature.Indian J Dent.* 6(2) 99-102. doi: 10.4103/0975-962X.155887.
- Kumar PD., Mohandoss AA., Paredes T., Thavarajah R., Vernon LT.(2016). *U sing smartphone video "selfies" to monitor change in toothbrushing behavior after a brief intervention: A pilot study.Indian Journal of Dental Research.* 27(3) 268-277 DOI:10.4103/0970-9290.186241
- LaGasseA. (2017).Social outcomes in children with autism spectrum disorder: a review of music therapy outcomes.*Patient Relat Outcome Meas.* 8: 23-32 doi: 10.2147/PROM.S106267
- Limeres J., Castaño P., Abeleira M., Ramos I. (2014). Behavioural aspects of patients with Autism Spectrum Disorders (ASD) that affect their dental management. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.*19(5) 467-472. doi: 10.4317 / medoral.19566

- Mazzone L., Ruta L., Reale L. (2012). Psychiatric comorbidities in asperger syndrome and high functioning autism: diagnostic. *Ann Gen Psiquiatría*. 11(1) 11-16. doi: 10.1186 / 1744-859X-11-16
- McKinney CM., Travis N., Scott JM., Heaton LJ., Vaughn MG., Lewis CW.(2014). Predictors of unmet dental need in children with autism spectrum disorder: Results from a national simple. *HHS Public Access* 14(6). 624–631. doi:10.1016/j.acap.2014.06.023.
- Morales M. (2012). *Odontología en Pacientes especiales una necesidad creciente* (1.<sup>a</sup> ed.). Caracas; Venezuela: Colson C.A.
- Muthu MS., Prathibha KM. (2008). *Management of a child with autism and severe bruxism: a case report*. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 26(2) 82-84.
- Nardone S., Elliott E. (2016). *The Interaction between the Immune System and Epigenetics in the Etiology of Autism Spectrum Disorders*. *Frontiers in Neuroscience*. 10(1) 329,doi: 10.3389 / fnins.2016.00329
- Oliveira MJ., Martins C., Paiva S., Tenuta L., Cury J. (2013). Estimated Fluoride Doses from Toothpastes Should be Based on Total Soluble Fluoride. *Int J Environ Res Public Health*. 10(11) 5726-5736. doi: 10.3390 / ijerph10115726
- Ornoy A., Weinstein- Fudim L., Ergaz Z.(2016) *Genetic Syndromes, Maternal Diseases and Antenatal Factors Associated with Autism Spectrum Disorders (ASD)*. *Frontiers in Neuroscience*. 10(1) 316 doi: 10.3389 / fnins.2016.00316
- Ozonoff S., Heung K., Byrd R., Hansen R., Hertz-Picciotto I. (2008). *The Onset of Autism: Patterns of Symptom Emergence in the First Years of Life*. *Res Autism*. 1 (6), 320-328 doi: 10.1002 / aur.53
- Ozonoff S., Heung K., Byrd R., Hansen R., Hertz I. (2010). *The Onset of Autism: Patterns of Symptom Emergence in the First Years of Life*. *Autism Res*. 1(6) 320-328.Doi: 10.1002 / aur.53
- Pini G., Bigoni S., Congiu L., Romanelli A., Perdona M., Di Marco P., Benincasa A., Morescalchi P., Ferlini A., Bianchi F., Tropea D., Zappella M. (2016).

- Rett syndrome: a wide clinical and autonomic picture. Orphanet Journal. 11 (1) 132, doi:10.1186/s13023-016-0499-7*
- Pozzo-Miller L., Pati S., K. Percy. (2015). Rett Syndrome: Reaching for Clinical Trials. *Neuroterapéuticos. 12(3) 631-640. doi: 10.1007 / s13311-015-0353-y*
- Pretty IA. (2016). *High Fluoride Concentration Toothpastes for Children and Adolescents. Caries Research. 50(1) 9-14. DOI:10.1159/000442797*
- Rincón A., Fox M., Rivera N. (2015). *Características oclusales y su asociación a hábitos orales perjudiciales en niños con trastornos del espectro autista. Ciencia odontológica. 12(2) 75-78. Doi: ppi201502ZU4669*
- Rogers SJ. (2009). What are infant siblings teaching us about autism in infancy?. *Autism Res. 2(3) 125-137. Doi: 10.1002 / aur.81*
- Rosales J., Cardoso D., Castillo I., Arteaga M. (2014). Dentífricos fluorurados: composición. *Vertientes ciencia de la salud. 17(2) 114-119.*
- Shabani DB., Fisher WW. (2006). Stimulus Fading and Differential Reinforcement for the Treatment of Needle Phobia in a Youth with Autism. *J Appl Behav Anal. 39(4) 449-452. Doi: 10.1901 / jaba.2006.30-05*
- Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). *Manual de higiene bucal.* Buenos Aires; Madrid: Panamericana
- Solanki J., Khetan J., Gupta S., Tomar D., Meenakshi. (2015). Singh Oral Rehabilitation and Management of Mentally. *J Clin Diagn Res. 9(1) 1-6. doi: 10.7860 / JCDR / 2015 / 11077.5415*
- Sreedaran P., Ashok M. (2015). Asperger Syndrome in India: Findings from a Case-Series with Respect to Clinical Profile and Comorbidity. *Indian J Psychol Med. 32(2) 212-214. Doi: 10.4103 / 0253-7176.155632*
- Vogel M., Sener B., Roos M., Attin T., Schmidlin PR.(2014). *Interdental cleaning and gingival injury potential of interdental toothbrushes. Swiss Dent. 124(12) 1290-301.*
- Webb S., Nalty T., Munson J., Brock C., Abbott R., Dawson G. (2010). Rate of Head Circumference Growth as a Function of Autism Diagnosis and

