



**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE
PORTOVIEJO**

CARRERA DE ODONTOLÓGÍA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Previo a la obtención del título de:

ODONTÓLOGA

TEMA:

Alteraciones del desarrollo bucodental en
pacientes con Síndrome de Down

Autor:

María Mercedes Vélez Galarza

Tutor:

Dra. Gema Nataly Barreiro Mendoza

Portoviejo – Manabí – Ecuador
2022

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR TÉCNICO

En mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Alteraciones del desarrollo bucodental en pacientes con Síndrome de Down, realizado por el estudiante María Mercedes Vélez Galarza, me permito certificar que se ajusta a los requerimientos académicos y metodológicos establecidos en la normativa vigente sobre el proceso de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por lo tanto, autorizo su presentación.



Odo. Nataly Barreiro Mendoza MsC.

TUTOR

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos, miembros del Tribunal de sustentación certificamos que este proyecto de investigación ha sido realizado y presentado por el/la estudiante María Mercedes Vélez Galarza, dando cumplimiento a las exigencias académicas y a lo establecido en la normativa vigente sobre el proceso de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Dra. Ayda María Mendoza Rodas
Presidente del Tribunal.

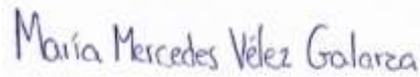
Dr. Carlos Alberto Díaz Pérez
Miembro del Tribunal.

Dr. Jorge Luis Mendoza Robles
Miembro del tribunal.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

El autor de este proyecto de investigación declara bajo juramento que todo el contenido de este documento es auténtico y original. En ese sentido, asumo las responsabilidades correspondientes ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión de la información obtenida en el proceso de investigación, por lo cual, me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la universidad.

Al mismo tiempo, concedo los derechos de autoría de este proyecto de investigación a la Universidad San Gregorio de Portoviejo por ser la institución que me acogió en todo el proceso de formación para poder obtener el título de Odontólogo.

A handwritten signature in blue ink that reads "María Mercedes Vélez Galarza". The signature is written in a cursive style and is centered on the page.

FIRMA DEL EGRESADO

DEDICATORIA

El trabajo va dedicado principalmente a Dios quien ha sido mi guía durante todos mis años de estudio y me ha dado las fuerzas para poder culminar la carrera.

A mi familia quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo.

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo me gustaría agradecer a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hizo realidad este sueño anhelado.

A mis padres Pacífico y Lucía, por ser mi pilar y haberme apoyado incondicionalmente durante todo este tiempo. A mi hermano Danilo que, a pesar de estar lejos de alguna manera u otra siempre me ayudó cuando lo necesité. A mi familia que también fueron parte importante de este gran paso.

A mi directora de tesis, Dra. Gema Nataly Barreiro Mendoza por su esfuerzo y dedicación, quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación me ayudó a culminar mi trabajo. A mis maestros les agradezco y hago presente mi gran afecto hacia ustedes.

Por último y no menos importante a Joffre y amigos por siempre estar y ser incondicionales desde siempre.

Resumen

El Síndrome de Down (SD) es una de las alteraciones cromosómicas más comunes, descrita por primera vez por John Langdon Down en 1866, estimándose una incidencia de 1 por cada 500 a 700 nacidos vivos. Los pacientes con esta condición suelen manifestar alteraciones en la cavidad oral. Los factores que provocan anomalías dentarias en los individuos con SD actúan a partir del segundo mes de vida intrauterina, y según la fase del desarrollo en que se encuentre el órgano del esmalte y los tejidos dentarios que se afecten, aparecerán anomalías dentarias del número, posición, forma, tamaño, color o estructura interna, o bien displasias de algún tejido dentario. Mediante esta investigación se pretende caracterizar las alteraciones del desarrollo bucodental en los pacientes con síndrome de Down, así mismo realizar y describir el adecuado manejo odontológico y explicar las prevenciones odontológicas que se debe de tener en estos pacientes. Para la elaboración de este trabajo la metodología que se usó fue cualitativa de tipo descriptiva, el tipo de método es una revisión bibliográfica de las alteraciones del desarrollo bucodental en pacientes con síndrome de Down. Dentro de los principales resultados es conocer que una de las técnicas para mejorar la conducta del niño en el consultorio odontológico es la de “Decir- Mostrar- Hacer”, la cual se considera la más acertada para instruir la higiene bucodental a los pacientes con síndrome de Down. Se concluye que los pacientes con SD, entre las alteraciones bucales más frecuentes que presentan son: labios hipotónicos, paladar ojival, macroglosia, enfermedad periodontal, dientes cónicos, entre otros.

PALABRAS CLAVE: trisomía 21, alteraciones bucales en pacientes con SD, alteraciones del desarrollo bucal, manejo odontológico en pacientes con SD, prevención en pacientes con SD.

Abstract

Down Syndrome (DS) is one of the most common chromosomal abnormalities, first described by John Langdon Down in 1866, with an estimated incidence of 1 per 500 to 700 live births. Patients with this condition usually manifest alterations in the oral cavity.

The factors that cause dental anomalies in individuals with DS act from the second month of intrauterine life, and depending on the stage of development in which the enamel organ and the dental tissues that are affected are found, dental anomalies of the number, position, shape, size, color or internal structure, or dysplasias of some dental tissue.

Through this research, it is intended to characterize the alterations of oral development in patients with Down syndrome, as well as to carry out and describe the adequate dental management and explain the dental precautions that must be taken in these patients.

For the elaboration of this work, the methodology that was used was qualitative of descriptive type. The type of method is a bibliographic review of the alterations of oral development in patients with Down syndrome.

Among the main results is to know that one of the techniques to improve a child's behavior in the dental office is "Say-Show-Do", which is considered the most successful for instructing oral hygiene to patients with Down syndrome.

It is concluded that in patients with DS, among the most frequent oral alterations they present are: hypotonic lips, high arched palate, macroglossia, periodontal disease, conical teeth, among others.

KEY WORDS: trisomy 21, oral alterations in patients with DS, oral development alterations, dental management in patients with DS, prevention in patients with DS.

Introducción

El Síndrome de Down (SD) es una alteración congénita causada por la trisomía 21, debido a la no disyunción en la fase de meiosis, translocación de un cromosoma, así como también la edad de la madre. Es la principal causa de discapacidad intelectual y la alteración genética humana más común. Se produce de forma espontánea, Guinand et al ¹ indica sin que exista una causa aparente para impedirlo.

Los pacientes con SD, suelen presentar anomalías características en la morfología craneofacial y en la cavidad oral. Las anomalías orales afectan tanto a las estructuras duras como a las blandas. Existen multitud de estudios que evidencian la elevada predisposición de los pacientes con SD, Gómez et al ² a padecer problemas bucodentales, como consecuencia de su condición. Las alteraciones del desarrollo bucal están relacionadas a ciertos síndromes, la herencia y a trastornos sistémicos. Es importante tener en cuenta que la falta de conocimientos en la consulta odontológica para atender a estos pacientes se vuelve un problema porque dificultaría la atención adecuada que ellos necesitan en el consultorio dental.

Son muchas las manifestaciones orales del SD, Culebras et al ³ menciona como: dientes cónicos, microdoncia, macroglosia, hipoplasia del esmalte, retraso eruptivo, clase III, mordida cruzada anterior y posterior, mordida abierta anterior, protrusión mandibular y maloclusión en sentido sagital, entre otras. Por su parte, Alvarez et al ⁴ coincide que las alteraciones dentales, son malformaciones congénitas que se presentan en los dientes, como consecuencia de una malformación de la matriz, la calcificación o el germen dentario; y van desde anomalías de forma, tamaño y número, hasta anomalías estructurales y de erupción.

Los niños con esta condición, cuyo nivel de higiene oral suele ser bajo, son más propensos a contraer infecciones y lesiones de la mucosa oral. Para garantizar una buena salud bucal, el punto más importante es la prevención. El tratamiento odontológico del paciente con SD, exige un equipo multidisciplinario, organizado y entrenado. Por este motivo, Gómez et al.² menciona que es fundamental la incorporación de medidas preventivas adecuadas desde muy temprana edad, con asesoramientos adecuados por el odontopediatra a padres y educadores.

Las características dento-maxilo-faciales de los niños con síndrome de Down, Fábila et al ⁵ señala que alteran todo el sistema estomatognático, con implicaciones clínicas a nivel del habla, alimentación, posturales de la ventilación y estéticas, entre otras, con enormes consecuencias en el crecimiento, desarrollo e integración social.

El propósito del presente estudio, fue caracterizar las alteraciones del desarrollo bucodental en pacientes con síndrome de Down, la descripción del manejo odontológico indicado, así como también la explicación de las prevenciones odontológicas que se debe tener los pacientes para un adecuado tratamiento.

Método

El presente estudio cuenta con un enfoque cualitativo de tipo descriptivo. Se recolectó información de artículos científicos, tesis de cuarto nivel y libros. También se utilizó información de bases de datos como Scielo, Gaceta Dental, Acta Odontológica Venezolana, Sociedad Española de Odontología para Pacientes con Necesidades Especiales y el metabuscador empleado fue Google académico. Así mismo, se buscó información con palabras clave como: síndrome de Down, alteraciones del desarrollo bucodental, alteraciones dentales, manejo odontológico en pacientes con síndrome de Down, medidas preventivas en pacientes con síndrome de Down. Para ello, se realizó un análisis de 50 artículos de revisión, de los cuales fueron seleccionados 28 siendo la mayoría a partir del 2017. Los artículos seleccionados cumplieron con los criterios de inclusión relacionados con el síndrome de Down, las manifestaciones clínicas bucales de pacientes pediátricos con síndrome de Down y alteraciones bucodentales. Los criterios de exclusión fueron estudios en el idioma inglés, el SD en pacientes adultos y geriátricos y manifestaciones bucodentales relacionadas a otros síndromes y tesis de grados.