History of Autistic Regression. *J Child Neurol.* 22(10)1182-1190.

Doi: 10.1177 / 0883073807306263

Zuñiga M. (2009). *El síndrome de asperger y su clasificación.* *Revista Educación.* 33 (1), 183-186 doi:

<http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v33i1.539>

## **ANEXOS**

## Anexo #1



Quito, 15 de mayo de 2017.

### CERTIFICADO

Por medio de la presente certifico que se ha autorizado a la estudiante Stephanie Vanessa Centeno Valencia para la realización de su investigación de pregrado del "Proyecto de la presentación del Manual de higiene bucal para niños con síndrome de espectro autista". En el cual la estudiante analizó en un grupo de padres de familia los conocimientos del cuidado oral a padres/cuidadores de niños con espectro autista y relacionar los conocimientos de los padres/cuidadores con respecto al nuevo manual.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad. La interesada puede hacer uso del presente certificado como a bien tuviere.

Dra. Verónica García

## Anexo #2

Nombre: \_\_\_\_\_ Tipo de Autismo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Masculino  Femenino

¿Su niño(a) ha visitado antes el odontólogo? No  Sí

**Si su respuesta fue si favor responda lo siguiente:**

¿Usted lo prepara con anticipación a la consulta? No  Sí

¿Si su respuesta es sí, como lo realiza?

---

El odontólogo le facilita acciones para hacer en casa y prepararlo para la consulta No  Si

¿Cuáles son?

Favor describir la rutina dental diaria de su niño(a):

¿Cuál cepillo de dientes usa su niño(a)?  eléctrico  manual

¿Su niño(a) usa hilo dental?  No  Sí

¿Su niño(a) necesita ayuda para cepillarse los dientes?  No  Sí

¿Qué desea usted en cuanto a la salud bucal de su niño(a)?

---

Que en fermedades bucales son mas frecentes en pacientes con trastorno autista?

Caries

Defectos de Esmalte

Lesiones traumaticas



# GUÍA PARA EL CUIDADO ORAL EN NIÑOS CON TRANSTORNO DE ESPECTRO AUTISTA

*uda*

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®





## INTRODUCCION

Este manual ha sido elaborado con el fin de proporcionar el conocimiento necesario del cuidado oral de niños con síndrome de espectro autista (TEA), dicha información podrá ser utilizada para simplificar la experiencia positiva en la higienización oral de los niños con autismo para padres o cuidadores, el personal dental y el niño o la niña. Utilizaremos esta guía para comprender de mejor manera los trastornos de espectro autista y el mejor cuidado de salud bucal para niños con TEA que necesitan un conocimiento especial y en varios casos el uso de un modelamiento especial que se adapte con el individuo. Las características particulares que presentan los individuos con espectro autista, puede dificultar a las personas afectadas el acceso a servicios dentales apropiados. Es primordial que los profesionales de la salud brinden el cuidado dental y que los padres o cuidadores comprendan la importancia del cuidado de la salud oral.

**“La Risa es un tranquilizante sin efectos secundarios”  
Arnold Henry Glasow**

## CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS CON ESPECTRO AUTISTAS

- Destrezas y debilidades en tres áreas de desarrollo

Habilidades sociales

Habilidades comunicativas

Conductas repetitivas



Figura 1  
Tomado de: (sentadaenunpupitredeprimaria 2012)



Figura 2  
Tomado de: (autismodiario 2015)

- **Características de niños con espectro autista**  
**Limitado contacto visual.**  
**Problemas para comprender normas o perspectivas sociales.**



Figura 3  
Tomado de: (ntrzacatecas 2016)



Figura 4  
Tomado de: (bekia padres2015)