Desarrollo y Discusión

Un síndrome, es el conjunto de síntomas y signos clínicos característicos de una determinada enfermedad, en este caso se habla de una enfermedad de origen genética. Muchos de estos síndromes producen cambios en el desarrollo físico, conductual e incluso discapacidades intelectuales, provocado por una alteración en el material genético, sin embargo, esta realidad no es muy conocida por la sociedad, ya que existen personas que desconocen los efectos que traen consigo estas enfermedades genéticas en el desarrollo bucodental ^{6,7}.

La trisomía 21 o síndrome de Down⁸, es una condición genética que fue descrita por primera vez por John Langdon Down en 1866. El síndrome de Down (SD), Delgado-Arteaga et al ⁹ lo

consideran como el trastorno o transformación del cromosoma, causado por la duplicidad de la trisomía 21, que cambia el desarrollo del cuerpo, genera discapacidad intelectual y deformidad físicas.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ¹⁰ la repercusión del SD se encuentra en creciente aumento de recién nacidos con síndrome de Down a nivel mundial 1 de cada 1000 niños. Sin embargo, Sánchez difiere y menciona que la prevalencia biológica es de 1 caso por 600 nacimientos ¹¹. Por su parte, Delgado-Arteaga et al ⁹ mencionan que el SD trae algunas afectaciones o alteraciones como: cardíacas, inmunológicas, gastrointestinales, leucemia, endocrinas, demencia, obesidad, problemas visuales, retraso mental, apnea del sueño, pérdida de la memoria, enfermedad de Alzheimer, entre otras. Por su parte, Areias et al ⁸ menciona que los niños con trisomía 21 tienen particularidades físicas, mentales y sociales, así que el cuidado de la salud oral debe ser siempre específico y multidisciplinar. Las personas con este síndrome Rodríguez et al ¹² requieren de cuidados especiales para realizar su higiene bucal de acuerdo con su edad, cooperación y compromiso sistémico.

Las características faciales que presentan Rodríguez et al ¹³ indica que son: subdesarrollo generalizado del tercio medio del rostro, aberturas palpebrales angostas, generalmente se encuentra un "epicantus" que va del párpado al puente nasal, cubriendo la carúncula lagrimal. Se observa frecuentemente el estrabismo, como así también las alteraciones inflamatorias crónicas que afectan las conjuntivas y los bordes palpebrales ¹⁴. Tienen la nariz corta, con dorso plano (debido a la falta de desarrollo del hueso nasal) y anomalías de las orejas.

Los factores que provocan anomalías dentarias, Martín-González et al ¹⁵ señalan que actúan a partir del segundo mes de vida intrauterina, y según la fase del desarrollo en que se encuentre el órgano del esmalte y los tejidos dentarios que se afecten, aparecerán anomalías dentarias del número, posición, forma, tamaño, color o estructura interna, o bien displasias de algún tejido dentario.

La erupción de la dentición, tanto en dientes temporales como permanentes, a menudo tarda entre 6- 18 meses y con un patrón típico de erupción, sobre todo en la dentición temporal. En los niños con SD, no es habitual que los dientes aparezcan antes de los 9 meses de edad. El primer diente aparece a menudo entre los 12 y 20 meses y la dentición temporal se completa alrededor del cuarto o quinto año de edad. Para Areias et al ⁸ la agenesia dental es una

característica frecuente en la dentición permanente, con una frecuencia diez veces mayor que en la población general.

Por su parte, Rodríguez et al ¹³ alega que los pacientes con síndrome de Down presentan diferentes manifestaciones clínicas bucodentales, siendo las principales (Tabla 1).

Tabla 1.

Manifestaciones odontológicas en pacientes con síndrome de Down

Manifestaciones	Descripción
<i>Labios</i>	Ocasionalmente los labios presentan irritación, resequedad y bastante volumen a causa de la respiración bucal, así mismo, lesiones inflamatorias en los bordes de la boca denominada queilitis entre otras afectaciones bucales, son frecuentes en los niños con síndrome de Down, por lo que debe ser valorada y tratada por el médico especialista.
<i>Carrillos</i>	Varios estudios odontológicos, hacen énfasis al alto índice de pacientes con síndrome de Down, que presentan acumulación de revestimiento interno en la mejilla conocida como mucosa malar o yugal.
<i>Paladar</i>	Podemos encontrar dos tipos de paladares: el paladar duro, que tiene forma de ojiva y su tamaño varía en cada extremo. Por su parte, en el paladar blando se visualiza mucosa bucal o mucosa palatina al respirar con la boca abierta.
<i>Orofaringe- úvula</i>	En la garganta donde termina la cavidad oral se sitúa la orofaringe- úvula, en la mayoría de los casos se presenta de manera fisurada o bífida debido a la fusión incompleta.
<i>Amígdalas</i>	Existe dificultad en el paso del aire por la orofaringe, debido a que las amígdalas se encuentran hipertróficas.
<i>Lengua</i>	El tamaño es grande y aparenta ser macroglósica, por no tener espacio suficiente en la cavidad bucal, es decir su boca es pequeña pero su lengua es grande, lo que impide la succión normal de la saliva y alimentos.
<i>Encías</i>	Los pacientes con SD presentan un alto índice de manifestar enfermedades periodontales, las cuales se presentan desde una edad muy temprana. Existen causas condicionantes de estas alteraciones como: la mal posición de los dientes, la baja higiene oral y una alta predisposición a infecciones.
<i>Dientes</i>	Los niños con SD a la edad de 4 años, no tienen completa la dentición temporal. La microdoncia es el defecto mayormente presente en estos niños y se ubica más frecuente en los premolares y molares permanentes.
<i>Oclusión</i>	Las afectaciones de la oclusión son varias: hipoplasia del maxilar inferior, maloclusión debido al prognatismo, mordida cruzada posterior, mordida abierta y apiñamiento dental en la zona anterior.