- **Desinterés en otras personas.**  
**Problemas para contestar a su nombre.**  
**Capacidades limitadas de lenguaje o nulo lenguaje verbal.**  
**Lenguaje singular o característico**  
**(cambios de tono de voz, carácter peculiar en la entonación). Repetición de lo que escuchan**  
**(como lo que ven en programas de televisión, películas, etc.)**  
**Conducta firme o inflexible (como cambios de rutina, transiciones)**

- Empleo inapropiado de objetos, usándolos de manera distinta a su uso.
- Inclinación intensa a temas específicos.**  
**Reacción exagerada a estímulos sensoriales.**

**Problemas con seguir instrucciones de varios pasos.**



Figura 5  
Tomado de: (El Tiempo Latino 2012)

## MANIFESTACIONES BUCALES CLÍNICAS

**Caries dental debido a su dieta altamente cariogénica  
(alta en azúcares y carbohidratos)**

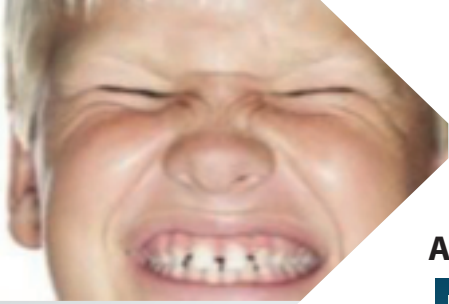


Figura 6  
Tomado de: (Salud y Vida 2016)

**Defectos de Esmalte  
(Hipoplasia esencialmente en incisivos superiores)**



Figura 7  
Tomado de: (Odontopediatría 2015)



**Bruxismo: rechinar de sus dientes**

**Autolesiones (morder los labios causando ulceraciones)**

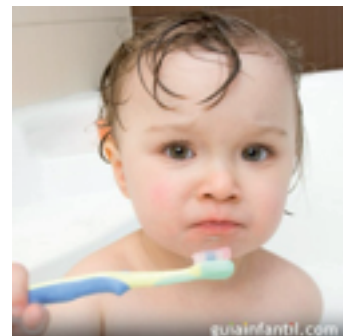


Figura 8  
Tomado de: (Mundo Aspie 2017)

**Protrusión Lingual: la lengua hacia adelante**

**Problemas en la oclusión**

**Higiene oral insuficiente ya que en algunos casos es complicado tanto para padres como los niños**



- **Preferencias dietéticas especiales como la comida hecha puré, falta de frutas y verduras.**



- **Masticación no nutritiva, ya que la masticación no es adecuada**

## **ACONDICIONAMIENTO PARA EL PROCEDIMIENTO DENTAL**

### **LOS PADRES DE FAMILIA**

**Varias veces los padres o cuidadores de los niños con TEA se interesan por la salud oral de los niños, pero se angustian por la visita al odontólogo. Se preocupan que los niños puedan tener una experiencia incomoda la cual podría presentar problemas de conducta.**

**Es importante realizar un plan previo antes de la visita odontológica incluyendo tanto a los padres como al personal del consultorio dental, seria de gran utilidad explicar el procedimiento en casa con el fin de proyectarlo para la visita odontológica.**

**Incorporar a los padres a que se sientan más conformes con la cita odontológica.**

**Educar a los padres para que compartan la información.**



*Figura 10*  
Tomado de: (tusonrisakids 2017)

## PERSONAL ODONTOLOGICO

Los padres de familia programan una cita odontológica

- Se desensibiliza al niño para acostumbrar a la clínica odontológica y el personal.
- Recomendar al padre que lleve un juguete o el artículo preferido para que el niño se pueda entretener mientras espera ser atendido.
- Si el niño tiene preferencias con alguien de la familia o la niñera permitir que acompañe al niño para hacer de la visita odontológica exitosa.
- Agendar una cita en la mejor hora del día para el niño.
- Si el niño presenta dificultad para esperar la cita o si piensa que su hijo se pondrá nervioso en la sala de espera, pueden aguardar en el automóvil y esperar la llamada de la recepción cuando el odontólogo esté disponible para atenderlos.



Figura 9  
Tomado de: (dentalamerced 2017)



Figura 11  
Tomado de: (sodoni2014)



## MANIOBRAS PARA EL MANEJO EN LA CITA ODONTOLÓGICA

- **Impedir interrupciones**
- **Informar al niño los procedimientos que se van a realizar al nivel que el niño pueda entender. Usando la metodología “Decir-Mostrar y hacer”**
- **Empezar el examen oral pausadamente, usando los dedos, si tiene éxito se puede hacer uso de instrumentos dentales.**
- **Emplear una recompensa por el buen comportamiento para motivar al paciente.**
- **La inmovilización se usará solo con autorización de los padres con el fin de prevenir daños potenciales en el niño.**
- **Emplear tarjetas con imágenes que puedan ser comprendidas por el niño para comunicarse en el momento del tratamiento.**
- **Emplear técnicas audiovisuales como manuales virtuales o páginas web que contribuyen al aprendizaje del niño.**

Los pacientes con autismo asimilan la información fácilmente cuando se emplean instrumentos visuales ya que sintetiza una gran cantidad de palabras y envía un mensaje que es constante ya que estos pacientes tienen la aptitud de contextualizar imágenes y emplearlas para orientar su comportamiento adaptativo en situaciones reales.