Fuente: Elaborado por la autora a partir de ^{13, 2, 3}.

Las alteraciones del sistema estomatognático (SE) en los pacientes con SD afectan al maxilar superior e inferior, vía respiratoria, lengua, masticación, hipotonía muscular, deglución, habla, succión, desorden en la coordinación física y motora, que influye en movimientos corporales del paciente; estos trastornos afectan a la higiene bucal, obstaculiza la distribución adecuada salival y la reducción su acción de la mucosa bucal. Por su parte, Delgado-Arteaga et al ⁹ hacen

referencia que estas alteraciones generan cambios radicales en el ácido del PH bucal, trayendo como consecuencia caries dentales o lesiones en la superficie de los diente. Aunado a ello, Rodríguez et al ¹³ manifiesta en que la susceptibilidad a la caries es muy poco frecuente en estos pacientes.

Manejo odontológico en pacientes con SD

El cuidado bucodental es importante para la salud de los dientes. De manera puntual en los pacientes con SD se precisa de un cuidado y atención especial. El objetivo del odontólogo general y el odontopediatra, es preservar la salud bucal de estos niños, considerando que los síntomas de esta patología llegan a provocar deformaciones en la estructura de la dentadura y la mandíbula. Como consecuencia, resulta primordial concertar revisiones dentales con el odontólogo desde la infancia, para escoger un tratamiento dental adecuado y mantener un seguimiento continuo ^{16,17}.

A nivel mundial, las asociaciones de odontopediatría, recomiendan la primera visita al dentista antes del primer año de vida, aquí se evalúan todos los factores del riesgo del bebé, como, por ejemplo, la alimentación, malos hábitos, antecedentes genéticos y uso de antibióticos durante el embarazo o el primer año de vida. Durante esta visita los padres reciben información adecuada, así como tratamiento preventivo, para evitar caries ¹⁸. Por su parte, Delgado et al ⁹ manifiesta que, los niños con SD tendrá cuadros clínicos que deben ser atendidas por el especialista, con chequeos permanentes para controlar y dar seguimiento al tratamiento.

Desde el punto de vista estomatológico, las maniobras son exactamente las mismas como en cualquier otro niño, una diferencia fundamental es la motivación que muchas veces se hace más difícil y las sesiones pueden requerir de más tiempo. Es muy importante conocer el rango de discapacidad intelectual o cognitiva del paciente, para identificar las habilidades de aprender, analizar, dialogar, resolver problemas y comprender el entorno, a fin de buscar las condiciones y estrategias adecuadas para el tratamiento ¹⁹.

Así mismo, Giraldo-Zuluaga et al ²⁰ coinciden y refieren que es imprescindible la presencia y colaboración de una familiar en la consulta odontológica. El odontólogo general y odontopediatra deben evaluar las implicaciones individuales de los diversos métodos de manejo, como uso de premeditación para evitar movimientos corporales involuntarios y recurrir a la rehabilitación dentaria bajo anestesia general, teniendo en cuenta el costo, el riesgo y el tiempo involucrado. Afortunadamente, con el uso de restricciones físicas específicas,

muchos pacientes no colaborativos pueden ser estabilizados durante breves períodos de tiempo, necesario para los procedimientos más sencillos.

La historia clínica del paciente debe estar correctamente llena, es decir, deberá contener todos los datos del paciente, especialmente las enfermedades sistémicas que padece. En la actualidad Mendoza et al ²¹ señala que, el profesional dental cumple una función multidisciplinaria en la rehabilitación de los pacientes con síndrome de Down, debido a sus conocimientos generales de todas las enfermedades que estos pacientes puedan manifestar, además deben ofrecerle un tratamiento digno que proporcione un bienestar y una integración de los niños con el entorno social. Para Alvarez et al ²² es necesario que el odontólogo enseñe a conservar los hábitos adecuados de higiene, para mantener la salud oral en los niños, además eliminar la causa que provoca malos hábitos orales, motivando también a los padres del niño informándoles sobre la importancia que tiene la prevención de enfermedades que afectan a la cavidad oral y promoviendo una alimentación sana.

El primer objetivo en la consulta odontológica es eliminar los síntomas de dolor e infecciones bucal. Posteriormente, se evaluará todos los dientes para identificar si existe la posibilidad de extracción o restauración. Por consiguiente, una adecuada higiene bucal permitirá que los dientes se mantengan sanos, para ello, la técnica del cepillado es de suma importancia, el uso de la pasta adecuada que contenga flúor ayudará a fortalecer los dientes, así mismo, el enjuague con colutorio con flúor protegerá los dientes de los ácidos, el uso de seda o hilo dental ayudará a prevenir las caries eliminando los residuos de los bordes de los dientes, una adecuada alimentación y la eliminación de los malos hábitos disminuyen los problemas bucodentales¹⁹.

El dique de goma es el medio auxiliar para el tratamiento odontológico, ayuda a mantener a boca abierta y se aplica sobre los dientes para la restauración, sin embargo, existen inconvenientes al respirar, para ello se procede a realizar un corte adecuado en los bordes de la nariz, para evitar la ansiedad en el paciente. Pueden aparecer problemas durante la toma de impresión. Determinados aparatos como los de acrílico, podrían estar contraindicados en pacientes con coeficiente intelectual muy bajo, por el peligro que supone la aspiración, por lo que se recomienda la utilización de aparatología fija. La exploración será de gran utilidad el uso de topes de silicona, abre bocas o bien depresores linguales, que permitan mantener la boca abierta. Las radiografías periapicales pueden no ser bien toleradas, en cambio la ortopantomografía puede ser de gran ayuda ¹⁹.

En cuanto al manejo de la conducta; los niños con trisomía 21 son, en su mayoría agradables y de buen comportamiento, de manera que pueden ser atendidos en el consultorio dental como cualquier otro niño. Cuando esto no es posible, la rehabilitación bucal se hará bajo sedación o anestesia general y realizando los procedimientos para solucionar todos los problemas bucales en una sola sesión ^{19, 17}.

Para un correcto tratamiento, es importante conocer e identificar el estado sistémico del paciente como: trastornos del sistema inmune, hipertensión, malestares físicos entre otros. Estas alteraciones deben ser tratadas por el médico experto en síndrome de Down, quien realiza un diagnóstico, control y seguimiento de las afectaciones del paciente. Estas actividades de control las sustenta con un informe detallado y amplio donde describe de forma cronológica los procedimientos, tratamientos y terapias que ha realizado el paciente¹⁹.

Se sugieren dos técnicas de manejo de conducta:

Tabla 2.

Técnicas de manejo de conducta de paciente con síndrome de Down

Técnicas	Descripción
1. Procedimientos de ajuste	El objetivo de esta técnica será la modificación de la conducta del niño con SD, enseñarle cuál es la conducta adecuada en la consulta. Por lo general responden muy bien a ella.
2. Restricción o inmovilización	Es utilizada para la sujeción en inmovilización del paciente cuando este presenta un coeficiente intelectual más bajo y por ende es poco colaborador.

Por otra parte, es importante tener en cuenta los procedimientos para reducir o eliminar la ansiedad en los pacientes con SD ¹⁹.

1. Cuando el paciente se encuentre inquieto en la cita odontológica, es necesario realizar un paseo o utilizar un medio de distracción como actividad lúdica, escuchar música entre otras actividades que le llame la atención.
2. Comuníquese con lenguaje apropiado y con términos sencillos de comprender. Asegúrese que el paciente pueda brindar las respuestas apropiadas a las preguntas formuladas.

3. Las instrucciones deben ser claras y felicitar al paciente por su comportamiento en la cita odontológica. Para ello, es importante incentivar al paciente para una próxima consulta.
4. El odontólogo debe escuchar atentamente al paciente de sus manifestaciones, alteraciones y dolencias físicas, para valorar y diagnosticar con tratamiento adecuado.
5. Realizar cortas sesiones en la consulta para que el paciente se familiarice con el entorno y los procedimientos odontológicos.
6. Programar citas en horarios adecuados, para que el paciente pueda asistir a el consultorio dental sin ningún contratiempo.

Medidas preventivas en pacientes con SD

Para garantizar una buena salud bucal el punto más importante es la prevención. En el caso de los pacientes con síndrome de Down, por los factores predisponentes de naturaleza médica, física, económica y social, se hace más difícil conseguir el ideal. El odontólogo general y odontopediatra debe observar las necesidades del paciente y formular un programa fácil de seguir para él y para quienes son responsables de él ².

Frente a las características y condiciones orales ya mencionadas, presentes en los pacientes con síndrome de Down, es imprescindible mantener una buena higiene bucodental y realizar controles odontológicos periódicos, máximo cada 6 meses para evitar una evolución desfavorable de las patologías bucales, asociadas a este síndrome con la consecuente pérdida de piezas dentarias ²³.

Hoy en día existen programas enfocados en la prevención y promoción de la salud oral, donde se establece un control de la población de riesgo para prevenir enfermedades orales en el futuro. Los controles odontológicos, se determinan según el riesgo que presenta el paciente, para modificar los factores que alteran el riesgo e instaurar medidas de prevención y promoción de la salud ²⁴.