Figura 12  
Tomado de: (vix 2017)



Figura 13  
Tomado de: (tecnologiaodontologica 2016)

## LO QUE LOS PADRES DEBEN ENSEÑAR ANTES DE LA CITA ODONTOLÓGICA

- **A seguir instrucciones repetitivamente de modo que el niño pueda adaptarse al consultorio dental.**
- **Transmitir sus deseos y necesidades por ejemplo levantando la mano para pedir un descanso o alzando un pulgar para saber que todo está bien.**
- **Que el niño pueda manejarse solo, por sí mismo, es decir que tenga confianza.**
- **Mantenerse sentado por unos minutos en el sillón odontológico.**
- **Aceptar que otros se acerquen a su boca o cuerpo.**
- **Soportar los ruidos de alto volumen, sino usar audífonos con música que le guste que le distraiga del ruido.**



Figura 14

Tomado de: (aprender.cuidadoinfantil 2017)



Figura 15

Tomado de: (laprensa 2015)

## ATENCIÓN EN CASA PARA EL CUIDADO ORAL

Si el niño posee la destreza para realizar por el mismo el cepillado dental, deben indicar como hacerlo, con técnicas visuales o con la técnica de modificación de conducta Decir-mostrar-hacer aprendidas en el consultorio dental, de tal manera que la técnica de cepillado y accesorios que indique el odontólogo sea adecuada y se ajuste a las necesidades del niño.

Es importante ubicar las cosas en un sitio fijo, promover hábitos de aseo después de cada comida, no enseñarle los pasos muy deprisa ya que confundirá las instrucciones que se le enseña, así mismo, indicarle muy lento hará que pierda la atención, será de mayor ayuda usar soporte visual para que el niño pueda tener más claro lo que debe hacer.



Figura 16

Tomado de: (serpadres 2017)

## **CEPILLADO DENTAL**

**Cepillos específicos: el uso del cepillo de tripe cabezal ayudará a pasar por todas las superficies del diente mejorando la limpieza y el fácil uso del mismo.**



**Cepillo Eléctrico: incrementa la efectividad en la eliminación de placa bacteriana.**



**Cepillo de silicona: Los dedos de silicona embebido en clorhexidina o flúor**



### **Uso del cepillo eléctrico:**

- **Colocar al niño entre la cintura y la rodilla de la persona que realizara el cepillado.**
- **Realizar una simulación del cepillado con los dedos**
- **Cepillar los dientes del niño con el cepillo sin activarlo**
- **Cepillar los dientes del niño con el cepillo activo**
- **Colocar la pasta dental**
- **Empezar a cepillar los dientes, durante cinco segundos por la extensión de los dientes sin desatender la lengua.**

## TECNICA DE CEPILLADO

La técnica debe ser eficiente, segura y fácil para que el niño se adapte rápidamente al empleo de la misma, para los niños que necesitan asistencia en el cepillado se hará uso de la técnica horizontal.

### Técnica horizontal

La técnica se basa en colocar el cepillo dental en un ángulo de 90° hacia la superficie de los dientes en las caras externas, oclusal, internas, masajeando horizontalmente teniendo en cuenta de no causar fricción en los dientes.



Figura 17

Tomado de: (nayeec 2013)

### Técnica de Bass

Esta técnica es aconsejable para pacientes entre los seis a doce años, ya que es más eficiente para suprimir la placa bacteriana de la zona de las encías y debajo de las encías, el cepillo dental debe colocarse en un ángulo de 45° en relación al eje del diente y realizando masajes circulares u oscilatorios.



Figura 18

Tomado de: (Odontología 2016)



Vanessa Centeno

2016 - 2017



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities®

## Anexo #4

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ con número de cedula \_\_\_\_\_

He sido informado sobre los objetivos y propósitos del proyecto de investigación (Manual para la higiene bucal en niños con síndrome de espectro autista) estoy de acuerdo en participar en el estudio y la charla explicativa sobre el manual de higiene oral y participar activamente en la encuesta que será realizada.

Comprendo que la participación es voluntaria y que podemos retirarnos del mismo

- cuando quiera;
- sin tener que dar explicaciones y exponer mis motivos; y
- sin ningún tipo de repercusión negativa.

Por todo lo cual, PRESTO/PRESTAMOS EL CONSENTIMIENTO para la participación en el proyecto de investigación al que este documento hace referencia.

---

Firma

Anexo # 5  
Fotografías