La sociedad española de odontopediatría, sostiene que la primera visita al dentista se realice desde el primer año de vida. Acudir de forma temprana y regular ayuda a que el niño se acostumbre al ambiente dental. También permite prevenir enfermedades futuras, evitar que aumente su gravedad, controlar la erupción de los dientes y poder planificar un posible tratamiento con tiempo ²⁵.

Por su parte, Abeleira et al ²⁶ plantea que el comportamiento y el grado de colaboración, puede crear un problema significativo al momento de emplear un procedimiento de higiene bucal. Una de las técnicas para mejorar la conducta en el consultorio odontológico es la de “Decir- Mostrar- Hacer”, la cual se considera la más acertada para instruir la higiene bucodental a los pacientes con síndrome de Down, los cuales presentan un déficit intelectual que va de leve o moderado. El uso de aditamentos como un reloj de arena, un cronómetro, música u otras alternativas, permitirá que se distraiga el paciente al momento de la consulta odontológica para que sea amena y sin dificultades, mientras se continúa con el procedimiento de higiene oral u otro tratamiento ²⁶.

La enseñanza en niños con síndrome de Down, precisa con frecuencia de apoyos personales de profesionales especializados (Pedagogía Terapéutica, Educación Especial en Audición y Lenguaje, y Logopedia), que complementen la labor llevada a cabo por los profesores de aula y les asesoren en aspectos de intervención específicos; por último, es necesario el entrenamiento en habilidades sociales y educación emocional, dirigidos a promover su independencia. El odontólogo y su personal, son los encargados de instruir y supervisar a los padres o tutores para establecer los nuevos hábitos de cepillado dental en los niños, así como las diferentes posiciones que pueden adoptar para su realización, además, realizar un seguimiento con sesiones periódicas de aprendizaje ²⁷.

Por otra parte, para que el cepillado sea eficaz, debe ser realizado por un adulto hasta que el niño demuestre la habilidad suficiente para hacerlo solo, que por norma se consigue alrededor de los 8 años ²⁸. Dependiendo del caso, es aconsejable que los padres revisen o realicen la higiene dental diariamente incluso después de esa edad. Cabe mencionar, que hay que higienizar la lengua, ya que muchas veces esta cuenta con profundas fisuras en las que se puede acumular restos de alimentos y bacterias dando lugar a posibles infecciones y mal aliento (halitosis). Es indispensable limpiar la lengua a diario, por la mañana o por la noche, bien con un cepillo de dientes o con un limpiador lingual disponible en farmacias ²⁵.

Es recomendable cambiar el cepillo de dientes cada 3 meses, sobre todo cuando se visualice que se comienzan a deformar las cerdas o después de contraer alguna enfermedad infecciosa. El cepillo dental, no puede limpiar las zonas entre un diente y otro, por lo que es necesario utilizar otros métodos de higiene, como el uso del hilo dental y enjuagues bucales a partir de los 6 años. Es importante hacer mención que este último puede ser utilizado siempre y cuando el paciente controle su reflejo de deglución, es decir que no trague el enjuague.

En cuanto a la dieta, es recomendable que sea baja en azúcares, se sugiere alimentos nutritivos con pocos hidratos de carbono y de consistencia semisólida, para fomentar la masticación. Además, se recomienda el uso de chicles con alto contenido en Xilitol, tanto por su capacidad anticaries, como por la estimulación de las glándulas salivares para aumentar el flujo salivar, que produce altos beneficios al estar impregnado de este producto. La masticación de este tipo de chicle, produce efecto positivo sobre el desarrollo de los huesos maxilares para la vocalización, lenguaje y respiración^{25, 28}.

Conclusión

Los pacientes con síndrome de Down presentan por lo general: labios voluminosos, resecos y agrietados, en los carrillos la mucosa yugal es de consistencia dura, en el paladar duro se presenta de forma ojival y pequeño en su conjunto, paladar blando se observa la mucosa congestiva debido a la respiración bucal, en estos pacientes se presenta una úvula bífida o fisurada, las amígdalas se encuentran en lo general hipertróficas, además de presentar macroglósia; los pacientes con SD tienen gran prevalencia de la enfermedad periodontal, cuyos inicios suelen ocurrir desde edades muy tempranas, en cuanto a sus dientes presentan retardo en la erupción de la dentición temporaria, la microdoncia es el defecto morfológico más común, en cuanto a la oclusión van a presentar problemas muy variados como: hipoplasia maxilar respecto a la mandíbula, maloclusión debido al prognatismo relativo, mordida cruzada posterior, mordida abierta y apiñamiento dental anterior. En los pacientes con SD se precisa de un cuidado y atención especial, es muy importante conocer el grado de desarrollo psíquico y de su coeficiente intelectual, porque condicionará hasta dónde podremos llegar con el tratamiento convencional, también es imprescindible la presencia y colaboración de un familiar en la consulta odontológica; el odontólogo general y odontopediatra debe evaluar las implicaciones individuales de los diversos métodos de manejo, para evitar movimientos corporales involuntarios y recurrir a la rehabilitación dentaria bajo anestesia general. Frente a las características y condiciones orales ya mencionadas presentes en los pacientes con SD, es imprescindible mantener una buena higiene bucodental y realizar controles odontológicos periódicos, máximo cada 6 meses para evitar una evolución desfavorable de las patologías bucales, asociadas a este síndrome con la consecuente pérdida de piezas dentarias. En países como en Chile, existen programas enfocados en la prevención y promoción de la salud oral, donde se establece un control de la población de riesgo para prevenir enfermedades orales en

el futuro. Es de suma importancia, desarrollar más estudios como éste, con el propósito de generar información educativa sobre las alteraciones en la salud bucal en pacientes con síndrome de Down, pues no existe una fórmula definitiva para conseguir un adecuado tratamiento, solo la prevención, manejo odontológico indicado y cuidado permanente. Para tal efecto, las investigaciones desarrolladas sobre las manifestaciones o alteraciones del desarrollo bucodental, pueden aportar elementos importantes para realizar diagnóstico, análisis, tratamiento y seguimiento para estos pacientes.

Referencias bibliográficas

1. Guinand Caldas C, Salgado Arrieta J, Hellen Pedondo M. Alteraciones dentales de número asociados al síndrome de Down en un instituto de habilitación de capacidades especiales de la ciudad de Cartagena, estudio de casos y controles 2014 - 2015 [Internet]. Universidad de Cartagena; 2015 [cited 2022 Mar 9]. Available from: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/4282#.YijXv2OHRDo.mendeley>
2. Gómez Clemente V, Martínez Pérez EM, Gómez Aguilar B, Vázquez Rojo E, Planells del Pozo P. Salud oral en el niño con Síndrome de Down: protocolo de intervención. *Gac Dent Ind y Prof.* 2014;(255):122–35.
3. Culebras Atienza E, Silvestre-Rangil J, Silvestre Donat FJ. Alteraciones odonto-estomatológicas en el niño con síndrome de Down. *Rev Española Pediatría* [Internet]. 2012 [cited 2022 Mar 9];6(68):434–9. Available from: <https://medes.com/publication/78550>
4. Alvarez K, Jiménez C, Aguilera A. Alteraciones dentales más frecuentes diagnosticadas clínicamente en niños y adolescentes pemones, en la comunidad indígena de Kavanayén, Gran Sabana [Internet]. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.* 2017 [cited 2022 Mar 9]. Available from: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2017/art-45/>
5. Fábila Cabral XA, Pina Godoy G, Gordón-Núñez MA, Ribeiro Barros de Alencar C, Leite Cavalcanti A, Uchôa Lins DA. Prevalencia de anormalidades bucales y caries dental en portadores de Síndrome de Down. *Acta Odontológica Venez* [Internet]. 2012 [cited 2022 Mar 9];50(4):21–2. Available from:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6823554>

6. Veritas Intercontinental. ¿Cuáles son los síndromes genéticos más frecuentes durante el embarazo? [Internet]. Veritas Intercontinental. 2020 [cited 2022 Mar 12]. Available from: <https://www.veritasint.com/blog/es/cuales-son-los-sindromes-geneticos-mas-frecuentes-durante-el-embarazo/>
7. Gaudí CD. El Impacto de las enfermedades genéticas en la salud bucodental [Internet]. Clínica Dental Gaudí. 2018 [cited 2022 Mar 12]. Available from: <https://clinicadentalgaudi.com/impacto-las-enfermedades-geneticas-la-salud-bucodental/>
8. Areias C, Pereira M, Pérez-Mongiovi D, Macho V, Coelho A, Andrade D, et al. Enfoque clínico de niños con síndrome de Down en el consultorio dental. *Av Odontoestomatol*. 2014;30(6):307–13.
9. Delgado-Arteaga A, Reyna-Márquez M, Murillo-Flores V, Ópez-González A, Rodríguez-Paniagua O, Gómez-Castañón G, et al. Manejo odontológico en paciente con Síndrome de Down. *Rev Latinoam Ortod y Odontopediatría* [Internet]. 2019 [cited 2022 Mar 9]; Available from: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-25/>
10. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la C y la C (UNESCO). Día Mundial del Síndrome de Down [Internet]. Naciones Unidas. 2020 [cited 2022 Mar 9]. Available from: <https://www.un.org/es/observances/down-syndrome-day>
11. Sánchez-Monge M. Síndrome de Down [Internet]. Cuidateplus. 2020 [cited 2022 Mar 9]. Available from: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/geneticas/sindrome-de-down.html>
12. Rodríguez Guerrero K, Peña Sisto M, Clavería Clark RA, Vallejo Portuondo GR, García Díaz R de la C. Salud bucal en pacientes con síndrome de Down según actitud de sus tutores legales. *MEDISAN*. 2017;21(7):842.
13. Rodríguez Guerrero K, Clavería Clark RA, Peña Sisto M. Algunas características clinicoepidemiológicas del síndrome de Down y su repercusión en la cavidad bucal. *MEDISAN*. 2015;19(10):1272.

14. Merchante Alcántara MM. Estrabismo y ambliopía. Soc Española PEDIATRÍA Extrahospitalaria y Atención Primaria [Internet]. 2013 [cited 2022 Mar 13];27. Available from: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2013-09/estrabismo-y-ambliopia/>
15. Martín-González J, Sánchez-Domínguez B, Tarilonte-Delgado M, Castellanos-Cosano L, Llamas-Carreras J, López-Frías F, et al. Anomalías y displasias dentarias de origen genético-hereditario. *Av Odontoestomatol*. 2012;6(28):287–301.
16. Clínica Dental Salvador García. El cuidado bucodental en pacientes con Síndrome de Down [Internet]. Salvador García Clínica Dental. 2019 [cited 2022 Mar 12]. Available from: <https://www.clinicadentalsalvadorgarcia.com/blog/pacientes-con-sindrome-de-down/>
17. Revista Electrónica de Portales Medicos.com. Manejo del paciente pediátrico con Síndrome de Down en la consulta de Odontología [Internet]. Revista Electrónica de Portales Medicos.com. 2016 [cited 2022 Mar 12]. Available from: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/sindrome-down-consulta-odontologia/>
18. Dillon Guevara MI. "Síndrome de Down como factor etiológico de alteraciones bucales en los niños de la Fundación despertar de los Ángeles, en la ciudad de Riobamba, en la provincia de Chimborazo, en el periodo octubre del 2013 a marzo del 2014". Universidad Nacional de Chimborazo; 2014.
19. Casillas Álvarez E. Consideraciones en el manejo del paciente con Síndrome Down [Internet]. Artículos Odontología Actual, Blog. [cited 2022 Mar 12]. Available from: https://www.odontologiaactual.com/blog_odontologia_actual/consideraciones-en-el-manejo-del-paciente-con-sindrome/
20. Giraldo-Zuluaga MC, Martínez-Delgado CM, Cardona-Gómez N, Gutiérrez-Pineda JL, Giraldo-Moncada KA, Jiménez-Ruíz PM. Manejo de la salud bucal en discapacitados. Artículo de revisión. *Rev CES Odont* [Internet]. 2017 [cited 2022 Mar 12];30(2):23–36. Available from: <http://dx.doi.org/10.21615/cesodon.30.2.3>
21. Mendoza Rivera S, Ríos Szalay E, Treviño Santos A, Olivares Tapia S. Rehabilitación protésica multidisciplinaria: Reporte de un caso clínico. *Rev odontológica Mex*

- [Internet]. 2012 [cited 2022 Mar 13];16(2). Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2012000200007
22. Alvarez Holguin P, Hernandez Sanchez HS, Obando Arboleda JA, Ramírez Noguera IY. Conocimiento, actitudes y prácticas en salud oral en padres de niños de 5 a 12 años que asisten a la clínica odontológica de la Universidad Cooperativa de Colombia campus Pasto año 2019 [Internet]. Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Odontología; 2019 [cited 2022 Mar 13]. Available from: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17738/1/2020_Alvarezhernandez-obandoramirez_CAP_UCC_.pdf
 23. Mayoral Tróas MÁ, Blanco Delgado J, Brau Maire I, López Jiménez J, Silvestre Donat FJ, Borrel Martínez JM. Atención Bucodental y síndrome de Down.
 24. Quezada F, Riveros N, Quezada F, Riveros N. Frecuencia de control odontológico en niños con síndrome de down, entre 6 y 12 años, en el año 2018, en el Colegio Andalué [Internet]. Tesis presentada en la carrera de Odontología de la Facultad de Medicina Clínica Alemana – Universidad del Desarrollo para optar al Título Profesional de Cirujano Dentista; 2019 [cited 2022 Mar 12]. Available from: <https://repositorio.udd.cl/handle/11447/3025>
 25. Reyes Guerra S. Nueva guía de atención bucodental para padres y personal asistencial de Síndrome de Down [Internet]. Sociedad Española de odontología (seop). 2019 [cited 2022 Mar 12]. Available from: <https://www.odontologiapediatrica.com/2020/04/23/nueva-guia-de-atencion-bucodental-para-padres-y-personal-asistencial-de-sindrome-de-down/>
 26. Abeleira Pazos M, Limeres Posse J, Outumuro Rial M. Ortodoncia y ortopedia dentofacial en el síndrome de Down [Internet]. Facultad de Medicina y Odontología; 2017 [cited 2022 Mar 12]. 194 p. Available from: https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2017/12/Ortodoncia_y_Ortopedia_Sindrome_de_Down.pdf
 27. Paladines Pardo SB. Protocolo de atención odontológica en pacientes pediátricos con síndrome de Down (Revisión sistemática). [Internet]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil-Trabajos de Titulación - Carrera de Odontología; 2020 [cited 2022 Mar

- 13]. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/15134>
28. Vilaboa DR, Torres Amador A. Problemas dentales [Internet]. Fundación Iberoamericana Down21. 2022 [cited 2022 Mar 12]. Available from: <https://www.downciclopedia.org/salud-y-biomedicina/problemas-de-salud/433-problemas-dentales.html>